AVIS DE CONSULTATION POUR BON DE COMMANDE
N° 69/11/FNC/2026

L'Ecole Nationale des Sciences Appliquées d'El Jadida procède à l'achat sur bons de commande des prestations objet du présent avis, en application des dispositions de l'article 91 du décret 2.22.431 relatifs aux marchés publics.

Objet de la prestation : Achat Petit outillage

Consistance de la prestation :

Art.	Désignation	Qté	Unité
1	Unité de traitement : *NVIDIA Jetson Orin Nano/NX (2 U) *STM32H7 (3 U) *ESP32-S3 (3 U)	1	U
2	Kit capteurs : Kit de 37 capteurs pour Arduino et Raspberry	1	U
3	Kit Capteurs compose de : - Capteur EC CO - Capteur EC H_2S -Capteur Photoélectrique Multimode M18 -Capteur EC NO_2 -Capteur EC SO_2 -BLE anchors & tags -Ultrawideband tags et ancres -Capteur LiDAR 2D 360°	1	U
4	Circuit conditioning : Alphasense ISB / AFE custom Amplifie et compense le signal de courant (nA) des capteurs B4 en tension lisible par l'ADC. L'ISB gère 1 capteur à la fois — prévoir 4× ISB, ou une AFE custom multiplexée pour les 4 gaz. Alternative : LMP91000 (TI), potentiostat I2C programmable	1	U
5	ADC 16-bit: ADS1115 — Texas Instruments Convertisseur analogique-numérique 16-bit, 4 canaux I2C. Un ADS1115 couvre exactement CO + H_2S + NO_2 + SO_2. L'O_2-A2 nécessite un 2e ADS1115 ou ADS1015 en supplément.	1	U
6	Microcontrôleur : ESP32 DevKit v1 Acquisition des données via I2C (ADS1115), calcul ppm en edge, transmission WiFi/BLE (MQTT ou HTTP). Prévoir une alimentation propre 3.3 V pour limiter le bruit sur les lectures ADC.	1	U
7	Alimentation : LDO 3.3 V + 5 V — AMS1117 Régulation de tension stable pour les capteurs EC, sensibles aux variations (drift baseline). LDO faible bruit recommandé sur le rail analogique. Séparer les plans de masse analogique et numérique sur le PCB.	1	U
8	Battery : KBT 1,2 Ah DC5521 La batterie KBT 12 V 1,2 Ah avec connecteur DC5521 est un pack Li-ion compact et rechargeable offrant plus de 800 cycles de vie. Équipée d'un câble de 18 cm, elle est idéale pour alimenter les petits appareils. 12 V	3	U

9	Réfrigérant droit de Liebig, rodé, raccords à vis et olives plastiques	4	U
10	Réfrigérant à boules d'Allihn, rodé, GL14	4	U
11	Réfrigérant dimroth avec connexion plastique GL 14	4	U
12	thermomètre check température, Sonde déportée en acier inoxydable	3	U
13	Kit starter Plus Raspberry pi 5 + M.2 Hat+ (16 Go), laivré avec : -Disque dur SSD pour Raspberry Pi 5 256Go -AI HAT+2 pour Raspberry Pi 5 – 40 TOPS	2	U

NB : Ci-joint les spécifications techniques

- Délai de livraison : 20 Jours
- La livraison est comptée après l'attribution du Bon de Commande
- Lieu de livraison : Siège l'Ecole Nationale des Sciences Appliquées d'EL Jadida
- Garantie exigée:
  - Modalité de paiement : Facture

Date et heure limites de réception des devis des concurrents : **12/11/2026 à 12h40**

Les plis des concurrents sont déposés par voie électronique dans le Portail des Marchés Publics accessible à l'adresse www.marchespublics.gov.ma

Université Chouaib Doukkali
Ecole Nationale Des Sciences Appliquées
El Jadida