

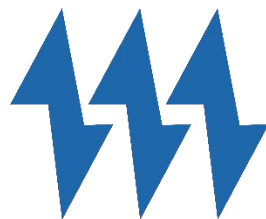


République Islamique de Mauritanie

Honneur-Fraternité-Justice



Ministère de l'Énergie et du Pétrole SOCIÉTÉ MAURITANIENNE D'ÉLECTRICITÉ (Groupe SOMELEC)



Commission des Achats d'Exploitation du Groupe SOMELEC

Additif n°01 au Dossier d'Appel d'Offre No 01/CAE/2026 relatif au Contrat d'opération, de maintenance et de rénovation (revamping) de la centrale photovoltaïque Cheikh Zayed 15 MWc de Nouakchott (contrat O&M)

Mars 2026



Article 1 : Préambule

Suite aux demandes de clarification de certains candidats, le présent additif est élaboré.

Article 2 : Réponses aux questions posées

Le tableau figurant en **Annexe 1** au présent additif contient les questions posées par des candidats. Les réponses apportées par la SOMELEC figurent dans la dernière colonne de ce tableau.

Article 3 : Remise et dépôt des Offres

Le contenu des articles suivants du Règlement particulier de l'appel d'offres (RPAO) (Section II) est remplacé par ce qui suit :

IS 20.2 (c)	L'avertissement suivant doit figurer sur l'enveloppe : NE PAS OUVRIR AVANT le 26/03/2026 à 12h30mn heures locale
IS 21.1	La date et l'heure limites fixées pour le dépôt des Soumissions au plus tard le 26/03/2026 à 12 :00 heures locale. Toute offre reçue après la date et heure limites de dépôt des offres est rejetée.
E. Ouverture et évaluation des soumissions	
IS 24.1	La séance d'ouverture des plis aura lieu à : Direction Générale de la SOMELEC-Société mère Salle de réunion du 4ème étage. Avenue Boubacar Ben Amer BP 355 Nouakchott - République Islamique de Mauritanie Date : le 26/03/2026 ; Heure : 12h30mn heures locale

**Article 3 : Section V. Projet de Marché**

Les modifications suivantes sont apportées à la Section V. Projet de Marché :

■ Ajout	■ Modification	■ Suppression	■ Correction (typo/orthographe)
---------	----------------	---------------	------------------------------------

N°	Partie / Section	Article / Disposition	Nature	Ancienne rédaction	Nouvelle rédaction — Texte exact à insérer
SECTION V — PROJET DE MARCHÉ — Conditions contractuelles					
3	Section V Paragraphe I Garanties techniques	Garantie de disponibilité — Seuil garanti	Modification	« la disponibilité technique de la Centrale est garantie selon Annexe 4 (définition des indisponibilités, exclusions, fenêtres de maintenance, méthode de calcul). » [Aucun seuil chiffré mentionné dans ce paragraphe]	« la disponibilité technique de la Centrale est garantie à $\geq 96,5\%$ selon Annexe 4 (définition des indisponibilités, exclusions, fenêtres de maintenance, méthode de calcul). » [Ajout du seuil $\geq 96,5\%$ directement dans la clause]
4	Section V Paragraphe P Résiliation	Résiliation pour convenance par le Propriétaire	Suppression	« Résiliation pour convenance par le Propriétaire : possible avec indemnité de trois (3) mois de rémunération mensuelle ; prise d'effet 3 mois après réception, sauf manquement grave HSE permettant un délai plus court. »	Clause supprimée dans son intégralité. La résiliation pour convenance par le Propriétaire n'est plus prévue au contrat.
ANNEXE 1 — Périmètre des services O&M et de réhabilitation					
5	Annexe 1 Suivi d'exploitation Avant début d'exploitation	État des lieux initial — Contenu minimal obligatoire	Ajout	« L'Exploitant est tenu de procéder à un état des lieux exhaustif de la centrale à l'issue duquel il soumettra, pour discussion, commentaires et approbation, au Maître de l'Ouvrage son plan de travail détaillé. » [Aucun contenu minimal défini]	Ajouter immédiatement après la phrase existante : « L'état des lieux initial comprendra à minima : • Tests visuels (IEC 62446-1) • Thermographie IR de l'ensemble des modules et armoires • Tests électriques : courbes IV sur échantillon représentatif, isolement DC/AC • Inspection mécanique des structures, câblage, boîtes de jonction • Tests fonctionnels onduleurs (rendement, protections) Le rapport d'état des lieux sera soumis pour validation au Maître de l'Ouvrage dans les 30 jours suivant la signature du contrat. »
6	Annexe 1 Suivi d'exploitation Avant début	Livrables post-revamping à fournir au Maître d'Ouvrage	Ajout	Liste initiale (sans délai précis) : • Plan de gestion environnementale • Plan de gestion des arrêts et mesures d'atténuation • Plans	Remplacer la liste existante par :



N°	Partie / Section	Article / Disposition	Nature	Ancienne rédaction	Nouvelle rédaction — Texte exact à insérer																					
	d'exploitation			as-built actualisés après le revamping • Schémas unifilaires mis à jour après le revamping • Rapports de tests et de mise en service après le revamping	« Livrables à fournir par l'Exploitant dans les 30 jours suivant la réception définitive : - Plans as-built actualisés (mécanique + électrique) • Schémas unifilaires mis à jour - Liste exhaustive des composants installés (marques, modèles, n° de série) - Certificats de conformité modules (IEC 61730, IEC 61215) - Garanties fabricants (originaux transférés au Propriétaire) - Rapports de tests : thermographie, courbes IV, isolement, fonctionnel (IEC 62446) - PVsyst as-built - Plan de gestion environnementale - Plan de gestion des arrêts, temps d'indisponibilité et mesures d'atténuation »																					
7	Annexe 1 Maintenance Préventive Paragraphe a.	Tableau des inspections périodiques — Fréquences et normes	Modification	Liste textuelle sans tableau, sans fréquences ni normes de référence : « • contrôles thermographiques des modules et armoires • vérifications des connexions et serrages (DC/AC) • contrôles d'isolement DC/AC • nettoyage des filtres/ventilations des onduleurs et armoires • calibration et vérification des capteurs (irradiance, température dos de module) selon IEC 61724-1 • essais fonctionnels des protections BT/HTA et parafoudres »	Remplacer la liste textuelle par le tableau structuré suivant : « La maintenance préventive (la "Maintenance Préventive") consiste, pour l'ensemble de l'Infrastructure photovoltaïque : a. en la réalisation d'inspections et de maintenance programmées, qui seront réalisées en conformité avec les Normes d'Exploitation et Maintenance et dans le but de conserver l'Infrastructure dans un état de bon fonctionnement. Les inspections périodiques doivent couvrir à minima les éléments suivants, cette liste n'étant pas exhaustive et ne dispensant pas l'Exploitant de réaliser toute autre inspection qu'il jugerait nécessaire au maintien de l'Infrastructure dans un état de bon fonctionnement : <table><tr><th>Activité</th><th>Fréquence</th><th>Normes de référence</th></tr><tr><td>Contrôles thermographiques (modules et armoires)</td><td>Annuelle</td><td>IEC 62446-3</td></tr><tr><td>Vérifications connexions et serrages (DC/AC)</td><td>Semestrielle</td><td>⋮</td></tr><tr><td>Contrôles d'isolement DC/AC</td><td>Annuelle</td><td>IEC 62446-1</td></tr><tr><td>Nettoyage filtres/ventilations (onduleurs et armoires)</td><td>Trimestrielle</td><td>⋮</td></tr><tr><td>Calibration et vérification capteurs (irradiance, température dos de module)</td><td>Annuelle (organisme accrédité)</td><td>IEC 61724-1</td></tr><tr><td>Essais fonctionnels protections BT/HTA et parafoudres</td><td>Annuelle</td><td>⋮</td></tr></table> »	Activité	Fréquence	Normes de référence	Contrôles thermographiques (modules et armoires)	Annuelle	IEC 62446-3	Vérifications connexions et serrages (DC/AC)	Semestrielle	⋮	Contrôles d'isolement DC/AC	Annuelle	IEC 62446-1	Nettoyage filtres/ventilations (onduleurs et armoires)	Trimestrielle	⋮	Calibration et vérification capteurs (irradiance, température dos de module)	Annuelle (organisme accrédité)	IEC 61724-1	Essais fonctionnels protections BT/HTA et parafoudres	Annuelle	⋮
Activité	Fréquence	Normes de référence																								
Contrôles thermographiques (modules et armoires)	Annuelle	IEC 62446-3																								
Vérifications connexions et serrages (DC/AC)	Semestrielle	⋮																								
Contrôles d'isolement DC/AC	Annuelle	IEC 62446-1																								
Nettoyage filtres/ventilations (onduleurs et armoires)	Trimestrielle	⋮																								
Calibration et vérification capteurs (irradiance, température dos de module)	Annuelle (organisme accrédité)	IEC 61724-1																								
Essais fonctionnels protections BT/HTA et parafoudres	Annuelle	⋮																								
8	Annexe 1 Maintenance Préventive	Nouveau point d. — Planning et validation	Ajout	— [Inexistant dans la version initiale]	Ajouter après le point c. existant : « d. Planning et validation : L'Exploitant soumettra un planning annuel de maintenance préventive au Maître de l'Ouvrage pour approbation, au plus tard 60 jours avant chaque année contractuelle.																					



N°	Partie / Section	Article / Disposition	Nature	Ancienne rédaction	Nouvelle rédaction — Texte exact à insérer												
					Toute modification au planning sera notifiée au Maître de l'Ouvrage avec un préavis de 48 heures minimum. »												
9	Annexe 1 Maintenance Corrective	Classes de pannes et délais de réponse garantis	Ajout	« L'obligation de l'Exploitant de réparer tous les défauts n'est pas limitée. » [Aucun délai de réponse défini]	Ajouter après la phrase existante : « L'Exploitant doit intervenir selon les délais de réponse garantis suivants : <table><tr><th>Classe de panne</th><th>Définition</th><th>Temps de réponse garanti (diagnostic sur site)</th></tr><tr><td>Classe 1</td><td>Arrêt total de la centrale (100% perte de puissance)</td><td>4 heures (heures ouvrées)</td></tr><tr><td>Classe 2</td><td>Perte > 30% de puissance ou > 300 kWp hors service</td><td>24 heures</td></tr><tr><td>Classe 3</td><td>Perte 0-30% de puissance</td><td>36 heures</td></tr></table>	Classe de panne	Définition	Temps de réponse garanti (diagnostic sur site)	Classe 1	Arrêt total de la centrale (100% perte de puissance)	4 heures (heures ouvrées)	Classe 2	Perte > 30% de puissance ou > 300 kWp hors service	24 heures	Classe 3	Perte 0-30% de puissance	36 heures
Classe de panne	Définition	Temps de réponse garanti (diagnostic sur site)															
Classe 1	Arrêt total de la centrale (100% perte de puissance)	4 heures (heures ouvrées)															
Classe 2	Perte > 30% de puissance ou > 300 kWp hors service	24 heures															
Classe 3	Perte 0-30% de puissance	36 heures															
10	Annexe 1 Maintenance Corrective	Résolution des pannes — Stock critique et commande	Ajout	— [Inexistant dans la version initiale]	Ajouter après le tableau des classes de pannes : « Résolution des pannes : - Si la panne nécessite un remplacement d'équipement inclus dans le stock critique de pièces de rechange : l'Exploitant s'engage à effectuer le remplacement dans les 8 heures ouvrées suivant la fin du temps de réponse. - Si la pièce n'est pas incluse dans le stock critique : l'Exploitant s'engage à commander la pièce dans les 8 heures ouvrées suivant la fin du temps de réponse et à effectuer le remplacement dès réception. L'Exploitant notifie immédiatement le Maître de l'Ouvrage du délai d'approvisionnement estimé. »												
11	Annexe 1 Rapports Registre de maintenance (point g.)	Contenu minimal du registre de maintenance	Ajout	« la centrale et le poste de livraison auront un registre de maintenance sur lequel seront reportées toutes les opérations de maintenance mises en œuvre. » [Aucun contenu défini]	Ajouter après la phrase existante : « Le registre devra inclure pour chaque intervention les informations suivantes : - Date et heure (début et fin d'intervention) - Équipement concerné (type, numéro de série, localisation précise dans la centrale) • Type de maintenance (préventive ou corrective) - Description du défaut constaté (le cas échéant) - Cause identifiée - Actions correctives réalisées - Pièces remplacées (référence fabricant et numéro de série) - Temps d'indisponibilité induit - Nom du technicien responsable »												
12	Annexe 1 Rapports Documents à maintenir à jour	Liste des documents à transmettre au Maître d'Ouvrage — Délais ajoutés	Modification	Liste sans délais de transmission : • Plan de gestion environnementale • Plan de gestion des arrêts, temps d'indisponibilité et mesures d'atténuation • Les plans « as-built	Remplacer par : « L'Exploitant devra également maintenir à jour et transmettre au Maître de l'Ouvrage les documents suivants : Plan de gestion environnementale												



N°	Partie / Section	Article / Disposition	Nature	Ancienne rédaction	Nouvelle rédaction — Texte exact à insérer
				» actualisés après le revamping • Les schémas unifilaires mis à jour après le revamping • Les rapports de tests et de mise en service après le revamping	- Plan de gestion des arrêts, temps d'indisponibilité et mesures d'atténuation - Les plans « as-built » actualisés après le revamping (transmission sous 30 jours après réception définitive) - Les schémas unifilaires mis à jour après le revamping (transmission sous 30 jours après réception définitive) - Les rapports de tests et de mise en service après le revamping (transmission sous 30 jours après réception définitive) »
ANNEXE 4 — Garantie de disponibilité					
13	Annexe 4 Formule de disponibilité technique	Définition de la disponibilité technique — Seuil d'irradiance	Modification	Modification de la formulé de disponibilité, ajout du seuil d'irradiance ainsi que la méthode de calcul.	a) Disponibilité technique d'un équipement D_{pv} (ex. onduleur/unité de production) : Formule $D_{pv} = 1 - \frac{T_{ind} - T_{ext}}{T_{utile}}$ T_{utile} = Période avec l'irradiation supérieure au Seuil Minimum d'Irradiance sur le plan incliné (POA) fixé à 50 W/m^2 T_{ind} = Temps total d'indisponibilité de l'équipement PV sur la période T_{utile}, quelle qu'en soit la raison ; T_{ext} = Les périodes durant lesquelles l'équipement n'est pas capable de produire pour des raisons qui ne sont pas de la responsabilité de l'ENTREPRENEUR ni de la SOMELEC. Les causes listées ci-après sont considérées comme entrant dans cette catégorie : - Cas de force majeure tels que définis au point O et qui entraînent une indisponibilité ; - Arrêts pour raisons de sécurité, intégrité de l'Infrastructure et protection de l'environnement ; - Arrêts ayant pour origine des coupures réseau (mesurées aux compteurs de la centrale). Il est entendu que cette indisponibilité réseau s'arrête dès lors que la tension revient dans le réseau (responsabilité de l'ENTREPRENEUR d'assurer la relance des équipements) ; - Arrêts ayant pour origine l'attente d'une autorisation de réenclenchement par le Gestionnaire de Réseau à la suite d'un déclenchement du poste de livraison et du retour des conditions normales ; - Arrêts ayant pour origine la demande du Gestionnaire de Réseau, quelles qu'en soient les causes ;



N°	Partie / Section	Article / Disposition	Nature	Ancienne rédaction	Nouvelle rédaction — Texte exact à insérer
					• Arrêts liés à un contrôle, audit ou visite réalisée par le Gestionnaire de Réseau ou tout autre organisme officiel ; • Arrêts consécutifs à la réalisation de travaux hors contrat demandés par le Gestionnaire de Réseau, imposés par une évolution de réglementation ; • Arrêts consécutifs à des conditions d'opération (climatiques, réseau, etc.) dépassant les limites des conditions d'opération de l'Infrastructure. Granularité de mesure : 15 minutes Méthode : - Chaque intervalle de 15 min est classé comme disponible (1) ou indisponible (0) - Si indisponibilité < 15 min durant un intervalle, l'intervalle compte comme disponible - Cumul annuel des intervalles indisponibles = T_{ind} Les périodes de maintenance programmée sont considérées comme des périodes d'indisponibilité à part entière et sont donc comptabilisées dans T_{ind}, mais pas dans T_{ext}. Les périodes durant lesquelles un équipement est bridé/réduit du fait du manquement de la SOMELEC à une de ses obligations sont considérées comme des périodes de disponibilité, sauf si ce manquement est initialement dû à un manquement de l'ENTREPRENEUR. Les périodes durant lesquelles l'équipement doit être bridé pour des causes autres que celles ne tombant pas sous la responsabilité de l'ENTREPRENEUR (listées ci-dessus) sont comptabilisées comme période d'indisponibilité après multiplication par un facteur 0,5. Les indisponibilités du poste de livraison de la centrale PV ou de ses composants, de l'ensemble des fournitures électriques de l'ENTREPRENEUR, rentrent dans le calcul de disponibilité dès lors qu'elles impactent la disponibilité au point de connexion. En cas de concomitance de périodes d'indisponibilités imputables à l'ENTREPRENEUR avec des périodes d'indisponibilités correspondant aux causes hors responsabilité listées ci-dessus, l'arbitrage se fera à l'avantage de la SOMELEC. Ces périodes seront donc comptabilisées comme des périodes d'indisponibilités. b) Disponibilité de la centrale PV



N°	Partie / Section	Article / Disposition	Nature	Ancienne rédaction	Nouvelle rédaction — Texte exact à insérer
					La disponibilité moyenne de la centrale PV est définie comme la moyenne des disponibilités techniques des équipements principaux pris individuellement (onduleurs/postes).
ANNEXE 5 — Garantie de performance — PR / Énergie					
14	Annexe 5 Formule de pénalité de compensation	Définition de PPE (Perte de Production d'Électricité)	Modification		$PC = \frac{PPE}{PE_{garantie}} \times MM$ <i>PC</i>: Pénalité de compensation. <i>MM</i>: Montant du Contrat. <i>PPE</i> : Perte de productions d'électricité annuelle définie comme suit : $PPE = PE_{garantie} - PE_{annuelle}$ <i>PE_{annuelle}</i> : Production annuelle de la centrale mesurée au point d'injection. La pénalité de compensation totale pour l'ensemble du pare est plafonnée à 10% du montant du Contrat O&M.

Article 4 : prévalence

Les clauses du présent additif prévalent sur toutes les dispositions contraires du DAO No 01/CAE/2026.

LE PRESIDENT DE LA COMMISSION DES ACHATS D'EXPLOITATION

Khroumbaly LEHBIB