



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
Appel d'offres P2025-02AO.

Objet du marché/lot : LOT 1

Acquisition d'une maquette cybersécurité OT-IT

SOMMAIRE DU CCTP

ARTICLE 1 : Objet du marché

ARTICLE 2 : Variantes - Options

ARTICLE 3 : Délai de livraison

ARTICLE 4 : Formation des utilisateurs

ARTICLE 5 : Contenu des prix - Garantie

1. Objet du marché/lot :

La présente consultation a pour objet l'acquisition par l'**Université Bretagne-Sud** d'une **maquette de cybersécurité des systèmes industriels à l'interface entre l'IT et l'OT**.

L'objectif de la maquette est de reproduire de façon représentative une architecture typique d'un système de commande industriel comprenant plusieurs réseaux : le réseau informatique (IT) et le réseau opérationnel (OT).

La maquette sera équipée de 1 baie Informatique 10 pouces 15 U avec une porte vitrée (ou équivalent) équipée de :

- Côté Operational Technology (OT) :
 - API S7-1200 14 Entrées TOR 10 Sorties TOR 2 Entrées Analogiques Profinet (ou équivalent)
 - Switch Siemens Scalance (10,100 Mbits), manageable par page Web ou lignes de commande (ou équivalent)
 - Routeur Siemens Scalance (10,100 Mbits), avec pare feu, configuration par Web ou lignes de commande (ou équivalent)
 - Module Siemens IOT 2050, avec 2 interfaces Ethernet (ou équivalent)
 - Panneau de brassage avec traversées RJ45, USB, HMI (ou équivalent)
 - Mini PC avec logiciel Tia Portal installé avec 1 licence perpétuelle (ou équivalent)
 - Serveur Sinema (ou équivalent)
- Côté Information Technology (IT) :
 - Routeur 5 ports avec pare feu, configuration par Web ou lignes de commande (ou équivalent)
 - Switch 5 ports, manageable par page Web ou lignes de commande (ou équivalent)
 - Module d'attaques (Hacker) et de restauration (ou équivalent)
 - Panneau HMI électrique (ARU, BP, SW, Potentiomètre, 3 Voyants, 2 connecteurs d'extensions) (ou équivalent)

Les éléments de la maquette seront montés, câblés, et intégrés à la baie (hors l'écran HMI qui sera en dehors de la baie informatique).

La maquette sera accompagnée des éléments (non montés et câblés) suivants :

- 1x carte AMD Versal EK-VEK280-PP-G (carte spécialisée ML avec AIEngine, LPDDR4 connectée sur les bank PL du FPGA) (ou équivalent)
- 1x carte d'extension Opsero M.2 M-key Stack FMC (ou équivalent)
- 2x SSD M2 de 2To

2. Variantes - Options (Prestation Supplémentaire Eventuelle)

2.1 Options (PSE)

- kit Prise en main et installation de la maquette

2.2 Variante

Les variantes ne sont pas autorisées.

3. Délai de livraison

☐ Délai de livraison laissé à l'initiative du candidat sans toutefois ne pas dépasser **un délai maximum de 32 semaines**

4. Formation des utilisateurs

Une documentation à l'utilisation de l'équipement, à sa maintenance normale et à l'identification des pannes courantes devra être prévue dans l'offre du candidat :

☒ oui

5. Contenu des prix - Garantie

Le prix du marché, hors taxes, inclut tous les frais afférents à la fourniture de l'équipement, à la formation, au conditionnement, à l'emballage, à la manutention, au transport et assurances, à l'installation, aux vérifications sur le lieu de livraison et une garantie minimale de 12 mois.

Ces prix sont établis en considérant que le fournisseur est réputé connaître tous les éléments locaux en relation avec la livraison et l'installation de ce matériel.