



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 14ª REGIÃO
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Estudos Técnicos Preliminares - ETP

ETP - Baterias para Nobreaks - maio 2022

maio/2022

SEÇÃO I - CARACTERIZAÇÃO DA DEMANDA

Descrição da Solução de TIC

Bateria Hermética CBS GP1272-F2 para nobreaks.

Equipe de planejamento da contratação

Nome	Setor	e-mail	Papel
Fábio Eduardo Trovó	SETIC	fabio.trovo@trt14.jus.br	Integrante Demandante
Lislane Ribeiro	SECADM	lislane.ribeiro@trt14.jus.br	Integrante Administrativo
Adriana Simeão Ferreira	SETIC	adriana.simeao@trt14.jus.br	Integrante Técnico
José França Silva	SETIC	jose.franca@trt14.jus.br	Integrante Técnico

Tabela 1: Equipe de planejamento da contratação

1. Introdução

Este documento apresenta Estudo Técnico Preliminar, que constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação e serve essencialmente para assegurar a viabilidade técnica da contratação e embasar o termo de referência, conforme previsto na Lei 8.666/1993, art. 6º, inciso IX. Além disso, é requisito da Resolução CNJ Nº 182/2013 que dispõe sobre diretrizes para as contratações de Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação pelos órgãos submetidos ao controle administrativo e financeiro do Conselho Nacional de Justiça (CNJ).

Ainda, a estrutura deste documento fundamenta-se nas orientações constantes do Guia de Boas Práticas em Contratação de Soluções de Tecnologia da Informação V1.0, publicado pelo Tribunal de Contas da União, e, por conseguinte, encontra-se respaldado no arcabouço técnico legal acerca das contratações de bens e serviços de Tecnologia da Informação.

2. Necessidade da contratação¹

Considerando as falhas que ocorrem nas redes de eletricidade fornecida pelas concessionárias e que impactam na qualidade da sua prestação de serviço, podendo ocasionar problemas e prejuízos em equipamentos tecnológicos em uso no âmbito do TRT14, também, visando a proteção destes equipamentos contra anomalias que ocorrem nas redes de eletricidade

¹Segundo o GCSTI/TCU, a necessidade da contratação é a justificativa da contratação da solução de TI, decorrente da necessidade de atender a urna demand do negócio.

fornecida pelas concessionárias, verifica-se uma necessidade de uso de nobreaks, pois a estabilidade da energia é fundamental para amenizar os efeitos deletérios nos equipamentos. Por outro lado, a disponibilidade e integridade proporcionada pelos *no-breaks* podem evitar pane no sistema de alimentação de energia que sustenta o ambiente de trabalho nos setores do TRT14.

Ocorre, contudo, que 200 baterias precisam ser trocadas a fim de manter o funcionamento os respectivos equipamentos, por este motivo, faz-se necessário a sua compra segundo requisitos descritos neste ETP.

Dos no-breaks em funcionamento

Data de Aquisição	Qtd	Valor Inicial	Descrição	Especificação	Fotografia
30/04/2015	100	450,00	NO-BREAK SMS MANAGER 4+EXPERT	fonte de alimentação ininterrupta (nobreak) de 1400 va com saída em corrente alternada. 8 tomadas, seleção automática de voltagem. rendimento superior a 90% para uso em rede e superior a 80% para uso com bateria. 2 baterias internas de 12v 7ah. estabilizador interno. senoidal. proteção no inversor contra curto-circuito.	
30/04/2015	300	213,00	NO-BREAK SMS 600BI	fonte de alimentação ininterrupta (nobreak) de 600 va com saída em corrente alternada. 4 tomadas, seleção automática de voltagem. rendimento superior a 90% para uso em rede e superior a 80% para uso com bateria. 1 bateria interna de 12v 7ah. estabilizador interno. senoidal. proteção no inversor contra curto-circuito.	
18/09/2018	200	318,00	NO-BREAK BZ600BI-BR	fonte de alimentação ininterrupta (no-break) apc back-ups de 600 va, com tecnologia interativo on-line, fusível 6 a, corrente entrada 5,2/4,47/2,7 ampère, potência 600va, com saída em corrente alternada, 4 tomadas, seleção automática de voltagem. rendimento superior a 90% para uso em rede e superior a 80% para uso com bateria interna de 12v 7ah. estabilizador interno. senoidal p/ aproximação "pwn", autonomia 15 min p/ carga sugerida de 120 w, proteção no	

				inversor contra curto-circuito, modelo: bz600bi-br - marca: apc- schneider electric.	
--	--	--	--	--	--

Tabela 2 - No-breaks existentes

A presente contratação trata de produto com características relacionadas a material de consumo, tendo em vista tais produtos possuem prazo de validade definido e previsibilidade de substituição. Abaixo seguem as últimas contratações relacionadas a aquisição de baterias por este órgão.

Proad	Data	Fonte	Elemento de Despesa	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
2214/2020	14/05/2020	0100000000	339030 - MATERIAL DE CONSUMO	200	79,90	R\$ 15.980,00
228/2021	04/08/2021	0100000000	339030 - MATERIAL DE CONSUMO	100	96,03	R\$ 9.603,00

Tabela 3: Aquisições de Baterias realizadas pelo Órgão em exercícios anteriores.

3. Alinhamento entre a contratação e os planos do órgão governante superior, do órgão e de TI do órgão²

A necessidade da presente contratação encontra respaldo no Planejamento Estratégico do TRT 14^a Região (2021 a 2026).

Macrodesafio: Fortalecimento da Estratégia Nacional de TIC e de proteção de dados;

Descrição: Garantir o aprimoramento, a integridade e a disponibilidade dos sistemas de informação e dos bancos de dados mantidos pela Justiça do Trabalho, por meio de mecanismos de controle consistentes, bem como a modernização de ativos e tecnologias que visem à implementação de grandes bases de dados e aplicação de inteligência artificial para a melhoria dos processos de trabalho e da qualidade dos serviços prestados à sociedade.

Tem como objetivo estratégico:

Aprimorar a gestão, governança de TIC e a proteção de dados;

Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC 2021 -2022)

OEC9 - Promover serviços de infraestrutura e soluções corporativas

² Segundo o GCSTI/TCU, o Alinhamento entre a contratação e os planos do órgão governante superior, do órgão e de TI do órgão é a indicação exata do alinhamento da contratação com elementos dos planos estratégicos e de TI do órgão governante superior ao qual o órgão está vinculado (e.g. CNJ ou SLTI), dos planos do órgão (e.g. planos estratégicos e diretores) e de TI do órgão (e.g. PDTI), bem como com as metas do Plano Plurianual (PPA).

SEÇÃO II - ANÁLISE DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

4. Requisitos da contratação³

4.1 Requisitos Externos - Não-Funcionais / Tecnológicos

- Tecnologia VRLA-AGM, à prova de vazamentos, sem emissão de gases nocivos, conforme NBR 14.204;
- Tensão a plena carga: 12,8V;
- Capacidade: 7,2Ah em C20/ 28Wpc em descarga de 15 min até 10,0V;
- Pico de corrente max.: 130A por 5s;
- Corrente de carga max.: 2,8A;
- Dimensões (C x L x A / kg): 151 x 65 x 94 (100)mm / 2,4;

A solução deve apresentar conectores compatíveis com os no-breaks existentes e uma vida útil projetada entre 03 e 05 anos em stand-by, de modo a permitir seu armazenamento para futuras trocas sem perda de sua eficiência.

4.2 Capacitação

Não se aplica

4.3 Requisitos de manutenção

Não se aplica

4.4 Requisitos temporais

Os materiais deverão ser entregues no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota de Empenho.

4.5 Requisitos de segurança

A CONTRATADA deverá observar, no que couber, a Política de Segurança da Informação e Comunicações e demais normas de segurança da informação e proteção de dados pessoais da CONTRATANTE;

³Segundo o GCSTI/TCU, os Requisitos da contratação são os requisitos que a solução contratada deverá atender, incluindo os requisitos mínimos de qualidade, de modo a possibilitar a seleção da proposta mais vantajosa mediante competição.

A CONTRATADA deverá observar, no que couber, as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018), em relação ao tratamento de dados pessoais realizado em nome da CONTRATANTE;

A CONTRATADA somente poderá tratar dados pessoais conforme as instruções da CONTRATANTE, a fim de cumprir suas obrigações contratuais, jamais para qualquer outro propósito;

A CONTRATADA deverá adotar controles e melhores práticas visando a preservação da confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações e dos dados pessoais tratados em nome da CONTRATANTE;

4.6 Critérios de sustentabilidade ambiental:

Em conformidade com a Lei nº 12.305/2010 e Resolução CONAMA nº 401/2008, deverão ser considerados os seguintes requisitos para aceitabilidade da proposta comercial do produto classificado em primeiro lugar:

I – Apresentação de comprovante de inscrição do fabricante nacional ou importador no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras dos Recursos Ambientais - CTF, de acordo com a Lei nº 6.938/1981;

II- Comprovação da apresentação ao TRT14 de laudo físico-químico de composição do produto, emitido por laboratório acreditado junto ao INMETRO, que ateste a conformidade da bateria com os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio, conforme o caso, estabelecidos na Resolução CONAMA nº 401/2008.

III - Declaração que após a formalização da Ata de Registro de Preços, indicará sistemática para a coleta, reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final das baterias inutilizadas ou inservíveis, visando a destinação final dos resíduos de forma ambientalmente correta, na forma da Lei nº 12.305/2012 e da Resolução CONAMA nº 401/2008.

IV - A contratada deverá providenciar o adequado recolhimento e descarte da bateria originária da contratação, para fins de repasse ao respectivo fabricante ou importador, responsável pela destinação ambientalmente adequada, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012, conforme artigo 33, inciso II, da Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 4º e 6º da Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008 e legislação correlata. 4.3. Não são permitidas, à contratada, formas inadequadas de destinação

final da bateria usada originária da contratação, nos termos do artigo 22 da Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, tais como:

- a) lançamento a céu aberto, tanto em áreas urbanas como rurais, ou em aterro não licenciado;
- b) queima a céu aberto ou incineração em instalações e equipamentos não licenciados;
- c) lançamento em corpos d'água, praias, manguezais

5 - LEVANTAMENTO DAS ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Tendo em vista a necessidade oficializada pela equipe demandante faz-se necessário o estudo de alternativas disponíveis no mercado que possam tanto atender às exigências técnicas postas quanto aos requisitos de austeridade e eficiência inerentes à administração pública.

Levando em conta o supracitado bem como o tempo de uso dos equipamentos de no-break presente no parque de informática deste TRT14 foi realizada a análise de viabilidade de substituição total destes equipamentos, proporcionando desta maneira, a sobrevida tanto dos módulos de baterias quanto dos equipamentos como um todo.

Ocorre que pelos levantamentos realizados foi possível observar uma discrepância entre os valores dos módulos individuais de baterias e o equipamento de no-break em si. Não obstante, tais equipamentos não necessitam de manutenção frequente, senão aquelas relacionadas às baterias.

5.1. SOLUÇÕES ⁴

5.1.1 Solução I

Nome: Compra de baterias

Descrição: Compra de baterias de pequeno porte para nobreaks

Viabilidade: Viável, uma vez que a compra dos módulos de baterias para substituição daquelas já desgastadas representam uma economia de recursos, uma vez que o valor desses módulos em comparação com o valor da compra de um equipamento de no-break completo é mais barato.

⁴A resolução do problema pode conter uma ou mais soluções, devendo-se repetir esta estrutura para cada solução

5.1.1.1 Pesquisa de Preço:

Em consulta ao banco de preços por aquisições de baterias para nobreaks foram encontrados os seguintes resultados:

Modalidade	Identificação	Fornecedor	Qtd	Valor Unitário
Dispensa de Licitação	68/2022 / UASG: 113211	HELSON CARLOS LIMA DE SOUZA (36.405.607/0001-07)	62	105,00
Dispensa de Licitação	61/2022 / UASG: 791180	MICRO CABO FRIO COMERCIO DE INFORMATICA LTDA (14.808.479/0001-00)	12	137,00
Pregão Eletrônico	1582021 / UASG:987921	SO BATERIAS - COMERCIO DE BATERIAS LTDA (36.469.275/0001-16)	20	78,00
Pregão Eletrônico	172021 / UASG:786810	JL COMERCIO DE BATERIAS,LUBRIFICANTES, PECAS E ACESSORIOS AUTOMOTIVOS LTDA (16.694.574/0001-47)	80	78,90
Dispensa de Licitação	9/2022 / UASG: 153273	ARAUJO EQUIPAMENTOS LTDA (03.351.148/0001-69)	4	97,50
Pregão Eletrônico	22022 / UASG:926723	EGC COMERCIO E ATACADISTA DE INFORMATICA E ELETROELETRONICOS EIRELI (31.768.037/0001-98)	40	94,46
Pregão Eletrônico	312021 / UASG:495400	NETLIFE COMERCIO E SERVICOS DE INFORMATICA LTDA (14.010.218/0001-31)	88	119,00
Pregão Eletrônico	472021 / UASG:926320	UNIVERSO TECNICO EIRELI (32.301.203/0001-04)	15	100,00
Pregão Eletrônico	192021 / UASG:495400	FOX STORE LTDA (42.240.841/0001-16)	20	105,00
Pregão Eletrônico	692021 / UASG:70004	EGC COMERCIO E ATACADISTA DE INFORMATICA E ELETROELETRONICOS EIRELI (31.768.037/0001-98)	200	92,52
Pregão Eletrônico	192021 / UASG:153267	VMAX BATERIAS EIRELI (07.187.128/0001-55)	100	86,25
Pregão Eletrônico	682021 / UASG:158148	VIGUI'ST INFORMATICA LTDA (06.032.137/0001-04)	80	97,71

Tabela 4: Lista de preços do Banco de Preços

Mínimo	Mediana	Média	Máximo
78,00	97,61	99,28	137,00

Tabela 5: Sumário do Banco de Preços

5.1.1.2 Cotações com Fornecedores

Fornecedor	Endereço	Contato	Situação
JL DISTRIBUIDORA DE BATERIAS	R Antonio Lunardi, 278, Xaxim - SC	Fone: (49) 3420-4001 pedidos.jlbaterias@gmail.com	Proposta Recebida

(37.975.784/0001-83)			
VIGUI´ST INFORMÁTICA LTDA ME (06.032.137/0001-04)	Rua: Sebastião Andrade Bonani, 306, São Paulo – SP	Fone: (11) 5562-5550 viguist@viguist.com.br	Proposta Recebida
C & C COM. DE INF. LTDA. (04.932.603/0001-82)	Av. Dos Imigrantes, 2509a, Porto Velho - Ro	Fone: (69) 3210-0016 alrelia.cecinformatica@gmail.com	Proposta Recebida
JL Com. de Baterias e Lubrificantes LTDA - Atac. Pern. (16.694.574/0001-47)	Rua Pernambuco, 1007 - José Bonifácio, Erechim - RS	Fone: (54) 3519-1172 comercial@atacadaodasbaterias.com	Proposta Recebida
EGC COMERCIO E ATACADISTA DE INFORMATICA E ELETROELETRONICOS EIRELI	Rodovia BR 101, km 101, s/n	Fone: (81) 99185-5298 licitacao@grupomoov.com	Proposta não enviada
SO BATERIAS - COMERCIO DE BATERIAS LTDA	Rua Peru, 730-D	Fone (49) 9966-8279	Proposta não enviada
ARAUJO EQUIPAMENTOS LTDA	Avenida Alberto Laender, 79, Município Teófico Otoni - MG	(33) 3522-9500/ (33) 8811-6602 licitacao@protejabr.com.br	Proposta não enviada

Tabela 6: Lista de Fornecedores.

Fornecedor	Valor Unitário	Valor Total
JL DISTRIBUIDORA DE BATERIAS (37.975.784/0001-83)	108,25	21.649,00
VIGUI´ST INFORMÁTICA LTDA ME (06.032.137/0001-04)	115,00	23.100,00
C & C COM. DE INF. LTDA. (04.932.603/0001-82)	124,00	24.800,00
JL Com. de Baterias e Lubrificantes LTDA - Atac. Pern. (16.694.574/0001-47)	106,00	21.200,00

Tabela 7: Valores de baterias nas propostas recebidas.

Mínimo	Mediana	Média	Máximo
106,00	111,60	113,30	124,00

Tabela 8: Sumário de preços das propostas.

5.1.2 Solução II

Nome: Compra de nobreaks

Descrição: Compra de no-break para substituição completa do equipamento com baterias

Viabilidade: Inviável. A aquisição de um equipamento de no-break novo pode proporcionar uma disponibilidade maior desses dispositivos, além da garantia de 01 ano do fabricante, todavia, tais benefícios não se mostram razoáveis, pois o elevado custo não justifica uma nova aquisição, além do descarte dos nobreaks atuais, que são perfeitamente aproveitáveis. Ainda, ao analisar as tabelas de preços, constatou-se que o custo de cada equipamento permite adquirir de 05 a 06 módulos de baterias, logo, para cada compra de no-break novo seria possível atender até 06 novos equipamentos existentes.

5.1.2.1 Pesquisa de Preço:

Em consulta ao banco de preços por aquisições do equipamento no-break completo foram encontrados os seguintes resultados:

Modalidade	Identificação	Fornecedor	Qtd	Valor Unitário
Dispensa Limite	por Nobreaks 700va	SIST COMUNICAÇÃO E ASSESSORIA NA SOLUÇÃO DE APLICAÇÕES NA INTERNET LTDA	01	RS 615,00
Dispensa Limite	por Nobreak 700 VA 220/110	FELIPE BENTO PORTO LTDA	01	R\$ 619,00
Dispensa	Nobreak 700 VA	NATAL COMPUTER LTDA	30	R\$ 815,00
Dispensa Limite	por Nobreak 700 VA	FELIPE BENTO PORTO LTDA	5	599,00
Pregão Eletrônico	Nobreak 700 VA	CRISTIANO DONIZETE RIBEIRO 06046441676	13	R\$ 492,00
Dispensa Justificativa	por Nobreak 700 VA	NEVES & BRITO LTDA	1	R\$ 480,00
Pregão Presencial	Nobreak 700 VA	MEIRI MITIKO SUZUKI NAKAMURA	5	R\$ 735,00
Dispensa	Nobreak 700 VA	OLMIR IORIS & CIA LTDA	6	R\$ 529,00
Dispensa Limite	por Nobreak 700 VA	PONTO DA INFORMATICA	1	R\$ 580,00
Pregão Presencial	Nobreak 700 VA	CIS COMERCIO E SERVICOS LTDA	96	R\$ 795,00

Dispensa por Limite	Nobreak 700 VA	ANDRE LUIS PASCHOALI 02945811030	1	R\$ 799,00
Pregão Eletrônico	Nobreak 700 VA	OLMI INFORMATICA LTDA	20	R\$ 520,00
Dispensa	Nobreak 700 VA	DIGIART INFORMATICA-NOVO HORIZONTE LTDA	3	R\$ 537,00
Pregão Presencial	Nobreak 700 VA	RENAN CAVALCANTE	6	R\$ 518,00
Pregão Presencial	Nobreak 700 VA	RAINHA CENTER LTDA	5	R\$ 670,00
Pregão Presencial	Nobreak 700 VA	HD SAT COMERCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRONICOS EIRELI	38	R\$ 567,00
MAT/SERV Concorrência	Nobreak 700 VA	JUCILETH ALVES PEREIRA	45	R\$ 501,44

Tabela 9: Lista de preços de No-breaks no Banco de Preços.

Mínimo	Mediana	Média	Máximo
480,00	580,00	610,08	815,00

Tabela 10: Sumário de valores dos Nobreaks no Banco de Preços.

5.1.2.2 Pesquisa de Preço:

Em consulta à sites de varejo por equipamentos no-breaks completo com baterias foram encontrados os seguintes resultados:

Marca	Identificação	Fornecedor	Qtd	Valor Unitário
APC	Nobreaks 700 VA	Kabum - e-commerce	01	R\$519,00
APC	Nobreak 700 VA	Amazon	01	R\$ 489,90
SMS	Nobreak 700 VA	eFacil - e-commerce	01	R\$ 664,05

Tabela 11: Lista de preços de no-breaks em sites de varejo.

Mínimo	Mediana	Média	Máximo
489,00	519,00	557,65	664,05

Tabela 12: Sumário de preços de Baterias em sites de varejo.

6. Justificativas da escolha do tipo de solução a contratar⁵

6.1 Descrição da solução

Consiste em módulos de baterias seladas e independentes que proporcionam a substituição daquelas instaladas nos equipamentos de no-breaks e que atingiram sua vida útil.

6.2 Justificativa

A solução escolhida foi a solução I (compra de baterias para no-breaks em uso), uma vez que a compra dos módulos de baterias para nobreaks oferecem grande economia de recursos, conforme verificado no tópico “LEVANTAMENTO DAS ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO”.

Ademais, a troca dos módulos de baterias dos no-breaks existentes significa procedimento mais simples e eficiente e sobretudo econômico, pois o equipamento de nobreak sofre menos desgaste e apresenta menores índices de manutenção, representando assim uma melhor prática administrativa, como também atende ao princípio da eficiência.

6.3 Análise da solução escolhida

6.3.1 A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública Federal?

sim

6.3.2 A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade do Judiciário?

sim

6.3.3 A Solução observa as políticas, premissas e especificações técnicas definidas no Modelo Nacional de Interoperabilidade (MNI) do Poder Judiciário?

não se aplica

⁵ Segundo o GSCTI/TCU, Justificativas da escolha do tipo de solução a contratar é a demonstração de que o tipo de solução escolhido é o que mais se aproxima dos requisitos definidos e que mais promove a competição, levando-se em conta os aspectos de economicidade, eficácia e eficiência.

6.3.4 A Solução existe no Portal de Software Público Brasileiro?

não se aplica

6.3.5 A Solução é aderente aos padrões e-PING, e-MAG?

não se aplica

6.3.6 A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil?

não se aplica

6.3.7 A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Judiciário – MoReq-Jus?

não se aplica

7. Relação entre a demanda prevista e a quantidade de cada item⁶

Item	Especificação do material	Quantidade
01	<p style="text-align: center;">Bateria Hermética CBS GP1272-F2</p> <ul style="list-style-type: none">• Tecnologia VRLA-AGM, à prova de vazamentos, sem emissão de gases nocivos, conforme NBR 14.204• Tensão a plena carga: 12,8V• Capacidade: 7,2Ah em C20/ 28Wpc em descarga de 15 min até 10,0V• Pico de corrente max.: 130A por 5s• Corrente de carga max.: 2,8A • Dimensões (C x L x A / kg): 151 x 65 x 94 (100)mm / 2,4	200

Tabela 13 - Relação de demanda e quantidade

8. Estimativas preliminares dos preços da solução escolhida

A estimativa de preço para a solução escolhida pode ser obtida a partir de um cálculo matemático considerando como parâmetros os seguintes valores:

- A. Mediana de preços do Banco de Preços;
- B. Média Aritmética dos valores obtidos durante a pesquisa direta com fornecedores;

Para o cálculo aplica-se a seguinte fórmula:

⁶Segundo o GSCTI/TCU, A relação entre a demanda prevista e a quantidade de cada item deve apresentar a justificativa das quantidades dos itens da solução de TI a contratar.

$$Ve = A + B / 2$$

Sendo:

Ve = Valor estimado

A = Mediana do Banco de Preços

B = Média Aritmética Propostas

Assim, para o valor estimado para a contratação temos: (R\$ 97,61 + R\$113,30) / 2 = R\$ 105,45. Este valor é unitário, ou seja, multiplicando pela quantidade de itens a serem adquiridos obtém-se o valor total estimado para a contratação, expresso na tabela abaixo:

Item	Especificação do Material	Qtd	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado
01	<p>Bateria Hermética CBS GP1272-F2</p> <ul style="list-style-type: none"> Tecnologia VRLA-AGM, à prova de vazamentos, sem emissão de gases nocivos, conforme NBR 14.204 Tensão a plena carga: 12,8V Capacidade: 7,2Ah em C20/ 28Wpc em descarga de 15 min até 10,0V Pico de corrente max.: 130A por 5s Corrente de carga max.: 2,8A Dimensões (C x L x A / kg): 151 x 65 x 94 (100)mm / 2,4 	200	105,45	21.090,00

Tabela 14 - Valor estimado

9- Necessidade de Adequação Do Ambiente Do Órgão Para Atender À Solução

Tipo	Necessidade
Infraestrutura tecnológica	Não se aplica
Infraestrutura elétrica	Não se aplica
Logística de implantação	Não se aplica
Espaço físico	Não se aplica
Mobiliário	Não se aplica
Impacto ambiental	Não se aplica
Outros (opcional)	Não se aplica

Tabela 15 - Necessidade de Adequação do Ambiente do Órgão

10- Resultados pretendidos⁷

A solução deverá permitir o alcance dos seguintes resultados:

Resultados pretendidos

⁷Os resultados pretendidos são os benefícios diretos que o órgão almeja com a contratação da solução, em termos de economicidade, eficácia, eficiência, de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

1	Proteção de equipamentos contra instabilidade da rede elétrica
2	Sustentação do ambiente de trabalho em caso de pane

Tabela 16 - Resultados a serem alcançados

11 - Estratégia para contratação

Compra de baterias para nobreaks especificados;

12 - Análise de risco

12.1 Riscos da Solução de Tecnologia da Informação

A análise de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos relacionados à contratação. Os riscos analisados foram organizados em duas categorias:

a) Riscos que possam comprometer o sucesso dos processos de contratação;

Para cada risco identificado, definiu-se:

- a) a probabilidade de ocorrência dos eventos;
- b) os possíveis danos potenciais em caso de acontecimento;
- c) possíveis ações preventivas e contingências;
- d) bem como a identificação de responsáveis por ação.

Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa.

A análise qualitativa dos riscos é realizada por meio da classificação escalar da probabilidade e do impacto, conforme as definições de referência a seguir:

Eixo X – Escala de Probabilidade

PROBABILIDADE		
Escala	Frequência Observada /Esperada	Descritivo de Escala
5- Muito Alta	$\geq 90\%$	Evento esperado que ocorra na maioria das circunstâncias
4- Alta	$\geq 50\% < 90\%$	Evento provavelmente ocorra na maioria das circunstâncias
3- Possível	$\geq 30\% < 50\%$	Evento deve ocorrer em algum momento
2- Baixa	$\geq 10\% < 30\%$	Evento pode ocorrer em algum momento
1- Muito Baixa	$< 10\%$	Evento pode acontecer apenas em circunstâncias excepcionais

Tabela 17 - Escala qualitativa de classificação.

Eixo Y – Escala de Impacto:

- (a) Peso 5: Catastrófico - o impacto ocasiona colapso às ações de gestão, a viabilidade estratégica pode ser comprometida;
- (b) Peso 4: Grande - o impacto compromete acentuadamente às ações de gestão, os objetivos estratégicos podem ser fortemente comprometidos;
- (c) Peso 3: Moderado - o impacto é significativo no alcance das ações de gestão;
- (d) Peso 2: Pequeno - o impacto é pouco relevante ao alcance das ações de gestão;
- (e) Peso 1: Insignificante - o impacto é mínimo no alcance das ações de gestão.

A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto. Tal classificação resultará no nível do risco e direciona as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato.

A tabela a seguir apresenta a Matriz Impacto x Probabilidade, instrumento responsável pela definição dos critérios quantitativos de classificação do nível⁸ de risco

IMPACTO	Catastrófico	5	Risco Moderado	Risco Alto	Risco Crítico	Risco Crítico	Risco Crítico
	Grande	4	Risco Moderado	Risco Alto	Risco Alto	Risco Crítico	Risco Crítico
	Moderado	3	Risco Pequeno	Risco Moderado	Risco Alto	Risco Alto	Risco Crítico
	Pequeno	2	Risco Pequeno	Risco Moderado	Risco Moderado	Risco Alto	Risco Alto
	Insignificante	1	Risco Pequeno	Risco Pequeno	Risco Pequeno	Risco Moderado	Risco Moderado
			1	2	3	4	5
			Muito baixa	Baixa	Possível	Alta	Muito alta
			PROBABILIDADE				

Tabela 18 - Matriz Impacto x Probabilidade

⁸ Magnitude de um risco, expressa em termos da combinação de suas consequências e probabilidades de ocorrência. Definição encontrada em “https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/Portaria_MCTIC_n_1740_de_29032018.html”, acessado em 27/03/2019, Portaria MCTIC nº 1.740, de 29.03.2018

Escala de Nível de Risco	
Níveis	Pontuação
RC - Risco Crítico	$\geq 15 \leq 25$
RA - Risco Alto	$\geq 8 \leq 12$
RM - Risco Moderado	$\geq 4 \leq 6$
RP - Risco Pequeno	$\geq 1 \leq 3$

Tabela 19 - Escala nível de risco

As Tabelas 18 e 19 acima ilustram, de forma geral, as cinco escalas de impacto e de probabilidade e os quatro níveis de riscos: pequeno, moderado, alto e crítico. O produto do impacto pela probabilidade de cada risco deve se enquadrar em uma região da matriz de impacto x probabilidade.

Também, de acordo com orientações da ENAP⁹, deve-se atentar para os riscos das fases da Licitação na figura abaixo:

A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos identificados e classificados neste documento. Na presente situação, de acordo com os parâmetros acima, temos:

ID	Tipo de risco ¹⁰	Descrição do Risco	Relacionado ao (à)	P	I	Nível de Risco Pxl

⁹<http://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3284/2/licita%C3%A7%C3%B5es.pdf>

¹⁰ **O- Risco Operacional**- eventos que podem comprometer as atividades do órgão, normalmente associados a falhas, deficiência ou inadequação de processos internos, pessoas, infraestrutura e sistemas; **F- Risco Financeiro**- eventos que podem comprometer a capacidade do órgão de contar com os recursos orçamentários e financeiros necessários à realização de suas atividades, ou eventos que possam comprometer a própria execução orçamentária, como atrasos no cronograma de licitações;-; **IM-Risco de Imagem**- eventos que podem comprometer a confiança da sociedade ou de parceiros, de clientes ou de fornecedores, em relação à capacidade do órgão em cumprir sua missão institucional; **L- Risco Legais**-eventos derivados de alterações legislativas ou normativas que podem comprometer as atividades do órgão; **I-Risco Inerente**- risco a que uma organização está exposta sem considerar quaisquer ações gerenciais que possam reduzir a probabilidade dos riscos ou seu impacto; **R- Risco Residual**-risco a que uma organização está exposta após a implementação de ações gerenciais para o tratamento do risco; Definição baseada na definição na Portaria MCTIC nº 1.740, de 29.03.2018, disposta em https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/Portaria_MCTIC_n_1740_de_29032018.html

R01	O	Justificativa insuficiente da necessidade de aquisição	Processo de Contratação ¹¹	1	1	1
R02	L e F	Atraso no procedimento formal de compra, impugnação de licitação;	Processo de Contratação	2	1	2
R03	F e O	Insuficiência de recursos orçamentários	Processo de Contratação e Gestão Contratual	1	1	1
R04	O e R	Atraso no início da entrega do objeto do contrato pela empresa	Processo de contratação e Gestão Contratual	2	1	2
R05	R e I	Não haver contratação em função da inexistência de empresas que atendam aos requisitos	Processo de Contratação			1
R06	R e I	Impossibilidade da empresa contratada de realizar o serviço na quantidade, qualidade e prazos estabelecidos;	Processo de contratação e gestão contratual			1

Tabela 20 - Relação de riscos identificados

Isto posto, utilizando as definições abaixo, temos:

Para risco pequeno, admite-se aceitação ou adoção as medidas preventivas;

Para risco moderado, alto e crítico deve-se adotar obrigatoriamente as medidas preventivas previstas.

Id	Risco	Nível De Risco
R01	Justificativa insuficiente da necessidade de aquisição	pequeno
R02	Atraso no procedimento formal de compra, impugnação de licitação;	pequeno
R03	Insuficiência de recursos orçamentários	pequeno
R04	Atraso no início da atividade pela empresa	pequeno
R05	Não haver contratação em função da inexistência de empresas que atendam aos requisitos	pequeno
R06	Impossibilidade da empresa contratada de realizar o serviço na quantidade, qualidade e prazos estabelecidos;	pequeno

Tabela 21 - Nível de riscos

Considerando o cenário acima, verifica-se:

06 (seis) riscos pequenos;

0 (zero) risco alto;

0 (zero) risco crítico;

Assim, considerando que o apetite¹² a risco do TRT14 aceita apenas riscos pequenos, tendo em vista as necessidades do negócio, considerando que todos são riscos pequenos, verifica-se risco baixo de eventuais problemas.

13 Tratamento dos riscos

13.1. Riscos do processo de contratação

ID	RISCO 01	
R 01	Risco	JUSTIFICATIVA INSUFICIENTE DA NECESSIDADE DE AQUISIÇÃO
	Probabilidade	Baixa
	Impacto	Insignificante
	Dano 01	Contratação sem necessidade ou com excesso ou falta.
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Verificação criteriosa dos requisitos da aquisição por meio de interação com a equipe de infraestrutura e também do Secretário de TI;	Equipe de planejamento da SETIC
3	Verificação do histórico do contrato anterior;	Equipe de planejamento;
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Verificação do erro cometido no processo de justificação do processo;	Equipe de planejamento; Secretário de SETIC;
2	Melhora das justificativas em documentos subsequentes do fluxo de planejamento de compras;	Equipe de planejamento e Secretário da SETIC
3	Melhora do método de comunicação entre a equipe de planejamento e o setor especialista por meio de padrões definidos;	Secretário da SETIC e equipe de planejamento;

¹² **Apetite a risco**- nível de risco que o órgão está disposto a aceitar. Definição baseada na definição na Portaria MCTIC nº 1.740, de 29.03.2018, disposta em https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/Portaria_MCTIC_n_1740_de_29032018.htm

Tabela 22 - Risco 01

RISCO 02		
ID	Risco	ATRASSO NO PROCEDIMENTO FORMAL DE COMPRA
R 02	Probabilidade	Baixa
	Impacto	Insignificante
	Dano 01	Atraso no início da entrega das baterias
	Dano 02	Aumento do tempo da licitação
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Verificação criteriosa dos prazos e cobrança antecipada dos responsáveis pelas tarefas do fluxo do processo de compras.	Equipe de Planejamento de Contratos ; Equipe de Licitação do TRT14
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Verificar a pendência e responsáveis, retomar ou recomeçar o processo licitatório o mais rápido possível.	Equipe de Planejamento de Contratos e Equipe de Licitação do TRT14

Tabela 23 - Risco 02

RISCO 03		
	Risco	INSUFICIÊNCIA DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS;
R03	Probabilidade	Muito Baixa
	Impacto	Pequeno
	Dano 01	Atraso do processo de contratação
	Ação Preventiva	Responsável
1	Cumprimento à risca dos elementos formais do processo Licitatório; Verificar se há orçamento disponível para a contratação no exercício corrente. Este orçamento deve ter sido previsto no primeiro quadrimestre do exercício anterior, no momento da elaboração da proposta orçamentária de TI, que posteriormente compôs a proposta orçamentária do órgão; ¹³	Equipe de Licitação e planejamento
	Ação de Contingência	Responsável

¹³ Guia de boas práticas em contratação de soluções de tecnologia da informação, TCU.

1	Em caso de cancelamento total do Processo Licitatório, elaborar outro processo de compra o mais rápido possível;	Equipe de planejamento
---	--	------------------------

Tabela 24 - Risco 03

ID	RISCO 04	
R 04	Risco	ATRASO NO INÍCIO DA ENTREGA DO OBJETO DO CONTRATO PELA EMPRESA
	Probabilidade	Baixa
	Impacto	Insignificante
	Dano 01	Uso do sistema sem conformidade legal
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Elaborar e usar um documento oficial para comunicação;	Secretário da SETIC
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Cobrar os responsáveis, aplicar as penalidades referentes ao atraso ;	Secretário da SETIC

Tabela 25 - Risco 04

ID	RISCO 05	
R 05	Risco	Não haver contratação em função da inexistência de empresas que atendam aos requisitos
	Probabilidade	Muito Baixa
	Impacto	Insignificante
	Dano 01	Atraso na entregas das baterias
ID	Ação Preventiva	Responsável
1	Elaborar um processo de licitação com objeto bem planejado	Secretário da SETIC e equipe de fiscalização
ID	Ação de Contingência	Responsável
1	Fazer um novo processo licitatório	Secretário da SETIC

Tabela 26 - Risco 05

ID	RISCO 06	
----	----------	--

ID	Risco	IMPOSSIBILIDADE DA EMPRESA CONTRATADA DE REALIZAR O SERVIÇO NA QUANTIDADE, QUALIDADE E PRAZOS ESTABELECIDOS;
R 06	Probabilidade	Muito Baixa
	Impacto	Insignificante
	Dano 01	Não entrega das baterias
ID	Ação Preventiva	Responsável
01	Realizar reunião de alinhamento de entendimentos e expectativas, que deve ocorrer imediatamente após a assinatura do contrato, de modo que os elementos básicos do contrato fiquem claros para ambas as partes, especialmente a prazos e modo de execução.	Equipe Técnica e Secretário de SETIC
ID	Ação de Contingência	Responsável
01	Em caso de atraso, procurar representantes da empresas para as devidas providências, em caso de não retorno, aplicar as sanções cabíveis. Ao mesmo tempo, realizar reuniões com o corpo técnico para que procurem medidas técnicas para controle de riscos técnicos inerentes à execução do sistema por outro meio.	Equipe de planejamento

Tabela 27 - Risco 06

14 - Declaração da Viabilidade ou não da Contratação

Com o propósito de cumprir as normas do TCU, para fins de registro e consequente análise, tem-se abaixo o checklist elencado pelo TCU¹⁴ para as devidas conclusões do presente trabalho:

Pontos Relevantes	Situação
1) há orçamento disponível para a contratação no exercício corrente. Este orçamento deve ter sido previsto no primeiro quadrimestre do exercício anterior, no momento da elaboração da proposta orçamentária de TI, que posteriormente compôs a proposta orçamentária do órgão;	SIM
2) no caso de contratação que possa se estender por vários exercícios, há perspectiva de provimento de recursos ao longo desses exercícios (e.g. serviços contínuos). Exemplos: contratação de service desk, suporte técnico, manutenção corretiva (correção de erros da solução) e manutenção evolutiva (incorporação de novas funcionalidades);	SIM
3) a necessidade da contratação é clara e adequadamente justificada;	SIM
4) o alinhamento da contratação com os planos do órgão governante superior, do órgão e de TI do órgão está devidamente demonstrado, caso esses planos existam;	SIM

¹⁴ Guia de boas contratação de soluções de tecnologia da informação - Riscos e controles para o planejamento

da contratação, Versão 1,0, Tribunal de Contas da União, Brasília 2012.

5) todos os requisitos relevantes da contratação foram adequadamente levantados e analisados, inclusive, o tempo esperado para que a solução esteja disponível para o órgão;	SIM
6) as quantidades de itens a contratar estão coerentes com as demandas previstas;	SIM
7) a análise de mercado foi adequadamente realizada e demonstrou haver capacidade do mercado em atender à necessidade de negócio;	SIM
8) a escolha do tipo de solução a contratar está devidamente justificada;	SIM
9) as estimativas preliminares dos preços dos itens a contratar foram feitas e documentadas adequadamente e as despesas fixas após a implantação da solução são consideradas aceitáveis (e.g. custos com serviços de suporte técnico e manutenção corretiva e evolutiva da solução), caso existam;	SIM, está incluída no valor total do serviço.
10) a solução de TI a contratar está devidamente descrita, incluindo todos os elementos necessários para alcançar os resultados pretendidos e atender à necessidade da contratação;	SIM
11) há justificativas para o parcelamento ou não da solução, bem como para a forma de parcelamento, se for o caso;	Não há parcelamento do serviço.
12) os resultados pretendidos com a contratação foram devidamente expostos, em termos de economicidade, eficácia, eficiência, de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, inclusive com respeito a impactos ambientais positivos (e.g. diminuição do consumo de papel ou de energia elétrica), bem como, se for caso, de melhoria da qualidade de produtos ou serviços, de forma a atender à necessidade da contratação;	SIM
13) os impactos esperados com a construção, implantação e operação da solução foram identificados e as providências para adequar o ambiente do órgão foram planejadas e são consideradas viáveis, inclusive aquelas relativas ao impacto ambiental da solução e à disponibilidade de pessoal qualificado disponível para gerir o contrato (e.g. gestor do contrato, fiscalizador e comissão de recebimento), na área de TI e na área requisitante;	SIM
14) os riscos relevantes foram adequadamente levantados e devidamente mitigados;	SIM
15) a relação custo-benefício da contratação é considerada favorável;	SIM
16) há evidências de que a área requisitante se comprometeu com o planejamento preliminar da solução (elaboração dos estudos técnicos preliminares) e há expectativa de que apoiará a construção do termo de referência ou do projeto básico e apoiará o esforço de gestão do contrato (e.g. mediante participação no recebimento dos produtos e serviços entregues, na perspectiva do negócio).	SIM

Tabela 28 - Declarações da Viabilidade ou Não da Contratação

15 - Conclusão

Considerando que as respostas referentes ao checklist acima foram positivas e sem nenhuma observação contrária. Também, considerando que o presente planejamento está em conformidade com os requisitos administrativos necessários ao cumprimento do objeto e atende

adequadamente às demandas de negócio formuladas, como também aos benefícios pretendidos, considerando que os riscos envolvidos são mínimos e administráveis, entende-se que deva ser feita a nova contratação.

Porto Velho, 1º de junho de 2022.