

ROYAUME DU MAROC

المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب
Office National de l'Electricité et de l'Eau Potable

قطاع الكهرباء
Branche Electricité

Direction Transport Région NORD - TANGER

APPEL D'OFFRE OUVERT N° TN392833

**Fourniture et installation de batteries et redresseurs pour la Division
Exploitation Transport Kenitra**

Constitution du dossier d'AO
ROYAUME DU MAROC

المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب
Office National de l'Electricité et de l'Eau Potable

قطاع الكهرباء
Branche Electricité

Direction Transport Région NORD - TANGER

APPEL D'EFFRE OUVERT N° TN392833

**Fourniture et installation de batteries et redresseurs pour la Division
Exploitation Transport Kenitra**

CONSTITUTION DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

CONSTITUTION DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Le présent dossier d'Appel d'Offres est constitué des pièces suivantes :

- **Pièce I - Avis d'appel d'offres**
- **Pièce II - Règlement de la consultation**
 - Le règlement de la consultation – Dispositions Particulières Travaux (**RCDP-Travaux**) et ses annexes en particulier :
 - Annexe 1 : Modèle de la déclaration sur l'honneur.
 - Annexe 2 : Modèle de l'acte d'engagement.
 - Annexe 3 : Modèle de déclaration d'intégrité.
 - Annexe 4 : Modèle fiche de renseignements.
 - Annexe 5 : Modèle listes des moyens humains, matériels et références techniques.
 - Le règlement de la consultation – Dispositions Générales Travaux (**RCDG-TRAVAUX**).
- **Pièce III - Cahier des prescriptions spéciales (CPS)**
 - Cahier des Clauses Administratives et Financières Particulières Travaux (**CCAFP-Travaux**).
 - Cahier des Clauses Techniques Particulières (**CCTP**)
 - Le modèle de **PGSPS** Plan Général en matière de Sécurité et de Protection de la Santé au travail qui définit les modalités d'adaptation aux contraintes en matière de Sécurité et de Protection de la santé lors de la réalisation des travaux.
- **Pièce IV- Cahiers des Clauses Administratives Générales (CCAG-T)** applicables aux marchés de travaux passés pour le compte de l'État.
- **Pièce V- Cahier des prescriptions communes (CPC) :**
 - Cahier des Clauses Administratives et Financières Générales Travaux (**CCAFG-Travaux**).
 - Cahier des Clauses Techniques Générales (**CCTG**) composé de :
 - *Cahier des Spécifications Techniques Générales pour le Transport CSTG –BT « Section E »*
[Le CCTG est téléchargeable à partir du site web de l'ONEE-Branche Electricité CSTG-HT].
 - Plan de prévention ONEE-BE
- **Pièce VI- Bordereau des prix - détail estimatif**

NOTA :

- Les dispositions du RCDP et CPS prévalent respectivement sur celles du RCDG-TRAVAUX et CPC.
- Le soumissionnaire est réputé être en possession du RCDG-TRAVAUX, CCAFG-Travaux, PGSPS, CCTG et CCAG-T et avoir pris connaissance des dispositions qui y figurent. Les RCDG-TRAVAUX, CCAFG-Travaux, CCTG, PGSPS et CCAG-T sont téléchargeables sur le site web de l'ONEE - Branche Electricité à l'adresse : <http://www.one.ma> rubrique fournisseurs.
- Les attributions du ministre au niveau du CCAG-T sont données au Directeur Général de l'ONEE.

Direction Transport Région NORD - TANGER

**Fourniture et installation de batteries et redresseurs pour la Division
Exploitation Transport Kenitra**

PIECE I : AVIS D'APPEL D'OFFRES

Pièce I: Avis d'appel d'offres
DIRECTION TRANSPORT REGION NORD- TANGER-

AVIS D'APPEL D'OFFRES OUVERT

N° TN392833

Séance publique

La **Direction Transport Région Nord - Tanger** de l'ONEE-Branche Electricité, sise à **TANGER** lance le présent appel d'offres qui concerne la fourniture et l'installation des batteries et redresseurs pour la Division Exploitation Transport Kenitra aux postes de transformations électriques de Sehoul, Zaer et Mehdyia.

Les pièces justificatives à fournir sont celles prévues par l'article 10 du règlement de la consultation.

L'estimation du coût des prestations s'élève à **610 800 DH/TTC**.

Le montant du cautionnement provisoire est fixé à : **Non prévu**

Le dossier de consultation peut être retiré à l'adresse suivante :

Bureaux de la Direction Approvisionnements et Marchés (DAM) :
65, Rue OTHMAN BEN AFFAN , 20 000 CASABLANCA
B.P. 13 498 CASA BLANCA - MAROC
Tél : (212) 05 22 66 80 21 , Télécopieur : (212) 05 22 43 31 12

Le dossier de consultation est consultable et téléchargeable sur le portail des marchés publics à l'adresse : <https://www.marchespublics.gov.ma/> et sur le site web de l'ONEE - Branche Electricité à l'adresse : <http://www.one.ma> rubrique fournisseurs.

Le dossier de consultation est remis **gratuitement** aux soumissionnaires.

En cas d'envoi du dossier de consultation par la poste à un soumissionnaire, sur sa demande écrite et à ses frais, l'ONEE-Branche Electricité n'est pas responsable d'un quelconque problème lié à la réception du dossier par le destinataire.

Les plis des concurrents, établis et présentés conformément aux prescriptions du règlement de la consultation, doivent être :

- soit déposés contre récépissé au Bureau d'Ordre de la Direction DAM avant la date et l'heure fixées pour la séance d'ouverture des plis.
- soit envoyés par courrier recommandé avec accusé de réception au :

Bureau d'Ordre de la Direction Approvisionnements et Marchés (DAM) :
65, Rue OTHMAN BEN AFFAN , 20 000 CASABLANCA
B.P. 13 498 CASA BLANCA - MAROC
Tél : (212) 05 22 66 80 21 , Télécopieur : (212) 05 22 43 31 12

avant la date et heure de la séance d'ouverture des plis.

- soit remis au président de la commission d'appel d'offres, au début de la séance publique d'ouverture des plis.

L'ouverture publique des plis aura lieu le **jeudi 06 avril 2017 à 9h00** (heure marocaine) à la Direction Approvisionnement et Marchés (DAM) à l'adresse citée ci-dessus.

Pièce I: Avis d'appel d'offres

إعلان عن طلب عروض مفتوحة

المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب - قطاع الكهرباء

مديرية النقل جهة الشمال طنجة

إعلان عن طلب عروض مفتوحة

رقم TN392833

جلسة علنية

تعلن مديرية النقل جهة الشمال طنجة للمكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب - قطاع الكهرباء عن طلب المتعلق بشراء وتركيب المقومات والبطاريات.

المستندات التي يتعين على المتنافسين الإداء بها مقررات في الفصل 10 من نظام الاستشارة.

يحدد الثمن التقديري لإنجاز الأشغال في: **610 800, 00** درهم مع احتساب الرسوم.

الضمانة المؤقتة: غير مطلوبة

يمكن سحب ملف لاستشارة بالعنوان التالي:

مكتب الصفقات بمديرية التموين والصفقات للمكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب-قطاع الكهرباء

65, زنقة عثمان بن عفان 2000 الدار البيضاء صندوق البريد 13498 الدار البيضاء - المغرب

الهاتف 21 80 66 05 (212)- الفاكس 31 12 43 05 (212)

يمكن الاطلاع على هذا القانون على شبكة الانترنت بالعنوان الإلكتروني التالي <http://www.one.ma>

وكذلك عبر بوابة الصفقات العمومية <https://www.marchespublics.gov.ma>

يسلم ملف الاستشارة مجانا.

في حالة إرسال ملف الاستشارة من طرف المكتب إلى أحد المتعاهدين، بواسطة البريد، بناء على طلب كتابي المتعاقد وعلى نفقته فإن المكتب غير مسؤول عن أي مشكل مرتبط بعدم التوصل بالملف.

يجب تحضير العروض طبقا لمقتضيات دفتر التحملات لملف الاستشارة و:

- تودع العروض مقابل وصل إلى مكتب الضبط لمديرية التموين والصفقات للمكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب-قطاع الكهرباء قبل تاريخ وساعة عقد الجلسة العلنية لفتح الأظرف.

- أو ترسل عن طريق البريد المضمون مع إشعار بالتوصل إلى مكتب الضبط لمديرية التموين والصفقات للمكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب-قطاع الكهرباء قبل تاريخ وساعة عقد الجلسة العلنية لفتح الأظرف.

- أو تسلم إلى رئيس لجنة التحكيم عند بداية الجلسة العلنية لفتح الأظرف.

ستعقد الجلسة العلنية لفتح الأظرف بتاريخ الخميس 6 ابريل 2017 على الساعة التاسعة صباحا (التوقيت المغربي). بمقر مديرية التموين والصفقات للمكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب - قطاع الكهرباء.

Pièce II : Règlement de la consultation

ROYAUME DU MAROC

المكتب الوطني للكهرباء و الماء الصالح للشرب
Office National de l'Électricité et de l'Eau Potable

قطاع الكهرباء
Branche Electricité

Direction Transport Région NORD - TANGER

**Fourniture et installation de batteries et redresseurs pour la Division
Exploitation Transport Kenitra**

PIECE II : Règlement de la consultation

II -1 Règlement de la consultation – Dispositions Particulières Travaux (RCDP-Travaux)

II -2 Règlement de la consultation – Dispositions Générales Travaux (RCDG-TRAVAUX) (téléchargeable sur le site web de l'ONEE - Branche Electricité à l'adresse : <http://www.one.ma> rubrique fournisseurs)

Pièce II : Règlement de la consultation : Dispositions Particulières Travaux (RCDP-Travaux)

ROYAUME DU MAROC

المكتب الوطني للكهرباء و الماء الصالح للشرب
Office National de l'Electricité et de l'Eau Potable

فلاح الكهرباء
Branche Electricité

Direction Transport Région NORD - TANGER

**Fourniture et installation de batteries et redresseurs pour la Division
Exploitation Transport Kenitra**

**II-1 Règlement de la consultation – Dispositions Particulières Travaux
(RCDP-Travaux)**

Pièce II : Règlement de la consultation : Dispositions Particulières Travaux (RCDP-Travaux)

Préambule

Le présent règlement de consultation est établi en vertu des dispositions de l'article 18 du Règlement des achats de l'ONEE. Il comporte deux parties : les dispositions particulières Travaux (RCDP-Travaux) et les dispositions générales Travaux (RCDG-TRAVAUX). Les deux documents sont reliés par l'ordre de numérotation des articles : les numéros des articles du RCDP-Travaux ne sont pas forcément consécutifs mais correspondent à ceux du RCDG-TRAVAUX.

Dans le cas de divergence entre les dispositions des deux documents, celles du RCDP-Travaux prévalent sur les premières.

Le RCDP-Travaux développe et complète le RCDG-TRAVAUX. Il peut cependant modifier les dispositions du RCDG-TRAVAUX; dans ce cas il en fait mention.

Les dispositions du RCDG-TRAVAUX qui ne sont pas modifiées par le RCDP-Travaux s'appliquent de plein droit.

**Pièce II : Règlement de la consultation : Dispositions Particulières Travaux (RCDP-
Travaux)**

ROYAUME DU MAROC

المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب
Office National de l'Électricité et de l'Eau Potable

قطاع الكهرباء
Branche Électricité

Direction Transport Région NORD - TANGER

**Fourniture et installation de batteries et redresseurs pour la Division
Exploitation Transport Kenitra**

**II -1 Règlement de la consultation – Dispositions Particulières Travaux (RCDP-
Travaux)**

Pièce II : Règlement de la consultation : Dispositions Particulières Travaux (RCDP-Travaux)

SOMMAIRE

ARTICLE 1.	OBJET DE L'APPEL D'OFFRES.....	11
ARTICLE 5.	GROUPEMENT.....	11
ARTICLE 6.	COMPOSITION DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES	11
ARTICLE 10.	CONTENU DES DOSSIERS DES CONCURRENTS	11
ARTICLE 12.	VARIANTES TECHNIQUES.....	14
ARTICLE 13.	INFORMATIONS ET DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENT	14
ARTICLE 14.	REUNION OU VISITE DES LIEUX	14
ARTICLE 16.	PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.....	14
ARTICLE 18.	DEPOT ET RETRAIT DES ECHANTILLONS.....	15
ARTICLE 19.	DELAI DE VALIDITE DES OFFRES.....	15
ARTICLE 21.	OUVERTURE ET EXAMEN DES DOSSIERS ADMINISTRATIFS, TECHNIQUES ET ADDITIFS.....	15
ARTICLE 24.	EVALUATION DES OFFRES TECHNIQUES	16
ARTICLE 27.	CLASSEMENT DES OFFRES ET CHOIX DE L'OFFRE LA PLUS AVANTAGEUSE	16
ARTICLE 28.	PREFERENCE EN FAVEUR DE L'ENTREPRISE NATIONALE	16
ANNEXE 1 :	MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR.....	18
ANNEXE 2 :	MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT.....	19
ANNEXE 3 :	MODELE DECLARATION D'INTEGRITE	20
ANNEXE 4 :	MODELE FICHE DE RENSEIGNEMENTS	21
ANNEXE 5 :	MODELE LISTES DES MOYENS HUMAINS, MATERIELS ET REFERENCES TECHNIQUES	22

Pièce II : Règlement de la consultation : Dispositions Particulières Travaux (RCDP-Travaux)

Article 1. Objet de l'appel d'offres

Le présent appel d'offres a pour objet la fourniture et l'installation de batteries et redresseurs pour la Division Exploitation Transport Kenitra aux postes de transformations électriques de Sehoul, Zaer et Mehdyia.

Les travaux objet du présent appel d'offre constituent un lot unique.

Article 5. Groupement

Les dispositions de l'article 5 du RCDG-TRAVAUX-Travaux s'appliquent.

Article 6. Composition du dossier d'appel d'offres

Le dossier d'appel d'offres comprend :

- **Pièce I - Avis d'appel d'offres**
- **Pièce II - Règlement de la consultation :**
 - Le règlement de la consultation – Dispositions Particulières (**RCDP**) et ses annexes, en particulier :
 - Annexe 1 : Modèle de la déclaration sur l'honneur.
 - Annexe 2 : Modèle de l'acte d'engagement.
 - Annexe 3 : Modèle de déclaration d'intégrité.
 - Annexe 4 : Modèle fiche de renseignements.
 - Annexe 5 : Modèle listes des moyens humains, matériels et références techniques.
 - Le règlement de la consultation – Dispositions Générales Travaux (**RCDG-Travaux**).
- **Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :**
 - Cahier des Clauses Administratives et Financières Particulières (**CCAFP**)
 - Cahier des Clauses Techniques Particulières (**CCTP**)
 - Le modèle de **PGSPS** Plan Général en matière de Sécurité et de Protection de la Santé au travail qui définit les modalités d'adaptation aux contraintes en matière de Sécurité et de Protection de la santé lors de la réalisation des travaux.
- **Pièce IV - Cahiers des Clauses Administratives Générales (CCAG-T) applicables aux marchés de travaux passés pour le compte de l'État.**
- **Pièce V - Cahier des prescriptions communes (CPC) :**
 - Cahier des Clauses Administratives et Financières Générales Travaux (**CCAFG-Travaux**).
 - Cahier des Clauses Techniques Générales (**CCTG**) composé de :
 - *Cahier des Spécifications Techniques Générales pour le Transport CSTG –BT « Section E »* [Le CCTG est téléchargeable à partir du site web de l'ONEE-Branche Electricité CSTG-HT].
 - Plan de prévention ONEE-BE
- **Pièce VI - Bordereau des prix - détail estimatif.**

Article 10. Contenu des dossiers des concurrents

Les dispositions de l'article 10 du RCDG-TRAVAUX sont applicables. Néanmoins, les précisions suivantes sont apportées pour les dossiers A, B, C, D et E :

A - Dossier administratif

Le dossier administratif doit comprendre :

1. Une déclaration sur l'honneur, en un exemplaire unique conforme au modèle (annexe 1) joint au dossier d'appel d'offres, qui doit comporter les mentions prévues à l'article 26 du règlement des achats.

En cas de groupement

Pièce II : Règlement de la consultation : Dispositions Particulières Travaux (RCDP-Travaux)

Chaque membre du groupement doit fournir :

- une déclaration sur l'honneur tel que exigée dans l'alinéa 1) ci-dessous.
- Le groupement doit fournir une copie légalisée de la convention constitutive du groupement.

Cette convention doit être accompagnée d'une note faisant référence à la consultation et indiquant notamment :

- La forme du groupement (conjoint ou solidaire).
- Le mandataire.
- La durée de la convention (doit couvrir toute la durée d'exécution du marché).
- La répartition des tâches et le pourcentage d'intervention (sans indiquer les montants) de chaque membre du groupement.

Les établissements publics, en plus des pièces exigées ci-dessus, devront fournir une copie du texte l'habilitant à exécuter les prestations objet du marché.

NB : Le concurrent ayant présenté l'offre la plus avantageuse et auquel il est envisagé d'attribuer le marché, sera invité à compléter son dossier administratif, dans le délai prescrit, par la production des documents prévus à l'alinéa 2) du paragraphe I-A et l'alinéa 2) du paragraphe II de l'article 25 du Règlement des Achats ONEE (Attestations fiscales et CNSS,...etc). A défaut de la délivrance de l'un de ces documents, son offre sera écartée.

B - Dossier technique

Les concurrents doivent fournir :

- La liste des moyens humains selon canevas en annexe 5, accompagnée des CV et des justificatifs de qualification (diplômes, attestations des anciens employeurs...);
- La liste des moyens matériels (individuels, collectifs et de sécurité) selon canevas en annexe 5;
- Les attestations de fin d'exécution ou leurs copies certifiées conformes à l'original délivrées par les maîtres d'ouvrages publics ou privés ou par les hommes de l'art sous la direction desquels le soumissionnaire a réalisé lesdites prestations. Chaque attestation précise notamment la nature des prestations, leur montant et l'année de réalisation ainsi que le nom et la qualité du signataire et son appréciation. Ces attestations doivent se rapporter à des réalisations de prestations similaires telles que définies dans l'article 21 ci-dessous.

En cas de groupement, chaque membre doit fournir les pièces citées ci-dessus.

Les concurrents peuvent être saisis par la commission pour donner des éclaircissements ou des précisions sur leurs dossiers techniques.

C - Dossier additif

Le dossier additif doit comporter :

- Déclaration d'intégrité selon modèle en Annexe 3
- Fiche de renseignement selon canevas annexe 4;
- Attestations du chiffre d'affaires réalisé durant les trois dernières années ou depuis sa création si elle date de moins de trois ans, délivrées par des organismes compétents de leurs pays d'origine ou de provenance (certifiées conformes par les autorités compétentes);
- Fiches projets précisant des données complémentaires aux attestations des références techniques présentées par les concurrents dans leur dossier technique et ce dans le cas où lesdites attestations ne contiennent pas les éléments nécessaires permettant l'appréciation des références selon les critères d'admissibilité et de similarité définis au niveau de l'article 21 ci-dessous. Toutefois, en cas de

Pièce II : Règlement de la consultation : Dispositions Particulières Travaux (RCDP-Travaux)

discordance entre les données figurantes dans les fiches projets et les attestations, les données des attestations feront foi.

En cas de groupement, chaque membre doit fournir les pièces citées ci-dessus.

Le groupement doit fournir une note indiquant les pourcentages de chaque membre du groupement réparti sur l'ensemble des prix du bordereau des prix – détail estimatif ou de la décomposition du montant global (Non chiffré). Ces pourcentages doivent être concordants avec la répartition précisée au niveau de la note accompagnant la convection de constitution de groupement :

Répartition des prix	Membre 1		Membre 2		...
	MAD	Devise	MAD	Devise	
Prix n°...	...%	...%	...%	...%	...
Prix n°...	...%	...%	...%	...%	...
...
Quote-part (en %)

Les concurrents peuvent être saisis par la commission pour donner des éclaircissements ou des précisions sur leurs dossiers additifs.

D - Offre technique

L'offre technique, doit être conforme aux Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) et doit comporter :

- Les notices techniques du matériel proposé,
- Fiches techniques du matériel données avec le présent A.O dûment complétées par les soumissionnaires.
- Recommandations en matière d'environnement, d'hygiène et de sécurité ;

E - Offre financière

Conformément à l'article 27 du Règlement des achats, l'offre financière doit comporter :

- l'acte d'engagement dûment rempli selon modèle en annexe 2 du présent cahier des charges, comportant le relevé d'identité bancaire (RIB) et signé par le concurrent ou son représentant habilité, sans qu'une même personne puisse représenter plus d'un concurrent à la fois pour le même marché;
- le bordereau des prix-détail estimatif

En cas de groupement, ce dernier doit présenter un acte d'engagement unique qui doit être signé soit par chacun des membres du groupement, soit seulement par le mandataire si celui-ci justifie des habilitations sous forme de procurations légalisées pour représenter les autres membres. L'acte d'engagement doit également préciser :

- Le mandataire du groupement.
- La forme du groupement.
- la ou les parties des prestations que chacun des membres du groupement s'engage à réaliser.

Pièce II : Règlement de la consultation : Dispositions Particulières Travaux (RCDP-Travaux)

Article 12. Variantes techniques

Les dispositions de l'article 12 du RCDG-TRAVAUX, s'appliquent.

L'option B "Aucune solution variante n'est autorisée" est applicable.

Article 13. Informations et demande d'éclaircissement

Il sera fait application des dispositions de l'article 22 du Règlements des Achats ONEE.

Un concurrent désirant obtenir des éclaircissements ou renseignements concernant l'appel d'offres ou les documents y afférents, peut en faire la demande au Maître de l'ouvrage, par écrit, envoyée à l'adresse :

DIRECTION TRANSPORT REGION NORD – TANGER
SERVICE APPROVISIONNEMENT ET GESTION DES STOCKS
Résidence Ennassr n°5 Angle Rue Mly Abdelaziz et Avenue Zelouaga, 1^{er} étage, TANGER
Tél : 05 39 32 38 87/2274 - Fax : 05 39 32 54 00

Article 14. Réunion ou visite des lieux

Il n'est pas prévu de visite des lieux ni de réunions.

Article 16. Présentation des dossiers des concurrents

Les dispositions de l'article 16 du RCDG-TRAVAUX sont complétées comme suit :

Les offres doivent être présentées de la manière suivante:

- La première enveloppe doit contenir le dossier administratif, le dossier technique, le dossier additif ainsi que le cahier des prescriptions spéciales (CPS) paraphé et signé par le soumissionnaire ou la personne habilitée par lui à cet effet. Cette enveloppe doit être fermée et cachetée et portant de façon apparente les mentions suivantes :

« Dossiers administratif, technique et additif »

AO N° TN392833

Lot unique

Objet : Fourniture et installation de batteries et redresseurs pour la Division Exploitation Transport Kenitra.
L'ouverture publique des plis aura lieu leà 9h00 (heure marocaine)

- La deuxième enveloppe contient l'offre financière. Cette enveloppe doit être fermée et cachetée portant de façon apparente les mentions suivantes :

« Offre financière »

AO N° TN392833

Lot unique

Objet : Fourniture et installation de batteries et redresseurs pour la Division Exploitation Transport Kenitra.

L'ouverture publique des plis aura lieu leà 9h00 (heure marocaine)

- La troisième enveloppe contient l'offre technique. Cette enveloppe doit être fermée et cachetée portant de façon apparente les mentions suivantes :

« Offre technique »

AO N° TN392833

Lot unique

Objet : Fourniture et installation de batteries et redresseurs pour la Division Exploitation Transport Kenitra.

L'ouverture publique des plis aura lieu leà 9h00 (heure marocaine)

Pièce II : Règlement de la consultation : Dispositions Particulières Travaux (RCDP-Travaux)

Toutes ces enveloppes devront être mises dans un pli fermé et cacheté portant de façon apparente les mentions suivantes :

Nom et adresse du soumissionnaire :

AO N° TN392833

Lot unique

Objet : Fourniture et installation de batteries et redresseurs pour la Division Exploitation Transport Kenitra.

L'ouverture publique des plis aura lieu le à 9h00 (heure marocaine)

"Le pli ne doit être ouvert que par le président de la commission d'appel d'offres lors de la séance d'ouverture des plis".

Le soumissionnaire prépare deux exemplaires de chaque dossier dont un original indiquant clairement sur les exemplaires "original" et "copie" selon le cas.

Article 18. Dépôt et retrait des échantillons

Il n'est pas exigé de dépôt d'échantillons aux soumissionnaires.

Article 19. Délai de validité des offres

Les concurrents restent engagés par leurs offres pendant un délai de **quatre (4) mois**, à compter de la date de la séance d'ouverture des plis.

Article 21. Ouverture et examen des dossiers administratifs, techniques et additifs

Les dispositions de l'article 21 du RCDG- TRAVAUX s'appliquent.

Pour qu'ils soient jugés éligibles à l'attribution du marché, les soumissionnaires doivent justifier qu'ils remplissent les critères d'admissibilité suivants :

Les concurrents doivent :

- Avoir fourni tous les éléments demandés dans le cadre du présent Cahier de Charges et nécessaires à l'évaluation de son offre.
- Avoir fourni tous les documents constituant les dossiers administratif, technique et additif tel que exigé à l'article 10 parties A - B et C ci-dessus.
- Avoir au moins une ou deux attestations de références techniques pour travaux similaires aux prestations objet du présent AO.

En cas de groupement, il sera fait application des dispositions de l'article 140 du règlement des achats :

- En cas de groupement **conjoint** :
 - Le groupement doit répondre dans son ensemble aux critères de qualification exigés (les caractéristiques quantifiables figurant au niveau des attestations de ces membres ne peuvent être cumulées pour justifier la qualification exigée).
 - Les membres du groupement doivent justifier individuellement la qualification requise, en nombre, sur la base des attestations de fin d'exécution de réalisation des prestations pour lesquelles ils s'engagent dans le cadre du marché.
 - En cas de groupement **solidaire**, les membres du groupement doivent justifier individuellement les critères de qualification exigés, en nombre et en teneur, sur la base des attestations de fin d'exécution de réalisation de prestations similaires telles que définies au niveau du dernier paragraphe du présent article.
- Avoir un chiffre d'affaire moyen annuel des 3 dernières années supérieur ou égal à 1.000.000,00 DH

Pièce II : Règlement de la consultation : Dispositions Particulières Travaux (RCDP-Travaux)

En cas de groupement, le soumissionnaire doit répondre aux exigences énumérées à l'article 140 du règlement des achats :

- En cas de groupement **conjoint**, chaque membre, y compris le mandataire, doit justifier individuellement les capacités financières requises pour la réalisation des prestations pour lesquelles il s'engage, en fonction de la quote-part de la répartition des prestations indiquée dans la convention constitutive du groupement.
- En cas de groupement **solidaire**, le groupement doit remplir dans son ensemble (de manière complémentaire et cumulative) les critères financiers minima.

Est considéré comme projet similaire des fournitures relatives à l'acquisition des équipements électriques pouvant être installé sur le réseau électrique de l'ONEE.

Article 24. Evaluation des offres techniques

Les dispositions de l'article 24 du RCDG-Travaux s'appliquent.

Critères d'admissibilité

- Les concurrents doivent avoir fourni tous les documents constituant l'offre technique exigés à l'article 10-D ci-dessus.
- l'offre technique doit être conforme aux exigences techniques mentionnées au niveau du CPC et du CPS.

Article 27. Classement des offres et choix de l'offre la plus avantageuse

Les dispositions de l'article 27 du RCDG-TRAVAUX s'appliquent.

L'option A est applicable.

Article 28. Préférence en faveur de l'entreprise nationale

Les dispositions de l'article 28 du RCDG-TRAVAUX s'appliquent.

L'option A "*aucune préférence ne sera accordée aux entreprises marocaines*" est applicable.

Signature du maître d'ouvrage

ONEE - Branche Electricite
Direction Transport Région Nord
Division Exploitation Transport Nord
Le Chef de Division
Signé : M. HAYMAN

**Pièce II : Règlement de la consultation : Dispositions Particulières Travaux (RCDP-
Travaux)**

ROYAUME DU MAROC

المكتب الوطني للكهرباء و الماء الصالح للشرب
Office National de l'Electricité et de l'Eau Potable

قطاع الكهرباء
Branche Electricité

Direction Transport Région NORD - TANGER

**Fourniture et installation de batteries et redresseurs pour la Division
Exploitation Transport Kenitra**

**II -1 Règlement de la consultation – Dispositions Particulières Travaux (RCDP-
Travaux)**

ANNEXES

Pièce II : Règlement de la consultation : Dispositions Particulières Travaux (RCDP-Travaux)

ANNEXE 1 : MODÈLE DE DÉCLARATION SUR L'HONNEUR

Appel d'offres N°392833 relatif à la Fourniture et installation de batteries et redresseurs pour la Division Exploitation Transport Kénitra.
Lot : Unique

A- Pour les personnes physiques

Je, soussigné : ... [Prénom, nom et qualité]

Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,

Tél : - Fax : - Adresse électronique :

Adresse du domicile élu :

N° d'affiliation à la CNSS [ou autre organisme de prévoyance sociale, à préciser] : (1)

Inscrit au registre de commerce de [localité] sous le n° (1)

N° de la taxe professionnelle (1)

Relevé d'identité bancaire (RIB) :

B- Pour les personnes morales

Je, soussigné : [prénom, nom en précisant la qualité et les pouvoirs conférés]

Agissant au nom et pour le compte de [raison sociale et forme juridique de la société]

Tél : - Fax : - Adresse électronique :

Au capital de :

Adresse du siège social de la société :

Adresse du domicile élu :

N° d'affiliation à la CNSS [ou autre organisme de prévoyance sociale, à préciser] (1)

Inscrite au registre de commerce [Localité] sous le n° (1)

N° de la taxe professionnelle (1)

Relevé d'identité bancaire (RIB) :

Déclare sur l'honneur :

1. Que j'ai lu et approuvé le dossier de consultation et les addenda éventuels ;
2. Que je remplis les conditions de participation prévues à l'article 24 du Règlement des achats de l'ONEE ;
3. Que je m'engage à couvrir, dans les limites et conditions fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de mon activité professionnelle ;
4. Que j'atteste que je ne suis pas en liquidation judiciaire ou en redressement judiciaire ;

Ou (2)

Etant en redressement judiciaire, j'atteste que je suis autorisé par l'autorité judiciaire compétente à poursuivre l'exercice de mon activité ;

5. Que je m'engage de ne pas recourir par moi-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption des personnes qui interviennent, à quelque titre que ce soit, dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du marché ;
6. Que je m'engage de ne pas faire, par moi-même ou par personne interposée, de promesses, de dons ou de présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion du marché et de son exécution ;
7. Que je m'engage de ne pas être en situation de conflit d'intérêt, tel que prévu dans l'article 151 du règlement des achats de l'ONEE.

Je certifie l'exactitude des renseignements contenus dans la déclaration sur l'honneur et dans les pièces fournies dans mon dossier de candidature.

Je reconnais avoir pris connaissance des sanctions prévues par l'article 142 du Règlement des achats de l'ONEE relatives à l'inexactitude de la déclaration sur l'honneur.

Fait à Le

Signature et cachet du concurrent (3)

(1) Ces mentions ne concernent pas les administrations publiques, les personnes morales de droit public autres que l'Etat. Les concurrents non installés au Maroc devront préciser la référence aux documents équivalents.

(2) Garder une seule des deux formulations selon la situation du déclarant (en redressement judiciaire ou non)

(3) En cas de groupement, chacun des membres doit présenter sa propre déclaration sur l'honneur.

Pièce II : Règlement de la consultation : Dispositions Particulières Travaux (RCDP-Travaux)

ANNEXE 2 : MODÈLE D'ACTE D'ENGAGEMENT

A - Partie réservée à l'ONEE – Branche Electricité

(1) Appel d'offres ouvert, au rabais ou sur offres des prix n°:du (2).....

(1) Appel d'offres restreint, au rabais ou sur offres des prix n°:du (2).....

Objet du marché : *Fourniture et installation de batteries et redresseurs pour la Division Exploitation Transport Kenitra*

Lot : *Unique*

passé en application de l'alinéa ... du paragraphe ... de l'article n°17 du Règlement des Achats de l'ONEE.

B - Partie réservée au concurrent

a - Pour les personnes physiques

Je (3), soussigné: (*prénom, nom et qualité*)

agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,

Adresse du domicile élu:

Affilié à la CNSS [*ou autre organisme de prévoyance sociale, à préciser*] sous le n° : (4)

Inscrit au registre de commerce de (*localité*) sous le n° : (4)

n° de la taxe professionnelle : (4)

b - Pour les personnes morales

Je (3), soussigné (*prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise*)

agissant au nom et pour le compte de (*raison sociale et forme juridique de la société*)

Au capital de :

Adresse du siège social de la société :

Adresse du domicile élu:

Affiliée à la CNSS [*ou autre organisme de prévoyance sociale, à préciser*] sous le n° : (4)

Inscrite au registre de commerce de (*localité*) sous le n° : (4)

n° de la taxe professionnelle : (4)

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés:

- Après avoir pris connaissance du dossier d'appel d'offres concernant les prestations précisées en objet de la partie A ci-dessus ;
- après avoir apprécié à mon point de vue et sous ma responsabilité la nature et les difficultés que comportent ces prestations :
 - remets, revêtu(s) de ma signature (un bordereau de prix et un détail estimatif ou la décomposition du montant global) établi(s) conformément aux modèles figurant au dossier d'appel d'offres;
 - m'engage à exécuter lesdites prestations conformément au cahier des prescriptions spéciales (CPS) et moyennant les prix que j'ai établis moi-même, lesquels font ressortir :

- Montant hors T.V.A : (*en lettres et en chiffres*)

- Montant de la T.V.A (*taux en %*) : (*en lettres et en chiffres*)

- Montant T.V.A comprise : (*en lettres et en chiffres*)⁽¹⁾

L'ONEE se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte (à la trésorerie générale, bancaire ou postal)

(1) ouvert à mon nom (ou au nom de la Société) à (*localité*), sous le relevé d'identité bancaire (RIB) numéro

Fait à le
(Signature et cachet du concurrent)

(1) Supprimer les mentions inutiles.

(2) indiquer la date d'ouverture des plis

(3) lorsqu'il s'agit d'un groupement, ses membres doivent :

- mettre: "Nous, soussignés nous obligeons **conjointement** ou **solidairement** (choisir la mention adéquate et ajouter au reste de l'acte d'engagement les rectifications grammaticales correspondantes);
- ajouter l'alinéa suivant: "désignons (*prénoms, noms et qualité*) en tant que mandataire du groupement".
- préciser la ou les parties des prestations que chacun des membres du groupement s'engage à réaliser

(4) Ces mentions ne concernent pas les administrations publiques, et les personnes morales de droit public autre que l'Etat. Les concurrents non installés au Maroc devront préciser les données équivalentes dans leur pays d'origine.

¹En cas d'appel d'offres au rabais, cet alinéa doit être remplacé par ce qui suit : « m'engage à exécuter lesdites prestations conformément au cahier des prescriptions spéciales, moyennant un rabais (ou une majoration) de ... (...) (*en lettres et en chiffres*), sur le bordereau des prix-détail estimatif ».

Pièce II : Règlement de la consultation : Dispositions Particulières Travaux (RCDP-Travaux)

ANNEXE 3: MODELE DECLARATION D'INTEGRITE

« Nous déclarons et nous nous engageons à ce que ni nous ni aucune autre personne, y compris parmi nos dirigeants, employés, représentants, partenaire en coentreprise ou sous-traitant agissant en notre nom sur la base de nos instructions en bonne et due forme ou avec notre connaissance et accord, ou avec notre consentement, ne commette ou ne commettra une quelconque Pratique interdite (telle que définie ci-dessous) en rapport avec la procédure d'appel d'offres ou dans le cadre de l'exécution ou de la fourniture de travaux, biens ou services concernant [préciser de quel marché ou appel d'offres il s'agit] (le "Marché"), et à vous informer au cas où une telle Pratique interdite serait portée à l'attention de toute personne chargée, au sein de notre société, de veiller à l'application de la présente déclaration.

Pendant la durée de la procédure d'appel d'offres et, si notre offre est retenue, pendant la durée du Marché, nous désignerons et maintiendrons dans ses fonctions une personne – qui sera soumise à votre agrément, et auprès de qui vous aurez un accès illimité et immédiat – et qui sera chargée de veiller, en disposant des pouvoirs nécessaires à cet effet, à l'application de la présente Déclaration.

Si (i) nous-mêmes ou un dirigeant, employé, représentant ou partenaire en coentreprise, le cas échéant agissant comme indiqué ci-dessus, avons (a) été condamné par un tribunal, quel qu'il soit, pour un délit quelconque impliquant une Pratique interdite en rapport avec n'importe quelle procédure d'appel d'offres ou fourniture de travaux, biens ou services au cours des cinq années précédant immédiatement la date de la présente Déclaration, ou (ii) un quelconque de ces dirigeants, employés ou représentants ou encore le représentant d'un partenaire en coentreprise, le cas échéant, a été renvoyé ou a démissionné de quelque emploi que ce soit parce qu'il était impliqué dans quelque Pratique interdite que ce soit, vous trouverez ci-après des précisions au sujet de cette condamnation, ce renvoi ou cette démission, ainsi que le détail des mesures que nous avons prises, ou prendrons, pour garantir que ni nous ni aucun de nos employés ne commettrons (commettra) aucune Pratique interdite en rapport avec le Marché [donner les détails si nécessaire].

Au cas où le Marché nous serait attribué, nous accordons à l'ONEE et aux auditeurs nommés par l'un ou l'autre d'entre eux, ainsi qu'à toute autorité compétente selon la loi marocaine, le droit d'inspecter nos documents. Nous acceptons de conserver lesdits documents durant la période généralement prévue par la législation en vigueur mais, quoi qu'il en soit, pendant au moins six ans à compter de la date de réception provisoire du Marché. »

A l'effet des présentes dispositions, les expressions suivantes sont définies comme indiqué ci-dessous :

- « Manœuvre de corruption » : fait d'offrir, promettre ou accorder un quelconque avantage indu en vue d'influencer la décision d'un responsable public, ou de menacer de porter atteinte à sa personne, son emploi, ses biens, ses droits ou sa réputation, en rapport avec la procédure de passation des marchés ou dans l'exécution d'un marché, dans le but d'obtenir ou de conserver abusivement une affaire ou d'obtenir tout autre avantage indu dans la conduite de ses affaires.
- « Manœuvre frauduleuse » : déclaration malhonnête ou dissimulation d'informations dans le but d'influencer une procédure de passation d'un marché ou l'exécution d'un marché au préjudice de l'ONEE, et qui comporte des pratiques collusoires entre soumissionnaires (avant ou après la remise des offres) ou entre un soumissionnaire et un consultant ou un représentant de l'ONEE en vue de fixer les prix des soumissions à des niveaux non compétitifs et de priver l'ONEE des avantages d'une mise en concurrence équitable et ouverte.
- « l'ONEE » : la personne désignée comme telle dans les documents d'appel d'offres ou le Marché.
- « Responsable public » : toute personne occupant une fonction législative, administrative, de direction, politique ou judiciaire dans tout pays, ou exerçant tout emploi public dans tout pays, ou tout dirigeant ou employé d'une entreprise publique ou d'une personne morale contrôlée par une entreprise publique de tout pays, ou tout dirigeant ou responsable de toute organisation publique internationale.
- « Pratique interdite » : tout acte qui est une Manœuvre de corruption ou une Manœuvre frauduleuse ou tout acte d'engager, en tant que salariés de l'entreprise, des retraités et des agents en activité de l'Office.

**Pièce II : Règlement de la consultation : Dispositions Particulières Travaux (RCDP-
Travaux)**

**ANNEXE 5 : MODELE LISTES DES MOYENS HUMAINS, MATERIELS ET REFERENCES
TECHNIQUES**

1/3

Liste des moyens humains

Fonction	Prénom et Nom	Ancienneté dans		N° d'immatriculation à la CNSS ou équivalent pour les entreprises étrangères	Qualification	Observation
		le domaine	l'entreprise			

Fait à ----- le , -----

Signature et cachet
(Préciser le nom et la qualité du signataire)

2

Pièce II : Règlement de la consultation : Dispositions Particulières Travaux (RCDP-Travaux)

ANNEXE 5 : LISTES DES MOYENS HUMAINS, MATERIELS ET REFERENCES TECHNIQUES

2/3

Liste des moyens matériels

Matériels	Quantité	Observation
Matériel informatique : <i>[à préciser]</i>		
Matériel de Chantier : <i>[à préciser]</i>		
Matériel de levage : <i>[à préciser]</i>		

Fait à ----- le , -----

Signature et cachet
(Préciser le nom et la qualité du signataire)

Pièce II : Règlement de la consultation : Dispositions Particulières Travaux (RCDP-Travaux)

ANNEXE 5 : LISTES DES MOYENS HUMAINS, MATERIELS ET REFERENCES TECHNIQUES
3/3

Liste des Références techniques [2 dernières années]

Année	Client	En qualité				Réalisation		Montant TTC	Attestations (1)
		Entrepreneur			S/ traitant	Objet	lieu		
		Membre de Groupement	Mandataire	Individuel					

(1) : Mettre F si fournie

Fait à _____ le , _____

Signature et cachet
(Préciser le nom et la qualité du signataire)

18

Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :

ROYAUME DU MAROC

المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب
Office National de l'Electricité et de l'Eau Potable

قطاع الكهرباء
Branche Electricité

Direction Transport Région NORD - TANGER

**Fourniture et installation de batteries et redresseurs pour la Division
Exploitation Transport Kenitra**

Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS)

III-1 - Cahier des Clauses Administratives et Financières Particulières Travaux (CCAFP-Travaux).

III-2 - Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

**Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :
Cahier des Clauses Administratives et Financières Particulières relatives aux
marchés de Travaux (CCAFP-Travaux)**

ROYAUME DU MAROC

المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب
Office National de l'Electricité et de l'Eau Potable

قطاع الكهرباء
Branche Electricité

Direction Transport Région NORD - TANGER

**Fourniture et installation de batteries et redresseurs pour la Division
Exploitation Transport Kenitra**

Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS)

**Pièce III -1- Cahier des Clauses Administratives et Financières Particulières relatives aux
marchés de Travaux (CCAFP-Travaux)**

Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :
Cahier des Clauses Administratives et Financières Particulières relatives aux
marchés de Travaux (CCAFP-Travaux)

PREAMBULE

Le Cahier des Clauses Administratives et Financières comporte deux parties : les clauses générales (CCAFG) et les clauses particulières (CCAFP).

Le présent Cahier des Clauses Administratives et Financières concerne les clauses particulières Travaux (CCAFP-Travaux). Il développe, complète les clauses générales qui restent applicables.

Les deux cahiers sont reliés par le numérotage des articles. Les numéros des articles du CCAFP-Travaux ne sont pas consécutifs et suivent ceux des articles du CCAFG-Travaux.

Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :
Cahier des Clauses Administratives et Financières Particulières relatives aux
marchés de Travaux (CCAFP-Travaux)

Sommaire

ARTICLE 1. OBJET DU MARCHÉ.....	29
ARTICLE 6. PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ.....	29
ARTICLE 7. DOCUMENTS ANNEXES AU MARCHÉ.....	29
ARTICLE 13.1 MAÎTRE D'OUVRAGE ET MAÎTRE D'ŒUVRE.....	30
ARTICLE 13.4 SOUS-TRAITANCE.....	30
ARTICLE 15. DELAI D'EXECUTION.....	30
ARTICLE 16. PROLONGATION DU DELAI D'EXECUTION.....	30
ARTICLE 17. PENALITES DE RETARD.....	30
ARTICLE 19-1 VERIFICATION QUALITATIVE DES FOURNITURES ET MATERIAUX.....	30
ARTICLE 26-1 PROGRAMME DES TRAVAUX (CALENDRIER D'EXECUTION).....	30
ARTICLE 41.1 RECEPTION EN USINE.....	30
ARTICLE 41.2 RECEPTION PROVISOIRE.....	30
ARTICLE 42. GARANTIES CONTRACTUELLES.....	31
ARTICLE 43 RECEPTION DEFINITIVE.....	31
ARTICLE 45 - IMPOTS ET TAXES.....	31
ARTICLE 45 - 2 DROITS DE DOUANE ET TAXES CONNEXES.....	32
ARTICLE 48 - 2 FACTURATION DE L'AVANCE.....	32
ARTICLE 48 - 3 FACTURATION DE LA RETENUE DE GARANTIE.....	32
ARTICLE 48 - 6 DEPOT DE LA FACTURE.....	33
ARTICLE 50 - REVISION DES PRIX.....	33
ARTICLE 51-1 CAUTIONNEMENT PROVISOIRE.....	33

Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :
Cahier des Clauses Administratives et Financières Particulières relatives aux
marchés de Travaux (CCAFP-Travaux)

Article 1. Objet du marché

Le présent marché a pour objet l'installation et la fourniture de batteries et redresseurs pour le compte de la Division Exploitation Transport Kenitra aux postes de transformations électriques de Sehoul, Zaer et Mehdyia.

Article 6. Pièces constitutives du marché

Les pièces contractuelles constituant le marché sont les suivantes, par ordre de priorité décroissante :

1. L'acte d'engagement ainsi que et ses avenants éventuels.
2. Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de travaux exécutés pour le compte de l'Etat (CCAG-T), en vigueur.
3. Cahier des prescriptions spéciales (CPS).
 - 3.1. Le Cahier des Clauses Administratives et Financières Particulières Travaux (CCAFP-T).
 - 3.2. Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).
 - 3.3. Le modèle de PGSPS Plan Général en matière de Sécurité et de Protection de la Santé au travail qui définit les modalités d'adaptation aux contraintes en matière de Sécurité et de Protection de la santé lors de la réalisation des travaux.
4. Cahier des prescriptions communes (CPC).
 - 4.1. Le Cahier des Clauses Administratives et Financières Générales Travaux (CCAFG-Travaux).
 - 4.2. Le Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG).

[Le CCTG est téléchargeable à partir du site web de l'ONEE-Branche Electricité].

5. Plan de Prévention ONEE-BE.

6. L'offre technique.
7. Le bordereau des prix-détail estimatif.

Les pièces générales mentionnées ci-dessus sont réputées connues de l'entrepreneur même si elles ne sont pas jointes au marché et constituent incontestablement des documents contractuels.

En cas de contradiction ou de différence entre les pièces constitutives du marché, et sauf cas d'erreur manifeste, ces pièces prévaudront :

- Dans l'ordre où elles sont citées dans la liste des pièces constitutives figurant dans le CCAFP.
- A défaut d'une telle liste, dans l'ordre mentionné ci- haut.

Les addendas suivent l'ordre hiérarchique du document qu'ils modifient.

Les dispositions du CPS prévalent sur celles du CPC.

- Le soumissionnaire est réputé être en possession du CCAFG, PGSPS, CCTG et CCAG-T et avoir pris connaissance des dispositions qui y figurent. Les CCAFG, CCTG, PGSPS sont téléchargeables sur le site web de l'ONEE - Branche Electricité à l'adresse : , <http://www.one.ma> rubrique fournisseurs.

- Les attributions du ministre au niveau du CCAG-T sont données au Directeur Général de l'ONEE.

Article 7. Documents annexés au marché

Sont annexés au présent marché :

- Liste des valeurs garanties par le titulaire de l'Appel d'offres

Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :
Cahier des Clauses Administratives et Financières Particulières relatives aux
marchés de Travaux (CCAFP-Travaux)

Article 13.1 Maître d'ouvrage et maître d'œuvre

Le maître d'ouvrage : ONEE – Branche Electricité représenté par son Directeur Général de l'ONEE ou par son délégataire.

Le maître d'œuvre : Direction Transport Région Nord Tanger.

Article 13.4 Sous-traitance

La Sous-traitance est non prévue dans ce marché.

Article 15. Délai d'exécution

Le délai contractuel pour l'exécution des travaux objet du présent Appel d'Offres est de trois (3) mois à compter de la date de l'ordre de service de commencer les travaux.

Article 16. Prolongation du délai d'exécution

Le seuil des intempéries donnant lieu à des prolongations de délais doit faire l'objet d'une déclaration par constat contradictoire entre l'ONEE et l'Entrepreneur que la zone où se déroulent les travaux est jugée inaccessible. L'entrepreneur a l'obligation de présenter le bulletin météo correspondant à la période de survenance des intempéries à joindre audit constat contradictoire.

Article 17. Pénalités de retard

Les dispositions de l'article 17 du CCAFG -Travaux s'appliquent.

Le montant des pénalités de retard est plafonné à 10% du montant TTC du marché éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus.

Article 19-1 Vérification qualitative des fournitures et matériaux

Les dispositions de l'article 19-1 du CCAFG-Travaux s'appliquent.

L'ONEE - Branche Electricité se réserve le droit d'exiger la production avant ouverture du chantier du certificat attestant la conformité ou l'origine de tout ou partie du matériel.

Le changement de tout matériel après adjudication ne peut être toléré que pour des cas exceptionnels dûment justifiés par l'entrepreneur et après accord écrit de L'ONEE - Branche Electricité.

Toutes les fournitures devront être approuvées par l'ONEE - Branche Electricité avant leurs mises en œuvre. A cet effet, L'entrepreneur doit soumettre la liste définitive du matériel à installer à l'ONEE Branche Electricité pour approbation avant son approvisionnement.

L'ONEE - Branche Electricité se réserve le droit de demander à l'entrepreneur, avant la réception de l'ouvrage, d'apporter les modifications nécessaires assorties de garanties supplémentaires d'un matériel reconnu conforme dans le cadre du marché, et dont le comportement en exploitation de matériel identique, se serait révélé non satisfaisant.

Article 26-1 Programme des travaux (calendrier d'exécution)

Dès la notification de l'ordre de service pour commencer les travaux, le planning détaillé présentant les jalons intermédiaires importants, doit être daté et remis à l'ONEE.

Article 41.1 Réception en usine

N'est pas prévue.

Article 41.2 Réception Provisoire

Les dispositions de l'article 41-2 du CCAFG-Travaux sont complétées comme suit :

La réception de la fourniture sera prononcée après :

- la livraison de la fourniture conforme aux spécifications techniques du présent cahier de charges
- l'installation des batteries et redresseurs
- la réalisation de la formation sur les redresseurs

Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :
Cahier des Clauses Administratives et Financières Particulières relatives aux
marchés de Travaux (CCAFP-Travaux)

- les résultats d'essai sont satisfaisants
- la fourniture répond bien aux conditions d'emploi auxquelles elle est destinée.

Les réceptions provisoires partielles ne sont pas prévues.

Article 42. Garanties contractuelles

Le délai de garantie est de un (01) an à dater de la réception provisoire.

Article 43 Réception définitive

Les dispositions de l'article 43 du CCAFG-Travaux sont complétées comme suit :

La réception définitive de la fourniture objet de ce marché sera prononcée à l'expiration de sa période de garantie prévue dans la présente pièce. Elle sera sanctionnée par un procès-verbal de réception définitive, sous réserve que le fournisseur ait remédié aux défauts qui auraient pu être constatés.

La réception définitive sera prononcée un an à dater de la réception provisoire sous réserve que le contractant ait bien remédié aux défauts qui auraient pu être constatés.

Si la réception définitive ne donne pas lieu à des observations et si toutes les clauses du marché sont pleinement remplies la retenue de garantie correspondante sera remboursée à l'entrepreneur après que celui-ci en aura fait la demande par écrit.

Les réceptions définitives partielles ne sont pas prévues.

Article 45 - Impôts et taxes

Il reste entendu que l'entrepreneur fera son affaire de l'importation et du dédouanement de toutes les fournitures et équipements nécessaires à la réalisation des ouvrages du présent marché ainsi que le matériel devant constituer son propre stock pour faire face à ses obligations contractuelles.

Pour toutes les fournitures et équipements importés nécessaires à la réalisation des ouvrages du présent marché, dont le montant est payable en devises étrangères, l'entrepreneur ou son transitaire se chargera de toutes les démarches et de toutes les opérations de dédouanement, déchargement à quai, transit, enlèvement, livraison sur site, etc...

A cet effet, il doit, avant toute expédition, arrêter avec le maître d'œuvre la liste du matériel à importer.

Pour permettre à l'ONEE— Branche Electricité de suivre l'évolution des opérations d'importation l'entrepreneur est tenu à l'occasion de la réalisation de chacune de ces opérations, de constituer un dossier approprié à mettre à la disposition de l'ONEE— Branche Electricité aux Bureaux de la Direction Approvisionnement et Marchés (DAM) : 65, Rue OTHMAN BEN AFFAN 20 000 CASABLANCA B.P. 13 498 -MAROC, Tel : Télécopieur.....

Ce dossier comprendra en particulier des exemplaires des documents suivants :

- factures d'expédition,
- déclaration en douane (D.U.M),
- copie du connaissement et/ou L.T.A et/ou CMR,
- attestation d'assurance,
- bordereau de colisage.

L'entrepreneur fera également son affaire de l'importation temporaire éventuelle de matériel. Il prendra en charge tous les frais y afférents et notamment les droits de douane et taxes.

L'entrepreneur aura à accomplir toutes les formalités pour l'importation et l'exportation de tel matériel, et constituera les cautionnements nécessaires. L'ONEE- Branche Electricité n'interviendra en aucune façon dans cette affaire.

Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :
Cahier des Clauses Administratives et Financières Particulières relatives aux
marchés de Travaux (CCAFP-Travaux)

Pour permettre à l'ONEE- Branche Electricité de suivre l'évolution des opérations d'importation et d'exportation temporaire, l'entrepreneur est tenu à l'occasion de la réalisation de chacune de ces opérations, de constituer un dossier approprié à mettre à la disposition de l'ONEE- Branche Electricité aux Bureaux de la Direction Approvisionnements et Marchés (DAM) : 65, Rue OTHMAN BEN AFFAN 20 000 CASABLANCA B.P. 13 498 -MAROC, Tel : Télécopieur.....

Ce dossier comprendra en particulier des exemplaires des documents suivants :

- Facture d'importation ou d'exportation,
- colisage,
- déclaration douanière,
- caution Bancaire.

Pour clore ces dossiers, les mains levées douanières correspondantes seront remises à l'ONEE- Branche Electricité.

L'ONEE- Branche Electricité se constituant importateur, il ne pourra souscrire les titres d'importations qu'après désignation par l'entrepreneur ou par son transitaire de la nomenclature douanière Marocaine correspondant à chaque article ou ensemble d'articles de matériels.

L'ONEE- Branche Electricité sera par conséquent dégagé de toute responsabilité quant à la contestation des nomenclatures par la douane, le supplément des droits de douane le retard d'enlèvement des matériels, les frais et risques portuaires ou aéroportuaires qui en découlent seront pris en charge par l'entrepreneur.

L'exonération de la TVA à l'intérieur n'est pas prévue.

Article 45 - 2 Droits de douane et taxes connexes

Pour les engagements de fournitures importées dont les prix sont exprimés en monnaie étrangère, les droits de douanes et taxes connexes sont à la charge de l'ONEE- Branche Electricité "

Compte tenu des modalités de paiement de la part en devises étrangères prévues aux marchés et du fait que l'ONEE- Branche Electricité se constitue importateur des fournitures payables en devises étrangères, le règlement des droits de douane et des taxes aura lieu comme suit :

- les droits de douane et taxes connexes, applicables à la part relative aux fournitures importées rendues CIF, seront réglés directement par l'entrepreneur à la recette des douanes marocaines.
- en cas de déclaration douanière de l'entrepreneur faisant ressortir, par erreur, un montant total de fournitures livrées supérieur au montant des fournitures indiquées au présent marché, le supplément de droits de douane résultant de cette erreur de déclaration serait à la charge de l'entrepreneur.

Article 48 - 2 Facturation de l'avance

L'avance est non prévue.

Article 48 - 3 Facturation de la retenue de garantie

La retenue de garantie pourra être remplacée par une garantie bancaire de même valeur. La garantie bancaire correspondant à la retenue de garantie doit être originale, adressée ou déposée à l'adresse :

Office National de l'Electricité et de l'Eau Potable-Branche Electricité
Direction Financière
Division Comptabilité
65, Rue OTHMAN BEN AFFAN 20.000 CASABLANCA

Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :
Cahier des Clauses Administratives et Financières Particulières relatives aux
marchés de Travaux (CCAFP-Travaux)

Article 48 - 6 Dépôt de la facture

La facture doit être adressée ou déposée à l'adresse : Office National de L'Electricité et de l'Eau potable – Branche Électricité Pôle Industriel, Service Comptabilité, 71, Boulevard My Slimane – Roches Noires-CASABLANCA MAROC.

Article 50 - Révision des prix

Les prix du présent marché sont : fermes et non révisables.

Article 51-1 Cautionnement provisoire

Le cautionnement provisoire est non prévu.

Signature du maître d'ouvrage

ONEE - Branche Electricité
Direction Travaux et Réseaux Nord
Division Exploitation / Travaux Kénitra
le Chef de Travaux
(Signature)
M. RAYHAN

**Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :
Cahier des Clauses Techniques Particulières (CTP)**

ROYAUME DU MAROC

المكتب الوطني للكهرباء و الماء الصالح للشرب
Office National de l'Electricité et de l'Eau Potable

قطاع الكهرباء
Branche Electricité

Direction Transport Région NORD - TANGER

**Fourniture et installation de batteries et redresseurs pour la Division
Exploitation Transport Kenitra**

Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS)

III - 2 Cahier des Clauses Techniques Particulières (CTP)

**Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :
Cahier des Clauses Techniques Particulières (CTP)**

Titre I : Spécifications techniques des redresseurs :

I-1 : Spécifications techniques des redresseurs 48Vcc.

I-2 : Spécifications techniques des redresseurs 127Vcc.

Titre II : Spécifications techniques des batteries.

II-1 : Spécifications techniques des batteries étanches.

**Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :
Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)**

Titre I : Spécifications techniques des redresseurs

La fourniture des redresseurs est composée comme suit :

fourniture des redresseurs	Tension	Ampérage	Quantité
	127 Vcc	40A	1
	48Vcc	40A	1

Les spécifications techniques par type de redresseur sont détaillées ci-après :

I-1 : Spécifications techniques des redresseurs 48Vcc.

I - DOMAINE D'APPLICATION

La présente spécification technique est applicable au redresseur 48Vcc.

Pour tout ce qui n'est pas contraire à la présente spécification, il doit répondre aux documents et textes officiels "Redresseurs régulés pour batteries flottantes".

Ces redresseurs seront destinés au poste de MEHDYA.

II - Utilisation

Les redresseurs régulés sont destinés à fonctionner avec une batterie d'accumulateurs au plomb en tampon sur l'installation alimentant notamment les différents appareils de téléphonie haute fréquence, de télésignalisations, de télé-protections, de renvoi d'alarmes, etc
...

III. Influence de l'équipement sur l'environnement

Le redresseur et ses composants ne doivent pas être la cause de nuisances pour les équipements fonctionnant dans son voisinage, en particulier, le matériel statique et numérique.

IV - Mode de fonctionnement

Les redresseurs doivent comporter deux modes de fonctionnement :

- Marche en redresseur autorégulé : batterie flottante ou charge automatique.
- Marche manuelle, pour la charge de formation de la batterie lors de la mise en service de l'installation et éventuellement pour une charge à fond à intensité constante.

a) Marche en redresseur autorégulé

Le redresseur fonctionne normalement en régime de batterie flottante. Il fournit le courant absorbé par l'utilisation et le courant d'entretien de la batterie en maintenant à ses bornes une tension constante. Les pointes de courant supérieures au courant nominal du redresseur sont fournies conjointement par le redresseur (dans les limites de ses possibilités) et la batterie.

La tension en régime de batterie flottante est fixée à 2,20 V par élément, sauf spécification contraire du constructeur.

Le chargeur doit donc maintenir une tension $U_f = 2,20 \text{ V} \times 24 = 52,8 \text{ V} \pm 1 \%$.

Un potentiomètre d'ajustement de valeur doit permettre une variation égale à $\pm 5 \%$ de U_f dans tout le domaine de variation admissible de la tension d'alimentation alternative du redresseur ($0,85 U_n \leq U \leq 1,1 U_n$).

Le taux d'ondulation résiduelle est :

- Batterie connectée : max 1 % efficace de U_n
- Batterie déconnectée : max 3 % efficace de U_n

Panne des services auxiliaires à courant alternatif

La batterie seule fournit le courant absorbé par l'utilisation.

Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :
Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

Retour de la tension alternative sur les auxiliaires

Deux cas sont à considérer :

- La durée de panne est inférieure à 5 minutes :

Le dispositif de charge reprend son régime de marche antérieur, marche en batterie flottante ou charge automatique.

- La durée de panne est supérieure à 5 minutes :

Le dispositif de charge fonctionne automatiquement en charge automatique pendant un temps réglable de 5 à 25 heures, puis reprend automatiquement son régime de marche en batterie flottante.

La tension en charge automatique est fixée à 2,30 V par élément, sauf spécification contraire du constructeur et sous réserve que l'on ne dépasse pas la tension maximale admise côté utilisation.

Le chargeur doit donc maintenir une tension $U_f = 2,30 \text{ V} \times 24 = 55,2 \text{ V} \pm 1 \%$.

Un potentiomètre d'ajustement doit permettre une variation égale à $\pm 5 \%$ de U_f dans tout le domaine de variation admissible de la tension d'alimentation du redresseur.

b) Marche manuelle

Le redresseur comporte un dispositif de marche manuelle destiné :

- En cas de défaillance du régulateur, donner la possibilité de se servir quand même du redresseur en réglant manuellement la tension entre $52,8 \text{ V} \pm 5 \%$ et 55 V, pour un courant compris entre 0,2 et I nominal, dans tout le domaine de variation admissible de la tension d'alimentation du redresseur.
- Pour les cas exceptionnels de charge complète de la batterie, donner la possibilité d'obtenir 2,7 volts par élément avec un courant de 0,5 I nominal.

Dans ce cas, le départ vers l'utilisation devra être coupé préalablement, pour respecter la limite supérieure de tension, imposée et à ne pas dépasser, de 55V.

V - Caractéristiques électriques

a) Alimentation alternative

Sauf spécifications particulières, la tension d'alimentation est 220/380 V - 15 % à + 10 % la fréquence 50 Hz - 4 Hz à + 5 Hz.

L'alimentation est assurée en mono ou triphasé pour les redresseurs.

Sauf spécifications particulières, les bobines des contacteurs ou des relais à courant alternatif sont alimentées sous 220 V.

b) Caractéristiques de réponse du redresseur :

Les variations de la tension utilisation lors d'une variation brusque du courant devront être limitées à une valeur de $\pm 20 \text{ V}$ et à une durée de 10 ms.

Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :
Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

c) Calibre du redresseur

Le calibre du redresseur est pris égal à la valeur normalisée I_n immédiatement supérieure à celle du courant permanent en service normal I_f majoré du courant I_b nécessaire à charger la batterie qui est normalement pris égal au dixième de la capacité nominale de la batterie ($I_b = 0,1 C$).

Les calibres du redresseur 48 Vcc faisant l'objet du présent appel d'offre est comme suit :

- **01 redresseurs 48 Vcc de calibre 40A.**

VI. Présentation

Le matériel est monté en armoire ou en coffret.

Tout l'appareillage, y compris les barrettes et les prises de réglage des transformateurs, doit être aisément accessible par la face avant et éventuellement par l'une des faces latérales (possibilité de montage de l'armoire ou du coffret dans un angle). Les panneaux de fermeture doivent être facilement démontables.

Les appareils de mesure, lampes de signalisation et commutateurs "marche-arrêt" sont montés en face avant. Les autres commutateurs ou potentiomètres dont la manoeuvre est occasionnelle sont placés à l'intérieur de l'armoire ou du coffret en demeurant accessibles en fonctionnement.

L'armoire ou le coffret ne contient que l'appareillage du redresseur, les éléments de la batterie sont montés indépendamment sur chantiers. Les précautions nécessaires doivent être prises pour l'évacuation des pertes calorifiques.

Le redresseur doit comporter les points de test permettant la vérification complète du bon fonctionnement de l'appareil et son dépannage. Les points de test doivent figurer clairement sur le schéma de principe, que sera fourni avec l'appareil.

Les bornes de raccordement doivent être convenablement repérées et situées à la partie inférieure des redresseurs. Ces bornes doivent être parfaitement accessibles par la face avant de l'appareil et à une hauteur suffisante pour permettre le raccordement aisé. Les fils de câblage seront obligatoirement multi-brins.

Sous les rangées de bornes de connexion un dispositif doit être prévu pour permettre la fixation de la gaine isolante extérieure des câbles. Le serrage des conducteurs est assuré par étriers. Toutes les parties métalliques des bornes doivent être inoxydables par nature.

Un jeu complet de cartouches de fusibles sera fourni avec le redresseur.

L'armoire du redresseur sera protégée par 3 couches de peintures, dont une couche de finition couleur RAL7032.

VII – Affichage des mesures et signalisations - Contrôle

Les informations de mesure et signalisations en marche normale, ou de défauts doivent pouvoir être consultées en face avant sur afficheur. Elles sont en plus remontées, non regroupées d'une

Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :
Cahier des Clauses Techniques Particulières (CTP)

part, au système via des liaisons numériques, et d'autre part, pour les signalisations, à la tranche générale via les sorties physiques mises à disposition par le constructeur.

Le reste des informations est consultable dans un menu.

a) Mesure :

Les informations suivantes doivent être affichées et visibles en permanence sur l'afficheur

- La tension alternative réseau
- La tension de sortie redresseur
- Le courant de sortie redresseur
- La tension utilisation
- Le courant utilisation

b) Signalisations

Tout défaut du redresseur provoque l'allumage d'une lampe rouge (ou Led) placée sur face avant de l'armoire.

- Les informations suivantes doivent être affichées et visibles en permanence sur l'afficheur :
 - L'indication d'un défaut d'isolement de l'une ou l'autre polarité 48 V cc.
 - Le fonctionnement en position "automatique" qui peut être ou non signalé. L'une quelconque des trois autres positions : "floating surveillé", "charge surveillée", "manuel" est signalée par une information correspondante.
- Les principales signalisations sont :
 - Mode de fonctionnement
 - Défaut redresseur
 - Anomalie tension haute batterie
 - Anomalie tension basse batterie

Les sorties physiques mises à disposition sont :

Défaut redresseur :

Tout défaut du redresseur provoque :

- L'allumage d'une lampe rouge placée sur face avant du coffret ou de l'armoire.
- Une alarme délivrée par contact sec et disponible sur des bornes isolées en vue d'un renvoi à distance.

Le manque de tension alternative n'étant pas considéré comme un défaut ne doit pas donner d'alarmes.

Anomalie tension batterie (tension haute ou tension basse)

- Une alarme regroupée ou non, délivrée par contact sec et disponible sur des bornes isolées en vue d'un renvoi à distance.

c) Contrôle de la tension batterie

Le redresseur inclue les dispositifs de contrôle suivant :

- Anomalie tension batterie (tension haute ou tension basse)

Ce dispositif dispose de 2 à 4 seuils de tension dont les fonctions sont les suivantes :

Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :
Cahier des Clauses Techniques Particulières (CTP)

- Seuil haut

Ce seuil est réglable entre 54 et 58 V à $\pm 1 \%$, il provoque

- * Une alarme à distance
- * L'ouverture du contacteur d'utilisation du redresseur.

A défaut de précisions particulières, le réglage sera le suivant : $56,6 \text{ V} \pm 1 \%$.

- Annulation alarme seuil haut

Ce seuil est réglable entre 46 et 50 V à $\pm 1 \%$, il provoque la remise en service immédiate du redresseur.

A défaut de précisions particulières, le réglage sera le suivant : $48 \text{ V} \pm 1 \%$.

- Seuil bas n° 1

Ce seuil est réglable entre 48 et 52,5 V à $\pm 1 \%$, il provoque une alarme à distance.

A défaut de précisions particulières, le réglage sera le suivant : $50,4 \pm 1 \%$.

- Seuil bas n°2

Ce seuil est réglable entre 42 et 48 V à $\pm 1 \%$, il provoque une alarme à distance.

VIII.- Compléments divers

a) Repérage

Tous les appareils de commande et de contrôle (commutateurs, lampes, appareils de mesure, potentiomètre ...) sont munis d'une étiquette indélébile indiquant clairement leur fonction.

b) Fils de câblage

La filerie est constituée de conducteurs de la série 750 SC-Th d'une section minimale de 2 mm^2 .

Les fils, groupés en torons ou dans des goulottes sont terminés par des embouts ou cosses sertis et sont repérés à leurs deux extrémités, conformément au schéma développé.

Toutefois, à l'intérieur de sous-ensembles électroniques (régulateurs, etc ...) on peut admettre une filerie soudée de section réduite.

c) Coupe-circuit à fusible et disjoncteurs de protection

Les circuits à courant alternatif et à courant continu extérieurs à l'équipement (redresseur) sont munis de dispositifs de protection (installés à part) ayant un pouvoir de coupure suffisant et assurant la sélectivité avec les autres protections de l'installation. Aucune protection n'est donc normalement à prévoir sur les circuits principaux du chargeur ou du bloc d'alimentation.

Le courant absorbé, côté alternatif, à la mise sous tension devra être inférieur à 10 fois le courant nominal afin de ne pas faire déclencher les dispositifs de protection lors de la mise sous tension.

Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :
Cahier des Clauses Techniques Particulières (CTP)

Cependant, si le redresseur est équipé d'éléments semi-conducteurs très sensibles aux courants de valeurs élevées (diodes ou thyristors) et s'il ne possède pas de dispositif assurant instantanément la limitation de l'amplitude des courants, le constructeur doit prévoir des coupe-circuit à fusibles de caractéristiques appropriées placés aussi près que possible des éléments semi-conducteurs à protéger.

De même, il est admis que certains éléments auxiliaires (circuits de régulation, bobines de contacteurs ou de relais ...) qui peuvent être parcourus par des courants de valeurs insuffisantes pour assurer le fonctionnement des protections extérieures, soient protégés par des coupe-circuits à fusibles à éléments de remplacement non rechargeable. Tous les coupe-circuits doivent sur fusion provoquer la signalisation du défaut redresseur.

d) Filtrage

Le redresseur comprend un dispositif de filtrage donnant un facteur d'ondulation de la tension inférieur ou au plus égal à 1%.

Pour éviter toute surtension, la marche en direct du redresseur sur l'utilisation devra être possible.

e) Fabrication

Quelle que soit la puissance, le redresseur est obligatoirement équipé d'un contacteur côté alternatif afin de permettre sa mise hors service automatique.

Les coupe-circuits à fusible sont tous à éléments de remplacement non rechargeable.

f) Contrôle et essais individuels

Ils comprennent les essais de type énumérés ci-dessus à l'exception des mesures d'échauffement et des contrôles de l'anti-parasitage.

g) Garantie

- 1- La garantie du constructeur couvre le matériel fourni par ses soins de sorte que l'ensemble du chargeur et de batterie soit parfaitement adapté l'un à l'autre.
- 2- Le fournisseur est tenu d'assurer la garantie de fonctionnement de l'équipement pour une durée de 24 mois après la date de livraison du matériel. Cette garantie devra notamment couvrir le dépannage durant cette période. Les appareils en défaut lui seront restitués par les soins du fournisseur pour la réparation ou remplacement éventuel. La réparation devra s'effectuer dans un délai ne dépassant pas le mois.

h) Assistance à la mise en service :

Le constructeur fournira toutes les informations et explications nécessaires pour l'exploitation et la maintenance des redresseurs et assistera à leur mise en service.

i) Documents techniques à fournir :

Le constructeur devra fournir les documents suivants en langue française :

- Schémas des cartes électroniques ;
- Guide d'utilisation, d'installation, de maintenance de réglage de sécurité et de mise en service ;
- Schéma du pont ;
- Performances et certificat d'essais de type.

Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :
Cahier des Clauses Techniques Particulières (CTP)

j) CONDITIONS D'ACCEPTATION

Le redresseur 48Vcc, objet du présent appel d'offres, ne sera accepté que si les conditions suivantes sont toutes remplies :

- Les résultats des essais de vérification des caractéristiques techniques citées dans les spécifications techniques sont conformes et satisfaisants et le matériel répond bien aux conditions d'emploi industriel auxquelles il est destiné.

I-2 : Spécifications techniques des redresseurs 127Vcc.

I - DOMAINE D'APPLICATION

La présente spécification technique est applicable au redresseur 127 Vcc.

Pour tout ce qui n'est pas contraire à la présente spécification, il doit répondre aux documents et textes officiels "Redresseurs régulés pour batteries flottantes".

Ces redresseurs seront destinés au poste de MEHDYA.

II. Utilisation

Le redresseur régulé est destinés à fonctionner avec une batterie d'accumulateurs au plomb, en tampon sur l'installation alimentée.

III. Influence de l'équipement sur l'environnement

Le redresseur et ses composants ne doivent pas être la cause de nuisances pour les équipements fonctionnant dans son voisinage, en particulier, le matériel statique et numérique.

IV. Mode de fonctionnement

Les redresseurs doivent comporter deux modes de fonctionnement :

- Marche en redresseur auto-régulé : batterie flottante ou charge automatique
- Marche manuelle, pour la charge de formation de la batterie lors de la mise en service de l'installation et éventuellement pour une charge à fond à intensité constante.

a) Marche en redresseur auto-régulé

Le redresseur fonctionne normalement en régime de batterie flottante. Il fournit le courant absorbé par l'utilisation et le courant d'entretien de la batterie en maintenant à ses bornes une tension constante. Les pointes de courant supérieures au courant nominal du redresseur sont fournies conjointement par le redresseur (dans les limites de ses possibilités) et la batterie.

La tension en régime de batterie flottante est fixée à 2,20 V par élément, sauf spécification contraire du constructeur.

Le chargeur doit donc maintenir une tension $U_f = 2,20 \text{ V} \times 58 = 127,6 \text{ V}$ à $\pm 1 \%$.

Un potentiomètre d'ajustement de valeur doit permettre une variation égale à $\pm 5 \%$ de U_f dans tout le domaine de variation admissible de la tension d'alimentation alternative du redresseur ($0,85 U_n \leq U \leq 1,1 U_n$).

Le taux d'ondulation résiduelle est :

- Batterie connectée : max 1 % efficace de U_n
- Batterie déconnectée : max 3 % efficace de U_n

Panne des services auxiliaires à courant alternatif

La batterie seule fournit le courant absorbé par l'utilisation.

Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :
Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

Retour de la tension alternative sur les auxiliaires

Deux cas sont à considérer :

- La durée de panne est inférieure à 5 minutes :

Le dispositif de charge reprend son régime de marche antérieur, marche en batterie flottante ou charge automatique.

- La durée de panne est supérieure à 5 minutes :

Le dispositif de charge fonctionne automatiquement en charge automatique (Egalisation) pendant un temps réglable de 5 à 25 heures, à l'issue duquel, il reprend automatiquement son régime de marche en batterie flottante. La tension en charge automatique est fixée à 2,30 V par élément, sauf spécification contraire du constructeur et sous réserve que l'on ne dépasse pas la tension maximale admise côté utilisation.

Le chargeur doit donc maintenir une tension

$$U_f = 2,30 \text{ V} \times 58 = 133,4 \text{ V} \text{ à } \pm 1 \text{ \%}.$$

Un potentiomètre d'ajustement de valeur doit permettre une variation égale à $\pm 5 \text{ \%}$ de U_f dans tout le domaine de variation admissible de la tension d'alimentation du redresseur.

b) Marche manuelle

Le redresseur comporte un dispositif de marche manuelle destiné :

- En cas de défaillance du régulateur, donner la possibilité de se servir quand même du redresseur en réglant manuellement la tension entre 127,6 V moins 5% et 140 V, pour un courant compris entre 0,2 et I nominal, dans tout le domaine de variation admissible de la tension d'alimentation du redresseur.
- Pour les cas exceptionnels de charge complète de la batterie, donner la possibilité d'obtenir 2,7 volts par élément avec un courant de 0,5 à I nominal.

Dans ce cas, le départ vers l'utilisation devra être coupé préalablement, pour respecter la limite supérieure de tension, imposée et à ne pas dépasser, de 140 volts.

V. Caractéristiques électriques

a) Alimentation alternative

Sauf spécifications particulières, la tension d'alimentation est 220/380V -15% à 10 % la fréquence 50 Hz - 4 Hz à + 5 Hz.

L'alimentation est assurée en triphasé pour les redresseurs dont le courant redressé nominal est supérieur à 16 A.

Sauf spécifications particulières, les bobines des contacteurs ou des relais à courant alternatif sont alimentées sous 220 V.

b) Caractéristiques de réponse du redresseur

Les variations de la tension utilisation lors d'une variation brusque du courant devront être limitées à une valeur de $\pm 40 \text{ V}$ et à une durée de 10 ms.

Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :
Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

c) Calibre du redresseur

Le calibre du redresseur est pris égal à la valeur normalisée I_n immédiatement supérieure à celle du courant permanent en service normal I_f majoré du courant I_b nécessaire à charger la batterie qui est normalement pris égal au dixième de la capacité nominale de la batterie ($I_b = 0,1 C$).

Les calibres demandés pour les redresseurs 127Vcc sont :

- Pour 01 Redresseurs le calibre est égal à 40A.

VI - Fonctionnement autonome du redresseur

Le redresseur réglé floating est normalement prévu pour alimenter les circuits d'utilisation en parallèle avec une batterie d'accumulateurs.

Toutefois, lorsque la batterie est hors service, il peut assurer seul l'alimentation à l'exception pendant des courants de pointe de valeur trop élevée.

La valeur moyenne de la tension redressée doit rester comprise entre les limites 108 V et 140 V soit en régime établi de courant (entre 0 et I_n) soit pour le régime transitoire de courant défini ci-après :

- courant initial compris entre 0 et $I_n \times 0,6$.
- au temps t_0 , accroissement de ce courant d'une valeur de $0,4 I_n$ par alimentation brusque d'un circuit supplémentaire présentant une constante de temps L/R de 40 ms.
- au temps $t_0 + 200$ ms : retour à valeur du courant initial par élimination brusque de ce circuit supplémentaire.

La durée maximale du régime transitoire de tension consécutif au régime transitoire de courant est de 1 s au maximum. A l'issue de ce régime transitoire, la valeur moyenne de tension doit être revenue à sa valeur initiale (avant T_0) à 1 % près.

Consécutivement ou non au régime transitoire de courant, aucun "pompage" de tension ne doit être constaté en régime de courant établi et ce que le redresseur soit en marche autonome ou avec batterie raccordée. Cette condition est considérée comme respectée si valeur moyenne de tension ne varie pas de plus de 1 % au cours d'une minute, tension alternative d'alimentation et le courant débité étant maintenus constants.

Un filtrage du redresseur devra être prévu, pour que, en cas de fonctionnement autonome du redresseur sur les auxiliaires à courant continu, le taux d'ondulation résiduelle soit inférieur à 3 %.

VII - Présentation

Le matériel est monté en armoire.

Tout l'appareillage doit être aisément accessible par face avant et éventuellement par l'une des faces latérales (possibilité de montage de l'armoire ou du coffret dans un angle). Les panneaux de fermeture doivent être facilement démontables.

Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) : Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

Les appareils de mesure, lampes de signalisation et commutateurs "marche-arrêt" sont montés en face avant. Les autres commutateurs ou potentiomètres dont la manœuvre est occasionnelle sont placés à l'intérieur de l'armoire ou du coffret en demeurant accessibles en fonctionnement.

L'armoire ou le coffret ne contient que l'appareillage du redresseur, les éléments de batterie sont montés indépendamment sur chantiers. Les précautions nécessaires doivent être prises pour l'évacuation des pertes calorifiques.

Le redresseur doit comporter les points de test permettant la vérification complète du bon fonctionnement de l'appareil et son dépannage. Les points de test doivent figurer clairement sur le **schéma de principe, qui sera fourni avec chaque appareil.**

Les bornes de raccordement doivent être convenablement repérées et situées sur la partie inférieure des redresseurs. Ces bornes doivent être parfaitement accessibles par la face avant de l'appareil et à une hauteur suffisante pour permettre un raccordement aisé. Les fils de câblage seront obligatoirement multibrins.

Sur les rangées de bornes de connexion un dispositif doit être prévu pour permettre la fixation de gaine isolante extérieure des câbles. Le serrage des conducteurs est assuré par étriers. Toutes les parties métalliques des bornes doivent être inoxydables par nature.

*Un jeu complet de cartouches de fusibles sera fourni avec chaque redresseur.

*Une sonde de température sera prévu sur chaque redresseur pour compensé les dérives en température des salles batteries avec longueur de câble adéquat.

Les armoires des redresseurs seront protégées par 3 couches de peintures, dont une couche de finition couleur RAL7032.

VIII – Affichage des mesures et signalisations - Contrôle

Les informations de mesure et signalisations en marche normale, ou de défauts doivent pouvoir être consultées en face avant sur afficheur. Elles sont en plus remontées, non regroupées d'une part, au système via des liaisons numériques, et d'autre part, pour les signalisations, à la tranche générale via les sorties physique mise à disposition par le constructeur
Le reste des informations est consultable dans un menu.

a) Mesure :

Les informations suivantes doivent être affichées et visibles en permanence sur l'afficheur

- La tension alternative réseau
- La tension de sortie redresseur
- Le courant de sortie redresseur
- La tension utilisation
- Le courant utilisation

b) Signalisations

Tout défaut du redresseur provoque l'allumage d'une lampe rouge (ou Led) placée sur face avant de l'armoire.

Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :
Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

- Les informations suivantes doivent être affichées et visibles en permanence sur l'afficheur :
 - L'indication d'un défaut d'isolement de l'une ou l'autre polarité 127 V cc.
 - Le fonctionnement en position "automatique" qui peut être ou non signalé. L'une quelconque des trois autres positions : "floating surveillé", "charge surveillée", "manuel" est signalée par une information correspondante.
- Les principales signalisations sont :
 - Mode de fonctionnement
 - Défaut redresseur
 - Anomalie tension haute batterie
 - Anomalie tension basse batterie
 - Terre batterie positive
 - Terre batterie négative

Les sorties physiques mises à disposition sont :

Défaut redresseur :

- Une alarme délivrée par contact (20 sec) et disponible sur des bornes isolées en vue d'un renvoi à distance.

Le manque de tension alternative n'étant pas considéré comme un défaut ne doit pas donner d'alarmes.

Anomalie tension batterie (tension haute ou tension basse)

- Une alarme regroupée ou non, délivrée par contact sec et disponible sur des bornes isolées en vue d'un renvoi à distance.

Terre batterie

- Une alarme délivrée par contact sec et disponible sur des bornes isolées en vue d'un renvoi à distance.

c) Contrôle

Le redresseur inclut les dispositifs de contrôle suivant :

- Anomalie tension haute batterie
- Anomalie tension basse batterie
- Terre batterie

c1 - Anomalie tension batterie

Le système dispose de 2 à 4 seuils de tension. Les fonctions sont les suivantes :

- Seuil haut

Ce seuil est réglable entre 135 et 140 V à $\pm 1\%$, il provoque :

- * Une alarme à distance.
- * L'ouverture du contacteur d'utilisation du redresseur.

A défaut de précisions particulières, le réglage sera de : $137\text{ V} \pm 1\%$.

- Annulation alarme seuil haut

Ce seuil est réglable entre 112 et 118 V à $\pm 1\%$, il provoque la remise en service immédiate du redresseur

A défaut de précisions particulières, le réglage sera le suivant : $116\text{ V} \pm 1\%$.

- Seuil bas N° 1

Ce seuil est réglable entre 120 et 124 V à $\pm 1\%$, il provoque une alarme à distance.

A défaut de précisions particulières, le réglage sera le suivant : $121,8 \pm 1\%$.

- Seuil bas N° 2

Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) : Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

Ce seuil est réglable entre 100 et 120 V à $\pm 1\%$, il provoque une alarme à distance.

Le CSCT de chaque ouvrage, précisera éventuellement les seuils bas 1 et 2.

c2 - Détection Terre batterie

Le système surveille l'isolement des polarités 127 VCC par rapport à la terre. Il est réglé à :

* 10 k Ω \pm 15 % aller.

* 15 k Ω \pm 15 % retour.

Il provoque une alarme à distance.

IX - Compléments divers

a) Repérage

Tous les appareils de commande et de contrôle (commutateurs, lampes, appareils de mesure, potentiomètre ...) sont munis d'une étiquette indélébile indiquant clairement leur fonction.

b) Fils de câblage

La filerie est constituée de conducteurs de série 750 SC-Th d'une section minimale de 2 mm². Les fils, groupés en torons ou dans des goulottes sont terminés par des embouts ou cosses sertis et sont repérés à leurs deux extrémités, conformément au schéma développé.

Toutefois, à l'intérieur de sous-ensembles électroniques (régulateurs, etc ...) on peut admettre une filerie soudée de section réduite.

c) Coupe-circuit à fusible et disjoncteurs de protection

Les circuits à courant alternatif et à courant continu extérieur à l'équipement (redresseur) sont munis de dispositifs de protection (installés à part) ayant un pouvoir de coupure suffisant et assurant sélectivité avec les autres protections de l'installation. Aucune protection n'est donc normalement à prévoir sur les circuits principaux du chargeur ou du bloc d'alimentation.

Le courant absorbé, côté alternatif, à la mise sous tension devra être inférieur à 10 fois le courant nominal afin de ne pas faire déclencher les dispositifs de protection lors de mise sous tension.

Cependant, si le redresseur est équipé d'éléments semi-conducteurs très sensibles aux courants de valeurs élevées (diodes ou thyristors) et s'il ne possède pas de dispositif assurant instantanément limitation de l'amplitude des courants, le constructeur doit prévoir des coupe-circuits à fusibles de caractéristiques appropriées placés aussi près que possible des éléments semi-conducteurs à protéger.

De même, il est admis que certains éléments auxiliaires (circuits de régulation, bobines de contacteurs ou de relais ...) qui peuvent être parcourus par des courants de défauts de valeur insuffisante pour assurer le fonctionnement des protections extérieures, soient protégés par des coupes-circuits à fusibles à éléments de remplacement non rechargeable. Tous les coupe-circuits doivent sur fusion provoquer signalisation du défaut redresseur.

d) Fabrication

Quelle que soit la puissance, le redresseur est obligatoirement équipé d'un contacteur côté alternatif afin de permettre sa mise hors service automatique.

Les coupe-circuits à fusible sont tous à éléments de remplacement non rechargeable.

e) Contrôles et essais individuels

Ils comprennent les essais de type énumérés ci-dessus à l'exception des mesures d'échauffement et des contrôles de l'anti-parasitage.

**Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :
Cahier des Clauses Techniques Particulières (CTP)**

f) Garantie

- 1- La garantie du constructeur couvre le matériel fourni par ses soins de sorte que l'ensemble du chargeur et de batterie soit parfaitement adapté l'un à l'autre.
- 2- Le fournisseur est tenu d'assurer la garantie de fonctionnement de l'équipement pour une durée de 24 mois après la date de livraison du matériel. Cette garantie devra notamment couvrir le dépannage durant cette période. Les appareils en défaut lui seront restitués par les soins du fournisseur pour la réparation ou remplacement éventuel. La réparation devra s'effectuer dans un délai ne dépassant pas le mois.

h) Assistance à la mise en service :

Le constructeur fournira toutes les informations et explications nécessaires pour l'exploitation et la maintenance des redresseurs et assistera à leurs mise en service.

h) Documents techniques à fournir :

Le constructeur devra fournir les documents suivants en langue française :

- Schémas des cartes électroniques
- Guide d'utilisation, d'installation, de maintenance de réglage de sécurité, et de mise en service.
- Schéma du pont
- Performances et certificat d'essais de type

i) CONDITIONS D'ACCEPTATION

Le redresseur 127Vcc objet du présent appel d'offres n'est accepté que si les conditions suivantes sont toutes remplies :

- Les résultats des essais de vérification des caractéristiques techniques citées dans les spécifications techniques, sont conformes et satisfaisants et le matériel répond bien aux conditions d'emploi industriel auxquelles il est destiné.

Titre II : Spécifications techniques des batteries.

La fourniture des batteries est comme suit :

fourniture de batteries	Type	Tension	Capacité	Quantité	Poste de destination
	Etanche	127 Vcc	260AH	1	Poste de Sehoul
	Etanche	127 Vcc	260AH	1	Poste de Sehoul
	Etanche	127 Vcc	260AH	1	Poste de Sehoul
	Etanche	127 Vcc	260AH	1	Poste de Sehoul
	Etanche	127 Vcc	260AH	1	Poste de Sehoul
	Etanche	127 Vcc	260AH	1	Poste de Sehoul
	Etanche	48Vcc	480AH	1	Poste de Zaer

Les spécifications techniques par type de batterie sont détaillées ci-après :

II-1 : Spécifications techniques des batteries étanches.

1 – INTRODUCTION

La présente spécification technique concerne les batteries stationnaires au plomb de type étanches.

Ces batteries seront destinées aux postes THT/HT de SEHOUL et ZAER. Elles seront exploitées en permanence connectées à une charge et à une source de courant continu.

Cette spécification définit les conditions auxquelles doivent satisfaire les batteries stationnaires au plomb de type étanches, en ce qui concerne la conception, la fabrication, les caractéristiques nominales et les essais de qualification et de réception à réaliser dans le but d'établir leur conformité aux exigences de l'Office National de l'Electricité et aux normes de références.

2 - NORME DE REFERENCE

Les batteries stationnaires au plomb de type étanche doivent répondre aux dispositions de la présente spécification technique et à toutes les prescriptions qui ne lui sont pas contraires prévues dans les normes de références CEI ou équivalentes.

3 - CONDITIONS DE SERVICE

Les batteries stationnaires objet de cette spécification technique, sont prévues pour être installées à l'intérieur, dans les conditions :

- Température de l'air ambiant : - 10 à + 55°C
- Les limites extrêmes de stockage sont : - 10°C à + 70°C
- Le taux d'humidité peut atteindre : 90% à 20°C

4 - CARACTERISTIQUES GENERALES

- Bac en matière plastique résistant avec un couvercle scellé à chaud
- Bac non propagateur de flamme.
- Soupape de sécurité contrôlée pour maintenir une recombinaison proche de 100%
- Bornes avec insert étudiées pour assurer l'étanchéité et éviter les infiltrations d'électrolyte
- Couvercles isolants pour une protection IP20 des connexions.
- Métaux entrant dans la composition des bornes doivent être anticorrosifs.
- Durée de vie d'au moins dix ans à température de fonctionnement variant entre + 5°C à 50°C.
- Les batteries ne doivent nécessiter aucun entretien dans la durée de vie admissible,
- Tension de floating : A préciser par le constructeur dans les limites ci- contre : 2,15 V à 2,22 V par élément.
- Tension d'égalisation : A préciser par le constructeur dans les limites ci- contre : 2,25V à 2,30V par élément
- Aptitude au fonctionnement en batterie flottante ;

Une batterie utilisée en tant que batterie flottante se voit appliquer en permanence aux bornes une tension constante suffisante pour maintenir la batterie dans un état proche de la charge complète; une telle batterie est destinée à alimenter un circuit dont l'alimentation normale en

Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :
Cahier des Clauses Techniques Particulières (CTP)

énergie peut être défaillante. L'aptitude à ce type de fonctionnement doit être vérifiée par un essai effectué sur des éléments ou sur des batteries.

5 – MARQUAGE

5-1. Marquage des batteries

Les indications ci-après doivent être marquées de manière permanente sur les éléments ou monoblocs des batteries:

- La tension
- La capacité, avec indication du régime exprimé sous forme de courant ou de temps de décharge, à la température de référence choisie
- Nom du fabricant ou du fournisseur.
- La référence produit du fabricant ou du fournisseur.
- Date de fabrication (mois et année).
- numéros d'ordre autocollant de disposition de 1 à 58 pour 127v et de 1 à 24 pour 48v.

5-2. Marquage des polarités

Les éléments de batteries doivent porter au moins le marquage de la polarité de la borne positive.

Les symboles utilisés pour le marquage de la borne positive et éventuellement de la borne négative doivent répondre aux dispositions de la norme CEI ou équivalente en vigueur.

5-3. Accessoires des éléments batteries :

Les batteries fournies doivent être fournies avec leurs shuntes et barrettes isolés.

- *les shuntes seront réaliser en câble souple de section 75mm² de longueur 70cm chacune.
- *les barrettes seront fournis en adéquation avec leurs dispositions face à face en longueur juxtaposé sur leurs chassies.
- *chaque batteries 127v est disposé en étage nécessitants 4 shuntes chacune :
 - si monoblocs soit une quantité de 24shuntes.
 - si bi-bloc dédoubler la fourniture soit une quantité de 48 shuntes.
- *batterie 48V-480AH deux shuntes de 75mm² longueur.

6 - ESSAIS

Les batteries ou élément de batterie objet de la présente Spécification technique doivent satisfaire aux essais de qualification et au besoin à des essais de réception.

6-1. Essais de réception:

L'ONEE/BE se réserve le droit de procéder à la vérification de la conformité des fournitures par les contrôles et essais de réception définis par la norme CEI ou équivalente en vigueur.

Les contrôles et essais de réception peuvent être réalisés par un laboratoire accrédité ou dans le laboratoire du fabricant en présence de représentants de l'ONEE/BE.

**Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :
Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)**

7 - CONDITIONS D'ACCEPTATION

Les batteries stationnaires objets de la présente Consultation ne seront acceptées que si les conditions suivantes sont toutes remplies :

- Les résultats des essais de vérification des caractéristiques techniques citées dans les spécifications techniques, sont conformes et satisfaisants et le matériel répond bien aux conditions d'emploi industriel auxquelles il est destiné.
- La batterie doit subir avec succès un essai d'autonomie (cycle de charge et de décharge) avant installation et ce pendant dix heures.

Les batteries stationnaires ou élément de batterie au plomb doivent être livrés chargés.

Le Contractant assurera la réalisation des essais de charge et décharge séparément pour chaque livraison.

8 - NATURE ET CONSISTANCE :

Les batteries stationnaires objet du présent Appel d'Offre sont au plomb et de type étanches. Elles sont au nombre de :

- 6 Batterie 127 V 260 AH
- 1 Batterie 48 V 480 AH

9 - SOUMISSION TECHNIQUE

Les concurrents sont tenus de compléter le formulaire "soumission technique" ci-joint, des caractéristiques assignées dûment remplie, cachetée et signée.

10- ASSISTANCE A LA MISE EN SERVICE :

Le constructeur fournira toutes les informations et explications nécessaires pour l'exploitation et la maintenance des redresseurs et assistera à leur mise en service.

**Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :
Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)**

SOUSSION TECHNIQUE

Fiche technique des caractéristiques assignées

Batteries 127 V 260 AH

N°	Désignations	Unité	Sollicitée	Offertes
1	Fabricant	-		
2	Modèle de batterie	-		
3	Type	-	Etanche	
4	Tension assignée	Vcc	127	
5	Nombre d'éléments	U	58	
6	Tension de floating/élément	Vcc	2,15 à 2,22	
7	Tension d'égalisation/élément	Vcc	2,25 à 2,30	
8	Dimension d'un élément	cm	L ≤ 30 cm l ≤ 20.5 cm h ≤ 24 cm	
9	Durée de vie minimale	An	10	

Fait à _____, le.....

Cachet et signature

**Pièce III- Cahier des prescriptions spéciales (CPS) :
Cahier des Clauses Techniques Particulières (CTP)**

SOUSSION TECHNIQUE

Fiche technique des caractéristiques assignées

Batteries 48 V 480 AH

N°	Désignations	Unité	Sollicitée	Offertes
1	Fabricant	-		
2	Modèle de batterie	-		
3	Type	-	Etanche	
4	Tension assignée	Vcc	48	
5	Nombre d'éléments	U	24	
6	Tension de floating/élément	Vcc	2,15 à 2,22	
7	Tension d'égalisation/élément	Vcc	2,25 à 2,30	
8	Durée de vie minimale	An	10	

Fait à

, le.....

Cachet et signature

ROYAUME DU MAROC

Direction Transport Région NORD - TANGER

**Fourniture et installation de batteries et redresseurs pour la Division
Exploitation Transport Kenitra**

PIECE IV: Cahiers des Clauses Administratives Générales (CCAG-T)

Applicables aux marchés de travaux passés pour le compte de l'État

Le soumissionnaire est réputé être en possession du CCAG-T et avoir pris connaissance des dispositions qui y figurent. Le CCAG-T est téléchargeable sur le site web de l'ONEE - Branche Electricité à l'adresse : , <http://www.one.ma> rubrique fournisseurs.

Il reste entendu que les fonctions du ministre au niveau du CCAG-T sont attribuées au Directeur Général de l'ONEE

Direction Transport Région NORD - TANGER

**Fourniture et installation de batteries et redresseurs pour la Division
Exploitation Transport Kenitra**

PIECE V:Cahier des prescriptions communes (CPC)

- Cahier des Clauses Administratives et Financières Générales Travaux (CCAFG-TRAVAUX).
- Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) composé de :
Cahier des Spécifications Techniques Générales pour le Transport CSTG –BT « Section E »

Téléchargeables sur le site web de l'ONEE - Branche Electricité à l'adresse : <http://www.one.ma> rubrique fournisseurs.

ROYAUME DU MAROC

المكتب الوطني للكهرباء والماء الصالح للشرب
Office National de l'Electricité et de l'Eau Potable

قطاع الكهرباء
Branche Electricité

Direction Transport Région NORD - TANGER

Fourniture et installation de batteries et redresseurs pour la Division
Exploitation Transport Kenitra

PIECE VI: Bordereau des prix - détail estimatif

Pièce VI- Le bordereau des prix détail estimatif

BORDEREAU DES PRIX

<i>DESIGNATION</i>	<i>Quantité</i>	<i>Unité</i>	<i>P.U./H.T</i>	<i>P.T./H.T</i>
Batterie stationnaire 127 v de 260AH au Pb, étanche, 58 éléments.	6	U		
Batterie stationnaire 48 v de 480 AH au Pb, étanche, 24 éléments.	1	U		
Installation des Batteries	1	FOR		
Redresseur 127V	1	U		
Redresseur 48V	1	U		
Installation des redresseurs	1	FOR		
TOTAL HT				

TOTAL H.T :

Arrêté le présent bordereau des prix à la somme de.....

En Dirhams, hors taxe :.....

Plus le montant de la taxe (.....%) de

Soit un montant total TVAC de :.....

Fait à , le

Cachet et signature