Avis d'achat sur Bon de Commande N°BC-205-ISSS-2026

Le Directeur de l'Institut Supérieur des Sciences de la Santé Settat, procède à l'achat sur bon de commande des prestations objet du présent avis, en application des dispositions de l'article 91 du décret n° 2-22-431 relatif aux marché publics.

Objet de la prestation : Achat de matériel informatique dans le cadre du projet OMS HPV, l'Institut Supérieur des Sciences de la Santé de l'Université Hassan 1er de Settat.

✓ **Consistance de la prestation** :

<table>
<tr><th>N° d'article</th><th>Description</th><th>CDT</th><th>QTE</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Fourniture de disque durs internes destinés aux environnements NAS/DAS et aux configurations RAID, de type Seagate IronWolf ST4000VN008 ou équivalent, destinés à être installés dans des boîtiers de stockage externes RAID QNAP TR-004.
Les disques proposés devront être explicitement compatibles avec le QNAP TR-004 ou figurer sur la liste de compatibilité officielle du constructeur de l'équipement hôte. Le soumissionnaire devra fournir une preuve documentaire de cette compatibilité.
Les disques proposés devront être neufs, non reconditionnés, d'origine constructeur et compatibles avec les boîtiers QNAP TR-004.
Quantité : 08 unités.
Caractéristiques techniques minimales
Chaque disque dur proposé devra répondre au minimum aux caractéristiques techniques suivantes :
<table>
<tr><th>Caractéristique</th><th>Exigence minimale</th></tr>
<tr><td>Type</td><td>Disque dur interne pour environneme</td></tr>
<tr><td>Quantité</td><td>08 unités</td></tr>
<tr><td>Capacité</td><td>4 To minimum par disque</td></tr>
<tr><td>Capacité brute totale fournie</td><td>32 To minimum</td></tr>
<tr><td>Format</td><td>3,5 pouces</td></tr>
<tr><td>Interface</td><td>SATA 6 Gb/s</td></tr>
<tr><td>Technologie d'enregistrement</td><td>CMR ou technologie équivalente ada</td></tr>
<tr><td>Vitesse de rotation</td><td>5 400 tr/min minimum</td></tr>
<tr><td>Mémoire cache</td><td>64 Mo minimum</td></tr>
<tr><td>Utilisation</td><td>NAS / DAS / RAID</td></tr>
<tr><td>Fonctionnement</td><td>Adapté à une utilisation prolongée</td></tr>
<tr><td>Capteurs de vibrations rotationnelles</td><td>Oui ou technologie équivalente</td></tr>
<tr><td>Gestion des erreurs</td><td>Adaptée aux environnements RAID</td></tr>
<tr><td>Compatibilité</td><td>QNAP TR-004</td></tr>
<tr><td>Garantie constructeur</td><td>3 ans minimum</td></tr>
<tr><td>État</td><td>Neuf et non reconditionné</td></tr>
<tr><td>Origine</td><td>D'origine constructeur</td></tr>
</table>
Le modèle de référence Seagate IronWolf ST4000VN008 dispose notamment d'une capacité de 4 To, d'une interface SATA 6 Gb/s, d'une mémoire cache de 64 Mo et de capteurs de vibrations rotationnelles. La documentation constructrice indique également une garantie limitée de 3 ans.
Compatibilité avec les boîtiers QNAP TR-004
Les disques durs proposés devront être compatibles avec les boîtiers de stockage externes RAID QNAP TR-004.
Chaque disque devra pouvoir être installé dans un boîtier QNAP TR-004 et être exploitable dans les configurations de stockage prises en charge par cet équipement.
Le soumissionnaire devra garantir la compatibilité du modèle proposé avec le QNAP TR-004 et indiquer la référence commerciale exacte des disques proposés.</td><td>Unité</td><td>8</td></tr>
</table>

	Le modèle de référence pour la présente fourniture est : Seagate IronWolf ST4000VN008 – 4 To – 3,5 pouces – SATA 6 Gb/s. Le soumissionnaire devra fournir une documentation technique officielle permettant de vérifier la compatibilité et les caractéristiques du modèle proposé au moindre prix. Seagate indique que la gamme IronWolf est conçue pour les environnements NAS et bénéficie d'une compatibilité avec les principales marques de systèmes NAS, notamment QNAP. **Utilisation en configuration RAID** Les disques proposés devront être adaptés à une utilisation dans des configurations RAID. Ils devront notamment être compatibles avec les configurations RAID supportées par le boîtier QNAP TR-004, selon les possibilités du matériel et de la configuration retenue. Les configurations concernées comprennent notamment : • RAID 0 ; • RAID 1 ; • RAID 5 ; • RAID 10 ; • JBOD ; • Mode disque individuel, selon la configuration utilisée. Les disques devront être adaptés à une utilisation prolongée dans un environnement de stockage professionnel. **Capacité de stockage** La capacité nominale minimale exigée est de : 4 To par disque. La fourniture comprendra huit (08) disques, représentant une capacité brute nominale totale minimale de : 32 To. La capacité réellement disponible après installation dépendra du mode RAID sélectionné et du système de fichiers utilisé. À titre indicatif, la capacité utile théorique pourra varier selon la configuration RAID retenue. **Caractéristiques de fonctionnement** Les disques proposés devront être conçus pour une utilisation dans un environnement NAS/DAS et permettre notamment : • Un fonctionnement prolongé ; • Une utilisation dans des configurations RAID ; • Une utilisation dans des systèmes de stockage multi-baies ; • Une gestion adaptée des vibrations générées par le fonctionnement simultané de plusieurs disques ; • Une surveillance de l'état du disque par la technologie SMART ou équivalente ; • Une gestion adaptée des erreurs de lecture et d'écriture. Le soumissionnaire devra préciser, dans son offre, les caractéristiques de fiabilité et de fonctionnement communiquées par le constructeur pour le modèle proposé. **Fiabilité et environnement NAS** Les disques devront être spécifiquement conçus ou adaptés à une utilisation dans des environnements NAS/DAS et dans des configurations RAID. Le soumissionnaire devra fournir, lorsque disponibles dans la documentation constructrice, les informations relatives aux éléments suivants : • Charge de travail annuelle recommandée ; • MTBF ou indicateur de fiabilité équivalent ; • Taux d'erreur de lecture non récupérable ; • Nombre maximal de baies recommandé ; • Garantie constructrice. Pour le modèle de référence Seagate IronWolf ST4000VN008, la documentation constructrice indique notamment une capacité de 4 To, une interface SATA 6 Gb/s, un cache de 64 Mo et des capteurs de vibrations rotationnelles. **Compatibilité** Les disques proposés devront être compatibles avec : • Les boîtiers de stockage externe RAID QNAP TR-004 ;		

	• Les systèmes de stockage compatibles avec des disques SATA 3,5 pouces ; • Les interfaces SATA 6 Gb/s ou interfaces SATA rétrocompatibles. Le soumissionnaire devra préciser la référence exacte du modèle proposé et joindre la documentation technique officielle correspondante. En cas de proposition d'un modèle équivalent, le soumissionnaire devra démontrer que celui-ci présente des caractéristiques techniques au moins équivalentes au modèle de référence et qu'il est compatible avec le QNAP TR-004. **Fournitures** La fourniture comprendra au minimum : • 08 disques durs NAS de capacité minimale de 4 To chacun ; • Les accessoires nécessaires à leur installation lorsqu'ils sont prévus par le constructeur ; • La documentation technique du constructeur ; • La garantie constructrice. Les disques devront être livrés dans leur emballage d'origine constructeur. Les huit (08) disques fournis devront être de même modèle et de même capacité. **Garantie** Chaque disque devra bénéficier d'une garantie constructeur minimale de 3 ans. Le soumissionnaire devra préciser : • La durée exacte de la garantie ; • Les conditions d'application de la garantie ; • Les modalités de remplacement en cas de défaillance ; • Les modalités de prise en charge par le fabricant ou le distributeur. **Critères techniques essentiels de conformité** Sans préjudice des autres exigences du présent cahier des prescriptions techniques, les caractéristiques suivantes sont considérées comme essentielles : • Quantité : 08 unités ; • Capacité : 4 To minimum par disque ; • Capacité brute totale : 32 To minimum ; • Type : disque dur interne destiné aux environnements NAS/DAS ; • Format : 3,5 pouces ; • Interface : SATA 6 Gb/s ; • Technologie d'enregistrement : CMR ou équivalente ; • Vitesse de rotation : 5 400 tr/min minimum ; • Mémoire cache : 64 Mo minimum ; • Conception adaptée aux environnements NAS/DAS et RAID ; • Compatibilité avec les boîtiers QNAP TR-004 ; • Adaptation à une utilisation prolongée ; • Capteurs de vibrations rotationnelles ou technologie équivalente ; • Garantie constructeur minimale de 3 ans ; • Matériel neuf et non reconditionné ; • Disques d'origine constructeur.		

✓

- ✓ **Lieu d'exécution** : Institut Supérieur des Sciences de la Santé Settat, Complexe universitaire route de Casablanca Km 3,5.
- ✓ **Délai d'exécution** : 7 jours après date d'attribution du bon de commande.
- ✓ **Date et Heure limite de réception des devis des concurrents :** 30/11/2026 à 08h00.
- ✓ **Délai de paiement :**120 jours
- ✓ **Les plis des concurrents sont déposés** par voie électronique dans le portail des marchés publics accessible à l'adresse www.marchespublics.gov.ma

Le Directeur
EL MADANI SAAD