******

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**REQUISIÇÃO: XXXXXX**

1. DOS OBJETOS
	1. Aquisição de **MICROCONTROLADOR MODELO TIPO RASPBERRY PI 3B+ OU SUPERIOR,** ESPECIFICAÇÕES: PLACA COM PROCESSADOR ARM QUAD-CORE DE 1.4 GHZ OU MELHOR, GPU VIDEOCORE IV, 1 GB RAM OU MAIS, PELO MENOS 4X PORTAS USB 2.0, GPIO DE 40 PINOS, SAÍDA DE VIDEO VIA VIDEO COMPOSTO (PAL OU NTSC), HDMI OU RAW LCD (DSI), SAÍDA DE ÁUDIO VIA CONECTOR P2 DE 3,5MM OU ÁUDIO VIA HDMI, ARMAZENAMENTO POR CARTÃO MICROSD OU SD COM 32GB OU MAIOR, CONEXÃO GIGABIT ETHERNET OVER USB 2.0 E WIRELESS 802.11 B/G/N/AC, DEVE POSSUIR CASE OU CAPA DE PROTEÇÃO, FONTE ALIMENTAÇÃO 5V/3A OU EQUIVALENTE, E DISSIPADOR DE CALOR.
	2. Aquisição de **KIT AVANÇADO PARA DESENVOLVIMENTO LORA**, CONTÉM OS SEGUINTES ITENS: 01 MÓDULO MCARD PARA GATEWAY LORA MTAC-LORA-915, 02 MÓDULOS DE RF MDOT LONG-RANGE MTDOT-915-X1PSMA-1, 01 KIT DE DESENVOLVIMENTO UNIVERSAL MDOT MTUDK2-ST-MDOT E 02 ANTENAS LORA 868-915 MHZ AN868-915A-1HRA E UM CABO USB.
	3. Aquisição de **ANTENA OMNI-DIRECIONAL OUTDOOR 915MHZ,** ESPECIFICAÇÕES: ANTENA OMNI-DIRECIONAL PARA APLICAÇÕES OUTDOOR DE LONGO ALCANCE COM GANHO MÍNIMO DE 6 DBI, PROJETADA PARA OPERAR COM E SEM LINHA DE VISADA (NLOS) NA FAIXA ISM DE 902 A 928MHZ, COM PROTEÇÃO PARA AÇÕES DO TEMPO, RADOME DE FIBRA DE VIDRO, CONECTOR TIPO N FÊMEA, E BRACELETE DE ALUMÍNIO PARA FIXAÇÃO EXTERNA.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ITEM*** | ***DESCRIÇÃO/******ESPECIFICAÇÃO*** | ***ID*** | ***UNIDADE DE MEDIDA*** | ***QUANTIDADE*** | ***VALOR******MAXIMO******ACEITÁVEL******(unitário)*** | ***VALOR TOTAL ESTIMADO*** |
| *1* | *Microcontrolador Modelo Tipo Raspberry Pi 3B+* | *121362* | *UN* | *01* | *479,79* | *479,79* |
| *2* | *Kit Avançado para desenvolvimento LoRa* | *121363* | *UN* | *01* | *3.038,67* | *3.038,67* |
| *3* | *Antena Omni-Direcional Outdoor 915MHz* | *121364* | *UN* | *01* | *806,77* | *840,00* |

*PESQUISA DE MERCADO*

*MICROCONTROLADOR MODELO TIPO RASPBERRY PI 3B+*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *ITEM* | *Nome da empresa* | *CNPJ* | *UNIDADE DE MEDIDA* | *QUANTIDADE* | *VALOR UNITÁRIO COM FRETE* |
| *1* | *Americanas.com – B2W Companhia Digital* | *00.776.574/0006-60* | *UN* | *01* | *529,10* |
| *2* | *Casas Bahia – CNOVA Comércio Eletrônico S.A.*  | *07.170.938/0001-07* | *UN* | *01* | *480,37* |
| *3* | *Magazine Luiza S.A.* | *47960950/0449-27* | *UN* | *01* | *429,90* |

*KIT AVANÇADO PARA DESENVOLVIMENTO LORA*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *ITEM* | *Nome da empresa* | *CNPJ* | *UNIDADE DE MEDIDA* | *QUANTIDADE* | *VALOR UNITÁRIO COM FRETE* |
| *1* | *Datasonic Indústria e Distribuição de Eletrônicos LTDA.* | *07.179.175/0001-57* | *UN* | *01* | *2.916,00* |
| *2* | *SET – Soluções Educacionais e Tecnológicas*  | *16.841.931/0001-52* | *UN* | *01* | *3.100,00* |
| *3* | *R4 Comércio Varejista LTDA - ME* | *10.425.836/0001-91* | *UN* | *01* | *3.100,00* |

*ANTENA OMNI-DIRECIONAL OUTDOOR 915MHZ*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *ITEM* | *Nome da empresa* | *CNPJ* | *UNIDADE DE MEDIDA* | *QUANTIDADE* | *VALOR UNITÁRIO COM FRETE* |
| *1* | *Datasonic Indústria e Distribuição de Eletrônicos LTDA.* | *07.179.175/0001-57* | *UN* | *01* | *780,30*  |
| *2* | *SET – Soluções Educacionais e Tecnológicas*  | *16.841.931/0001-52* | *UN* | *01* | *840,00*  |
| *3* | *R4 Comércio Varejista LTDA - ME* | *10.425.836/0001-91* | *UN* | *01* | *800,00* |

1. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO
	1. A aquisição dos itens acima elencados atenderá às necessidades do curso de Engenharia Elétrica – habilitação Telecomunicações da Faculdade de Engenharia da UFJF, para as suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, num projeto cujo objetivo é atender toda a UFJF oferecendo o serviço de acesso à Internet das Coisas para qualquer projeto de pesquisa que disponha de sensores de monitoramento remoto. O material solicitado será utilizado para alunos do curso projetarem e implementarem um ponto de acesso à Internet das Coisas, que poderá ser posteriormente utilizado por toda a UFJF.
	2. Justificativa da quantidade solicitada: Os componentes descritos são de extrema importância à instalação de um ponto de acesso sem fio à Internet das Coisas, que após a instalação estará disponível para toda a UFJF conectar sensores e atuadores para atuarem de forma remota em projetos de pesquisa e extensão. Com a quantidade descrita poderá ser instalado um ponto de acesso que cobrirá toda a UFJF, podendo ser desenvolvidos circuitos para conexão de dispositivos à internet das Coisas, bem como testes de desempenho da rede.
	3. As pesquisas de mercado não foram realizadas pelo painel de preços em razão das especificidades dos itens solicitados, sendo que os mesmos não foram localizados.
2. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS
	1. Os referidos bens desse termo enquadram-se no dispositivo legal, art. 1°, Parágrafo único, da Lei 10.520, de 2002: “Consideram-se bens e serviços comuns, para os fins e efeitos deste artigo, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado”,
3. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO.
	1. O prazo de entrega dos materiais é IMEDIATO, contados da data da emissão da Nota de Empenho, em remessa única no seguinte endereço: Universidade Federal de Juiz de Fora, Almoxarifado Central-4ª Plataforma do Campus Universitário.
	2. Os materiais poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos IMEDIATAMENTE a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
	3. O recebimento do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da qualidade do material. Essa qualidade só é percebida no momento da utilização do material.
4. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE
	1. São obrigações da Contratante:
		1. receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;
		2. verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
		3. comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
		4. acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de servidor especialmente designado;
		5. efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;
	2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA
	1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:
		1. efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes à: *marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;*
		2. responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
		3. substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
		4. comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
		5. manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
6. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
	1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:
		1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
		2. ensejar o retardamento da execução do objeto;
		3. fraudar na execução do contrato;
		4. comportar-se de modo inidôneo;
		5. cometer fraude fiscal;
		6. não mantiver a proposta.
	2. A Contratada que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:
		1. advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;
		2. multa compensatória imposta pela UFJF;
		3. em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, imposta pela UFJF, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;
		4. suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
		5. impedimento de licitar e contratar com a União com o conseqüente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;
		6. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;
	3. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:
		1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
		2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
		3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
	4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.
	5. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
	6. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

*Juiz de Fora, xx de xxxxxxx de 2019.*