

**Lycée Français de
Tananarive**



AGENCE POUR L'ENSEIGNEMENT FRANÇAIS A L'ETRANGER

----- LYCÉE FRANÇAIS DE TANANARIVE

**Marché à procédure adaptée n°
2025-11/01**

**Marché de fournitures et services pour l'acquisition et
l'installation de deux onduleurs et de systèmes de
climatisation**

**-----
Document unique de consultation**

Date limite de réception des offres : 07 Janvier 2026 avant 12h00

1) OBJET DU MARCHE

Le présent marché a pour objet la fourniture et l'installation de deux onduleurs ainsi que de systèmes de climatisation au profit du Lycée Français de Tananarive. Il comprend la livraison, l'installation, les raccordements électriques, ainsi que la mise en service complète des équipements, conformément aux spécifications techniques définies dans le cahier des charges.

2) CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le Lycée Français de Tananarive dispose d'équipements informatiques et électriques sensibles nécessitant une alimentation stable et continue. Cependant, les fluctuations et coupures fréquentes du réseau électrique entraînent des dysfonctionnements et des risques de dégradation du matériel.

Les locaux destinés à accueillir les onduleurs doivent être climatisés, car ces équipements génèrent une chaleur importante et nécessitent une température contrôlée afin de garantir leur efficacité, prolonger leur durée de vie et éviter les arrêts intempestifs liés à la surchauffe.

La mise en place de ces onduleurs et des systèmes de climatisation a donc pour objectifs :

- **Sécuriser l'alimentation électrique** des équipements stratégiques (serveurs, armoires réseau, matériel informatique critique) ;
- **Améliorer les conditions de fonctionnement et la durabilité** des installations techniques ;
- **Garantir la continuité de service** des infrastructures informatiques et administratives du Lycée.

3) CARACTERISTIQUES DU MARCHE

La procédure de consultation est la procédure adaptée.

4) DETAILS DU MARCHE

Lot N°01 : FOURNITURE ET INSTALLATION ONDULEURS

a) Onduleur n°1

- **Caractéristiques de l'onduleur**

L'onduleur possède les caractéristiques ci-dessous :

- Puissance : 50 kVA
- Tension de sortie nominale : 400V triphasé + neutre
- Fréquence nominale : 50Hz/60Hz
- Capacité de surcharge : 150% pendant 1 minute et 125% pendant 10 minutes
- Batterie en armoire permettant une autonomie minimale de 10 minutes à pleine charge

- **Liste de tâches pour installation de l'onduleur**

- Arranger le local serveur pour la mise en place de l'onduleur
- Fourniture et pose de l'onduleur
- Mise en place de l'onduleur
- Déconnexion du câble d'alimentation sur le TDA13 venant du TGBT
- Mise en place d'une boîte de jonction de câble dans la gaine technique du TDA13
- Tirage d'un câble de la boîte de jonction vers l'onduleur
- Tirage d'un câble de l'onduleur vers le TDA13
- Connexion des deux câbles dans la boîte de jonction
- Essai et mise en service
- Formation du personnel

b) Onduleur n°2

- **Caractéristiques de l'onduleur**

L'onduleur possède les caractéristiques ci-dessous :

- Puissance : 100 kVA
- Tension de sortie nominale : 400V triphasé + neutre
- Fréquence nominale : 50Hz/60Hz
- Capacité de surcharge : 150% pendant 1 minute et 125% pendant 10 minutes
- Batterie en armoire permettant une autonomie minimale de 10 minutes à pleine charge

- **Liste de tâches pour installation de l'onduleur**

- Fourniture et pose de l'onduleur
- Mise en place de l'onduleur
- Déconnexion du câble d'alimentation du TD A00 dans le TGBT
- Tirage d'un câble depuis le TGBT vers l'onduleur
- Mise en place d'une jonction de câble
- Tirage d'un câble depuis l'onduleur vers le point de jonction
- Connexion des deux câbles sur la jonction
- Installation des chemins de câbles
- Mise à la terre / Essai et mise en service
- Formation du personnel

Lot N°02 : FOURNITURE ET INSTALLATION CLIMATISATION

a) **Climatisation local onduleur n°1**

Le système de climatisation sera constitué de deux split muraux en redondance pour ce local.

- **Caractéristiques système de climatisation**

2 unités intérieures

- Puissance frigorifique nominale : 3,40 kW
- Débit d'air en mode froid : 294 / 336 / 414 / 522 m³/h
- Pression acoustique en mode froid à 1 m : 21 / 30 / 36 / 43 dB(A)
- Puissance acoustique en mode froid : 58 dB(A)
- Dimensions (H x L x P) : 280 x 838 x 228 mm
- Poids net : 9,5 kg
- Diamètre des condensats : 16 mm
- Télécommande filaire

2 groupes extérieurs

- Puissance frigorifique nominale : 3,40 kW
- Débit d'air en mode froid : 1 920 m³/h
- Pression acoustique en mode froid à 1 m : 50 dB(A)
- Puissance acoustique en mode froid : 63 dB(A)
- Dimensions (H x L x P) : 538 x 699 x 249 mm
- Poids net : 24 kg
- Liaison frigorifique : liquide 1/4" flare, gaz 3/8" flare
- Fluide frigorigène : R32

- Alimentation électrique par UI : 230 V - 1P+N+T - 50 Hz
- **Liste de tâches pour installation du système de climatisation**
 - Fourniture et pose des unités intérieures et groupes extérieurs
 - Fourniture et pose des liaisons frigorifiques
 - Fourniture et pose des cheminements nécessaires
 - Fourniture et pose des réseaux de condensats
 - Fourniture et pose des câbles d'alimentation électriques
 - Fourniture et pose des protections électriques à installer dans les armoires de protection
 - Les liaisons électriques unité extérieure, unités intérieures
 - Le câblage de l'ensemble
 - Les liaisons jusqu'aux télécommandes
 - Essai et mise en service
 - Formation du personnel

b) Climatisation local onduleur n°2

Le système de climatisation sera constitué de deux split muraux en redondance pour ce local.

- **Caractéristiques système de climatisation :**

2 unités intérieures

- Puissance frigorifique nominale : 7,1 kW
- Puissance calorifique nominale : 8,1 kW
- Capacité de refroidissement : 6 106 kcal/h
- Capacité de chauffage : 6 966 kcal/h
- Débit d'air en mode froid : 33 / 38 / 44 / 50 dB(A)
- Niveau sonore minimum : 33 dB(A)
- Dimensions (H x L x P) : 305 x 923 x 263 mm
- Poids net : 12,5 kg
- Classe énergétique : A++ en refroidissement, A+++ en chauffage
- Fluide frigorigène : R-32
- SEER / SCOP : 7,0 / 5,2
- Télécommande filaire

2 groupes extérieurs

- Puissance frigorifique nominale : 7,1 kW
- Puissance calorifique nominale : 8,1 kW
- Dimensions (H x L x P) : 800 x 714 x 285 mm
- Poids net : 40 kg
- Niveau sonore : 53 dB(A)
- Classe énergétique : A++ en refroidissement, A+ en chauffage
- Fluide frigorigène : R-32
- Liaisons frigorifiques : Liquide 1/4" flare, gaz 1/2" flare
- Alimentation : 220-240 V, monophasé, 50 Hz
- Consommation nominale (froid/chaud) : 2,33 kW / 2,44 kW

- **Liste de tâches pour installation du système de climatisation**

- Fourniture et pose des unités intérieures et groupes extérieurs
- Fourniture et pose des liaisons frigorifiques
- Fourniture et pose des cheminements nécessaires
- Fourniture et pose des réseaux de condensats
- Fourniture et pose des câbles d'alimentation électriques
- Fourniture et pose des protections électriques à installer dans les armoires de protection
- Les liaisons électriques unité extérieure, unités intérieures
- Le câblage de l'ensemble
- Les liaisons jusqu'aux télécommandes
- Essai et mise en service
- Formation du personnel

N.B. : Chaque lot peut être attribué séparément, mais il est préférable que l'ensemble des prestations soit réalisé par un seul prestataire, afin d'assurer la cohérence technique et la continuité des travaux.

5) PRIX ET MODALITE DE REGLEMENT

Prix

- Le marché est un marché à prix unitaire
- Les prix sont établis en Ariary et toutes taxes comprises. Le taux de TVA sera celui en vigueur à la prestation.

Modalités de règlement

Après constatation du service fait (livraison et installation suivi d'une validation technique), le Lycée Français de Tananarive s'engage à payer dans un délai de 30 jours, sur présentation d'une facture. Ce règlement sera effectué uniquement par virement bancaire.

Les factures devront être établies après livraison des matériels et/ou services faits et faire apparaître les mentions suivantes :

- Le nom, l'adresse de l'entreprise et ses coordonnées,
- Le numéro de compte bancaire à créditer,
- Le numéro du lot et marché,
- La désignation des prestations (références et quantités).

6) CONTENU ET PRESENTATION DES OFFRES

Le dossier de consultation est remis gratuitement aux sociétés. Une copie du présent dossier peut être demandée par courriel à l'adresse suivante : edinaud.heremana@egd.mg en copie mamy.raisoa@egd.mg et herimampiandra.razafindrajao@egd.mg.

Les candidats auront à produire un dossier complet comprenant :

- Le **document unique de consultation** (deux exemplaires signés) avec le **montant financier proposé** (article 5),
- Les **devis détaillés** précisant les conditions de **garantie**,
- Les **fiches techniques** des matériels proposés,
- Les **conditions et délais de livraison**,
- Tout autre **document technique, informatif et/ou explicatif** jugé utile par le candidat à la compréhension et à la présentation de son offre.

Une visite **obligatoire** des lieux sera organisée afin de permettre aux candidats de **prendre connaissance des conditions techniques d'installation** avant la remise de leur offre.

La participation à cette visite conditionne la validité de l'offre.

Les dates de visites sont les **03, 05 et 10 décembre à 14h**, à confirmer sur rendez-vous auprès de : edinaud.heremana@egd.mg, contact : **034 22 415 20**.

7) CONDITION D'ENVOI DES OFFRES

Le dossier est à remettre en version numérique par courriel à l'adresse : moncef.montaceur@egd.mg, copie à mamy.raisoa@egd.mg / edinaud.heremana@egd.mg / herimampiandra.razafindrajao@egd.mg.

Il est possible de le remettre également sous pli scellé portant la mention « marché n° 2025-11/01 : marché de fournitures et services pour l'acquisition et l'installation de deux onduleurs et de systèmes de climatisation » à l'accueil du lycée français à l'attention de M. MONCEF MONTACEUR, DAF adjoint.

8) ANALYSE DES CANDIDATURES ET DES OFFRES

Les offres seront classées selon les critères d'attribution suivants :

Critères d'attribution	Pondération
Note Technique	60%
Note Financière	40%
TOTAL	100%

Les offres qui ne respectent pas les critères techniques demandés dans chaque lot seront classées non recevable.

9) NÉGOCIATION

Le Pouvoir Adjudicateur se réserve la possibilité de négocier avec les sociétés ayant présenté des offres recevables.

L'acheteur pourra, à tout moment, ne pas donner suite à la procédure pour des motifs d'intérêt général. Les candidats en seront informés.

10) AUTRES RENSEIGNEMENTS

Pour obtenir tous les renseignements complémentaires qui leur seraient nécessaires au cours de leur étude, les candidats pourront s'adresser à M. Edinaud HEREMANA par mail edinaud.heremana@egd.mg ou par téléphone au 034 22 415 20 ; M. Mamy RAISOA par mail mamy.raisoa@egd.mg ou par téléphone au 034 02 415 58 ; M Herimampiandra RAZAFINDRAJAO, par mail herimampiandra.razafindrajao@egd.mg ou par téléphone au 034 02 415 26.

11) LITIGES

Les différends et litiges éventuels dans l'interprétation ou l'exécution du présent contrat seront autant que possible réglés à l'amiable et soumis à la législation malgache.

A défaut, il serait attribué compétence au tribunal de première instance d'Antananarivo. Les parties élisent domicile à leur siège respectif mentionné par le présent contrat.

Fait en deux exemplaires originaux.

A Tananarive, le

Le titulaire du marché

L'ordonnateur

Annexe : Coupon de visite Obligatoire :

Je soussigné(e),

Nom:	Société Fonction :
------	--------------------

Certifie avoir assisté à la visite du site du Lycée Français de Tananarive le:

__ / __ / 2025 à __ h __

Signature : _____

Ce coupon signé est obligatoire et doit être joint à l'offre pour qu'elle soit recevable.