



ROYAUME DU MAROC

OFFICE NATIONAL DES CHEMINS DE FER

DIRECTION ACHATS

DEPARTEMENT FOURNITURES ET MATERIELS

SERVICE FOURNITURES

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES OUVERT

N° 51800/B3/PIC

SEANCE D'OUVERTURE DES PLIS PUBLIQUE

AUGMENTATION CAPACITÉ TANGER / MARRAKECH

**FOURNITURE D'UN ENGIN AUTOMOTEUR RAIL/ROUTE DE SOUDAGE
ELECTRIQUE DES RAILS PAR ETINCELAGE ET FORGEAGE**

AVIS D'APPEL D'OFFRES



ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES CHEMINS DE FER
DIRECTION ACHATS
AVIS D'APPEL D'OFFRES OUVERT N° 51800/B3/PIC

Le vendredi 01/07/2016 à 10 heures (heure locale), Il sera procédé, dans les bureaux du Centre de Formation Ferroviaire de l'ONCF sis rue Mohamed TRIKI, AGDAL, RABAT à l'ouverture des plis relatifs à l'appel d'offres sur offres de prix pour la mise en place d'un marché relatif à la fourniture de :

- **UN ENGIN AUTOMOTEUR RAIL/ROUTE DE SOUDAGE ELECTRIQUE DES RAILS PAR ETINCELAGE ET FORGEAGE.**

Le dossier d'appel d'offres peut être retiré au bureau COD de la Direction Achats, sis 8 bis rue Adderrahmane Elghafiki Agdal Rabat, il peut être téléchargé à partir du portail des marchés publics à l'adresse www.marchespublics.gov.ma et du portail ONCF à l'adresse www.oncf.ma .

Les frais d'acquisition du dossier d'appel d'offres est cent (100) dirhams.

Le montant du cautionnement provisoire est fixé à 150 000,00 DIRHAMS.

L'estimation des coûts des prestations établie par le maitre d'ouvrage est fixée à la somme de : 14 520 000,00 DH TTC.

Le contenu, la présentation ainsi que le dépôt des dossiers des concurrents doivent être conformes aux dispositions des articles 27, 29 et 31 du Règlement des Achats ONCF (RG.0003/PMC- version 02).

Les concurrents peuvent :

- Soit déposer contre récépissé leurs plis dans le bureau indiqué ci dessus à l'adresse susvisée ;
- Soit les envoyer par courrier recommandé avec accusé de réception au bureau précité ;
- Soit les remettre au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance et avant l'ouverture des plis.

Les pièces justificatives à fournir sont celles prévues par l'article 4 du règlement de consultation.

PREAMBULE DU CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

Le présent préambule fait partie intégrante du CPS.

Les termes et expressions commençant par une majuscule ont, dans le présent préambule, le sens qui leur est donné dans le tableau des définitions ci- dessous.

Il est rappelé que le Titulaire est :

- pleinement responsable de l'exécution de ses obligations au titre du Marché, en particulier le respect des termes des Pièces Constitutives du Marché ainsi que les lois et règlements applicables ; et
- tenu de respecter les termes de son Offre.

Il est rappelé que l'Offre ne fait pas partie, en tant que telle, des Pièces Constitutives du Marché. En conséquence, seuls les termes de l'Offre qui ne sont pas en contradiction avec les termes du Marché sont opposables à l'ONCF dans le cadre de l'exécution du Marché.

Il est rappelé, également, que le[s] Prix est [sont] réputé[s] (i) comprendre toutes les dépenses résultant de l'étude, l'essai, le contrôle, la fabrication, le transport, la livraison des Fournitures, y compris tous les droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et (ii) assurer au Titulaire une marge pour bénéfices et risques et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe de l'exécution des Prestations.

L'attention du Titulaire est attirée sur le fait que, conformément aux dispositions de l'article 6 du CCGT, tout délai imparti au Titulaire par le Marché commence à courir le lendemain du Jour où s'est produit l'acte ou le fait générateur dudit délai.

Le Titulaire est réputé avoir une connaissance parfaite de l'étendue des Prestations et des exigences et sujétions relatives à leur exécution. Il lui appartient de solliciter lui-même les renseignements dont il estime avoir besoin pour l'exécution des Prestations.

En tout état de cause, le Titulaire ne peut se prévaloir d'un manque de renseignements pour justifier un manquement à l'exécution des obligations qui découlent du Marché.

REGLEMENT DE LA CONSULTATION

REGLEMENT DE LA CONSULTATION

ARTICLE 1 - COMPOSITION DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES :

Conformément à l'article 19 du Règlement des Achats de l'ONCF (RG.0003 /PMC-version 02), le dossier d'appel d'offres comprend :

- a) Copie de l'avis d'appel d'offres ;
- b) Un exemplaire du cahier des prescriptions spéciales ;
- c) Le modèle de l'acte d'engagement visé à l'article 26 dudit règlement ;
- d) les modèles du bordereau des prix ;
- e) Le modèle de la déclaration sur l'honneur prévue à l'article 23 dudit règlement ;
- f) Les modèles de la déclaration d'intégrité et de l'engagement "environnemental et social" ;
- g) Le règlement de la consultation prévu à l'article 18 dudit règlement.

ARTICLE 2 - CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS :

Conformément aux dispositions de l'article 24 du Règlement des Achats de l'ONCF, les conditions requises des concurrents sont :

2.1. Peuvent valablement participer et être attributaires des marchés publics, les personnes physiques ou morales, qui :

- justifient des capacités juridiques, techniques et financières requises ;
- sont en situation fiscale régulière, pour avoir souscrit leurs déclarations et réglé les sommes exigibles dûment définitives ou, à défaut de règlement, constitué des garanties jugées suffisantes par le comptable chargé du recouvrement et ce conformément à la législation en vigueur en matière de recouvrement ;
- sont affiliées à la Caisse nationale de sécurité sociale ou à un régime particulier de prévoyance sociale, et souscrivent de manière régulière leurs déclarations de salaires et sont en situation régulière auprès de ces organismes.

2.2. Ne sont pas admises à participer au présent appel d'offres :

- les personnes en liquidation judiciaire ;
- les personnes en redressement judiciaire, sauf autorisation spéciale délivrée par l'autorité judiciaire compétente;
- les personnes ayant fait l'objet d'une exclusion temporaire ou définitive prononcée dans les conditions fixées par l'article 142 du Règlement des Achats de l'ONCF;
- les personnes qui représentent plus d'un concurrent dans une même procédure de passation de marchés.

ARTICLE 3 - CONTENU DES DOSSIERS DES CONCURRENTS :

Conformément aux dispositions de l'article 27 du Règlement des Achats de l'ONCF, les dossiers présentés par les concurrents doivent comporter, outre le cahier des prescriptions spéciales paraphé et signé :

- les pièces des dossiers administratif et technique,
- l'offre technique ;
- une offre financière.

3-1 : L'offre financière comprend :(en deux exemplaires, numérotation de l'offre de l'ordre.../nombre de page):

a) l'acte d'engagement par lequel le concurrent s'engage à réaliser les prestations objet du marché conformément aux conditions prévues aux cahiers des charges et moyennant un prix qu'il propose. Il est établi en un seul exemplaire.

Cet acte d'engagement dûment rempli, et comportant le relevé d'identité bancaire (RIB), est signé par le concurrent ou son représentant habilité.

Lorsque l'acte d'engagement est souscrit par un groupement tel qu'il est défini à l'article 140 du règlement des achats de l'ONCF , il 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 membres du groupement lors de la procédure de passation du marché.

b) le bordereau des prix. (Le bordereau des prix et le détail estimatif, sur papier et sur CD ou USB sous format numérique).

Le montant total de l'acte d'engagement doit être libellé en chiffres et en toutes lettres.

Les prix unitaires du bordereau des prix doivent être libellés en chiffres.

Les montants totaux du bordereau des prix doivent être libellés en chiffres.

En cas de discordance entre le montant total de l'acte d'engagement, et de celui du bordereau des prix, le montant de ces derniers documents est tenu pour bons pour établir le montant réel de l'acte d'engagement.

c) Les entreprises étrangères sont tenues de préciser dans un document à part :

- la nature et le montant des prestations à réaliser au Maroc
- la nature et le montant des prestations à réaliser dans leurs pays d'origine

-l'existence ou non d'une succursale au Maroc ; à ce sujet, il faut noter que pour les travaux dont le délai d'exécution dépasse six mois, le titulaire du marché a l'obligation de créer une succursale au MAROC.

L'attention du soumissionnaire est attirée sur le fait que les renseignements susvisés constituent un élément de jugement des offres.

3-2 : L'offre technique comprend (en deux exemplaires, numérotation de l'offre de l'ordre.../nombre de page):

Le Soumissionnaire devra joindre les documents suivants :

Les spécifications techniques doivent être accompagnées des éléments suivants :

- Les plans et schémas de montage (côtes, puissance, etc.....) ;
- Les caractéristiques techniques du système hydraulique accompagnées des plans et schémas de montage ;
- Les dispositifs de sécurité et du système de freinage ;
- Les caractéristiques techniques de la tête de soudure, génératrice, unité de commande et système de refroidissement accompagnées des plans et schémas ;
- Les caractéristiques du porteur, de la grue et du système de traction rail route ;
- Toutes les indications nécessaires relatives à la partie électrique et électronique accompagnées de ses caractéristiques techniques et schémas de montage ;
- La liste de l'outillage nécessaire à la préparation du joint à souder et à l'entretien de l'engin de soudure des rails par étincelage et de ses équipements ;
- Toutes les indications nécessaires relatives à la partie électrique et électronique ;
- Le programme de maintenance de l'engin de soudure des rails par étincelage et de ses équipements et la fréquence de remplacement des pièces d'usures ;
- Le rendement de l'engin de soudure des rails par étincelage et de ses équipements et les conditions d'utilisation ;
- Le programme de formation du personnel de maintenance et d'utilisation (planning et contenu du programme) ;
- Le lieu de fabrication de l'engin de soudure des rails par étincelage et de ces équipements;
- Le constructeur prendra soin de vérifier que la tête de soudage a déjà été agréée par une institution autorisée. Une copie de l'attestation de conformité selon l'EN 14587:2 pour une tête de soudage de référence, du même type que celle qui est proposée, sera jointe à l'offre.
- Le certificat de certification ISO 9001 version 2000 ;

Le Fournisseur doit :

- être obligatoirement fabricant ;

- proposer le matériel homologué par les utilisateurs. Il doit indiquer les machines de même série et même type que celles proposées et employées dans des pays différents en précisant les années des livraisons, et doit joindre les attestations de satisfaction des utilisateurs (originales ou certifiées conformes) ;
- Fournir une liste de références des machines du même type des 10 dernières années. Au moins une machine de ce type doit être homologuée en Europe.
- Fournir un tableau comparatif, entre les exigences techniques, afin de vérifier la conformité aux différentes prescriptions techniques exigées ;
- Fournir Le planning de livraison de l'engin étalé sur le délai global de huit (8) mois.

Nota : L'offre ne doit pas porter sur un prototype. Seuls des pièces neuves seront utilisées lors de la production de la machine. Les pièces d'occasion ne seront pas acceptées.

- Toute offre ne comprenant pas les éléments demandés ci-dessus sera écartée.

ARTICLE 4 - JUSTIFICATION DES CAPACITES ET DES QUALITES :

Conformément aux dispositions de l'article 25 du Règlement des Achats de l'ONCF, chaque concurrent doit justifier ses capacités et qualités en fournissant un dossier administratif et un dossier technique.

Chaque dossier doit être accompagné d'un état des pièces qui le constituent.

4.1- LE DOSSIER ADMINISTRATIF COMPREND :

4.1.1- Pour chaque concurrent, au moment de la présentation des offres :

a) une déclaration sur l'honneur, en un exemplaire unique, qui doit comporter les mentions prévues à l'article 26 du Règlement des Achats de l'ONCF.

La déclaration sur l'honneur doit indiquer les nom, prénom, qualité et domicile du concurrent ainsi que les numéros de téléphone et du fax, l'adresse électronique et, s'il agit du nom d'une société, la raison sociale, la forme juridique de la société, le capital social, l'adresse du siège social, ainsi que la qualité en laquelle il agit et les pouvoirs qui lui sont conférés.

Elle indique également le numéro d'inscription au registre de commerce, le numéro de la taxe professionnelle, le numéro d'affiliation à la Caisse nationale de sécurité sociale ou autre organisme de prévoyance sociale pour les concurrents installés au Maroc et le relevé d'identité bancaire.

La déclaration sur l'honneur doit contenir également les indications suivantes :

- ✓ l'engagement du concurrent à couvrir, dans les limites et conditions fixées dans les cahiers des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de son activité professionnelle

- ✓ l'engagement du concurrent, s'il envisage de recourir à la sous-traitance, que celle-ci ne peut dépasser cinquante pour cent (50%) du montant du marché ni porter sur le lot ou le corps d'état principal du marché, et de s'assurer que ses sous-traitants remplissent également les conditions prévues à l'article 3 ci-dessus ;
 - ✓ l'attestation qu'il n'est pas en liquidation judiciaire ou en redressement judiciaire, et s'il est en redressement judiciaire, qu'il est autorisé par l'autorité judiciaire compétente à poursuivre l'exercice de son activité ;
 - ✓ l'engagement de ne pas recourir par lui-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 des marchés ;
 - ✓ l'engagement de ne pas faire, par lui-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 ;
 - ✓ l'attestation qu'il n'est pas en situation de conflit d'intérêt ;
 - ✓ la certification de l'exactitude des renseignements contenus dans la déclaration sur l'honneur et dans les pièces fournies dans son dossier de candidature sous peine de l'application des mesures coercitives prévues à l'article 142 du Règlement des Achats de l'ONCF.
- b) l'original du récépissé du cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu, le cas échéant ;
- c) pour les groupements, une copie légalisée de la convention constitutive du groupement prévue à l'article 140 du Règlement des Achats de l'ONCF;
- d) Quittance de paiement du dossier d'appel d'offres.

4.1.2. Pour le concurrent auquel il est envisagé d'attribuer le marché, dans les conditions fixées à l'article 40 du Règlement des Achats de l'ONCF:

a) la ou les pièces justifiant les pouvoirs conférés à la personne agissant au nom du concurrent. Ces pièces varient selon la forme juridique du concurrent :

- ✓ s'il s'agit d'une personne physique agissant pour son propre compte, aucune pièce n'est exigée;
- ✓ s'il s'agit d'un représentant, celui-ci doit présenter selon le cas :
 - une copie conforme de la procuration légalisée lorsqu'il agit au nom d'une personne physique ;
 - un extrait des statuts de la société et/ou le procès-verbal de l'organe compétent lui donnant pouvoir selon la forme juridique de la société, lorsqu'il agit au nom d'une personne morale ;

- l'acte par lequel la personne habilitée délègue son pouvoir à une tierce personne, le cas échéant.

b) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par l'administration compétente du lieu d'imposition certifiant que le concurrent est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues par la réglementation. Cette attestation doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;

c) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par la Caisse nationale de sécurité sociale certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions prévues à cet effet à l'article 24 du Règlement des Achats de l'ONCF ou de la décision du ministre chargé de l'emploi ou sa copie certifiée conforme à l'originale, prévue par le dahir portant loi n° 1-72-184 du 15 JOUMADA II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale assortie de l'attestation de l'organisme de prévoyance sociale auquel le concurrent est affilié et certifiant qu'il est en situation régulière vis-à-vis dudit organisme.

La date de production des pièces prévues aux *b)* et *c)* ci-dessus sert de base pour l'appréciation de leur validité.

d) le certificat d'immatriculation au registre de commerce pour les personnes assujetties à l'obligation d'immatriculation conformément à la législation en vigueur ;

e) l'équivalent des attestations visées aux paragraphes *b)*, *c)* et *d)* ci-dessus, délivrées par les administrations ou les organismes compétents de leurs pays d'origine ou de provenance pour les concurrents non installés au Maroc.

A défaut de la délivrance de tels documents par les administrations ou les organismes compétents de leur pays d'origine ou de provenance, lesdites attestations peuvent être remplacées par une attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.

f) La déclaration d'intégrité signé par le représentant dûment habilité du concurrent suivant le modèle joint au présent règlement;

g) L'engagement "environnemental et social" signé par le représentant dûment habilité du concurrent suivant le modèle joint au présent règlement;

4.2 - LE DOSSIER TECHNIQUE COMPREND (en deux exemplaires, numérotation de l'offre de l'ordre.../nombre de page) :

a) Une note indiquant les moyens humains et techniques du concurrent, le lieu, la date, la nature et l'importance des prestations à l'exécution desquelles le concurrent a participé et la qualité de sa participation ;

b) Les attestations ou leurs copies certifiées conformes à l'original, délivrées par les maîtres d'ouvrage publics ou privés ou par les hommes de l'art sous la direction desquels le concurrent a livré la fourniture similaire durant les dix (10) dernières années ;

Chaque attestation précise notamment la nature des prestations, le montant, les délais et les dates de réalisation, l'appréciation, le nom et la qualité du signataire ;

c) Le CPS dûment paraphé, complété par le cachet du concurrent, et portant de façon apparente sur la dernière page la mention " Lu et approuvé " ;

En cas de groupement d'entreprises, le dossier d'appel d'offres doit être paraphé, cacheté et signé à la dernière page (signature suivie de la mention lu et approuvée) par chacun des membres du groupement

ARTICLE 5 - PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS

Conformément aux dispositions de l'article 29 du Règlement des Achats de l'ONCF, le dossier présenté par chaque concurrent doit obéir aux conditions suivantes et doit être mis dans un pli fermé portant les mentions suivantes :

- ✓ le nom et l'adresse du concurrent ;
- ✓ l'objet de l'appel d'offres ;
- ✓ la date et l'heure de la séance d'ouverture des plis ;
- ✓ l'avertissement que "le pli ne doit être ouvert que par le président de la commission d'appel d'offres lors de la séance publique d'ouverture des plis".

Ce pli contient trois enveloppes distinctes :

1) la première enveloppe contient les pièces des dossiers administratif et technique, le cahier des prescriptions spéciales paraphé et signé par le concurrent ou la personne habilitée par lui à cet effet. Cette enveloppe doit être fermée et porter de façon apparente la mention "dossiers administratif et technique" ;

2) La deuxième enveloppe contient l'offre financière. Elle doit être fermée et porter de façon apparente la mention "offre financière".

3) La troisième enveloppe contient l'offre technique. Elle doit être fermée et porter de façon apparente la mention "offre technique".

Toutes les enveloppes visées ci-dessus doivent indiquer de manière apparente :

- le nom et l'adresse du concurrent ;
- l'objet du marché et, le cas échéant, l'indication du ou des lots concernés ;
- la date et l'heure de la séance d'ouverture des plis.

ARTICLE 6 - DEPOT DES PLIS DES CONCURRENTS :

Conformément aux dispositions de l'article 31 du Règlement des Achats de l'ONCF, le dépôt des plis des concurrents se fait conformément aux dispositions ci-après :

Les plis sont, au choix des concurrents :

- soit déposés, contre récépissé, dans le bureau du maître d'ouvrage indiqué dans l'avis d'appel d'offres ;
- soit envoyés, par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité ;
- soit remis, séance tenante, au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance, et avant l'ouverture des plis.

Le délai pour la réception des plis expire à la date et à l'heure fixées par l'avis d'appel d'offres pour la séance d'ouverture des plis.

Les plis déposés ou reçus postérieurement au jour et à l'heure fixés ne sont pas admis.

Le pli contenant les pièces produites par le concurrent auquel il est envisagé d'attribuer le marché est déposé dans les conditions prévues au présent article.

ARTICLE 7 - RETRAIT DES PLIS :

Conformément aux dispositions de l'article 32 du Règlement des Achats de l'ONCF, le retrait des plis des concurrents se fait conformément aux dispositions ci-après :

-Tout pli déposé ou reçu peut être retiré antérieurement au jour et à l'heure fixés pour la séance d'ouverture des plis.

-Le retrait du pli fait l'objet d'une demande écrite et signée par le concurrent ou son représentant dûment habilité et adressée au maître d'ouvrage.

-Les concurrents ayant retiré leurs plis peuvent présenter de nouveaux plis dans les conditions prévues ci-dessus.

ARTICLE 8- INFORMATION DES CONCURRENTS :

Conformément aux dispositions de l'article 22 du Règlement des Achats de l'ONCF, l'information des concurrents et demande des éclaircissements obéissent aux règles suivantes :

Tout concurrent peut demander au Directeur Achats sis 8 Bis, Rue Abderrahmane El Ghafiki , Agdal RABAT - MAROC (Fax : (212) 05.37.68.66.63), par courrier porté avec accusé de réception, par lettre recommandée avec accusé de réception, par fax confirmé ou par voie électronique de lui fournir des éclaircissements ou renseignements concernant l'appel d'offres ou

les documents y afférents. Cette demande n'est recevable que si elle parvient au Directeur Achats au moins sept (7) jours avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis.

Le Directeur Achats répondra à toute demande d'information ou d'éclaircissement reçue dans le délai prévu ci-dessus.

Tout éclaircissement ou renseignement, fourni par le Directeur Achats à un concurrent à la demande de ce dernier, doit être communiqué le même jour et dans les mêmes conditions aux autres concurrents ayant retiré ou ayant téléchargé le dossier d'appel d'offres et ce par lettre recommandée avec accusé de réception, par fax confirmé ou par voie électronique.

Les éclaircissements ou renseignements fournis par le Directeur Achats seront communiqués au demandeur et aux autres concurrents dans les sept (7) jours suivant la date de réception de la demande d'information ou d'éclaircissement du concurrent. Toutefois, lorsque ladite demande intervient entre le dixième et le septième jour précédant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis, la réponse interviendra au plus tard trois (3) jours avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis.

A l'examen des dossiers administratifs et techniques des concurrents, la commission d'appel d'offres peut différer l'ouverture des plis financiers pour pouvoir statuer sur les capacités financières et techniques des concurrents. Dans ce cas, cette commission informera les concurrents et le public présent de cette décision. Des lettres (ou des fax confirmés) d'information seront également envoyés dans ce sens à l'ensemble des soumissionnaires pour les inviter, le moment venu, à assister à la séance d'ouverture des plis financiers.

ARTICLE 9 – VALIDITÉ DES OFFRES

Les concurrents restent engagés par leurs offres pendant un délai de soixante quinze (75) jours à compter de la date de la séance d'ouverture des plis.

Si la commission d'appel d'offres estime ne pas être en mesure d'effectuer son choix pendant le délai prévu ci-dessus, le Directeur Achats saisit les concurrents, avant l'expiration de, ce délai par lettre recommandée avec accusé de réception et leur propose une prorogation pour un nouveau délai qu'il fixe. Seuls les concurrents ayant donné leur accord par lettre recommandée avec accusé de réception adressée au maître d'ouvrage, avant la date limite fixée par ce dernier, restent engagés pendant ce nouveau délai.

ARTICLE 10 – CAUTIONNEMENT PROVISOIRE

Conformément aux dispositions de l'article 21 du Règlement des Achats de l'ONCF, le concurrent doit produire le cautionnement provisoire dans les conditions fixées par les textes législatifs et réglementaires en vigueur.

Le montant du cautionnement provisoire est fixé au niveau de l'avis de l'appel d'offres.

Il est à inclure dans l'enveloppe contenant le dossier administratif conformément aux dispositions de l'article 4 ci-avant.

Il sera libéré à la notification du marché contre remise du cautionnement définitif.

En cas de groupement, le cautionnement définitif peut être souscrit sous l'une des formes suivantes :

- a) Au nom collectif du groupement ;
- b) Par un ou plusieurs membres du groupement pour la totalité du cautionnement ;
- c) En partie par chaque membre du groupement de telle sorte que le montant du cautionnement soit souscrit en totalité.

Dans les cas prévus aux b) et c) ci-dessus, le récépissé du cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu doit préciser qu'il est délivré dans le cadre d'un groupement et, en cas de défaillance, le montant dudit cautionnement reste acquis à l'ONCF abstraction faite du membre défaillant.

Le cautionnement provisoire restera acquis à l'ONCF dans les cas suivants :

- a-si le soumissionnaire retire son offre pendant la période de sa validité ;
- b-si un membre d'un groupement se désiste pendant la période de validité de son offre ;
- c-si la déclaration sur l'honneur du soumissionnaire s'avère inexacte, par la production de faux renseignements ou pièces falsifiées ou autres ;
- d-si le soumissionnaire ayant présenté l'offre la plus avantageuse ne produit pas, dans le délai prescrit, les pièces du dossier administratif ;
- e-si le soumissionnaire n'accepte pas les corrections à porter à l'acte d'engagement conformément à l'article 40 du règlement des achats;
- f-si le soumissionnaire modifie son offre financière ;
- g-si l'attributaire se désiste pendant le délai de validité de son offre ;

ARTICLE 11– CRITERES D'APPRECIATION DES CAPACITES TECHNIQUES DES CONCURRENTS

Conformément aux dispositions de l'article 18 du Règlement des Achats de l'ONCF.

11–1 : Critères d'admissibilité des concurrents :

Les critères d'admissibilité des concurrents sont basés sur l'appréciation des éléments et documents contenus dans les dossiers administratifs et technique par la commission d'appel d'offres ;

Il sera pris en considération pour la vérification des capacités de chaque soumissionnaire, l'expérience de ce dernier dans les prestations de même nature, de même envergure et de même degré de difficulté.

Les critères d'admissibilité des concurrents sont les garanties et capacités juridiques, techniques et financières ainsi que les références professionnelles des concurrents.

Ces critères sont complétés par la conformité des renseignements fournis dans l'offre technique. Les soumissionnaires présentant des offres techniques non valables seront écartés

11–2 : Les critères d'attribution du marché :

Les offres des concurrents admis sur le plan technique et administratif seront évaluées comme suit :

Le seul critère à prendre en considération est le prix proposé.

ARTICLE 12 – CRITERES D'EVALUATION DES OFFRES DES CONCURRENTS:

Après l'admissibilité des concurrents en vertu des articles 2 et 3 ci-avant, il sera procédé à l'évaluation technique et la comparaison des offres.

Seules les offres des soumissionnaires admis seront étudiées sur le plan technique et financier.

L'évaluation technique et la comparaison des offres se feront comme suit :

12. 1 : Évaluation technique

L'évaluation technique se fera conformément aux exigences techniques prévues par les documents techniques indiqués dans le cahier des prescriptions spéciales et le corps de la désignation.

Toutefois, des écarts minimes par rapport à cette spécification n'ayant pas d'influence sur les caractéristiques techniques du matériel et qui sont jugés acceptables pourraient être admis.

12. 2 : Évaluation financière :

Seules les offres déclarées techniquement conformes seront évaluées financièrement.

L'évaluation financière sera faite en fonction du coût de l'offre.

Pour les offres libellées en devises, le cours de change qui sera pris en considération pour l'évaluation des offres est le cours vendeur du dirham en vigueur le premier jour ouvrable de la semaine précédant celle du jour d'ouverture des plis, donné par Bank Al-Maghreb.

L'auteur d'une offre qui n'est pas retenue ne peut prétendre à aucune indemnité, ni contester, pour quelque motif que ce soit, le bien fondé de la décision prise par l'ONCF, notamment l'attribution du marché qui serait faite à l'un de ses concurrents.

ARTICLE 13 – CONVERSION DES MONNAIES

La ou les monnaies convertibles dans lesquelles le prix des offres doit être exprimé, lorsque le concurrent n'est pas installé au Maroc. Dans ce cas, pour être évaluées et comparées, les montants des offres exprimées en monnaie étrangère seront convertis en dirham. Cette conversion s'effectue sur la base du cours vendeur du dirham en vigueur, donné par Bank Al-Maghreb, le premier jour ouvrable de la semaine précédant celle du jour d'ouverture des plis.

ARTICLE 14 – LANGUE DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES, DE L'OFFRE ET DU MARCHÉ

La langue dans laquelle doivent être établies les pièces contenues dans les dossiers et les offres présentées par les concurrents est la langue Française.

Le marché sera rédigé en langue Française.

ARTICLE 15 – PRESENTATION D'OFFRE VARIANTE ET DE PROTOTYPE

Non autorisée.

ARTICLE 16 – GROUPEMENTS

Conformément aux dispositions de l'article 140 du Règlement des Achats de l'ONCF, les dispositions relatives aux groupements sont :

Les concurrents peuvent, de leur propre initiative, constituer des groupements pour présenter une offre unique. Le groupement peut être soit conjoint soit solidaire.

Le maître d'ouvrage ne peut limiter la participation aux marchés qu'il lance, exclusivement, aux groupements ni exiger la forme du groupement.

A. - Groupement conjoint :

Le groupement est dit « conjoint » lorsque chacun des membres du groupement, s'engage à exécuter une ou plusieurs parties distinctes tant en définition qu'en rémunération des prestations objet du marché.

L'un des membres du groupement, désigné dans l'acte d'engagement comme mandataire, représente l'ensemble des membres vis-à-vis du maître d'ouvrage

Ce mandataire est également solidaire de chacun des membres du groupement pour ses obligations contractuelles à l'égard du maître d'ouvrage pour l'exécution du marché.

Chaque membre du groupement conjoint, y compris le mandataire, doit justifier individuellement les capacités juridiques, techniques et financières requises pour la réalisation des prestations pour lesquelles il s'engage.

Le groupement conjoint doit présenter un acte d'engagement unique qui indique le montant total du marché et précise la ou les parties des prestations que chacun des membres du groupement conjoint s'engage à réaliser.

B. Groupement solidaire :

Le groupement est dit « solidaire » lorsque tous ses membres s'engagent solidairement vis-à-vis du maître d'ouvrage pour la réalisation de la totalité du marché.

L'un des membres du groupement désigné dans l'acte d'engagement comme mandataire représente l'ensemble des membres vis-à-vis du maître d'ouvrage et coordonne l'exécution des prestations par tous les membres du groupement.

Le groupement solidaire doit présenter un acte d'engagement unique qui indique le montant total du marché et l'ensemble des prestations que les membres du groupement s'engagent solidairement à réaliser, étant précisé que cet acte d'engagement peut, le cas échéant, indiquer les prestations que chacun des membres s'engage à réaliser dans le cadre dudit marché.

Les membres du groupement solidaire, y compris le mandataire, doivent justifier individuellement les capacités juridiques exigées.

Les capacités financières et techniques du groupement solidaire sont jugées sur la base d'une mise en commun des moyens humains, techniques et financiers de l'ensemble de ses membres pour satisfaire de manière complémentaire et cumulative les exigences fixées à cet effet dans le cadre de la procédure de passation de marché.

Les qualifications des membres du groupement sont appréciées comme suit :

Pour les marchés non soumis à un système de qualification et de classification ni au système d'agrément, les membres du groupement doivent produire individuellement des attestations de réalisation de prestations similaires telles que prévues par le présent règlement de consultation.

C- Dispositions communes aux groupements conjoint et solidaire :

Le cahier des prescriptions spéciales, l'offre financière présentés par un groupement sont signés soit par l'ensemble des membres du groupement, soit seulement par le mandataire si celui-ci justifie des habilitations sous forme de procurations légalisées pour représenter les membres du groupement lors de la procédure de passation du marché.

Un même concurrent ne peut présenter plus d'une offre dans le cadre d'une même procédure de passation des marchés que ce soit en agissant à titre individuel ou en tant que membre d'un groupement.

Chaque groupement doit présenter, parmi les pièces du dossier administratif, une copie légalisée de la convention de la constitution du groupement. Cette convention doit être accompagnée d'une note indiquant notamment l'objet de la convention, la nature du groupement, le mandataire, la durée de la convention, la répartition des prestations, le cas échéant.

En cas de groupement, le cautionnement provisoire et le cautionnement définitif peuvent être souscrits sous l'une des formes suivantes :

- a) au nom collectif du groupement ;
- b) par un ou plusieurs membres du groupement pour la totalité du cautionnement ;
- c) en partie par chaque membre du groupement de telle sorte que le montant du cautionnement soit souscrit en totalité.

Dans les cas prévus aux *b)* et *c)* ci-dessus, le récépissé du cautionnement provisoire et définitif ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu doivent préciser qu'ils sont délivrés dans le cadre d'un groupement et, en cas de défaillance, le montant dudit cautionnement reste acquis au maître d'ouvrage abstraction faite du membre défaillant.

ARTICLE 17 –INTRODUCTION DE MODIFICATIONS

Exceptionnellement, le maître d'ouvrage peut introduire des modifications dans le dossier d'appel d'offres sans changer l'objet du marché. Ces modifications sont communiquées à tous les concurrents ayant retiré ledit dossier, et introduites dans les dossiers mis à la disposition des autres concurrents.

Ces modifications peuvent intervenir à tout moment à l'intérieur du délai initial de publicité.

ARTICLE 18–REPORT DE LA DATE LIMITE DE REMISE DES OFFRES

Lorsqu'un concurrent estime que le délai prévu par l'avis de publicité pour la préparation des offres n'est pas suffisant compte tenu de la complexité des prestations objet du marché, il peut, au cours de la première moitié du délai de publicité, demander au maître d'ouvrage, par courrier porté avec accusé de réception, par fax confirmé ou par courrier électronique confirmé, le report de la date de la séance d'ouverture des plis. La lettre du concurrent doit comporter tous les éléments permettant au maître d'ouvrage d'apprécier sa demande de report.

Si le maître d'ouvrage reconnaît le bien-fondé de la demande du concurrent, il peut procéder au report de la date de la séance d'ouverture des plis. Le report, dont la durée est laissée à l'appréciation du maître d'ouvrage, fait l'objet d'un avis rectificatif.

Dans ce cas, le report de la date de la séance d'ouverture des plis, ne peut être effectué qu'une seule fois quelque soit le concurrent qui le demande.

ARTICLE 19 – LES PIÈCES PRODUITES PAR LE CONCURRENT AUQUEL IL EST ENVISAGE D'ATTRIBUER LE MARCHE.

Conformément aux dispositions de l'article 40.5 du Règlement des Achats de l'ONCF ,la commission invite par lettre recommandée avec accusé de réception ou par fax confirmé ou par tout autre moyen de communication pouvant donner date certaine, le concurrent ayant présenté l'offre la plus avantageuse à :

- -produire les pièces du dossier administratif visées ci-dessus ;
- -confirmer les rectifications des erreurs matérielles relevées, le cas échéant ;
- -régulariser les discordances constatées entre les diverses pièces de son dossier, le cas échéant ;
- -justifier son offre lorsqu'elle est jugée anormalement basse ;

Elle lui fixe à cet effet, un délai qui ne peut être inférieur à sept (07) jours à compter de la date de réception de la lettre d'invitation.

Les éléments de réponse du concurrent doivent être produits dans un pli fermé. Ce pli doit comporter de façon apparente les mentions suivantes :

- le nom et l'adresse du concurrent ;
- l'objet du marché et, éventuellement, l'indication du lot en cas de marché alloti (1) ;
- l'avertissement que « le pli ne doit être ouvert que par le président de la commission d'appel d'offres » et porter la mention apparente « complément de dossier et éléments de réponse ».

Ce pli doit être soit déposé, contre récépissé, dans le bureau du maître d'ouvrage indiqué dans la lettre d'invitation, soit envoyé, par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité.

ARTICLE 20 – REJET DES OFFRES

1. La commission se réunit à huis clos et procède à l'examen des pièces du dossier administratif, du dossier technique et du dossier additif, le cas échéant, et écarte :

- a) les concurrents qui ne satisfont pas aux conditions requises prévues ci-dessus ;
- b) les concurrents qui n'ont pas présenté les pièces exigées ;
- c) les concurrents dont les capacités financières et techniques sont jugées insuffisantes eu égard aux critères figurant au règlement de consultation.

2. Lors de L'évaluation des offres des concurrents, La commission écarte les concurrents dont les offres financières:

- ne sont pas conformes à l'objet du marché ;
- ne sont pas signées ;
- expriment des restrictions ou des réserves ;
- présentent des différences dans les libellés des prix, l'unité de compte ou les quantités par rapport aux données prévues dans le descriptif technique, dans le bordereau des prix et le détail estimatif. ;

ARTICLE 21 –ECARTEMENT DES OFFRES

La commission écarte l'offre d'un concurrent concerné en plus des dispositions prévues à l'article relatif au cautionnement provisoire lorsque celui-ci :

- ne répond pas dans le délai imparti ;
- ne produit pas les pièces exigées ;
- ne confirme pas les rectifications des erreurs matérielles demandées ;
- ne régularise pas les discordances constatées entre les diverses pièces de son dossier ;
- produit une offre financière signée par une personne non habilitée à l'engager au regard de la ou des pièces justifiant les pouvoirs conférés ;
- ne justifie pas son offre anormalement basse ou les prix jugés anormalement bas ou excessifs.

Dans le cas où le concurrent ayant présenté l'offre la plus avantageuse est écartée conformément aux dispositions ci-dessus, la commission décide de confisquer son cautionnement provisoire au profit de l'ONCF et invite le concurrent dont l'offre est classée deuxième à produire les pièces conformément à l'article 19 ci-avant.

Conformément à l'article 44 du Règlement RG.0003/PMC version 02 relatif aux conditions et formes de passation des marchés de l'ONCF, les soumissionnaires éliminés seront avisés par le Directeur Achats dans un délai de 05 jours francs à compter de la date d'achèvement des travaux de la commission du rejet de leurs offres en leur communiquant les motifs de leur éviction, par lettre recommandée avec accusé de réception cette lettre est accompagnée du récépissé du cautionnement provisoire ou de l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu.

ARTICLE 22– REVISION DES PRIX

Les Prix sont fermes et non révisables.

ARTICLE 23 – OFFRES EXCESSIVES OU ANORMALEMENT BASSES

- offres excessives :

Conformément aux dispositions de l'article 41 du Règlement des Achats de l'ONCF, l'offre la plus avantageuse est excessive lorsqu'elle est supérieure de plus de vingt pour cent (20%) par rapport à l'estimation du coût des prestations établie par le maître d'ouvrage pour les marchés de fournitures.

Lorsqu'une offre est jugée excessive, elle est écartée par la commission d'appel d'offres.

- **offres anormalement basses :**

L'offre la plus avantageuse est considérée anormalement basse lorsqu'elle est inférieure de plus :
-de trente-cinq pourcent (35%) par rapport à l'estimation du coût des prestations établie par le maître d'ouvrage pour les marchés de fournitures.

Lorsqu'une offre est jugée anormalement basse, la commission d'appel d'offres demande par écrit au concurrent concerné les précisions qu'elle juge opportunes. Après avoir vérifié les justifications fournies par le concurrent, la commission est fondée à accepter ou à rejeter ladite offre.

ARTICLE 24- ATTRIBUTION DU MARCHÉ

L'attribution du marché est globale.

Conformément à l'article 44 du Règlement RG.0003/PMC version 02 relatif aux conditions et formes de passation des marchés de l'ONCF, les soumissionnaires éliminés seront avisés par le Directeur Achats dans un délai de 05 jours francs à compter de la date d'achèvement des travaux de la commission du rejet de leurs offres en leur communiquant les motifs de leur éviction, par lettre recommandée avec accusé de réception cette lettre est accompagnée du récépissé du cautionnement provisoire ou de l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu.

L'ONCF se réserve le droit également de ne pas donner suite aux propositions reçues au titre de l'appel d'offres.

LE DIRECTEUR ACHATS

SIGNE : A.AMOKRANE

MODELE DE L'ACTE D'ENGAGEMENT

A - Partie réservée à l'Administration

Appel d'offres ouvert sur offres des prix n°du.....

Objet du marché :

Passé en application de du paragraphe 3 de l'article 17 du Règlement des Achats de l'ONCF fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'ONCF ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle (3).

B - Partie réservée au concurrent

a) Pour les personnes physiques

Je (4), soussigné :..... (prénom, nom et qualité) agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte, adresse du domicile élu affilié à la CNSS sous le (5) inscrit au registre du commerce de (localité) sous le n°.....(5) n° de patente (5)

b) Pour les personnes morales

Je (4), 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 sociétéadresse du domicile éluaffiliée à la CNSS sous le n°.....(5) et (6)inscrite au registre du commerce..... (localité) sous le n°..... (5) et (6) n° de patente (5) et (6)

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés :

Après avoir pris connaissance du dossier (d'appel d'offres, du concours ou du marché négocié) (1) 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 :

1) remets, revêtu (s) de ma signature un bordereau de prix, un détail estimatif et/ou la décomposition du montant global) établi (s) conformément aux modèles figurant au dossier (d'appel d'offres, du concours ou du marché négocié) (1) ;

2) m'engage à exécuter lesdites prestations conformément au cahier des prescriptions spéciales et moyennant les prix que j'ai établi moi-même, lesquels font ressortir :

montant hors T.V.A (en lettres et en chiffres);

- taux de la T.V.A (en pourcentage) ;

- montant de la T.V.A (en lettres et en chiffres) ;

- montant T.V.A. comprise (en lettres et en chiffres) (7) (8).

L'ONCF 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 relevé d'identification bancaire (RIB) numéro

Fait à.....le.....

(Signature et cachet du concurrent)

(1) supprimer les mentions inutiles

(2) indiquer la date d'ouverture des plis

DÉCLARATION SUR L'HONNEUR

Mode de passation : Appel d'Offres ouvert sur offres des prix n°du.

.....

Objet du marché.....

A-Pour les personnes physiques

Je soussigné,..... (nom, prénom, et qualité)

Numéro de télnuméro du faxadresse électronique.....agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,

Adresse du domicile élu :

Affilié à la CNSS sous le n° :

(1)

Inscrit au registre du commerce de.....(localité) sous le n°..... (1)

n° de

patente.....

.. (1)

N° du compte courant postal-bancaire ou à la TGR..... (RIB)

B - Pour les personnes morales

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

Numéro de télnuméro du fax.....

Adresse électronique.....

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

N° du compte courant postal-bancaire ou à la TGR(2) (RIB), en vertu des pouvoirs qui me sont conférés ;

Déclare sur l'honneur :

1 - m'engager à couvrir, dans les limites fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de mon activité professionnelle ;

2 - que je remplie les conditions prévues à l'article 24 du Règlement des Achats ONCF (RG.0003/PMC- version 02);

3 - Etant en redressement judiciaire j'atteste que je suis autorisé par l'autorité judiciaire compétente à poursuivre l'exercice de mon activité (2) ;

- 4 - m'engager, si j'envisage de recourir à la sous-traitance :
- à m'assurer que les sous-traitants remplissent également les conditions prévues par l'article 24 du Règlement des Achats ONCF (RG.0003/PMC- version 02) précité ;
 - que celle-ci ne peut dépasser 50% du montant du marché, ni porter sur les prestations constituant le lot ou le corps d'état principal prévues dans le cahier des prescriptions spéciales, ni sur celles que le maitres d'ouvrage a prévues dans ledit cahier ;
 - à confier les prestations à sous-traiter à des PME installées aux Maroc ; (3)
- 5 - m'engager à ne pas recourir par moi-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption de personnes qui interviennent à quelque titre que ce soit dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du présent marché ;
- 6 - m'engage à ne pas faire par moi-même ou par personne interposées, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusions du présent marché.
- 7 - atteste que je remplis les conditions prévues par l'article 1er du dahir n° 1-02-188 du 12 JOUMADA I 1423 (23 juillet 2002) portant promulgation de la loi n°53-00 formant charte de la petite et moyenne entreprises (4).
- 8 - atteste que je ne suis pas en situation de conflit d'intérêt tel que prévu à l'article 151 du Règlement des Achats ONCF (RG.0003/PMC- version 02) précité.
- 9 - je certifie l'exactitude des renseignements contenus dans la présente déclaration sur l'honneur et dans les pièces fournies dans mon dossier de candidature ;
- 10 - je reconnais avoir pris connaissance des sanctions prévues par l'article 142 du Règlement des Achats ONCF (RG.0003/PMC- version 02) précité, relatives à l'inexactitude de la déclaration sur l'honneur.

Fait à.....,le

Signature et cachet du concurrent

(1) *pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence aux documents équivalents lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leur pays d'origine ou de provenance.*

(2) *à supprimer le cas échéant.*

(3) *Lorsque le CPS le prévoit.*

(4) *à prévoir en cas d'application de l'article 139 du Règlement des Achats ONCF (RG.0003/PMC- version 02).*

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

MODELE DE LA DECLARATION D'INTEGRITE

« Je soussigné [.....], en ma qualité de représentant dûment habilité de la société [.....] (la « Société ») dans le cadre de la remise d'une Offre pour les prestations relatives à [.....], conformément au dossier d'appel d'offres n° [.....] :

(i) déclare et m'engage à ce que ni moi ni aucune autre personne, y compris parmi les dirigeants, employés ou représentants, agissant au nom de la Société et sur la base des instructions prise par toute personne dûment habilitée, en bonne et due forme ou avec leur connaissance et accord, ou avec leur consentement, ne commette ou ne commettra une quelconque Pratique Interdite (telle que définie ci-dessous) en rapport avec l'appel d'offres ou dans le cadre de l'exécution des Prestations prévues au titre du 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

(la « Déclaration ») ;

(ii) pendant la durée de la Consultation et, si notre Offre est retenue, pendant la durée du Marché, désignerai et maintiendrai 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

(iii) si (i) moi-même ou un dirigeant, employé ou représentant, agissant comme indiqué ci-dessus, a (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 immédiatement antérieures à la date de la présente Déclaration, ou (ii) un quelconque de ces dirigeants, employés ou représentants a été renvoyé ou a démissionné de quelque emploi que ce soit parce qu'il était impliqué dans quelque Pratique Interdite que ce soit, fournis par la présente, des précisions au sujet de cette condamnation, ce renvoi ou cette démission, ainsi que le détail des mesures prises, ou que la Société prendra, pour garantir que nos employés ne commettrons aucune Pratique Interdite en rapport avec le Marché.

(iv) au cas où le Marché serait attribué à la Société, reconnais qu'il sera accordé au Maître d'Ouvrage, aux organismes prêteurs et aux auditeurs nommés par l'un ou l'autre d'entre eux, ainsi qu'à toute autorité compétente marocaine ou internationale dûment reconnue par le Royaume du Maroc, le droit d'inspecter les documents de la Société.

(v) accepte 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 et à moins qu'ils ne soient déjà définis dans le dossier d'appel d'offres, 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.
- « Manoeuvre Frauduleuse » : déclaration malhonnête ou dissimulation d'informations dans le but d'influencer la procédure de passation d'un marché ou l'exécution d'un marché au préjudice d'un maître d'ouvrage, et qui comporte des pratiques collusoires entre candidats (avant ou après la remise des offres) ou entre un candidat et un consultant ou représentant d'un maître d'ouvrage en vue de fixer les prix des soumissions à des niveaux non compétitifs et de priver le maître d'ouvrage des avantages d'une mise en concurrence équitable et ouverte.
- « Responsable Public » : toute personne occupant une fonction législative, administrative, de direction, politique ou judiciaire dans les Pays Concernés, ou exerçant tout emploi public dans les Pays Concernés, ou tout dirigeant ou employé d'une entreprise publique ou d'une personne morale contrôlée par une entreprise publique dans les Pays Concernés, ou tout dirigeant ou responsable de toute organisation publique internationale.
- « Pratique Interdite » : tout acte qui est une Manœuvre de Corruption ou une Manoeuvre Frauduleuse.

- « Pays Concernés » : désigne le Maroc et tout autre pays impliqué du fait de l'origine des Soumissionnaires, des bailleurs de fonds ou de tout autre intervenant participant à la procédure de passation du Marché, son exécution ou son financement.

Fait à _____ , le

signature

MODELE D'ENGAGEMENT "ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL"

Je soussigné [.....] en ma qualité de représentant dûment habilité de la société [.....] dans le cadre de la remise d'une Offre pour les prestations relatives à [.....], conformément au dossier d'offres n° [.....] :

(i) a pris bonne note de l'importance que revêt le respect des normes environnementales et sociales ;

(ii) m'engage à respecter et à faire respecter par l'ensemble de mes sous-traitants les normes environnementales et sociales reconnues par la communauté internationale en matière de protection de l'environnement et de droit du travail dont les conventions fondamentales de l'Organisation Internationale du travail (OIT) et les conventions internationales en matière d'environnement, en cohérence avec les lois et règlements applicables au Maroc ; et

(iii) m'engage également à mettre en œuvre les mesures d'atténuation des risques environnementaux et sociaux telles que définies dans le plan de gestion environnemental et social ou, le cas échéant, dans la notice d'impact environnemental et social fourni(e) par le Maître d'Ouvrage.

Fait à le

Signature

ETAT DES PIECES CONSTITUTIVES DES DOSSIERS PRESENTES PAR LES CONCURRENTS

N.B : LE CONCURRENT DOIT OBLIGATOIREMENT RENSEIGNER L'ÉTAT CI-APRÈS PAR TOUS LES DOCUMENTS PRÉSENTÉS DANS SON OFFRE

Dossier administratif :

1- Déclaration sur l'honneur

2-

n-

Dossier technique :

1-

2-

n-

Offre technique :

1-

2-

n-

Offre financière :

1-

2-

n-

Fait à le.....

(Signature et cachet du concurrent)

TABLEAU DES DÉFINITIONS

Les termes et expressions figurant dans le tableau suivant ont, dans le CPS, le sens qui leur est donné ci-après, sauf stipulation expresse contraire:

Acte d'Engagement	désigne le document, établi dans le cadre de l'Appel d'Offres et devenu une Pièce Constitutive du Marché, qui comporte l'engagement du Titulaire d'exécuter, en contrepartie du [des] prix qui y est [sont] indiqué[s], l'ensemble des prestations objet du Marché dans le respect des termes et conditions du Marché ;
Annexe	désigne une annexe au présent CPS ;
Appel d'Offres	désigne la procédure de passation du Marché ;
Article	désigne [, dans le CCAP,] un article du CCAP ;
Attributaire :	désigne le soumissionnaire qui a remis l'Offre et qui deviendra le Titulaire après avoir reçu notification de l'approbation du Marché par l'Autorité Compétente ;
Autorité Compétente :	désigne le Directeur Général de l'ONCF ou son délégué ;
Bordereau des Prix [Bordereau des Prix- Détail Estimatif] :	désigne le document, établi dans le cadre de l'Appel d'Offres et devenu une Pièce Constitutive du Marché, qui contient une décomposition des Prestations à rémunérer sur la base de prix unitaires et indique, pour chacune d'elles, le prix et les quantités ;
CCAP	désigne cahier des clauses administratives particulières applicables au Marché ;
CCTP	désigne le cahier des clauses techniques particulières applicables au Marché ;
CCGT	désigne le cahier des clauses générales applicables aux marchés de travaux et fournitures exécutés pour le compte de l'ONCF ;
CPS	désigne le présent cahier des prescriptions spéciales comprenant son préambule, le présent tableau de définitions, le CCAP, le CCTP et les Annexes ;
Contrôleur(s)	désigne les agents de l'ONCF ou chargés de procéder au contrôle ou les personnels du prestataire chargé par l'ONCF de procéder audit contrôle ;
Délai(s) d'Exécution	[désigne, de manière générale, le(s) délai d'exécution d'une Prestation, en ce compris le Délai de Livraison ;
Délai de Garantie	désigne pendant lequel l'ONCF bénéficie de la garantie ;
Délai(s) de Livraison	désigne le(s) délai(s) de livraison des Fournitures;
Essais	désigne les essais préalables à la mise en service et tels que définis au fascicule [...] du CCTP ;
Fournitures	désigne les fournitures devant être livrées au Maître d'Ouvrage par le Titulaire dans le cadre de l'exécution du Marché ;
Garantie Contractuelle Spécifique	désigne la garantie;
Information Confidentielle :	désigne (i) toute information, quel qu'en soit le support, reçue de

l'ONCF par le Titulaire avant la notification du Marché ou au cours de son exécution et expressément désignée comme confidentielle, de même que (ii) toute information, quel qu'en soit le support, reçue du Titulaire par l'ONCF avant la notification du Marché ou au cours de son exécution et expressément désignée comme confidentielle.

Jour(s)	désigne un (des) jour(s) calendaire(s) ;
Maître d'Ouvrage ou ONCF	désigne l'Office National des Chemins de Fer ;
Marché	désigne le présent marché, constitué des Pièces Constitutives du Marché ;
Mois	désigne une période commençant un Jour d'un mois calendaire et s'achevant le Jour correspondant du mois calendaire suivant, étant précisé que (i) si le Jour correspondant du mois calendaire suivant n'est pas un Jour ouvré, cette période sera alors prorogée au Jour ouvré suivant de ce mois calendaire (et s'il n'en existe pas, la période se terminera le Jour ouvré précédent) et que (ii) si le mois calendaire suivant ne compte pas de Jour correspondant, la période s'achèvera alors le dernier Jour ouvré de ce mois calendaire ;
Montant du Marché	désigne le montant du Marché qui figure dans l'Acte d'Engagement, tel que modifié, le cas échéant, en cours d'exécution du Marché ;
Offre	désigne l'offre remise, dans le cadre de l'Appel d'Offres, par le soumissionnaire déclaré Attributaire ;
Ordre de Service :	désigne une pièce contractuelle contenant une décision du Maître d'Ouvrage relative à l'exécution du Marché à laquelle le Titulaire doit se conformer strictement;
Partie(s)	désigne individuellement ou ensemble le Maître d'Ouvrage ou le Titulaire ;
PCSEM	désigne la personne chargée du suivi de l'exécution du Marché
Pénalité(s)	désigne toute pénalité prévue par le Marché ;
Pièces Constitutives du Marché	désigne les pièces expressément désignées par le CCAP comme constitutives du Marché ;
Prestation(s)	désigne la livraison des Fournitures et, de manière générale, l'ensemble des prestations requises du Titulaire au titre du Marché telles que décrites, de manière détaillée, dans le CCTP;
Prix	désigne la rémunération du Titulaire au titre de l'exécution du Marché ;
Réception Définitive	désigne la réception définitive des Fournitures et de toutes les Prestations objet du Marché ;
Réception Provisoire	désigne la réception provisoire des Fournitures
Réception Provisoire Partielle	désigne la réception provisoire prononcée à l'achèvement de chacune des phases définies à l'Article 23 ;
Représentant du Maître d'Ouvrage	désigne l'agent de l'ONCF chargé de représenter le Maître d'Ouvrage pour les besoins de l'exécution du Marché ;
Réserve(s)	désigne toute réserve dont serait éventuellement assortie la Réception Provisoire ;

RG désigne *le Règlement des Achats RG.0003/PMC/ Version 02 relatif aux conditions et formes de passation des marchés de l'Office National des Chemins de Fer – Version 02 mise en application le 22/01/2014 ;*

Titulaire désigne le titulaire du Marché.

CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES (CCAP)

CHAPITRE PREMIER : GENERALITES

1. OBJET DU MARCHÉ

Le présent Marché a pour objet la livraison au Maître d'Ouvrage des Fournitures au lieu de livraison défini à l'Article 21.

2. CONSISTANCE DES FOURNITURES

Les Fournitures consistent en ce qui suit :

- **FOURNITURE D'UN ENGIN AUTOMOTEUR RAIL/ROUTE DE SOUDAGE ELECTRIQUE DES RAILS PAR ETINCELAGE ET FORGEAGE**

3. DESCRIPTION DE LA FOURNITURE

La description de la fourniture est donnée sur les bordereaux des prix à retourner à l'ONCF, renseigné par les prix et délais et revêtu des cachets et signature du soumissionnaire.

4. DOCUMENTS D'EXECUTION

La fourniture proposée doit correspondre aux conditions techniques, spécifications techniques, plans, références et normes prévues dans le présent cahier des charges.

5. LIEU DE FABRICATION OU DE PROVENANCE DES FOURNITURES

Le soumissionnaire devra indiquer sur son offre le lieu de fabrication et de provenance de la fourniture proposée.

Le Titulaire devra respecter strictement les termes de l'Offre relatifs au lieu de fabrication ou de provenance des Fournitures.

6. PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ A LA DATE DE SA CONCLUSION

Les Pièces Constitutives du Marché à la date de son entrée en vigueur sont les suivantes :

1. l'Acte d'Engagement;
2. le présent CPS comprenant :
 - a. le CCAP ;
 - b. le CCTP ;
 - c. la spécification technique et plans;
3. le Bordereau des Prix ;

4. le CCGT;
5. la déclaration d'intégrité;
6. le modèle d'engagement environnemental et social ;

En cas de contradiction ou de différence entre les Pièces Constitutives du Marché, celles-ci prévalent dans l'ordre où elles sont énumérées ci-dessus.

7. REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX ET PARTICULIERS APPLICABLES AU MARCHÉ

Les Parties sont soumises, chacune pour ce qui la concerne, aux lois et règlements applicables, notamment:

- le RG,
- le CCGT,
- le Dahir n° 1-63-225 du 14 Rebia I 1383 (5 août 1963) *portant création de l'ONCF*;
- le Dahir du 28 Août 1948 *relatif au nantissement des marchés publics* ;
- La loi n° 65-99 *relative au code du travail* promulguée par le Dahir n° 1-03-194 du 14 Rajeb 1424 (11 septembre 2003);
- La loi n° 69-00 *relative au contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes* promulguée par le Dahir n° 1-03-195 du 16 ramadan 1424 (11 novembre 2003) ;
- tout texte mentionné au CCTP ;

Le Titulaire s'engage, y compris en donnant toutes les notifications et en payant tous les droits, à respecter en tous points la législation et la réglementation applicables ainsi que toute décision émanant d'une autorité et relative à ou ayant des conséquences sur l'exécution par le Titulaire de ses obligations au titre du Marché.

Le Titulaire doit indemniser le Maître d'Ouvrage de tout préjudice découlant de la méconnaissance par le Titulaire d'une loi, d'un règlement ou d'une décision prise par une autorité.

Le Titulaire ne pourra en aucun cas, exciper de l'ignorance des textes et documents dont il est fait référence dans le présent Marché pour se soustraire aux obligations qui en découlent.

8. PIÈCES CONTRACTUELLES POSTÉRIEURES A LA CONCLUSION DU MARCHÉ :

Les pièces contractuelles postérieures à la conclusion du Marché deviennent des Pièces Constitutives du Marché et acquièrent la même valeur, dans la hiérarchie des Pièces Constitutives du Marché, que le CPS.

Elles comprennent :

- Les Ordres de Service ; et
- Les éventuels avenants.

9. ENTREE EN VIGUEUR DU MARCHÉ

Le Marché entrera en vigueur à compter de la date de la notification de son approbation à l'Attributaire par Ordre de Service adressé par le Directeur Achats ou son représentant expressément désigné.

Ladite notification interviendra dans un délai de soixante quinze (75) Jours à compter de la date fixée pour l'ouverture des plis dans le cadre de l'Appel d'Offres.

10. ELECTION DE DOMICILE DU TITULAIRE

Toutes les notifications qui seront effectuées par le Maître d'Ouvrage au Titulaire dans le cadre du Marché se feront, au choix du Maître d'Ouvrage, par lettre remise en mains propres contre récépissé, lettre recommandée

avec avis de réception, livraison express de lettre avec accusé de réception ou par voie d'huissier auprès du Titulaire, au domicile élu par ce dernier dans les conditions prévues à l'article 16 du CCGT.

L'adresse du domicile élu par le Titulaire pour les besoins de l'exécution du Marché est celui qui est indiqué dans l'Acte d'Engagement.

En cas de changement de domicile, le Titulaire est tenu d'en aviser le Maître d'Ouvrage, par lettre recommandée avec accusé de réception, dans les quinze (15) jours suivant la date d'intervention de ce changement.

Au cas où une lettre adressée au Titulaire au domicile élu par ce dernier serait retournée à l'ONCF avec la mention «non réclamée», l'ONCF pourra faire signifier ladite lettre au Titulaire par huissier, aux frais du Titulaire. Si l'huissier est empêché par le Titulaire de signifier la lettre, le contenu de cette dernière sera réputé connu du Titulaire et lui sera donc opposable.

11. EXERCICE DE LA MAÎTRISE D'OUVRAGE – MAÎTRISE D'œuvre :

11.1 Représentant du Maître d'Ouvrage – Maître d'œuvre :

Dans le cadre de l'exécution du Marché, le Représentant du Maître d'Ouvrage est :

LE DIRECTEUR POLE INFRASTRUCTURE ET CIRCULATION.

Le Représentant du Maître d'Ouvrage accomplit, avec l'assistance du Maître d'œuvre et sous réserve des attributions relevant exclusivement de l'Autorité Compétente, les actes d'exécution du Marché.

Dès lors, les stipulations du CCAP relatives à des actes ou décisions à prendre par le Maître d'Ouvrage doivent s'interpréter, sauf stipulation expresse contraire ou si le contexte exige qu'il en soit autrement, comme renvoyant à des actes ou décisions relevant des attributions du Représentant du Maître d'Ouvrage.

Le Maître d'œuvre est :

LE CHEF DE DEPARTEMENT LOGISTIQUE MAINTENANCE INFRASTRUCTURE

Le Maître d'œuvre assurera en coordination avec le Représentant du Maître d'Ouvrage, notamment, les missions suivantes :

- Notification au Titulaire des Ordres de Service de l'exécution des prestations dudit marché;

- Notification au Titulaire de la ou des décision(s) relative(s) à l'acceptation, dans les conditions prévues à l'article 37 du CCGT, des changements techniques introduits par le Titulaire ;
- Notification au Titulaire des décisions relatives à la modification des Prestations en cours d'exécution ;
- Visa des documents qui doivent être soumis à l'agrément du Représentant du Maître d'Ouvrage ;
- Visa des documents qui doivent être soumis à l'agrément du Maître d'Ouvrage ;
- Assistance à la validation des documents émis en cours d'exécution du Marché et établissement de tous les actes destinés à obtenir des prestations conformes aux stipulations du Marché;
- Adoption des mesures appropriées en cas d'infraction par le Titulaire aux dispositions relatives à la police, à l'hygiène, à la sécurité des chantiers ainsi qu'à la réglementation de travail et à la préservation de l'environnement ;
- Assistance à l'exécution de tous les actes dévolus au Maître d'Ouvrage en ce qui concerne la gestion financière et administrative du Marché à l'exception des actes relevant des articles 50 et 68 du CCGT et des actes nécessitant la conclusion d'un avenant;
- Assistance du Représentant du Maître d'Ouvrage dans le cadre des opérations préalables à la Réception Provisoire et délivrance du procès-verbal de Réception Provisoire;
- Instruction des réclamations du Titulaire ;
- Assistance du Représentant du Maître d'Ouvrage dans le cadre des opérations préalables à la Réception Provisoire et des opérations préalables à la Réception Définitive.

11.2 PCSEM : Non applicable.

11.3 Maîtrise d'œuvre : Non applicable.

12. NANTISSEMENT

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement du Marché, il est précisé que :

1) la personne chargée de fournir au Titulaire ainsi qu'au bénéficiaire des nantisements ou subrogations, les renseignements et états prévus à l'article 7 du Dahir du 28 août 1948, est [Monsieur, Madame] [prénom(s), nom, qualité] .

2) la liquidation des sommes dues par l'ONCF en exécution du Marché sera opérée par les soins de [désignation du service liquidateur].

3) les paiements prévus au Marché seront effectués par le comptable chargé du paiement, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du Titulaire.

N.B. Les sociétés non installées au Maroc ne sont pas concernées par les dispositions du présent article.

13. COTRAITANCE [GROUPEMENT]

Si le Marché est attribué à un groupement, les stipulations du présent Article seront applicables, étant précisé que (i) les stipulations de l'Article 11.2 ne seront applicables que si le groupement est conjoint et (ii) les stipulations de l'article 11.3 ne seront applicables que si le groupement est solidaire.

13.1 Stipulations générales

Chaque membre du groupement a la qualité de cocontractant du Maître d'Ouvrage au titre du Marché.

La convention de groupement visée en page[s] de comparution du CPS ne fait pas partie des Pièces Constitutives du Marché et ses stipulations ne sont pas opposables à l'ONCF qui n'y est pas partie.

En cas de défaillance du mandataire du groupement dans l'exercice de son mandat, les autres membres du groupement sont tenus de lui désigner un remplaçant.

Les notifications devant être effectuées par le Maître d'Ouvrage seront faites auprès du mandataire du groupement.

13.2 Groupement conjoint

Chaque membre du groupement n'est tenu d'exécuter que la ou les Prestation(s) qui lui est (sont) impartie(s) aux termes de l'Acte d'Engagement et n'a droit qu'au paiement du [des] Prix correspondant à ladite (auxdites) Prestation(s).

Le mandataire du groupement est, toutefois, solidaire de l'ensemble des membres du groupement et, à ce titre, il est tenu d'exécuter toute Prestation en cas de défaillance du membre du groupement chargé de son exécution.

L'ONCF se libérera des sommes dues par lui au titre du Marché en faisant donner crédit au(x) compte(s) bancaire(s) qui lui aura (auront) été communiqués à cet effet par le mandataire du groupement.

13.3 Groupement solidaire

Les membres du groupement sont engagés solidairement vis-à-vis de l'ONCF pour l'exécution du présent Marché, chaque membre du groupement étant ainsi engagé, à titre individuel, à l'égard de l'ONCF pour l'exécution de l'ensemble des Prestations, et ce même en cas de défaillance de l'un des membres du groupement.

L'ONCF se libérera des sommes dues au titre du Marché à chaque Titulaire en faisant donner crédit au compte bancaire qui lui aura été communiqué à cet effet par le mandataire du groupement.

14. SOUS-TRAITANCE

Le Titulaire, dans la limite de 50% du Montant du Marché HT, est en droit de sous-traiter une partie du Marché.

Le Titulaire est libre du choix de son (ses) sous-traitant(s). Le (les) sous-traitant(s) devront cependant respecter les conditions requises des concurrents pour la participation à l'Appel d'Offres, telles que définies à l'article 24 du RG.

En cas de recours à la sous-traitance, le Titulaire doit notifier au Maître d'Ouvrage par lettre recommandée avec avis de réception:

- La nature des Prestations qu'il envisage de sous-traiter;
- L'identité ainsi que la raison ou dénomination sociale et l'adresse du (des) sous-traitant(s);
- Une copie certifiée conforme du (des) contrat(s) de sous-traitance.

Le Maître d'Ouvrage dispose de la faculté de récuser le (es) sous-traitant(s) dans un délai de quinze (15) jours à compter de la réception de la notification mentionnée à l'alinéa précédent.

En aucun cas le Maître d'Ouvrage n'est lié juridiquement au(x) sous-traitant(s).

Nonobstant l'acceptation par le Maître d'Ouvrage du choix du (des) sous-traitant(s), le Titulaire demeure personnellement responsable de toutes les obligations résultant du Marché, tant envers le Maître d'Ouvrage qu'envers les tiers.

Le Titulaire est tenu de contrôler le respect par le(s) sous-traitant(s) de ses (leurs) obligation(s) au titre du (des) contrat(s) de sous-traitance.

A cet égard, le Titulaire est tenu, notamment, (i) d'exercer, dans les locaux du (des) sous-traitant(s), une surveillance sur la fabrication des Fournitures objet du (des) contrat(s) de sous-traitance afin de procéder à toute vérification utile et (ii) d'adresser au Maître d'Ouvrage, après chaque visite dans les locaux du (des) sous-traitant(s), un compte-rendu retraçant les résultats des vérifications auxquelles il aura procédé.

Le calendrier des visites que le Titulaire est tenu d'effectuer au titre du contrôle du respect par le(s) sous-traitant(s) du (des) contrat(s) de sous-traitance(s) sera déterminé d'un commun accord entre le Maître d'Ouvrage et le Titulaire préalablement au commencement d'exécution du (des) contrats de sous-traitance en fonction, notamment, de la nature des prestations confiées au(x) sous-traitant(s).

15. LIVRAISON DE FOURNITURES SUPPLEMENTAIRES

Le Maître d'Ouvrage pourra exiger du Titulaire, par Ordre de Service, la livraison de Fournitures supplémentaires dans la limite de 20% du montant du Marché.

L'Ordre de Service visé à l'alinéa précédent prévoit, en tant que de besoin, une prorogation du [de] Délai de Livraison.

16. PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES

Le présent article n'est pas applicable.

17. AUTORISATION D'IMPORTATION

Pour permettre au Maître d'Ouvrage d'obtenir en temps utile le(s) titre(s) d'importation des Fournitures, le Titulaire est tenu de lui adresser, dès l'entrée en vigueur du Marché, les factures proforma des Fournitures à importer, accompagnées de la documentation technique y afférente.

Le Titulaire déclare avoir pris connaissance des lois et règlement applicables en matière d'importation et s'engage à s'y conformer.

18. INFORMATIONS TECHNIQUES

Le Titulaire devra s'engager à communiquer à l'ONCF, sur simple demande de celui-ci, toutes informations techniques relatives à la maintenance des Fournitures.

Tous les frais inhérents à la communication desdites informations seront à la charge du Titulaire.

19. RÈGLES DE SÉCURITÉ

Le Titulaire est soumis, dans le cadre de l'exécution du Marché, aux obligations résultant des lois et règlements applicables en matière de sécurité.

S'agissant des Prestations exécutées dans les emprises de l'ONCF, le Titulaire doit se conformer aux règles de sécurité applicables, ainsi qu'aux prescriptions des règlements et consignes de sécurité de l'ONCF et, le cas échéant, des consignes locales. Le Titulaire doit, sous sa responsabilité, dispenser à son personnel la formation nécessaire et lui faire observer toutes les dispositions de ces règlements et consignes.

Le Titulaire devra faire en sorte de soumettre ses sous-traitants éventuels aux mêmes obligations que celles qui sont énoncées au présent Article.

Le Titulaire reste seul responsable envers l'ONCF du respect de ses obligations et doit remettre aux sous-traitants éventuels intervenant dans les emprises de l'ONCF un exemplaire des documents mentionnés au présent Article.

20. RESPONSABILITE - ASSURANCE-

CHAPITRE II : MODALITES ET DELAIS DE LIVRAISON

21. LIEU DE LIVRAISON

Le matériel doit être livré CIP en gare de SETTAT - MAROC.

Le Déchargement au port de Casablanca, chargement, transport, gardiennage et expédition jusqu'au lieu de livraison en Gare de Settata sont à la charge du fournisseur.

La mise en place et le rangement au lieu de livraison seront à la charge du titulaire.

Le titulaire devra aviser par fax 48 heures au moins avant la date prévue pour la livraison.

Le transport s'effectue, sous la responsabilité et aux frais du Titulaire, jusqu'au lieu de livraison défini.

Le conditionnement, le chargement, l'arrimage, le déchargement, la mise en place et le rangement des Fournitures seront effectués sous la responsabilité et aux frais du Titulaire.

Le Titulaire devra assurer la livraison des fournitures dans des conditions jugées satisfaisantes par le Maître d'Ouvrage au regard des termes du Marché. Il est rappelé, à cet égard, que l'emballage des Fournitures doit être conforme aux normes en vigueur.

21.1 Assurance

Le fournisseur doit assurer le matériel conformément à l'Incoterm CIP en gare de SETTAT - MAROC.

21.2 : Dédouanement – Frais de magasinage

Pour toute expédition, le Titulaire devra adresser au :

**SERVICE MAGASIN ONCF
(BUREAU TRANSIT)
2, Rue Jaâfar El Barmaki
(CASABLANCA) – MAROC**

- a/ Une copie originale de la facture nécessaire au dédouanement.
- b/ Un certificat de circulation des marchandises (EUR.1 Original de couleur verte), dûment visé par la douane locale, ou une déclaration sur facture originale pour les exportateurs agréés.

Si la déclaration sur facture est établie par un exportateur agréé, le numéro d'autorisation de l'exportation doit y être mentionné.

- c/ Une copie originale du connaissement consignée et notifiée au nom de l'ONCF pour les expéditions maritimes.

Les pièces (b) ou (c) sont à fournir uniquement si le Titulaire est établi dans un Etat membre de l'Union Européenne)

Les frais supplémentaires (magasinage ou autres) découlant du défaut de production de ces documents seront à la charge du Titulaire.

21.3 : Marquage des colis

Chaque colis doit porter obligatoirement le marquage du Marché correspondant comme suit :

ONCF (N° du marché).....CASABLANCA , (N° d'ordre du colis).....

Faute de quoi le règlement ne pourra être effectué.

21.2.5: Conditionnement des Fournitures

Le Titulaire est tenu d'utiliser un emballage offrant un degré de solidité et un de protection adéquat.

Le conditionnement d'emballage doit être conforme aux normes en vigueur.

En cas de manquant ou avarie, le Titulaire est tenu de procéder, à ses frais et sans pouvoir réclamer de complément de rémunération à l'ONCF, (i) à la livraison des Fournitures manquantes et/ou (ii) au remplacement la (ou des) Fourniture(s) avariées.

22. REMISE DE PROTOTYPE

Non applicable

23. DELAI DE LIVRAISON – REPORT

23.1 Délai de Livraison

Le délai de livraison contractuel est fixé à huit (8) mois calendaires.

Le Délai de Livraison est à courir à compter de la notification au Titulaire de l'Ordre de Service prescrivant le démarrage d'exécution lié éventuellement à la mise en place des instruments de paiement.

Dans un délai de [15] Jours à compter de la notification de l'Ordre de Service prescrivant le commencement de l'exécution du Marché, le Titulaire devra soumettre au Maître d'Ouvrage un projet de Planning d'Exécution précisant le calendrier selon lequel il s'engage à conduire les Travaux et comportant tous les renseignements et justifications utiles pour en permettre l'appréciation par le Maître d'Ouvrage.

Le Maître d'œuvre examinera le projet de Planning d'Exécution dans un délai de [15] Jours avant de soumettre son avis au Maître d'Ouvrage.

Le délai séparant la réception du projet de Planning d'Exécution par le Maître d'œuvre et l'envoi par le Maître d'Ouvrage dudit projet approuvé ou assorti de ses observations et remarques ne devra pas excéder [7] Jours.

En cas de rejet du projet de Planning d'Exécution, le Titulaire devra, dans un délai de [7] Jours à compter de la date de réception dudit projet de Planning d'Exécution assorti des remarques et observations du Maître d'Ouvrage, préparer et adresser au Maître d'Ouvrage, pour examen, un nouveau projet de Planning d'Exécution tenant compte des observations et remarques précitées ; la procédure d'examen décrite dans les précédents paragraphes du présent Article sera alors applicable.

23.2 Ordres de Service – Report du Délai de Livraison

Les demandes de report du [de] Délai de Livraison formulées par le Titulaire pendant le Délai de Livraison feront l'objet, en cas d'acceptation par l'ONCF, d'Ordres de Service prescrivant le report demandé.

Il peut être procédé à un report du Délai de Livraison par Ordre de Service pour neutraliser, notamment:

- Le délai du contrôle en usine effectué par l'ONCF, ou par un autre organisme désigné par lui, au titre de l'Article 27 ;
- Tout retard dans l'exécution des Prestations qui serait expressément reconnu par l'ONCF comme lui étant imputable ;
- Le délai nécessaire pour désigner le transporteur qui sera chargé d'importer les Fournitures depuis l'étranger, le cas échéant.

24. MODALITES ET CONDITIONS DE LIVRAISON

24.1 Modalités de livraison

Toute livraison de Fournitures doit s'effectuer pendant les jours ouvrables et en dehors des jours fériés et dans tous les cas selon un programme préétabli par le Titulaire et accepté par le Maître d'Ouvrage.

La livraison des Fournitures devra donner lieu à la remise d'un bon de livraison établi en deux exemplaires cacheté, daté et signé et comportant :

1. La date de livraison ;
2. La référence du Marché et le N° du lot le cas échéant ;
3. L'identité du Titulaire ;
4. Les identifiants des Fournitures livrées (N° de l'article, désignation et caractéristique des Fournitures, quantités livrées.....etc.).

Le bon de livraison est signé par le Maître d'œuvre.

En signant le bon de livraison, le Maître d'œuvre ne fait que prendre acte de la livraison des fournitures et ne peut être considéré comme ayant prononcé, du fait de la signature du bon de livraison, la Réception Provisoire.

Dès la signature du bon de livraison, le Maître d'œuvre peut procéder [(i) soit] à des contrôles préliminaires, des opérations de vérification quantitative qualitative simples et ne nécessitant qu'un examen sommaire [, (ii) soit] directement aux opérations préalables à la Réception Provisoire, auquel cas il sera fait application de l'Article 29.

24.2 Conditions de livraison

La livraison des fournitures devra être effectuée, en présence des représentants dûment habilités du Maître d'Ouvrage et du Titulaire, au lieu de livraison défini par l'Article 21.

Si le Maître d'Ouvrage choisit d'exercer des contrôles préliminaires, comme le permet l'Article 24.1 et qu'à l'issue desdits contrôles, il apparaît que les Fournitures livrées sont, en tout ou partie, non conformes aux termes du Marché, le Maître d'Ouvrage pourra prescrire, par Ordre de Service, le remplacement des Fournitures dont la non-conformité aura été révélée par les contrôles préliminaires.

Le Titulaire procède, à ses frais et dans les conditions définies par l'Ordre de Service visé au paragraphe précédent, (i) à l'enlèvement des Fournitures jugées non-conformes à l'issue des contrôles préliminaires et (ii) au remplacement desdites Fournitures.

Le Titulaire ne pourra réclamer à l'ONCF ni indemnité, ni report du Délai de Livraison à raison de l'enlèvement et du remplacement des Fournitures qui lui sont prescrits, par Ordre de Service, au titre du présent Article 24.2.

Au moment de la livraison des Fournitures venant en remplacement des Fournitures jugées non conformes à l'issue des contrôles préliminaires, le Maître d'Ouvrage pourra procéder (i) soit à de nouveaux contrôles préliminaires, auquel les stipulations des paragraphes 2, 3 et 4 du présent Article 29.2 seront applicables, (ii) soit directement aux opérations préalables à la Réception Provisoire, auquel cas les stipulations de l'Article 29 seront applicables.

25. PÉNALITÉS POUR RETARD

1 – Conformément aux termes de l'article 58 du CCGT, en cas de retard dans la livraison de Fournitures ne résultant pas d'un cas de force majeure, signalé par écrit et en temps utile par le

Titulaire à l'ONCF et admis par ce dernier dans les conditions prévues à l'Article 26, il sera fait application au Titulaire, sans préjudice des dommages et intérêts que pourrait réclamer l'ONCF, de Pénalités pour retard consistant en une retenue de 5‰ (cinq pour mille) par semaine ou fraction de semaine de retard, applicable à la valeur [HT/HDD] de la fraction des Fournitures susmentionnées.

2 – Les Jours de repos hebdomadaire ainsi que les Jours fériés ou chômés ne sont pas déduits pour le calcul des Pénalités pour retard.

3 – Le montant des Pénalités pour retard est plafonné à 10% du Montant du Marché [HT/HDD].

4 – Si le plafond des Pénalités pour retard, tel que défini au 3 ci-dessus, est atteint, l'ONCF pourra résilier le Marché après mise en demeure préalable et sans préjudice de l'application des autres mesures coercitives prévues par l'article 68 du CCGT.

5 – L'admission par le Maître d'Ouvrage d'un cas de force majeure, dans les conditions définies à l'Article 26, donnera seulement droit au Titulaire, pour la partie des Fournitures en cause, à une prorogation du Délai de Livraison correspondant pour une durée égale à celle du retard occasionné par le cas de force majeure. La seule échéance du Délai de Livraison ainsi prorogé suffira pour constituer le retard et faire courir les Pénalités pour retard, sans qu'il soit besoin de sommation ni de mise en demeure préalable.

6 – Conformément aux termes de l'article 58 du CCGT, le montant des Pénalités appliquées au titre du présent Article sera déduit d'office sur les règlements dus au Titulaire (en cas de paiement par crédit documentaire, le titulaire devra régler le montant des pénalités encourues. A défaut, la libération de la caution définitive et la retenue de garantie ne sera pas effectuée par l'ONCF). Si le retard se prolonge au-delà de un (1) mois, l'ONCF pourra (i) résilier le Marché, pour la fraction des Fournitures concernée par le retard, sans indemnité en faveur du Titulaire, et (ii) faire exécuter l'équivalent de ladite fraction du Marché par un tiers aux frais, risques et périls du Titulaire. La mise en œuvre par le Maître d'Ouvrage de cette faculté de résiliation partielle du Marché est sans préjudice de l'application, jusqu'à la notification au Titulaire de la décision de résiliation partielle du Marché, des Pénalités pour retard prévues au présent Article 25.

26. FORCE MAJEURE

Conformément aux termes de l'article 41 du CCGT, sont considérés comme cas de force majeure, pour les besoins du présent Marché, les événements qui répondent à la définition de la force majeure telle qu'elle résulte des dispositions des articles 268 et 269 du Dahir du 12 août 1913 *formant code des obligations et contrats*.

Les intempéries et autres phénomènes naturels constitutifs d'un cas de force majeure s'entendent de circonstances d'une gravité telle qu'elle rend impossible l'exécution de Prestations.

En cas de survenance d'un événement considéré par le Titulaire comme constitutif d'un cas de force majeure au sens du présent Article, le Titulaire pourra notifier au Maître d'Ouvrage, par lettre recommandée avec accusé de réception dans un délai maximum de sept (7) Jours à compter de la survenance de l'événement, une demande de prorogation du Délai de Livraison.

Si le Maître d'Ouvrage estime la demande de prorogation du Délai de Livraison fondée, il en donnera acte au Titulaire et prorogera ledit Délai de Livraison à due concurrence

La carence du Titulaire ou de ses sous-traitants ne pourra en aucun cas justifier une demande de prorogation du Délai de Livraison.

Si une situation de force majeure persiste pendant une période continue de soixante (60) Jours au moins, le Marché pourra être résilié (i) unilatéralement à l'initiative du Maître d'ouvrage ou (ii) par accord des Parties précédé d'une demande de résiliation amiable adressée par le Titulaire au Maître d'Ouvrage.

CHAPITRE III : RÉCEPTIONS ET MODALITES DE RÉGLEMENT

27. SURVEILLANCE DE LA FABRICATION DES FOURNITURES

Le Maître d'Ouvrage pourra exercer ou faire exercer par un organisme tiers, à tout moment pendant la durée du Marché, un contrôle sur la fabrication des Fournitures dans le ou les lieux de fabrication des Fournitures. Dans le cadre de ce contrôle, les Contrôleurs pourront procéder à toutes les vérifications qu'ils jugeront utiles.

Le Titulaire est tenu d'indiquer au Maître d'Ouvrage, dans un délai de 15 Jours à compter de la date d'entrée en vigueur du Marché, le ou les lieux de fabrication des Fournitures.

Le Titulaire devra faciliter l'exercice du contrôle prévu au présent Article et établir à ses frais tous les calibres, échantillons et spécimens requis par les Contrôleurs. L'envoi de ces pièces [à l'ONCF/à l'organisme tiers chargé par l'ONCF du contrôle prévu au présent Article] sera effectué par le Titulaire à ses frais et selon les indications qui lui seront fournies par les Contrôleurs.

Les Contrôleurs pourront entrer, de jour comme de nuit, pendant les périodes de travail dans les locaux du Titulaire. Le Titulaire n'est pas tenu d'assumer la rémunération des Contrôleurs.

L'ONCF informe le Titulaire des résultats du contrôle par un Ordre de Service prescrivant, le cas échéant, toute mesure devant être prise par le Titulaire pour que les Fournitures soient conformes aux termes du Marché. Le Titulaire (i) ne pourra réclamer ni indemnité, ni report du Délai de Livraison à raison de la mise en œuvre des mesures prescrites par ledit Ordre de Service et (ii) assumera seul les conséquences d'un éventuel retard dans l'exécution du Marché résultant de la mise en œuvre desdites mesures.

De même, un éventuel retard dans l'exécution du Marché résultant d'un défaut de coopération du Titulaire avec les Contrôleurs ne pourra donner lieu à aucune prorogation du Délai de Livraison et le Titulaire assumera seul les conséquences dudit retard.

Si, pour des raisons qui ne sont pas imputables au Titulaire, les Contrôleurs ne parviennent pas à exercer le contrôle prévu au présent Article, le Titulaire devra procéder lui-même audit contrôle et en communiquer les résultats à l'ONCF dans un délai et selon des conditions prévus par un Ordre de Service qui lui sera notifié à cet effet.

28. ESSAIS ET PRE-RECEPTION EN USINE

Le Titulaire procédera, suivant un plan établi par ses soins et approuvé par le Maître d'Ouvrage, à des essais ayant pour objet de tester la conformité des Fournitures aux termes du Marché.

Ces essais seront effectués en présence des Contrôleurs et d'un représentant désigné par le Maître d'Ouvrage.

A cet effet, le Titulaire avisera le Maître d'Ouvrage du commencement des essais au plus tard 15 Jours à l'avance.

Si les essais sont jugés concluants par les Contrôleurs, un procès-verbal de pré-réception des Fournitures sera établi [par le représentant du Maître d'Ouvrage chargé de superviser les essais]. Si ledit procès-verbal ne fait état d'aucune réserve, le Titulaire pourra procéder à la livraison des Fournitures.

L'établissement du procès-verbal de pré-réception mentionné au paragraphe précédent ne diminue en rien la responsabilité du Titulaire et ne préjuge en rien des résultats (i) des contrôles préliminaires et (ii) de la Réception Provisoire.

Si les essais ne sont jugés non-concluants par les Contrôleurs, le Maître d'Ouvrage [représentant du Maître d'Ouvrage chargé de la supervision des essais] en avise immédiatement le Titulaire par écrit.

Le Titulaire devra alors remédier, dans un délai raisonnable fixé par Ordre de Service, aux vices, défauts, imperfections, etc. ayant conduit les Contrôleurs à juger les essais non-concluants.

A l'issue du délai mentionné au paragraphe précédent, de nouveaux essais seront effectués en présence des Contrôleurs [et du représentant désigné par le Maître d'Ouvrage]. Si lesdits essais ne sont pas jugés concluants par les Contrôleurs pour un motif imputable au Titulaire, le Maître d'Ouvrage pourra décider de résilier le Marché, sans préjudice de l'application des autres mesures coercitives prévues par le CCGT.

29. RÉCEPTIONS PROVISOIRE ET DÉFINITIVE

29.1 Réception Provisoire

Le Maître d'Ouvrage procède, en présence du Titulaire, aux opérations préalables à la Réception Provisoire (i) soit au moment de la livraison de l'engin, (ii) soit à l'issue des contrôles préliminaires de l'engin.

L'achèvement des opérations préalables à la Réception Provisoire est constaté par un procès-verbal dressé sans délai et signé par le Maître d'Ouvrage et le Titulaire.

La réception provisoire sera prononcée après la réalisation de 1000 soudures électriques, la vérification de la qualité des soudures réalisées et la vérification du rendement horaires de l'engin.

Dans un délai de 15 Jours à compter de la date dudit procès-verbal, le Maître d'Ouvrage notifie au Titulaire, par Ordre de Service, (i) soit une décision de prononcer la Réception Provisoire, assortie ou non de Réserves, auquel cas l'Ordre de Service indique également la date à d'achèvement des Prestations retenue par le Maître d'Ouvrage, (ii) soit une décision de refus de prononcer la Réception Provisoire.

Si la Réception Provisoire est prononcée, elle prend effet à la date d'achèvement des Prestations indiquée par l'Ordre de Service mentionné au paragraphe précédent.

29.2 Réception Définitive

29.2.1 : Réception Provisoire non assortie de Réserves

La Réception Définitive sera prononcée à l'expiration du délai de garantie de 24 mois à compter de chaque livraison de matériel, indiquée dans l'Ordre de Service notifiant au Titulaire la décision du

Maître d'Ouvrage de prononcer la Réception Provisoire, à condition que le Titulaire se soit acquitté de l'ensemble de ses obligations au titre du Marché.

29.2.2: Réception Provisoire assortie de Réserves

La Réception Définitive sera prononcée à l'expiration du délai de garantie de 24 mois à compter de chaque livraison de matériel indiquée dans l'Ordre de Service notifiant au Titulaire la décision du Maître d'Ouvrage de prononcer la Réception Provisoire, à condition que les Réserves mentionnées par ledit Ordre de Service [et/ou l'(es) Ordre(s) de Service relatif(s) à une (aux) précédente(s) Réception(s) Provisoire(s) Partielle(s)] aient été levées au préalable.

[Si les Réserves n'ont pu être levées avant la date d'expiration du délai défini au paragraphe précédent, la Réception Définitive sera prononcée dans un délai de 24 mois à compter de la date de levée des Réserves.

Si les Réserves ne sont pas levées dans un délai donné à compter de la date d'expiration du premier paragraphe du présent Article, le Maître d'Ouvrage pourra prononcer la Réception Définitive et faire exécuter par un tiers, aux frais du Titulaire, les prestations jugées nécessaires par le Maître d'Ouvrage à la levée des Réserves.

30. RETENUE DE GARANTIE

La Retenue de Garantie est fixée à sept pour cent (7%) du Montant du Marché [HT/TTC]. Elle est prélevée sur chaque situation d'acompte conformément aux termes de l'article 57 du CCGT.

La Retenue de garantie pourra être remplacée, à la demande du Titulaire, par un cautionnement bancaire délivré par une banque Marocaine et ce conformément à la réglementation en vigueur.

Ledit cautionnement peut être constitué par tranches successives d'un montant égal à la valeur de la Retenue de Garantie.

Dans un délai de trois (3) Mois à compter de la date à laquelle la dernière Réception Définitive aura été prononcée, le paiement de la Retenue de Garantie sera effectué / le cautionnement qui remplace la Retenue de Garantie sera restitué à la suite d'une mainlevée délivrée par l'ONCF.

31. GARANTIES CONTRACTUELLES

31.1 Délai de Garantie

1 – Le Délai de Garantie court entre la date de prise d'effet de la Réception Provisoire, telle que définie à l'Article 29.1, et la date à laquelle la Réception Définitive est prononcée.

2 – Pendant le Délai de Garantie, le Maître d'Ouvrage peut prescrire, par Ordre de Service, toute prestation qu'il juge utile. A cet égard, le Titulaire peut être tenu, notamment, de:

- remplacer, à ses frais et sans préjudice des dommages intérêts dont il pourrait être redevable vis-à-vis de l'ONCF, (i) la ou les Fourniture(s) présentant des vices de fabrication ou défauts de matière ou (ii) l'intégralité des Fournitures livrées si une proportion de 5% des Fournitures livrées s'avère affectée d'un vice de fabrication ou d'un défaut de matière ;
- remédier à toute imperfection ou anomalie affectant les Fournitures.

3 – Lorsqu'un vice ou défaut paraissant imputable au Titulaire est constaté, l'ONCF en informe le Titulaire et l'invite par Ordre de Service à participer, dans un délai fixé par l'ONCF, à un examen contradictoire en vue de rechercher les causes dudit vice ou défaut et d'en déterminer l'imputabilité.

4 – Les frais d'analyses et d'essais portant sur les Fournitures seront entièrement à la charge du Titulaire.

31.2 Garantie Contractuelle Spécifique

L'ONCF bénéficie de la Garantie Contractuelle Spécifique pendant une durée de 3 mois courant à compter de la date d'expiration du Délai de Garantie.

Au titre de la Garantie Contractuelle Spécifique, le Titulaire sera tenu de garantir l'ONCF, selon les mêmes termes que ceux qui sont stipulés aux 2, 3 et 4 de l'Article 29.1, contre tout vice de fabrication ou défaut de matière qui lui serait signalé par l'ONCF.

32. CAUTIONNEMENT DÉFINITIF

Le montant du cautionnement définitif est fixé à trois pour cent (3%) du Montant du Marché TTC (arrondi à la dizaine de dirhams inférieure).

Si le Titulaire ne constitue pas le cautionnement définitif dans un délai de trente (30) jours suivant la date de la notification de l'approbation du Marché, le montant correspondant est prélevé sur la première situation de règlement et sur les suivantes en cas d'insuffisance.

Pour les titulaires étrangers et en cas de paiement par crédit documentaire ou remise documentaire, le titulaire devra remettre l'acte de cautionnement définitif au Maître d'ouvrage dans un délai de trente (30) jours après la notification de l'approbation du marché.

Le cautionnement définitif sera libéré dans un délai maximum de trois (3) mois qui suivent la dernière Réception Provisoire.

L'acte de cautionnement définitif doit être délivré par une banque marocaine et ne doit en aucun cas porter de date limite de validité. Le Titulaire veille à ce que l'acte de cautionnement demeure valide tant que le Marché restera en vigueur.

Les stipulations suivantes du présent Article sont applicables si le Marché est attribué à un groupement.

Conformément aux dispositions de l'article 140 du RG, le cautionnement définitif peut être souscrit sous l'une des formes suivantes :

1. Au nom collectif du groupement ;
2. Par un ou plusieurs membres du groupement pour la totalité du cautionnement ;
3. En partie par chaque membre du groupement de telle sorte que le montant du cautionnement soit souscrit en totalité.

Dans les cas prévus aux 2) et 3) ci-dessus, le récépissé du cautionnement définitif ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu doivent préciser (i) qu'ils sont délivrés dans le cadre d'un groupement et (ii) qu'en cas de défaillance, le montant dudit cautionnement reste acquis à l'ONCF, quel que soit le membre du groupement qui est défaillant.

33. NATURE DES PRIX

Le Marché est à prix unitaires.

Les sommes dues au Titulaire sont calculées par application des prix unitaires portés au Bordereau des Prix aux quantités réellement livrées conformément aux termes du Marché.

34. CARACTERE DES PRIX

Les Prix sont fermes et non révisables.

Si le taux de la taxe sur la valeur ajoutée est modifié postérieurement à la date limite de remise des offres, telle que définie dans le règlement de consultation relatif à l'Appel d'Offres, le Maître d'Ouvrage répercute cette modification sur le[s] Prix lors du règlement.

35. IMPOTS ET TAXES

Les stipulations du présent Article ne sont applicables que si le Titulaire est établi hors du Maroc.

35.1 Prescriptions et sujétions particulières

Le Titulaire s'engage à se conformer aux obligations prévues par la législation fiscale marocaine en matière d'impôts et taxes à sa charge. A cet effet, il devra notifier à l'ONCF les coordonnées de son Représentant Fiscal domicilié au Maroc, dûment accrédité auprès de l'Administration Fiscale Marocaine.

Le Titulaire est censé s'être renseigné :

1°) auprès des administrations et organismes financiers intéressés tel que l'Office des Changes et les banques marocaines, en ce qui concerne notamment les conditions de transfert à l'étranger des sommes qui lui sont payées au titre du présent Marché, et ce conformément à la législation et la réglementation en vigueur au Maroc.

2°) auprès de l'Administration des Douanes, en ce qui concerne les conditions administratives et financières concernant l'admission temporaire ou définitive des nécessaires à l'exécution du Marché. Il est précisé que les actes suivants seront effectués par le Titulaire et à ses frais :

a/- Transit et dédouanement du matériel importé au Maroc: Le Titulaire est responsable de l'ensemble de la fourniture jusqu'à la Réception Provisoire.

b/- Acheminement du matériel dédouané jusqu'au lieu de réalisation.

3°) auprès de l'Administration Fiscale Marocaine pour tout ce qui concerne ses obligations fiscales.

4°) auprès du Ministère de l'Emploi sur la législation du travail en vigueur au Maroc et sur toutes les charges qui en découlent.

Le Titulaire procédera en temps utile et à ses frais à toutes les démarches découlant des obligations imposées ci-dessus, l'ONCF ne pouvant en aucune manière être tenu d'intervenir dans ces démarches.

35.2 Taxe sur la valeur ajoutée (TVA)

Conformément à la législation fiscale marocaine, l'ensemble des prestations objet du présent Marché, sont soumises à la TVA au taux en vigueur.

L'article 115 du Code Général des Impôts relatif à la TVA sur les opérations réalisées par les entreprises non résidentes admet le choix entre les deux possibilités ci-après :

1- Accréditation d'un représentant fiscal

Lorsque l'entreprise non résidente réalise des opérations soumises à la TVA, elle est tenue de faire accréditer auprès de l'Administration fiscale un représentant domicilié au Maroc.

Ce représentant doit s'engager à se conformer aux obligations auxquelles sont soumis les redevables exerçant au Maroc. Il est tenu par conséquent de déclarer et de verser la TVA exigible.

A cet effet, après notification du marché, l'entreprise non résidente doit communiquer à l'ONCF:

- ✓ le bulletin de notification de l'identifiant fiscal délivrée par l'Administration Fiscale Marocaine ;
- ✓ et les références bancaires de son représentant fiscal.

Par ailleurs, l'entreprise non résidente doit mentionner sur ses factures le numéro d'identification fiscale qui lui a été attribué par l'Administration Fiscale Marocaine.

Le compte bancaire du représentant fiscal doit être mentionné sur les factures de TVA.

2- Adoption du système d'auto liquidation

Dans le cas d'absence d'accréditation par l'entreprise non résidente d'un représentant fiscal domicilié au Maroc, l'ONCF est obligatoirement redevable de la TVA due, au lieu et place de l'entreprise non résidente.

A cet effet, l'entreprise non résidente doit établir une lettre par laquelle elle désigne l'ONCF comme redevable de la TVA vis-à-vis de la Direction des Impôts sous le système d'auto liquidation en précisant qu'elle ne dispose pas de représentant fiscal au Maroc. Cette lettre est à adresser à l'ONCF après notification du marché.

36. CONDITIONS ET MODALITÉS DE RÈGLEMENT

36.1 : Conditions de paiement

A. Paiement par transfert

Le paiement des sommes dues au Titulaire au titre de la livraison des Fournitures sera effectué comme suit :

- Quatre-vingt-treize pour cent (93%) du montant de la Fourniture livrée sera effectué par transfert bancaire payable à soixante (60) Jours date de dédouanement.
- Sept pour cent (7%) du montant des Fournitures par transfert bancaire suivant l'option du concurrent en matière de retenue de garantie conformément à l'Article RETENUE DE GARANTIE.

B. Paiement par accréditif

Le paiement des sommes dues au Titulaire au titre de la livraison des Fournitures sera effectué comme suit :

- Quatre-vingt-treize pour cent (93%) du montant des Fournitures livrées sera payé par crédit documentaire irrévocable et confirmé payable à 60 Jours date d'expédition des Fournitures, contre remise des documents ci-après à la banque:

- Factures commerciales établies pour cent pour cent (100%) de la valeur des Fournitures, en cinq (5) exemplaires originaux, arrêtés en toutes lettres, dûment signés et cachetés.
- Bordereau détaillé (packing list) du nombre de colis et du contenu de chaque colis.
- Un exemplaire original de la lettre de voiture internationale ou de la lettre de transport aérien

Ou

- [2/3] exemplaires originaux du connaissement maritime (clean on board) émis à ordre de l'ONCF, notify to ONCF : 8 BIS, Rue Abderrahmane El Ghafiki Agdal – RABAT.
 - Une attestation délivrée par le bénéficiaire justifiant avoir adressé le troisième exemplaire par courrier rapide à l'adresse : ONCF- Pôle Maintenance Matériel - Département Achats et Logistique –Service Support Logistique – Unité Transit, 2 Rue Jaafari El Barmaki- Casablanca (IF 03330241). [;]
- Sept pour cent (7%) [du montant des Fournitures] par transfert bancaire à la date d'expiration du Délai de Garantie

Les frais et commissions inhérents au crédit documentaire, aussi bien au Maroc qu'à l'étranger, sont à la charge du Titulaire.

N.B. Louverture de crédit documentaire reste subordonnée à la délivrance par le titulaire de la caution définitive et la facture pro forma correspondante.

C. Paiement contre remise documentaire

Les sommes dues au Titulaire au titre de la livraison des Fournitures seront payées comme suit :

- Quatre-vingt-treize pour cent (93%) du montant des Fournitures sera payé contre remise documentaire à 60 Jours date d'expédition des Fournitures contre présentation des documents suivants :
 - Factures commerciales établies pour cent pour cent 100% de la valeur des Fournitures, en cinq (5) exemplaires originaux, arrêtés en toutes lettres, dûment signés et cachetés.
 - Bordereau détaillé (packing list) du nombre de colis et du contenu de chaque colis.
 - Un exemplaire original de la lettre de voiture internationale ou de la lettre de transport aérien
- Ou
- [2/3] exemplaires originaux du connaissement maritime (clean on board) émis à ordre de l'ONCF, notify to ONCF : 8 BIS, Rue Abderrahmane El Ghafiki Agdal –RABAT.

- Une attestation délivrée par le bénéficiaire justifiant avoir adressé le troisième exemplaire par courrier rapide à l'adresse : ONCF- Pôle Maintenance Matériel - Département Achats et Logistique –Service Support Logistique – Unité Transit, 2 Rue Jaafari El Barmaki- Casablanca (IF 03330241).

- Sept pour cent (7%) du montant des Fournitures par transfert bancaire à la date d'expiration du Délai de Garantie

Les frais et commissions inhérents au paiement contre remise documentaire, aussi bien au Maroc qu'à l'étranger, sont à la charge du Titulaire.

36.2.2 Facturation

Les factures relatives au présent Marché doivent être établies en cinq (5) exemplaires originaux, libellées obligatoirement au nom de:

**OFFICE NATIONAL DES CHEMINS DE FER.
8 bis, Rue Abderrahmane El Ghafiki
Agdal – Rabat**

Ces factures sont à adresser directement par le Titulaire au Service Comptabilité [...] à l'adresse :

**OFFICE NATIONAL DES CHEMINS DE FER
Pole Infrastructure et Circulation-Département Gestion-Service Comptabilité
8 bis, rue Adderrahmane El Ghafiki-
AGDAL- RABAT.**

36.2 : Modalités de paiement

Le règlement du matériel objet du présent marché sera effectué comme suit :

- ✓ **Avance** : 10% du montant du marché après approbation par l'autorité compétente et sa notification au fournisseur, payable par virement bancaire au compte du fournisseur, contre présentation d'une facture et d'une caution de restitution d'acompte de montant équivalent établis en application du modèle joint et délivrée par une banque marocaine ou une banque ayant une représentation au Maroc.
- ✓ **1^{er} acompte** : 10% du montant du marché trois (3) mois après la date d'entrée en vigueur du marché et remise des documents justifiants l'étude et conception des engins , payable par virement bancaire au compte du fournisseur, contre présentation d'une facture et d'une caution de restitution d'acompte de montant équivalent établis en application du modèle joint et délivrée par une banque marocaine ou une banque ayant une représentation au Maroc.
- ✓ **2^{ème} acompte** : 10% du montant du marché six (6) mois après la date d'entrée en vigueur du marché et remise des documents justifiants la commande du matériel nécessaire à la fabrication et montage des engins, payable par virement bancaire au compte du fournisseur, contre présentation d'une facture et d'une caution de restitution d'acompte de montant équivalent établis en application du modèle joint et délivrée par une banque marocaine ou une banque ayant une représentation au Maroc.

✓ **3^{ème} acompte** : 10% du montant du marché à la réception de l'engin en usine , payable par virement bancaire au compte du fournisseur, contre présentation d'une facture et d'une caution de restitution d'acompte de montant équivalent établis en application du modèle joint et délivrée par une banque marocaine ou une banque ayant une représentation au Maroc.

✓ **4^{ème} acompte** : 60% du montant du marché à la réception provisoire de l'engin et des équipements suivant l'un des modes ci-dessus au choix du fournisseur.

- Factures commerciales en trois (3) exemplaires ;
- Copie du connaissance maritime ;
- Liste de colisage ;
- Procès-verbal de réception en usine signé par les représentants de l'ONCF et du Fournisseur ;
- Procès-verbal de prise en charge de l'engin livré au port de débarquement de Casablanca sur voies ONCF , signé par les représentants de l'ONCF et du Fournisseur ;

Tous les frais inhérents au crédit documentaire (aussi bien au Maroc qu'à l'étranger) seront à la charge du Fournisseur.

Pour le 2^{ème} et 3^{ème} acompte :

Le Fournisseur doit au préalable , adresser à l'acheteur, un rapport sur l'état d'avancement de la construction des engins , donnant en détail les réalisations et le taux d'avancement du projet qui doit être supérieur au montant cumulé des acomptes réglés .

- PIECES DE RECHANGE

Les pièces de rechange seront réglées par crédit documentaire ouvert à la faveur du Fournisseur, contre présentation d'une facture et du procès-verbal de réception en usine correspondant dûment signé par le représentant de l'ONCF et celui du Fournisseur.

- FORMATION

Les frais de formation seront réglés par virement à 60 jours après la fin de la formation constatée par un Procès-verbal de l'acheteur.

CHAPITRE IV : CLAUSES DIVERSES

37. DROITS DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT

Conformément à l'article 5 du CCGT, le Titulaire doit acquitter les droits auxquels peuvent donner lieu l'enregistrement et le timbre du Marché, tels que ces droits résultent des lois et règlements en vigueur, en 2 exemplaires.

38. PROPRIETE INDUSTRIELLE OU COMMERCIALE

Conformément aux termes de l'article 24 du CCGT, le Titulaire garantit le Maître d'Ouvrage contre tout recours, réclamation ou revendication en matière de propriété industrielle et commerciale présentant un lien avec les Prestations.

Il appartient au Titulaire d'obtenir les cessions, licences d'exploitation ou autorisations nécessaires à l'exécution du Marché et de supporter la charge des frais et des redevances y afférents. Le Titulaire est tenu de présenter au Maître d'Ouvrage, sur simple demande, lesdits actes de cession, de licence d'exploitation ou d'autorisation.

En cas d'actions dirigées contre le Maître d'Ouvrage par des tiers titulaires de brevets, licences, modèles, dessins ou marques de fabrique utilisés par le Titulaire pour l'exécution des Prestations, ce dernier doit (i), si le Maître d'Ouvrage le lui demande, intervenir à l'instance et (ii) indemniser le Maître d'Ouvrage de tous dommages intérêts que le Maître d'Ouvrage serait condamné à payer ainsi que des frais supportés par lui, notamment les frais de destruction de tout ou partie des Fournitures.

Plus généralement, le Titulaire tiendra le Maître d'Ouvrage indemne des conséquences de toute nature induites par la violation, par le Titulaire, de droits de propriété industrielle et commerciale dans le cadre de l'exécution du Marché.

Sauf autorisation écrite expresse et préalable du Maître d'Ouvrage, le Titulaire ne peut faire usage, à d'autres fins que celles du Marché, des renseignements et documents qui lui sont fournis par le Maître d'Ouvrage.

Les engagements souscrits par le Titulaire, tels que décrits aux précédents paragraphes du présent Article, survivront à l'expiration ou la résiliation du Marché, quelle qu'en soit la cause.

39. CONFIDENTIALITÉ

Le Titulaire s'engage à ne pas divulguer et ne pas laisser divulguer à un tiers des Informations Confidentielles.

A cet égard, il s'interdit, notamment de divulguer ou laisser divulguer les données d'ordre financier, commercial, technique et technologique dont il a pu prendre connaissance ou dont il a eu connaissance dans le cadre de l'exécution du Marché, y compris les éléments d'information qui lui ont été communiqués par l'ONCF préalablement à la date d'entrée en vigueur du Marché.

A ce titre, le Titulaire s'engage, notamment, à ne communiquer à des tiers aucun livrable, plan, document ou résultat appartenant au Maître d'Ouvrage sans autorisation écrite et préalable

Les engagements de confidentialité souscrits par le Titulaire, tels que décrits aux précédents paragraphes du présent Article, survivront à l'expiration ou la résiliation du Marché, quelle qu'en soit la cause.

40. LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION

Le Titulaire ne doit pas recourir par lui-même ou par personne interposée à des actes de corruption, à des manœuvres frauduleuses, et à des pratiques collusoires, à quelque titre que ce soit, dans le cadre de l'exécution du Marché.

Le Titulaire ne doit pas faire, par lui-même ou par personne interposée, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur l'exécution du Marché et/ou en vue de l'attribution d'un marché ultérieur.

Les dispositions du présent article s'appliquent à l'ensemble des personnes intervenant dans l'exécution du Marché.

41. RÉSILIATION DU MARCHÉ PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE

Le Maître d'Ouvrage peut résilier le Marché dans les conditions prévues au CCGT.

L'autorité habilitée à prononcer la résiliation du Marché est l'Autorité Compétente.

42. LANGUE

La langue du Marché est la langue française.

Tous les documents à remettre par le Titulaire au Maître d'Ouvrage doivent, s'ils ne sont pas en langue française, être accompagnés d'une traduction officielle en langue française qui seul fera foi

Les communications entre le Titulaire et le Maître d'œuvre seront effectuées en langue française.

43. TITRES DES CHAPITRES ET ARTICLES DU CCAP

Les titres des chapitres du présent CCAP et des Articles ont uniquement pour objet de faciliter la lecture des Articles et ne sauraient affecter le sens ou l'interprétation des Articles.

44. RÈGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES

Le droit applicable au Marché est le droit Marocain.

Les différends qui surviendraient entre le Maître d'Ouvrage et le Titulaire dans le cadre de l'exécution du Marché donneront lieu à l'application des articles 69 et 70 du CCGT.

Conformément aux dispositions de l'article 71 du CGT, le tribunal compétent pour connaître des litiges opposant le Maître d'Ouvrage au Titulaire dans le cadre de l'exécution du Marché est le tribunal administratif de Rabat.

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(CCTP)**

FOURNITURE D'UN ENGIN AUTOMOTEUR RAIL/ROUTE DE SOUDAGE ELECTRIQUE DES RAILS PAR ETINCELAGE ET FORGEAGE

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet de définir les conditions de la fourniture, réception et règlement de la Fourniture d'un engin mobile automoteur Rail-Route de soudage électrique des rails par Etincelage et Forgeage et ses équipements.

ARTICLE 2 : DESCRIPTION DE LA FOURNITURE D'UN ENGIN AUTOMOTRICE RAIL-ROUTE DE SOUDAGE ELECTRIQUE DES RAILS PAR ETINCELAGE ET FORGEAGE ET SES ÉQUIPEMENTS :

2-1 : RÉFÉRENCES TECHNIQUES DE L'ENGIN DE SOUDAGE ET DE SES ÉQUIPEMENTS :

- Fiche UIC 505-1-Matériel de transport ferroviaire gabarit de construction du matériel roulant ;
- NF EN 13715+A1 Essieux montés et bogies roues- Profil de roulement ;
- NF F14-402 Signalisation des véhicules ferroviaires ;
- NF EN 13103 +A1 Essieux montés et bogies – Essieux axes porteurs ;
- NF F 14002 Signalisation des véhicules ferroviaires – Porte signal ;
- NF F 16-101 Comportement au feu – choix des matériaux ;
- NF F 19 201 Produits de peinture marque et inscription ;
- NF EN 12080 Boite d'essieux roulements ;
- NF EN 12081 Boite d'essieux graisse pour lubrification ;
- NF EN 12082 Boite d'essieux – Essais de performance ;
- Fiche UIC 510-2 Matériel remorqué : Roues et essieux montés - Conditions concernant l'utilisation des roues de différents diamètres ;
- Fiche UIC 515-5 Matériel roulant moteur et remorqué. Bogie organe de roulement « essais de boîtes d'essieux » ;
- Fiche UIC 518 Essais et homologation de véhicules ferroviaires du point de vue du comportement dynamique-sécurité-fatigue de la voie-qualité de marche ;
- Fiche UIC 533 Protection par mise à la masse des pièces métalliques des véhicules ;
- Fiche UIC 534 Signaux et porte signaux des locomotives autorails et de tout engin moteur ;
- Fiche UIC 540 Frein – Frein à air comprimé ;
- Fiche UIC 541 – 03 Freins – prescription concernant la construction des différents organes de frein – robinet de mécanicien ;
- Fiche UIC 545 Frein- Inscriptions, marques et signes ;
- Fiche UIC 642 Dispositions particulières relatives à la protection et à la lutte contre l'incendie sur les engins moteurs et voitures pilotes en service international ;
- Fiche UIC 825 Spécification technique pour la fourniture des crochets de traction de charge nominale = 250 KN, 600 KM ou 1000 KM pour matériel roulant moteur et remorqué ;
- Fiche UIC 826 Spécification technique pour la fourniture de tendeurs d'attelage pour matériel roulant moteur et remorqué ;
- Fiche UIC 828 Spécification technique pour la fourniture de tampons de choc en éléments soudés ;
- Fiche UIC 842-5 Spécification technique d'exécution pour la protection contre la corrosion et le peinture des voitures et engins de traction ;
- NF F 00702 Comportement dynamique des véhicules vis à vis de la voie ;

- NF F 01-115 Profils de roulement pour voie normale – caractéristiques ;
- NF F 01-812 -1 Assemblage des aciers non alliés ou faiblement alliés par soudage électrique à l'arc et par résistance. Critères d'acceptation des joints soudés bouts à bouts et en nombre ;
- NF F 01-812 -2 Assemblage des aciers non alliés ou faiblement alliés par soudage électrique à l'arc et par résistance. Critères d'acceptation des joints soudés par résistance ;
- NF F 02 303 Pignons et roues d'engrenage ;
- NF EN 13104+A1- Applications ferroviaires - Essieux montés et bogies - Essieux-axes moteurs - Méthode de conception ;
- NF EN 14363-Essais en vue de l'homologation du comportement dynamique des véhicules ferroviaires ;
- NF EN 15273-1-Gabarit ;
- NF EN 15273-2-Gabarit ;
- NF EN 15746 - Machines rail-route et équipements associés ;
- UNI 5736-64.
- EN 14587-2. Soudage des rails par étincelage - Partie 2 : rails neufs de nuances R220, R260, R260Mn et R350HT par des machines de soudure mobiles dans des sites autres qu'une installation fixe ;
- EN 50128. Systèmes de signalisation, de télécommunication et de traitement - Logiciels pour systèmes de commande et de protection ferroviaire ;
- EN 50155. Équipements électroniques utilisés sur le matériel roulant ;
- EN 13674. Voie – Rails.
- EN 10025-90 + A-93.
- EN 15746-1/2 : Applications ferroviaires - Voie - Machines rail-route et équipements associés - Partie 1 : prescriptions techniques pour la circulation et le travail.
- NF F 58002 : Exigences de sécurité des personnels et des circulations en travail pour les engins ferroviaires et les machines dérailables.
- NF F 58003 : Exigences de sécurité des personnels et des circulations en travail pour les engins rail-route.

Les normes listées ci-dessous sont tous des normes applicables aux véhicules ferroviaires capables de rouler sur les voies ferrées et elles doivent être appliquées si le véhicule proposé permet leur application et dans le cas contraire le soumissionnaire ne devra pas tenir en compte des normes pas applicable au véhicule proposé.

2-2 : CONDITIONS TECHNIQUES D'UTILISATION DE L'ENGIN AUTOMOTRICE RAIL-ROUTE DE SOUDAGE ELECTRIQUE DES RAILS PAR ETINCELAGE ET FORGEAGE ET SES EQUIPEMENTS :

La machine doit pouvoir travailler sur des voies et dans des conditions climatiques suivantes :

2.2.1 : Domaine d'application :

Zone climatique du Maroc et dans toutes les villes du Maroc.

2.2.2 : Conditions techniques de la voie :

- Voie : unique et double voie.
- Ecartement de la voie = 1435 mm.
- Rayons d'inscription en courbe 200m.
- Gabarit de référence (Annexe n° 1)
- Type de traverses :

- Traverses monobloc en béton précontraint ;
- Traverses en béton armée : type VAX U2-U30-U41-RS-RS-SL et TMBP ;
- Traverses métallique S33 – SC- Traverse métallique double ou simple ;
- Traverses en bois ;
- Traverses en matière synthétique ;
- Travelages : 1666 traverses au Km, 1722 traverses au Km et 1500 traverses au Km.
- Rails 260 Mn: profils SC 36 kg/ml - S33 46 kg/ml – 50kg/ml - UIC 54 kg/ml- UIC 55 et UIC 60 kg/ml.
- Joints (éclissés) avec traverses simple ou double.
- Attaches de fixation : Crapaud RN - Lame Nabla – Attaches rigides ou autres- SKL Vossloh-Fast Clip.
- Type de ballast : granite, microgranite, diorite, micro-diorite, rhyolite, porphyre, quartzite, ophite, basalte.
- Pente maximale (16 ‰).
- Profil de ballastage type à réaliser en voie voir annexe N°2.

2.2.3 : CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

Les spécifications techniques de l'engin mobile automoteur Rail-Route de soudage électrique des rails par Etincelage et Forgeage et ses équipements doivent être conformes aux normes ci-dessus.

2.2.4 : Généralités :

L'engin mobile de soudage des rails par Etincelage et Forgeage doit être automotrice avec un dispositif Rail-Route spécialement étudié pour qu'elle soit utilisée à la fois sur la route et sur les rails (voie à écartement 1,435 m). Il doit être munie de quatre pieds hydrauliques télescopiques pour se mettre en voie et hors voie et capable de déplacer la machine en manière suspendue jusqu'à 1.4 mètres vers la gauche et la droite par ses propres moyens et libérer la voie pour le passage des circulations ferroviaires à tout moment.

Les pieds stabilisateurs télescopique permettent de :

- Soulever l'entière structure ;
- Permettant d'effectuer des soudages en suspension ;
- Facilitant la libération des tensions ;
- La régulation du rail ;
- L'auto-chargement sur la voie ;
- Le déraillement ;
- Le positionnement et en même temps ils stabilisent la structure porteuse ;
- Le déplacement latéral de l'engin en manière suspendu au moins de 1.4 mètres.

Aussi dans les cas fortuit de déraillement des quatre pieds télescopiques hydrauliques doivent assurer une réorganisation prête du demi en chaque condition opérationnelle.

La distance axiale doit permettre d'affronter le tracé ferroviaire avec des courbes de rayon inférieur à 150 mètres, il doit effectuer les soudures en suspension à l'aide des quatre pieds télescopiques hydrauliques.

Le système opérationnel doit être BREVETÉ ET EXCLUSIF et d'importance fondamentale afin d'annuler complètement chaque tension dans les rails à souder pendant le procédé de soudure.

L'engin mobile de soudage peut être chargée aussi et transférée avec un camion normal ou sur un wagon-plat sans dépasser le gabarit de chargement International (voir planche de gabarit jointe en annexe).

Doit être équipée d'une imprimante laser qui doit produire les résultats du processus de soudage à la haute vitesse sur papier en format A4.

Un système spécial de sûreté doit être installé pour protéger la tête de soudage en cas de faute opérationnelle.

L'engin automoteur rail-route de soudage des rails par étincelage forgeage doit être projeté de façon à satisfaire tous les exigences opérationnelles dans le domaine ferroviaire en garantissant un travail soigné en voie et hors voie.

La tête de soudage doit être fixée à un bras double télescopique monté sur une tour tournante qui assure son positionnement à distance en permettant de cette façon la réalisation de soudages dans chaque condition opérationnelle.

Elle doit vérifier en temps réel le déroulement séquentiel de chaque phase du cycle de soudage à l'aide de deux ordinateurs programmables (un dans la cabine dit MASTER et l'autre sur la tête dit SLAVE).

Ces ordinateurs doivent mémoriser tous les renseignements nécessaires provenant des unités (PLC) informatisées programmables qu'ils sont responsables de tout le processus de soudure. Il doit avoir une configuration de haute performance et muni d'un logiciel qui ne nécessite pas le graphique de la soudure pour attester la validité de la soudure, directement par l'opérateur qui doit être informé si la soudure effectuée est conforme ou non et le motif exact de la non-conformité.

Chaque soudure doit être mémorisée sur support magnétique, pendant que l'imprimante produit le support en papier des résultats du processus de soudure.

2.2.5 : Dimensions principales

- Longueur hors tampons.....Environ : 8.200 mm
- Largeur totaleEnviron : 2.500 mm
- Largeur, stabilisateurs entièrement déployésEnviron : 5.300 mm
- Hauteur totale pour déroulement routier Environ : 3.050 mm
- Hauteur totale pour déroulement ferroviaire.....Environ : 3.350 mm
- Pas routierEnviron : 3.900 mm
- Pas ferroviaire.....Environ : 4.650 mm
- Chaussée routierEnviron : 1.900 mm
- Écartement ferroviaire..... II doit être conçu pour une voie à écartement de 1,435 m
- Diamètre des pneus : 1.200 mm
- Diamètre des roues ferroviaires: 560 mm

2.2.6 : Caractéristiques techniques

L'engin doit être automoteur pour la circulation haut-le-pied (HLP) et pour le travail. La vitesse pour la circulation routière devra atteindre 30 km/h. La vitesse de circulation sur rail doit atteindre 45 km/h dans les deux sens de circulation.

- Poids de L'enginEnviron: 31.000 Kg
- Charge par essieu, à l'avant: 13.500 Kg
- Charge par essieu, à l'arrière.....: 17.500 Kg
- Pente maximum surmontable sur route: 60 %
- Pente maximum surmontable sur rails: 40 %

Le Prestataire est tenu de préciser en détail toutes les caractéristiques qu'il jugera utiles dans le dossier technique.

2.2.7 Structure

La machine sera conçue en tant que soudeuse électrique (par étincelage forgeage) rail-route. Un véhicule avec châssis spécialement étudié pour le travail sur rail à deux essieux servira de véhicule de base pour le transport de la tête de soudage.

Seules les machines en une partie intégrale seront acceptables.

La machine sera un véhicule rail-route conforme à l'EN 15746 de type 9B et aux bases des normes de calcul internationales. Le train de roulement ferroviaire doit permettre une mise en voie et hors voie rapide. A cette fin, la machine sera équipée d'un essieu arrière, avec système de freinage ferroviaire à disque à l'action négatif pour éviter que l'engin puisse glisser sur les rails de manière incontrôlé en tous les cas, pendant les opérations de mise en voie et hors voie sur lignes en pente.

Le train de roulement ferroviaire sera composé par deux essieux.

La machine doit être équipée d'un entraînement hydrostatique agissant sur toutes les roues ferroviaires pour contact entre les pneus et les rallonges des roues ferroviaires.

2.2.8 : Soudage

Le processus de soudage utilisé dans la construction de L'engin automotrice rail-route de soudage des rails par étincelage-forgeage doit correspondre à un soudage semi-automatique sous gaz de protection.

Le sigle du fil et de l'écoulement pour ce soudage doit être classifié selon les normes internationales.

2.2.9 : Châssis

Le châssis doit être constitué :

- Deux longerons longitudinaux solides ;
- Section composée de tôles de profilés d'acier assemblé par électro-soudage et par traverses en tubulaire de grande épaisseur en même matériel assurant une grande rigidité et permettant une excellente stabilité de l'engin.

La structure doit être réalisée afin de permettre une excellente accessibilité à tous les organes de L'engin.

Latéralement aux longerons doivent être placées deux caisses métalliques, munies de fermeture par clef, pour le logement des outils ordinaire d'entretien et des pièces de rechange.

Au châssis doit être fixé l'essieu arrière par un système rigide mais l'essieu avant doit être connecté par un système basculant avec articulation centrale.

A la partie inférieure, par des boulons, doit être appliqué le groupe moteur hydraulique-boîte de vitesse duquel, par des arbres à cardan de transmission, doit provenir le mouvement (du différentiel postérieure fixe et antérieur tournant produit le déroulement de L'engin sur route et sur rail).

A l'avant et à l'arrière, le châssis doit être appliqué sur un système ferroviaire aux essieux escamotables rétractile qui doit permettre de réaliser l'assiette sur la voie.

Le mécanisme d'articulation essieux escamotables doit être commandé hydrauliquement avec contrôle indépendant pour l'essieu ferroviaire avant et arrière.

Un essieu dimensionné doit soutenir les roues pour le déroulement ferroviaire, les roues doivent être construites en acier selon les prescriptions de la FICHE UIC 510.2 et EN 13175.

A l'avant et à l'arrière doit être prévu un système d'accrochage et de remorquage (barres d'attelage) qui doit permettre le traînage de l'engin en cas de panne à une vitesse maximum de 40 Km/h.

Après un contrôle soigneux des soudures et de toutes les côtes, la construction du châssis doit être complétée en effectuant l'alésage et le centrage de tous les trous.

Un vernissage des parties occultes doit être appliqué pour avoir une certitude d'une couverture complète de toutes les surfaces du châssis.

2.2.10 : Essieux Ferroviaires

Le concept des essieux ferroviaires doit être plus compacte et doit faciliter les opérations de monter et descendre sur la voie.

Les essieux à rail devront être dépliables hydrauliquement.

Il doit permettre l'insertion de l'engin en question sur la voie à partir de la chaussée routière en tous les conditions opérative aussi bien sans présence de passages à niveau.

La cinématique des essieux ferroviaires doit permettre de bloquer les essieux mêmes dans la position de remorquage, par l'insertion de convenables des arrêts mécaniques de sécurité.

La sécurité de stabilité doit être garantie par les valves d'arrêt.

Le procédé doit permettre une très haute épargne de temps pendant les phases opératives de descente et monter de la voie et une plus haute stabilité du système contre des sollicitations soudaines externe dues aux charges et relatives inerties.

Les étriers d'articulation des essieux ferroviaires doivent être tirées d'un seul bloque d'acier normalisé. Ils doivent être usinés sur toutes les surfaces, avec opérations soigneuses de moulage et alésage par l'aide d'un outil à contrôle numérique, convenablement équipée.

La mise en voie et hors voie de la machine doit se faire d'une manière très simple, rapide et sûre en baissant ou en escamotant les essieux sans excéder les limites des caractéristiques techniques de la machine. Le temps nécessaire pour la mise en voie de la machine est d'environ 5 min pendant que le temps nécessaire la mise hors voie est d'environ 3 min.

Chaque essieu doit être constitué en acier lié à une section circulaire ou sont montés aux extrémités, par des roulements volvents, des roues ferroviaires qui ont un diamètre de roulement de 560 mm. Ces roulements, types à rouleaux coniques protégés par poussière et indiqués pour supporter des charges axiaux aussi que radiaux, peuvent être lubrifiés par des graisseurs spéciaux.

Modes d'avance sur rail :

Le système de transmission de la machine est de type hydrostatique avec traction intégrale par les quatre roues motrices et se compose d'une pompe hydraulique à cylindrée variable couplée au moteur thermique qui alimente, en circuit fermé, le moteur hydraulique à cylindrée variable couplé avec la boîte de vitesse.

La transmission du mouvement aux roues ferroviaires se produit par friction entre les pneus et les roues ferroviaires. Avec la possibilité de régler la position des roues ferroviaires en prise par rapport à la pression du contact nécessaire et de l'usure des pneus.

Suspensions :

Les suspensions de l'engin sont constituées par deux amortisseurs montés sur l'essieu routier antérieur oscillant. Elles assurent la parfaite circulation sur route et sur pistes très accidentée.

- **Volant de direction :**

Le volant de direction est de type hydraulique avec servo et le tube de direction est orientable. Il est alimenté par une pompe auxiliaire de l'installation hydraulique. Un dispositif électro-hydraulique permet de bloquer la direction pendant le travail en voie. De cette manière on évite que l'opérateur actionne involontairement le volant en provoquant le déraillement de l'engin.

2.2.11 : Pupitre tournant de la grue télescopique

Il doit être formé de façon de permettre la rotation, autour de l'axe contenu dans le plan d'action vertical du bras avec un dispositif de limitation d'angle à différents limites d'arrêt.

Le pupitre doit être constitué par un châssis de base formé par une tôle convenablement pliée en acier normalisé, appuyant sur une base en tôle de grande épaisseur sur lequel doivent être fixées, par soudage, les flancs de support du bras et des vérins de soulèvement.

La base du pupitre tournant doit être rendu solidaire au châssis par des boulons à haute résistance par moyen d'une butée dentée à double rangée de billes, qui à son tour doit être solidaire au châssis par moyen d'un anneau soudé et aplatis.

Avant d'assembler la base du pupitre avec la butée dentée de roulement, déjà solidaire au châssis, doivent être effectuées les opérations suivantes:

- a.-** contrôle soigné des soudages par l'emploi de liquides pénétrants;
- b.-** la base du pupitre doit être fixée sur une aléuseuse avec display, à base tournante, sur laquelle doit être montée un équipement spécifique qui permet de gagner le siège de la partie supérieure de la butée de roulement, celui du réducteur de rotation et celui du distributeur tournante centrale.
- c.-** le pupitre tournante doit être tourné de 90° et les trous de logement des vérins de soulèvement du bras doivent être ainsi alésés en manière coaxiale.
- d.-** le pupitre doit être vernissé afin de couvrir les parties invisibles.

La rotation du pupitre doit être assurée par un groupe réducteur épicycloïdal avec frein négatif et moteur hydraulique à vérin fixe.

En plus les supports des arrêts mécaniques qui ont la fonction de la bloquer ensemble le bras, doivent être soudés sur le pupitre même dans la position correspondant à l'axe de la voie ou de façon de permettre de travailler alternativement d'un côté et de l'autre côté de la voie.

Un système hydraulique très sensible doit être calibré de manière millimétrique l'arrêt du pupitre de rotation pendant les travaux d'entrevoie faisant fonction d'amortisseurs.

De cette façon l'arrêt mécanique du pupitre doit être fait seulement la fonction d'ultérieure sécurité et ne cause aucun soubresaut à l'engin.

2.2.12 : Bras de la Grue télescopique

Le bras de l'engin rail-route en question, à double section tubulaire, doit être monté sur un pivot postérieurement sur les flancs du pupitre tournant et doit être complété par prolongement télescopique à contrôle hydraulique.

L'extension du bras et la relative au prolongement télescopique doivent permettre au crochet d'atteindre la distance d'environ 3,700 ml de l'axe de rotation du pupitre.

La Tourelle pivotante est formée de façon de permettre la rotation, avec une limitation d'angle de 180°, autour de l'axe vertical de la grue. La rotation de la grue peut être limitée à 90° à droite ou à gauche en cas de présence d'entrevoie.

La rotation de la grue est assurée par un groupe réducteur épicycloïdale avec frein lamellaire et moteur hydraulique Samroller à cylindrée fixe. Les supports des arrêts mécaniques qui ont la fonction de bloquer la rotation de la grue, sont soudés sur le châssis de façon à permettre de travailler alternativement d'un côté à l'autre de la voie.

Les mouvements rotatifs de la grue sont contrôlés par un particulier système hydraulique très sensible qui calibre en manière millimétrique l'arrêt de la rotation de la grue pendant les travaux d'entrevoie.

De cette façon l'arrêt mécanique de la grue a la fonction d'une sécurité supplémentaire et ne cause aucun stress à la machine.

Le distributeur qui commande les mouvements de la grue est à la commande hydraulique proportionnelle et il assure un positionnement rapide et une excellente précision de positionnement de la tête au-dessus de joint à souder.

La structure des bras doit être composée de tôle en acier normalisé et qui doivent avoir une section du type à poutre composée, d'épaisseurs opportunément dimensionnés en fonction de la charge à soulever.

Après des soudages, les bras doivent être montés sur une aléuseuse frontale à contrôle visualisé et les trous destinés au logement des pivots d'articulation doivent être ainsi confectionnés.

Ce processus doit garantir ainsi une extrême facilité de montage des pivots d'accouplement avec un grand épargne de temps et la totale absence des jeux nuisibles au régulier fonctionnement de la structure entière.

Dans les points d'articulation des bras susdits doivent être ensuite insérées avec interférence des coussinets en bronze spécial.

Les relatifs pivots de connexions doivent être construits, avec de précises tolérances, en acier spécial pour construction mécanique fortement sollicitées normalisés. Avant l'assemblage final les bras doivent être pre-vernissés dans les parties invisibles.

Par moyen d'une chaîne convenable avec crochet de soulèvement, la tête de soudage doit être branchée au bras de l'engin.

La grue peut être commandée à distance par une radiocommande et en cas de nécessité manuellement.

2.2.13 : Tête de soudage

L'engin doit être équipé d'une tête de soudage devant travailler d'après le principe du soudage électrique par étincelage-forgeage.

La tête de soudage sera en mesure de souder les rails standards, ainsi que les rails à champignon trempé et tous les rails à nuance selon EN 13674-1.

Le constructeur prendra soin de vérifier que la soudeuse a déjà été agréée selon l'EN 14587-2 par une institution autorisée. La rectitude et la planéité du joint soudé dans sa position finale, doivent respecter les exigences du tableau 3 – Classe 5 de la EN 14587-2. Une copie de l'attestation de conformité à cette norme et à cette classe pour une tête de soudage de référence, du même type que celle qui est proposée, sera jointe à l'offre.

La tête de soudage doit être composée de deux semi-têtes qui doivent être mobiles longitudinalement l'une à l'autre avec une course de déplacement de 240 mm. La tête de soudage doit être capable à faire l'opération de libération des tensions pour une longueur d'environ 1000

mètres de rail. Le système doit être contrôlé par des vérins hydrauliques pour l'ouverture/fermeture de la tête et la prise des rails par les griffes. Le système d'ébavurage du joint soudé doit être intégré dans la tête et il doit être complètement indépendant et programmable selon l'utilisation de la tête (soudeuse normale ou soudeuse avec libération).

Deux autres vérins hydrauliques qui doivent servir pour rapprocher et calquer les rails pendant la phase de soudage qui doit atteindre un effort de compression de 200 tonnes environ.

Le mouvement de rapprochement séquentiel des deux semi-têtes doit provoquer au moment du contact des deux rails de déclencher un arc électrique d'induction qui porte au point de fusion.

Ce mouvement doit être assuré par un servovalve programmable.

La vitesse de fusion doit être augmentée progressivement d'environ 0,20 mm/sec. Jusqu'au maximum de 1,2 mm/sec environ.

C'est juste pendant cette phase très délicate où le métal atteint le point de fusion en éjectant les oxydes et la densité courante augmente vertigineusement que le mouvement de rapprochement séquentiel quelque fois s'inverse.

Quand la température de soudage est atteinte le dispositif de refoulement doit s'activer automatiquement et être complètement indépendant et programmable.

Après la phase de refoulement arrive l'ébavurage qui doit être complètement indépendant et programmable pour couper le métal en excès.

La tête de soudage doit être complétée d'une console de contrôle du processus de soudage et des fonctions les plus importantes avec un ordinateur (SLAVE) constamment en communication avec l'ordinateur (MASTER) dans la cabine.

La tête de soudage doit avoir les caractéristiques techniques suivantes :

- Puissance nominale : Environ 150 KVA ;
- Tension : 380 Volts ;
- Fréquence : 50-60 Hz ;
- Intensité nominale du circuit primaire : Environ 395 A ;
- Intensité nominale du courant de soudage : Environ 20000 A ;
- Tension nominale du secondaire : Entre 7 et 10 Volts ;
- Section maximale des rails à souder : 12000 mm² ;
- Délai d'exécution de la soudure : 150-300 s ;
- Délai moyen d'exécution de la soudure : 220 s ;
- Pression max. du circuit hydraulique : 150 bars ;
- Serrage max. à 150 bars : 266 Tonnes ;
- Puissance max. du patin à 150 bars : 200 Tonnes ;
- Course de forgeage : de 14 à 16mm ;
- Vitesse de forgeage : jusqu'à 22 mm/s ;
- Vitesse de fusion du métal : de 0,20 à 1,0 mm/s ;
- Consommation du rail : 35 mm ;
- Course totale d'avance de la tête de soudage : 240 mm ;
- Pression de circulation de l'eau de refroidissement : 5,9 bars ;
- Poids de la tête : Environ 4500 KG.

Le fonctionnement des dispositifs de serrage, de pose des patins et d'approche des rails est du type hydraulique.

La tête de soudage doit comprendre un dispositif de tirage des rails intégré pour pouvoir réaliser des soudures terminales de libération des rails.

Un dispositif de tirage des rails externe n'est pas accepté pour la soudure terminale et le programme de soudage doit intégrer automatiquement le tirage des abouts de rails par la tête.

La tête de soudage doit être munie d'une radiocommande pour faciliter le travail sur chantier.

2.2.14 : Procédé d'alignement des rails

L'alignement vertical et horizontal des rails doit être automatique sans l'intervention manuelle après la première calibration, qui devra être surveillée par des capteurs de mesure, sans nécessité d'aligner les abouts de rail manuellement avant le soudage.

Les abouts de rail seront automatiquement positionnés en léger pointu de façon à compenser le refroidissement hétérogène du rail due à la variation de la section transversale sans nécessité de positionner les abouts de rail manuellement avant le soudage.

2.2.15 : Capteur de température intégré et insufflation d'air

La gestion du refroidissement doit être réalisé par ordinateur lors du refroidissement accéléré de rails à champignon trempé, ou lors du réchauffage par impulsion de rails fortement alliés ou de soudures terminales, pour assurer la meilleure qualité de soudage dans les plus courts délais possibles. Toutes les courbes de refroidissement doivent être réalisées dans les conditions suivantes :

- Lors de la réalisation de soudures terminales, la pression sur les abouts lors du soudage sera maintenue jusqu'à atteinte d'une température permettant à la soudure de supporter les efforts de traction. Cette température sera mesurée par un capteur intégré à la tête de soudure.
- Pour le refroidissement accéléré des rails à champignons trempés, la tête de soudage devra être équipé de soufflettes d'air produisant un courant d'air constant directement sur la zone de soudage.

2.2.16 : courant à la tête de soudage

Afin de garantir la meilleure qualité de soudage possible, le soudage doit se faire par application d'un courant continu alternatif de sécurité.

Pour atteindre la plus haute qualité des soudures, le courant de soudage devra avoir une fréquence minimale de 50 Hz avant transformation dans la tête de soudage afin de garantir un courant opératif de sécurité entre 7 et 10 volts.

2.2.17 : Mâchoires et éléments d'application du courant de soudage

Les mâchoires de la tête de soudage seront spécialement adaptées aux profils de rail à souder cités en haut et devront saisir le rail au niveau de l'âme du rail. Les mâchoires permettront de souder au moins deux profils semblables (par ex. UIC 54/60).

Le fournisseur devra livrer des mâchoires adaptées aux différents profils de rails à souder.

Les mâchoires appliqueront une force de serrage supérieure ou égale à 2500 kN ainsi qu'une force de tirage supérieure ou égale à 1300 kN.

La course de tirage de la tête de soudage sera supérieure ou égale à 240 mm.

Il sera nécessaire de meuler les marques de laminage du rail pour le soudage.

2.2.18 : Dispositif d'ébavurage

Le dispositif d'ébavurage devra être inclus dans la tête de soudage et devra être indépendant des vérins de tirage ce qui permettra d'assurer un ébavurage du bourrelet de soudage immédiatement après la fin de la soudure sans que les mâchoires aient à être libérées.

Lors d'une soudure terminale, les rails seront maintenus sous compression jusqu'à ce que la soudure soit suffisamment refroidie afin de pouvoir supporter les forces de traction exercées dans le rail. A ces fins, la soudure terminale sera maintenue sous pression durant l'ébavurage, et relâché uniquement lorsque le capteur pyrométrique aura détecté une température adaptée.

2.2.19 : Dispositif de levage pour soulever la machine

La machine sera équipée d'au moins quatre appuis hydrauliques et télescopiques formant le dispositif de levage. Un dispositif de levage auxiliaire ne sera pas accepté.

Ce dispositif de levage pourra délester le rail du côté du rail à souder pendant le soudage terminal.

2.2.20 : Moteur

L'engin doit être équipé d'un moteur diesel à refroidissement par eau d'une puissance d'environ 360 kW. Ce moteur sera issu de la gamme de production d'un producteur de camions de renommée mondiale. Le fournisseur du moteur sera en mesure d'offrir un service après-vente au Maroc avec des garages capables de procéder à l'entretien du moteur.

Il devra comporter les dispositifs automatiques de sécurité assurant les protections ci-après et allant jusqu'à arrêter le moteur en cas de :

- Baisse de pression d'huile ;
- Surpression dans le carter d'huile moteur ;
- Survitesse ;
- élévation de température ;
- Détection de colmatage des filtres à air et à huile.

Le moteur thermique de l'engin servira de source d'énergie pour la propulsion sur rail/route ainsi que de groupe énergie pour les organes de travail (tête de soudage, alternateur), afin de réduire les coûts d'entretien.

En outre, le moteur devra être protégé par un manostat d'huile.

Un compteur horaire devra être placé dans la cabine de conduite pour le comptage de la durée de fonctionnement du moteur.

2.2.21 : Carrosserie

La carrosserie doit être partiellement mobile et complètement étanche composée d'un châssis fixe et de panneaux latéraux de protection (dans lesquels se trouvent des ouvertures d'aération) que l'on peut facilement enlever pour faciliter les opérations d'entretien et de nettoyage de l'engin.

Toutes les portes de la caisse devront être munies de serrure à la clé.

La partie postérieure de la carrosserie est coulissante. A l'intérieur de la partie postérieure coulissante ils se trouvent les éléments suivants: la grue, la tête de soudage et les armoires électriques d'alimentation, contrôle et puissance.

En phase de travail la partie coulissante de la caisse vient ouverte pour utiliser la grue et positionner la tête de soudage, pendant qu'en phase d'entraînement ou quand la machine n'est pas utilisée la caisse vient fermer pour protéger les composants de l'action des agents atmosphériques.

- Couverture du logement des principaux équipements énergétiques

Doit être complètement close, composé d'un châssis fixe et de panneaux latéraux de protection (dans lesquels sont les ouvertures d'aération) qu'on peut facilement enlever qui facilitent les opérations d'entretien et nettoyage de L'engin.

- Couverture du logement de la grue et de la tête de soudage

Ce tunnel coulissant doit protéger la grue, la tête de soudage et les armoires électriques d'alimentation et de commande de L'engin de l'action des agents atmosphériques
Doit être composé d'une structure coulissante et d'une portière arrière à deux battants complète de fenêtre de rétropection.

- Cabine -

La cabine devra être positionnée dans la partie antérieure de la machine et devra protéger l'opérateur, les voyageurs et tous les appareillages électriques et électroniques présentes.

Le tout est couvert d'une protection contre l'oxydation et contre le chaleur pendant l'été.
La cabine doit être en tôle d'acier d'au moins 2 mm d'épaisseur, assez spacieuse pour le conducteur, facilement accessible et largement vitrée pour assurer une parfaite visibilité dans toutes les conditions de travail. Équipée de trois places avec le siège du conducteur et deux sièges passagers, réglables et muni de ceinture de sécurité, équipée de lave-glace et munie de système antibuée et munie des rétroviseurs avec déflecteurs latéraux.

En face du siège du conducteur est fixé le tableau centralisé des commandes comprenant :

- la clef de démarrage du moteur avec témoin ;
- L'engimètre de contrôle des fonctions et des alarmes du moteur diesel,
- le manomètre de la pression de l'air,
- le tachygraphe,
- tous les indicateurs lumineux de signalisation et contrôle, tous les interrupteurs de dispositifs d'éclairage de la machine et les boîtes des fusibles.

Tous les renseignements concernant les soudures sont élaborés par un ordinateur installé en cabine de guide à l'arrière du conducteur. Près de l'ordinateur il se trouve aussi l'imprimante laser pour imprimer les résultats des soudures.

L'accès à la cabine de direction s'effectue par deux portes latérales avec fermeture par clef, à travers des échelles rétractables et de convenables mains courantes.

La cabine de direction est équipée aussi de deux portes d'inspection postérieures qui permettent l'accès au couloir de service et au moteur Diesel.

Dans la partie postérieure de la cabine est tiré une armoire pour les documents, en plus un extincteur.

Enfin la cabine de direction est construite de façon de permettre le chargement de la machine sur wagon sans encombrer le gabarit limite ferroviaire.

- Dispositifs rétroviseur -

Les dispositifs rétroviseur appliqués à la cabine de la machine sont répondent aux exigences technique CEE.

- Dispositifs de caméra et de moniteur –

Afin de faciliter la visibilité postérieure de l'opérateur, assis dans la cabine de direction, la cabine devra être équipée d'un système de caméra grand-angle pour visualiser les opérations de marche en arrière et de parking soit sur route que sur voie ferroviaire, de cette façon le risque d'accident est remarquablement réduit.

- Peinture -

Les engins doivent être peints selon les conditions du chemin de fer standardisées comme suit :

- Châssis : Noir (RAL 9005)
- Cabine, flèche et caisson moteur ; Jaune (RAL 1004)

2.2.22 : Description des éléments constituent la structure propulseur

Doit être un moteur type DEUTZ électronique, réglable avec PC. Type turbo intercooler, 4 temps, 6 vérins à V, refroidissement par eau par radiateur. Puissance maximale : 365/490 KW/CV.

Consommation spécifique : 188 gr/kWh

Il doit être muni de dispositif de démarrage électrique 24 Volts, alternateur et régulateur, 2 batteries 12 V 50 Ah/c 20, 815/cca, 1000A/ca, réservoir du gasoil homologué d'une contenance Environ de 600 litres.

Le moteur doit être logé sur le châssis dans la partie centrale de L'engin et est monté sur convenable supports anti vibration.

La boîte du moteur doit être intégralement insonorisée par convenable matériel ignifuge.

2.2.23 : Réservoir combustible

Le réservoir doit être constitué d'une tôle brillante et doit être conforme aux prescriptions internationales, sa contenance doit être de 600 litres.

2.2.24 : Circuit hydraulique

- Déplacement

Doit être :

- réalisé en circuit close ;
- alimente le service de déplacement de L'engin ;
- constitué d'un équipement hydrostatique REXROTH à débit variable (avec pompe de suralimentation) directement commandée par le moteur Diesel qui alimente le moteur hydraulique réversible REXROTH à pistons axiaux et à débit variable.
- équipé d'un radiateur situé sous le châssis de L'engin.
- Il est indiqué que le circuit hydraulique doit être conçu pour fonctionner entre les températures ambiantes variant entre (-15°C) et (55°C)

Le contrôle de l'unité hydrostatique à débit variable doit être constitué par un potentiomètre situé à proximité de la place de commande qui joue sur une électro-soupape directement appliquée à l'unité même.

La boîte de vitesse doit être à deux vitesses pour chaque sens de marche avec greffe sous effort. Il doit être attaché directement au moteur hydraulique de déplacement et donner le mouvement aux arbres à cardan qui, par moyen de l'essieu épicycloïdal avant et arrière, permettent le mouvement des roues.

La machine est équipée d'un dispositif hydraulique de secours alimenté par un moteur diesel de secours spécialement dédié, de sorte que tous les équipements de travail puissent être remis en position circulation HLP en cas de panne.

- **Services auxiliaires et grue télescopique**

Le circuit hydraulique qui alimente les services auxiliaires de L'engin (hydro-drive, pieds stabilisateurs et bogies ferroviaires) et la grue télescopique, doit être constitué par une pompe à engrenages à débit fixe actionnée directement par le moteur de propulsion Diesel, par deux distributeurs à 4 ou 5 sections à commande mécanique et électrique ON-OFF, par un distributeur à trois sections à commande mécanique et électrique proportionnelle (de commande de la grue télescopique) et par un moteur hydraulique à engrenage à débit fixe qui accouplé à un réducteur de vitesse donne le mouvement de rotation de la grue.

- **Manipulateur hydraulique Tête de soudage**

Une pompe à engrenages à débit fixe doit être placée directement sur l'unité hydrostatique de déplacement, alimente le circuit hydraulique de la tête de soudage.

L'installation doit être constituée de deux vérins (un chaque semi-tête) pour la commande des mâchoires, des deux vérins pour le déplacement longitudinale des rails (ou de refoulement) pendant le forgeage, du dispositif de commande du programme de soudage et du régulateur séquentiel et des deux vérins pour le déplacement longitudinale des couteaux.

Le véhicule devra être livré avec un dispositif pour lever, abaisser ainsi que positionner la tête de soudage. Il sera ainsi possible de positionner la tête de soudage rapidement et soigneusement au-dessus du rail à souder et de placer la tête en position de transport (pour la marche HLP).

Il sera possible de souder des rails prédisposés parallèlement à la voie jusqu'à une distance de 3 500mm à partir de l'axe de la voie.

La tête de soudage pourra souder le rail gauche ainsi que le rail droit.

Le manipulateur hydraulique doit permettre de déplacer la tête de soudage dans l'axe longitudinal de +500mm au minimum. Ceci évitera de devoir déplacer la machine pour le positionnement exact de la tête et permettra de positionner la tête avec précision lorsque la machine repose sur ses appuis.

- **Urgence**

L'engin doit être équipée, en conformité aux directives CE, d'une installation d'urgence constituée par un moteur Diesel supplémentaire auquel est directement appliquée une pompe à engrenages à débit fixe et par un système de contrôle.

Le système doit permettre de sélectionner la destination de l'huile provenant de la pompe d'urgence.

- **Cylindres hydrauliques**

Ils doivent être du type à haute pression (pression max. 450 Bar), les fourreaux doivent être tirés d'un tuyau d'application mécanique en acier type Fe 510 B UNI 7070-72, alésés par système BTA et ensuite être lissés.

Les surfaces doivent avoir une rugosité 0,25 micron.

Les tiges proviennent de barres en laminé 38NCD4 UNI 5332 doivent être tournées et rectifiées. Ils doivent être chromés en deux couches pour une épaisseur de 0,25 mm avec tolérance et grade d'usinage: h6.

Les garnitures et les anneaux d'étanchéité doivent être convenables pour une étanchéité à haute pression avec relatifs anneaux anti-extrusion.

- **Tuyauterie des circuits hydrauliques**

L'huile introduit dans les différents utilisateurs par le distributeur par l'intermédiaire de tuyaux rigides et flexibles. Les tuyaux flexibles qui sont appliqués au niveau des articulations des bras. doivent être du type à haute pression et doivent être construits selon les normes SAE 100 R2.

Ou nécessaire la pression d'explosion doit être de 1000 à 1300 Bar. Les tuyaux rigides doivent être du type étiré à froid en acier type ST 35 RB sans soudage, recuits en atmosphère de gaz inerte. Ils doivent être pliable à froid et les surfaces doivent être à bas valeur de rugosité.

Aux extrémités les raccords doivent être construits par un système spécial de façon que les circuits hydrauliques n'aient aucun soudage, et ça assure un parfait nettoyage du circuit en plus d'un avantage aux équipements.

- **Réservoir huile hydraulique**

Le réservoir doit avoir une contenance d'environ 550 litres. Il doit être construit en tôle glacée avec épaisseur de 7/8 mm, munis d'écouille d'inspection, bouchon de vidange, niveau latérale. Les prises d'huile des pompes doivent être munies de vannes.

- **Filtre hydraulique**

Trois filtres d'huile hydraulique doivent être à immersion avec par un système anti-colmatage automatique, complets de diffuseur et indicateur de colmatage (services auxiliaires, déroulement, tête de soudage).

La présence du diffuseur qui canalise l'huile de retour doit éviter la formation de microbulles d'air qui causent le phénomène de la cavitation dans les pompes hydrauliques pour les préserver pour longtemps.

- **Huile Hydraulique**

Dans le réservoir et dans le circuit hydraulique circule huile avec viscosité 5,5 °E à 50°C.

Cet huile hydraulique doit être conforme aux spécifications ISO 6743/4 (catégorie HM e DIN 51524 (partie 2, catégorie HLP) concernant la réglementation sur l'utilisation des huiles qui doivent être disponibles au Maroc.

Ce type d'huile doit offrir les avantages suivants:

- excellentes caractéristiques anti-usure.
- longue durée de la charge d'exercice.
- excellente démulsiivité.

Sur demande on peut fournir l'huile écologique.

- **Refroidissement du circuit hydraulique de déroulement**

Le refroidissement du circuit hydraulique de déroulement doit être assuré par un échangeur de chaleur de type à électro-hélice.

La température de l'huile doit être maintenue au-dessous de 70 degrés aussi pendant les heures les plus chaudes des jours de l'été.

- **Refroidissement du circuit hydraulique Services auxiliaires et tête de soudage**

Quelques éléments de la tête de soudage comme les mâchoires, les barres des crics, les transformateurs etc., pendant la phase opérative, sont passible de température élevées, car ils se trouvent très près de la zone de soudage.

Pour éviter le problème de l'augmentation de la température, un spécial système de refroidissement à cycle réfrigérateur intégré doit être étudié, pour garantir une température constante des éléments aussi en condition opératives et climatique les plus adverses, pour assurer une productivité élevée et une optimisation de leur état de conservation.

Ce circuit de refroidissement doit contribuer à maintenir constante aussi la température de l'huile hydraulique.

- **Groupe réfrigérateur doit comprendre :**

- a) le compresseur, pour comprimer le fluide réfrigérateur ;
- b) le condensateur, qui par moyen du refroidissement par eau, condense le fluide réfrigérateur ;
- c) la soupape thermostatique par l'intermédiaire de laquelle le fluide réfrigérateur condensé se détend en vaporisant.
- d) l'évaporateur dans lequel le fluide réfrigérateur condensé se détend en vaporisant.

- **Groupe hydraulique :**

Doit être composé de l'ensemble des dispositifs tels que tuyauterie, réservoir, pompe, soupape de différent type avec la fonction spécifique de canaliser le fluide à réfrigérer dans l'évaporateur et ensuite le reporter à l'outil.

- **Groupe électrique**

Doit être composé de l'ensemble des outils avec la fonction spécifique d'alimenter, commander et protéger les dispositifs électriques du groupe réfrigérateur et hydraulique.

2.2.25 : Distributeur Pivotant ou Bogie

Doit être constitué d'un corps étranger en acier type C 40 UNI 5332, dans lequel doivent être tirés les sièges des anneaux d'étanchéité situés entre les canaux de coulissement de l'huile hydraulique, et d'un corps intérieure pivotant solidaire avec le pupitre tournante en acier type C 10 UNI 2953 cimentés avec trous latéraux et perpendiculaires convenablement évasés et rodés.

Par moyen de tuyaux flexibles l'huile doit arriver aux utilisateurs qui sont situés sous le châssis.

2.2.26 : Rotation du Pupitre

La rotation du pupitre doit être assurée par un moteur hydraulique type Samroller accouplé à un réducteur épicycloïdale angulaire préposé pour supporter charges très élevés.

Sur l'arbre de sortie du réducteur doit être joint le pignon duquel, par moyen de la butée dentées à double rangée de billes doit être fixée par des boulons à l'anneau soudé au châssis, doit provenir le mouvement de rotation du pupitre tournante.

2.2.27 : Boite de vitesse

La transmission doit être manuel avec greffe sous effort elle doit être particulièrement étudiée pour véhicules avec transmission hydrostatique où un couple constant doit être demandé en toutes les gammes de vitesse.

Au but d'optimiser la sélection des marches, la transmission doit être réalisée avec deux frictions multidisc au bain d'huile.

La sélection des marches doit être contrôlée par une soupape électronique qui protège les deux transmissions hydrostatique et mécanique.

Le système de transmission doit permettre de sélectionner les marches sans arrêter L'engin opératrice.

2.2.28 : Essieux Différentiels Epicycloïdaux

Les organes différentiels pour le déroulement de L'engin opératrice sur route doivent être deux: un arrière rigide, un avant tournante et oscillant tous les deux avec réduction épicycloïdale finale.

Ils doivent être constitués par un couple d'engrenages à 90° (pignon, couronne et groupe porteur-satellites) logés dans la partie centrale du différentiel dans une boîte en acier estampé à haute résistance.

De la couronne porteur-satellites doivent partir les demi-essieux, des quels ils doivent recevoir le mouvement pour le transmettre ensuite à travers un moyeu au tambour de la roue.

La structure doit être rectangulaire en acier type Fe55UNI663, collègue la boîte différentiel avec les relatifs moyeux.

Dans les moyeux doivent être logés des dispositifs de freinage (mâchoire, vérin de poussé etc.)

2.2.29 : Lubrification

Les boîtes des réducteurs à engrenages et des différentiels doivent être à bain d'huile et les relatifs bouchons de charge et niveau doivent être en position facilement accessible.

Tout point d'articulation doit être muni de graisseurs.

2.2.30 : Pneus

Ils doivent être disposés en montage individuel sur l'extrémité des deux essieux.

Les pneus doivent être de type MICHELIN 12.00 R 20 XZM TUBELESS à haute résistance à l'usure, de 1176 mm et une pression de gonflage de 10 bars. Il est prévu une porte roue de secours.

Les pneus de l'engin ne devront pas toucher les rails lors du déplacement sur ceux-ci.

2.2.31 : Installation de Freinage

L'installation pneumatique est utilisée pour le freinage de la machine et pour l'alimentation de la prise d'air comprimé. Elle est alimentée par un compresseur monocylindrique appliqué directement au moteur diesel.

Le régulateur-séchoir (9,5 Bar) avec chauffeur effectue les fonctions suivantes:

- dépuration de l'air;
- mise en marche à vide du compresseur quand il atteint la pression maximum dans les réservoirs;
- mise en marche sous chargement du compresseur quand la pression des réservoirs descend à presque 90% de la pression maximum;
- protection automatique de l'installation en cas de panne; ça permet en effet le remplissage des réservoirs même en cas de panne à un réservoir ou à la relative section.

La soupape de protection des réservoirs à 4 voies est une soupape de sécurité qui, en cas de rupture d'un tuyau flexible en amont d'elle même, empêche que les réservoirs se vidangent.

La soupape à pression contrôlée (6,8 bar) de protection des réservoirs, appliquée sur la branche d'alimentation de la prise d'air comprimé, est une soupape de sécurité qui empêche le réservoir de se vider en cas de rupture d'un tuyau flexible.

La machine est équipée des suivants dispositifs de freinage :

- sur route

Il doit être conforme à la norme MCTC en vigueur.

Le frein de service doit être de type hydropneumatique agissant sur les quatre roues motrices par deux circuits indépendants.

Le frein d'urgence doit agir sur un essieu et être englobé avec le frein de service.

Le frein de stationnement ou d'urgence doit être de type mécanique à commande manuel agissant sur l'essieu de transmission, d'une électro-soupape de commandement, d'un poussoir de

commandement et par un micro-interrupteur de sûreté monté sur l'accoudoir gauche du siège de guide.

Le frein de stationnement routier s'insère automatiquement dans les cas suivants:

- quand il s'éteint le moteur Diesel;
- quand est pressé le poussoir de commandement;
- quand il se brûle le fusible de protection;
- ou quand la pression de l'installation pneumatique, à cause d'une perte, il descend au-dessous de 4,5 Bar.

Dans ces cas, l'électro-soupape de commandement du cylindre on désactive et il envoie au déchargement l'air présent dans le cylindre de freinage.

- sur rails

Le freinage sur voie se produit par adhérence des roues en fer avec les pneus.

En plus le stationnement est ultérieurement assuré par un frein à mâchoires avec action négative agissant sur les essieux ferroviaires.

Ce frein est de type automatique négatif et garantit le parfait stationnement de la machine aussi si le contact entre pneus et roues en fer devrait manquer.

Quand l'opérateur actionne la commande afin d'avancer en un des deux sens de marche, les cylindres de freinage freinent automatiquement.

En cas de traînage, la possibilité de freiner manuellement la machine devra être possible.

L'installation de freinage de l'engin est conforme à la norme NF 58-003 et EN 15746-1/2.

Les dispositifs de commande des freins sont positionnés dans la cabine de la machine et sont aisément accessibles par l'opérateur.

Les dispositifs de contrôle du bon fonctionnement de l'installation des freins en cabine sont présents en outre :

- le manomètre de la pression de l'air;
- le témoin de basse pression de l'air;
- le témoin de consommation des pastilles ou de bas niveau du liquide du circuit de frein.

Pour éviter des dommages aux composants de l'installation de la traction, quand le frein de stationnement est inséré, les commandes d'avancement sont désactivées.

2.2.32 : Place de commande – Cabine - Tableaux de commande

La place de manœuvre, le tableau de commande, les dispositifs d'actionnement de L'engin automotrice rail-route de soudage électrique des rails par étincelage et forgeage doivent être situés dans la cabine de commande dans la partie avant gauche en respectant le sens de marche, et permettre une meilleure visibilité pendant les phases de déroulement.

Au centre doit être situé le tube de direction orientable du volant de direction, le siège de l'opérateur doit être de type tournante et anatomique.

En plus du siège de l'opérateur il doit y avoir deux places supplémentaires.

A droite de la place de direction, positionnés sur le bras du siège, doivent être situés les commandes d'avancement servo-assistés de l'engin (levier de sélection avant-arrière et potentiomètre modulaire du mouvement).

Sur la côte droite du tube de direction doivent être situés la pédale du frein de service.

Bien visible, en face du siège de l'opérateur doit être fixé le tableau centralisé des commandes comprenant: la clef de démarrage du moteur avec témoin, le manomètre de la pression de l'air, le niveau cadran du gasoil, le poussoir des klaxons, les interrupteur de commande des dispositifs d'allumage, le compte-heures, compte-tours, la boîte des fuses, etc.

Toutes les autres informations sur l'état de travail et d'urgence de L'engin en question doivent être digitalisées par l'ordinateur diagnostique de bord.

Sur la banque de manœuvre doivent se trouver les témoins lumineuses pour l'alternateur triphasé, pour le gazoil, pour le frein de stationnement, pour le colmatage des filtre d'huile hydraulique, pour les batteries du moteur Diesel, pour les dispositifs d'illumination et les indicateurs lumineux de l'état de fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité.

A l'arrière du siège de l'opérateur doit être installé l'ordinateur (MASTER) d'enregistrement des paramètres du processus de soudage avec relatif interrupteur latéral de démarrage sur le tableau de bord doit être convenablement positionné le dispositif électronique (engimeter) pour vérifier le fonctionnement de l'engin et les éventuelles anomalies.

La place de direction doit être protégée par la cabine dont le châssis se compose de profilés de tôle fermés connectés entre eux par moyen de panneaux en tôle estampée.

L'intérieure de la cabine de direction doit être revêtu avec des panneaux en matériel phono-absorbant qui la rend isolée thermiquement et acoustiquement avec un niveau acoustique inférieure ou égale à 83 dB(A).

La température à l'intérieure de la cabine doit être réglée par une convenable installation de chauffage, de ventilation, et de climatisation qui doit être située en haut à l'arrière du siège de l'opérateur dans une position confortable.

Les glaces doivent être athermique et doivent être construits en cristal tempéré sur la fenêtre avant et il doit y avoir un couple d'essuie-glace.

La cabine doit être équipée de convenable luminosité intérieure.

L'accès à la cabine de direction doit s'effectuer par deux portières latérales avec fermeture par clef, à travers des gradins antidérapants et de convenables mains courantes. Pour faciliter l'accès à la cabine lorsque l'engin est sur la voie, deux escaliers escamotables doivent être prévus (une pour chaque côté).

La cabine de direction doit être équipée aussi de deux portes d'inspection postérieures qui permettent l'accès au couloir de service et à la boîte moteur Diesel.

Dans la partie postérieure de la cabine doit être tiré un boîtier pour les documents, en plus d'un porteur muni d'un extincteur.

La cabine de direction doit être construite de façon de permettre le chargement de l'engin, sur wagon sans encombrer le gabarit limite ferroviaire (voir gabarit international joint en annexe).

- **Tableaux de commande Auxiliaires**

Pour la sécurité et faciliter les conditions opératives au sol, des tableaux de commande fixes et mobiles (avec radiocommande) pour les mouvements de L'engin et de la grue télescopique doivent être convenablement positionnés sur l'engin.

- les tableaux de commande fixes doivent être positionnés à l'extrémité latérale droite (côté piste) de l'engin, ils doivent permettre la manœuvre de convenable interrupteurs et/ou leviers de sécurité, l'actionnement des pieds stabilisateurs, des bogies ferroviaires, de la grue télescopique et l'allumage des lampes de travail.

-les tableaux de commande mobiles constitué par la radiocommande doit être conçus en alternative aux tableaux de commande fixes, pour améliorer les conditions de travail.

Il doit être connecté au réseau d'alimentation de l'engin et positionnés à la partie extrême latérale droite; par un collier il peut être endossé de l'opérateur en consentant les mouvements de l'engin (avant et arrière) et tous les mouvements de la grue télescopique.

2.2.33 : Enregistreur des Paramètres de Soudage

L'ordinateur central (MASTER) doit avoir un système d'autodiagnostic de l'engin, il doit mémoriser tous les renseignements concernant le processus de soudage provenant d'autres ordinateurs ou plc-digitales programmables en temps réel, ils doit consentir à l'opérateur de lire les modèles de soudure.

L'ordinateur doit montrer en temps réel la construction du graphique de soudure sur l'écran aux couleurs et il doit contrôler les données suivantes:

- L'intensité du courant ou fusion du métal,
- Le déplacement millimétrique ou consommation du métal,
- La pression d'exercice ou force de serrage et de déplacement,

Le logiciel de l'engin de soudage doit être certifié et accrédités selon la norme EN 50128. qui permet l'enregistrement de tous les données du processus de soudage, et la surveillance en continu de tous les paramètres de soudage sont relevés et mémorisés.

L'étincellement doit utiliser un logiciel de la dernière génération.

Le système de contrôle des soudures doit être extensible et évolutif afin de permettre des ajustements de la part de l'ONCF avec ses propres exigences et avoir à la fin de chaque cycle de soudure un rapport détaillé et exact d'acceptabilité du processus de soudage et doit permettre aussi dans le cas qui résulte la non-conformité de la soudure d'en remonter exactement aux causes et procéder immédiatement à l'intervention corrective à adopter.

2.2.34 : Installation électrique

Tous les câbles, prises et autres composants de l'installation électrique doivent être protégés contre les conditions climatiques et toute influence externe.

La machine sera équipée d'un système de refroidissement pour les circuits électriques ainsi que les éléments de transmission du courant.

L'installation électrique de l'engin automotrice rail-route de soudage électrique des rails doit se composer de deux circuits différents et indépendants:

- Circuit électrique d'alimentation des Services Auxiliaires

Doit comprendre :

- dispositifs d'éclairage.
- boîte d'éclairage des distributeurs hydrauliques.
- tableau d'instruments de la cabine de direction.
- moteur Diesel principal.
- moteur Diesel d'urgence.
- etc.

Le circuit électrique d'alimentation des services auxiliaires à 24 Volts de tension il doit être alimenté par deux batterie de 12 V et 50 Ah/ c20, 815/cca, 1000A/ca et par un alternateur 80 A - 28 V directement appliqué au moteur Diesel.

Le système d'éclairage doit être suffisant pour permettre le travail de nuit.

- Circuit électrique d'alimentation des Appareils électriques du Système de Soudage

Doit être alimenté par un alternateur synchrone triphasé avec régulateur de tension directement accouplé au moteur Diesel principal.

Cette installation électrique doit se composer de:

- Une (1) armoire électrique d'alimentation générale de L'engin.
- Une (1) armoire électrique d'alimentation ou de puissance de la tête de soudage.
- Une (1) armoire électrique de commande de la tête de soudage.
- Une (1) tableau de contrôle de la tête de soudage (avec ordinateur).
- Une (1) enregistreur des paramètres de soudage.
- Une (1) groupe électrique du réfrigérateur.
- Un (1) transformateur du courant d'alimentation la tête de soudage.
- Un (1) transformateur de courant d'alimentation du réfrigérateur et des prises auxiliaires.
- Deux (2) transformateurs de courant de la tête de soudage.

- Un (1) système indépendant 24V stabilisé pour l'alimentation du PLC et ordinateur de soudage.

- **Données Techniques de l'Alternateur Triphasé**

- type : synchrone (à 4 pôles)
- vitesse : 1500 tpm
- puissance nominale : 450 KVA
- tension : 400 Volts
- fréquence : 50 Hz
- Cos fi : 0.8

La génératrice d'électricité doit être un alternateur triphasé composé par un rotor stator.

Un régulateur électronique avec temps de réaction pratiquement instantané, combiné à l'alternateur, doit permettre de maintenir une tension constante dans la tête de soudage pendant le cycle de soudage.

Le régulateur de tension complet de la fiche électronique doit être situé à côté du tableau de l'alternateur, où viennent se situés les disjoncteurs qui ont pour fonction de protéger les différents éléments électriques.

En cas de dépassement de l'intensité nominale du courant, automatiquement le circuit d'alimentation de la tête de soudage doit être interrompu.

Dans le tableau principal de contrôle doit se trouver les indicateurs du cycle de soudage et plus précisément un voltmètre, un ampèremètre et un fréquenciomètre qui doit indiquer la tension, l'intensité nominale du circuit et la relative fréquence.

Le programmeur du cycle de soudage doit se composer par PLC situé dans la partie supérieure de l'armoire électrique de "puissance" de la tête de soudage.

Il doit commander:

- La programmation de la temporisation pour le démarrage de l'enregistreur des données de soudage.
- La vitesse et l'inversion du mouvement de déplacement longitudinale des deux parties de la tête de soudage pendant la phase terminale du cycle de soudage.
- La commande de la pression hydraulique de refoulement.
- L'interruption du courant électrique de la fin du cycle.

Dans l'écran de l'ordinateur (SLAVE) installé sur la tête de soudage doivent être visualisées tous les informations indispensables pendant le cycle de soudage, toute anomalie pendant le soudage et le résultat final de la soudure.

Ils doivent visualiser en temps réel les pressions pendant toutes les phases de soudure et le remplacement linéaire séquentiel des deux demi-têtes.

Tous les données de soudage sont gérés en temps réel par un PLC qu'envoie ces informations à l'ordinateur principale (MASTER) qu'étampent le graphique de la soudure.

Un dispositif de contrôle de l'isolation doit informer l'opérateur, par un clignoteur rouge d'urgence, qu'il s'est vérifié une dispersion de courant vers la terre.

En ce cas l'interrupteur général de la machine il se coupe automatiquement.

En cas d'urgence, pour interrompre complètement l'alimentation du courant électrique de la tête est suffisante d'agir sur le poussoir de sécurité situé sur le tableau de commande de la tête de soudage.

Le déroulement régulier du processus de soudage est assuré par l'allumage d'un témoin lumineux sur le tableau de commande et contrôle de la tête de soudage.

2.2.35 : Installation d'éclairage

L'engin automotrice de soudure électrique des rails doit être équipé d'une installation d'éclairage communément adoptée par les moyens routiers (lampe éblouissant, lampe anti-éblouissante, lampes clignotants d'encombrement, indicateur de direction tous répondant aux normes CEE).

Il doit y avoir en plus des convenables lampes sur la grue télescopique pour éclairer la zone de travail pendant les heures d'obscurité.

2.2.36 : Installation de Signalisation Acoustique.

Sur route ou sur rails un klaxon de type automobilistique doit être conforme aux normes de la circulation sur route.

2.2.37 : Circuit électrique d'alimentation de l'ordinateur et des dispositifs de contrôle de la soudure

L'ordinateur et les dispositifs de contrôle de la soudure sont alimentés par l'armoire d'alimentation générale de la machine. La tension du courant d'alimentation vient en ce cas réduit par 220V à 24V.

L'alimentation du système informatique est en outre raccordée à un système de batteries.

2.2.38 : Radiocommande

La machine devra disposer d'une radiocommande pour faciliter considérablement les opérations de positionnement de la tête de soudage. La télécommande de la machine a les fonctions suivantes

- démarrage et l'arrêt du moteur Diesel;
- déplacement de la machine à la basse vitesse pour le positionnement rapide et précis de la tête de soudage sur le joint à souder;
- tous les mouvements de la grue.

2.2.39 : Dispositifs de Sécurité

Afin de faciliter une utilisation profitable et sûre, l'engin automotrice de soudage des rails doit être équipé de dispositifs de sécurité agissant sur les arrêts d'urgence, qui doivent être associés à des avertisseurs acoustiques et lumineuses qui doivent signaler la naissance des conditions opératives interdites.

Ces dispositifs d'alarme doivent entrer en fonction afin d'empêcher les possibles manœuvres interdites grâce à l'intervention du système de blocage.

Ces dispositifs de sécurité doivent répondre aux normes en vigueur pour la prévention des accidents sur le travail et doivent être conformes aux dispositions et lois en matière anti-accident.

Il doit comprendre :

- Installation hydraulique d'urgence. Cette installation est constituée d'un moteur diesel d'urgence à lequel est accouplée une pompe hydraulique d'urgence et par deux déviateurs hydrauliques pour la sélection de l'usage de destination de l'huile hydraulique provenant de la pompe. Cette installation permet, en cas de panne du moteur thermique, d'effectuer les opérations de rétablissement et d'assurer le recouvrement (repliement) de l'engin;
- Dispositif d'urgence qui permet à l'OPERATEUR, pendant le déplacement sur route et en cas de panne du moteur diesel, d'effectuer une déviation d'urgence;
- Poussoirs d'urgence pour l'arrêt du moteur Diesel principal;
- Poussoir d'urgence de la tête de soudure;
- Poussoir d'exclusion de la commande d'entraînement;
- Poussoir d'exclusion de la télécommande de la grue;
- Dispositif mécanique qu'il empêche à l'opérateur d'ouvrir la porte de l'armoire d'alimentation générale de la machine quand l'interrupteur général est fermé;
- Micro-interrupteurs de sûreté montés sur les portes des armoires électriques de contrôle, commandement et puissance qui, en cas d'ouverture, ils décrochent automatiquement l'interrupteur général;
- Protections en matériel plastique transparent sur tous les éléments électriques des armoires de contrôle et de commandement;
- Relais différentiel de terre. Ce relais contrôle la dispersion de courant vers la terre.
- Si la valeur relevée dépasse la valeur de sûreté, l'interrupteur d'alimentation générale de la machine il se décroche automatiquement et il s'allume un clignotant rouge en proximité de la grue qu'il avertit l'opérateur;

- Dispositif de contrôle et diagnostic du moteur Diesel; constitué d'une fiche électronique et d'un poussoir lumineux situé en cabine de guide sur le tableau;
- Dispositif de contrôle et diagnostic des soudures;
- Caméra et système vidéo de vigilance pour faciliter la visibilité postérieure au conducteur;
- Système de signalisation optique pour signaler le mouvement de l'engin, le mouvement de bras de la grue et l'exécution de soudure;
- Dispositif d'illumination pour machine opératrices qui permet la plus grande visibilité pendant les opérations nocturnes;
- Témoins positionnés en cabine de guide ;
- Témoins de basse pression de l'huile moteur ;
- Témoins de haute température du liquide de refroidissement du moteur Diesel ;
- Témoins de bas niveau du liquide de refroidissement du moteur Diesel ;
- Témoins de basse pression de l'air de l'installation de freinage ;
- Témoins d'obstruction du filtre de l'air ;
- Témoins d'obstruction du filtre de l'huile hydraulique de l'installation de la traction ;
- Témoins de consommation des pastilles du frein ;
- Témoins positionnés en proximité de l'emplacement de soudure ;
- Témoins de basse pression de l'huile moteur ;
- Témoins d'arrêt de la pompe du réfrigérateur ;
- Témoins d'arrêt du réfrigérateur ;
- Signaleur acoustique et indicateur lumineux d'arrêt du ventilateur de refroidissement du moteur Diesel ;
- Dispositif sonore et lumineux pour la marche arrière de la machine ;
- Le limiteur hydraulique de hauteur de l'ensemble des organes de l'engin n'est prévu parce qu'il n'est pas nécessaire sur cette machine ;
- Limiteur électrique mécanique de rotation de la grue ;
- Frein hydraulique de contrôle de la rotation de la grue ;
- Soupapes antichoc et anti-cavitation sur le service de rotation de la grue ;
- Soupapes de contrôle descente de la charge sur les cylindres de levage ;
- Soupapes de blocage immédiat de tous les cylindres hydrauliques en cas de rupture d'un tuyau flexible ;
- Interrupteur d'isolation des batteries ;
- Extincteur pour de petits incendies ;
- Dispositif électro-hydraulique de blocage automatique du volant de direction pendant le travail en voie ;
- Frein de stationnement ferroviaire à action négative agissant sur l'essieu ferroviaire arrière.

2.2.40 : Le processus de soudage

Le processus de soudage devra être contrôlé automatiquement par un système de commande électronique composé par un PLC et deux ordinateurs (l'ordinateur MASTER dans la cabine et l'ordinateur SLAVE sur la tête de soudage).

Pendant la soudure on a une consommation de métal d'environ 35-45 mm et une vitesse de fusion de 0,2 mm/sec à 1,2 mm/sec. La course de refoulement est de 7,5 mm à 15 mm.

Le temps nécessaire pour une soudure peut changer de 130 à 180 secondes en relation à la section des rails. Pour souder un rail UIC 60 le temps nécessaire il est de 180 secondes.

La course de compression sera contrôlée par le système de commande, avec une possibilité de sauvegarder des programmes de soudage spécifiques au type de rail dans le système de commande.

La machine devra être livrée avec un ordinateur portable qui peut être utilisé pour enregistrer les paramètres suivants: Force de compression, course de compression, intensité du courant de

soudage et durée de soudage, pour permettre un contrôle immédiat de la qualité. Le logiciel pour l'évaluation automatique des paramètres de soudure (comparaison avec des valeurs prédéfinies) sera inclus avec la machine.

Le fournisseur devra livrer des programmes de soudage prédéfinis pour traiter différents types et qualités de rail (sauvegardés sur l'ordinateur).

Le nombre de pièces d'usures nécessaires à l'opération de la tête de soudage devra être réduit au minimum.

Le processus de soudage doit se passer par la compression latérale des extrémités des rails par moyen de deux paires de mâchoires qui doivent servir en même temps comme électrodes.

Ces dernières doivent présenter une grande résistance à l'usure comme aussi une bonne conductivité électrique pour le passage du courant et une bonne conductivité thermique pour l'élimination de la chaleur libérée.

Un système à levier à utiliser pour permettre d'obtenir sur les extrémités des rails une force latérale importante, confronté aux dimensions des vérins hydrauliques.

Sous l'action de la compression, les extrémités des rails doivent être alignées verticalement et latéralement.

Afin d'assurer une parfaite conductibilité électrique entre les rails et les mâchoires de soudage, l'âme du rail, au niveau des extrémités doit être convenablement moulés de chaque côté, sur une longueur correspondante à la portée des mâchoires.

L'engin doit être capable d'exécuter les soudages de libération du rail à partir des données d'entrée suivantes :

- La température du rail ;
- La température ambiante ;
- La longueur du rail à libérer.

L'ordinateur doit être capable de vérifier la faisabilité du soudage et d'informer l'opérateur de la distance de coupe des abouts du rail pour permettre de régler correctement les tensions du rail.

A la fin du soudage, la tête de soudage maintiendra le rail en position jusqu'à ce que la température est atteinte en mesure de garantir le parfait état du joint soudé.

L'engin doit être capable d'exécuter les soudages de libération de rail jusqu'à 1000 m.

2.2.41 : Déroulements des Opérations de Soudage

- Préhension des extrémités des rails par les mâchoires et alignement simultané de ceux-ci;
- Enclenchement du processus automatique de soudage ;
- Préchauffage des extrémités des rails ;
- Fusion continue progressive ;
- Refoulement ;
- Ebavurage avec couteaux épousant le profil du rail ;
- Ouverture des mâchoires.

2.2.42 : Prestations de Travail

- a.- Vitesse de fusion doit être de l'ordre : de 0,25 à 1,2 mm/sec ;
- b.- Refoulement doit être de l'ordre : de 7,5 mm à 15 mm ;
- c.-Durée de soudage doit être de l'ordre : de 130 à 180 secs. (En fonction du profil du rail) ;
- d.- Durée de soudage rail UIC 60 doit être de l'ordre : 145 secondes ;
- e.- Section max. du rail à souder : 12.000 mm² ;
- f.- Puissance max. de pression latérale des rails à souder de l'ordre: 2.600 KN (265 T.) ;
- h.-Consommation de métal : environ 35mm ;

- i.- Puissance max. de compression longitudinale des rails doit être de l'ordre : 1300 KN (132 T.) ;
l.- Pression de refoulement doit être de l'ordre : 30 N/mm² ;

2.2.43 : Outillage et pièces de secours

- Outillages d'entretien

Le Prestataire doit fournir avec la machine un assortiment d'outillage nécessaire à son entretien courant (marteau, clés à molette, pince, tournevis, petites clés, vérins et clés permettant le remplacement des roues) et tout autre article qu'il jugera utile.

En plus de cet outillage le fournisseur doit livrer une règle de mesure avec enregistreur de la qualité géométrique du joint soudé.

La liste de cet outillage doit être détaillée et jointe au dossier technique.

- Pièces de secours et de sécurité de l'engin

Le Prestataire doit fournir avec la machine un jeu de pièces de secours et de sécurité nécessaire pour le remorquage, remplacement de roues, signalisation routière, limitation de mouvement etc. à savoir :

- Roue de secours
- Barre de traction en voie
- Elingues pour le remorquage ou l'arrimage de l'engin sur wagon ou sur porte-chars
- lampes
- fusibles
- extincteur

La liste de ces pièces doit être détaillée et jointe au dossier technique.

2.2.44 : Gabarit

Les engins doivent s'inscrire dans le gabarit de construction des engins moteurs ferroviaires (Dessin N° C 1338, édition du 13/08/75).

Le gabarit cinématique pour un écartement de voie de 1,435 m doit être respecté.

ARTICLE 3 : RECEPTIONS EN USINE, PROVISOIRE ET DEFINITIVE

3-1 : Réceptions partielle en usine :

Une réception partielle qualitative de la construction de chaque engin sera effectuée en usine, pendant une semaine, par deux responsables ONCF désignés par le Maître d'Ouvrage, les frais de Voyage sont à la charge de l'ONCF.

Cette réception partielle ne diminue en rien la responsabilité du fournisseur et ne préjuge en rien les résultats de la réception provisoire partielle.

Cette réception partielle en usine fera l'objet d'un procès-verbal et conditionnera la sortie de chaque engin de l'usine.

3-2 : Réception provisoire partielle :

3.2.1 : Réception provisoire partielle

L'engin de soudure électrique des rails par étincelage et forgeage et ses équipements soumis, dès que le Fournisseur aura déclaré qu'il est en état de marche aux essais d'utilisation (à vide et en charge) et de réception. Ces essais seront effectués dans les conditions suivantes :

L'engin sera utilisé pour la soudure des rails pendant une durée de 30 jours ouvrables pour tester ses performances suivant les prescriptions de l'article 2 ci-avant et qui sont garanties par le Prestataire.

Des essais de vitesse seront faits sur route et sur rails pour confirmer les spécifications techniques de l'engin.

Des essais de vitesse, d'incorporation dans les trains commerciaux et d'action sur la signalisation seront effectués pour confirmer les spécifications des machines.

3.2.2 : Réception provisoire partielle des Accessoires et Outillage

Les accessoires et l'outillage livrés dans le cadre du présent marché seront également soumis aux essais pour tester leurs performances.

3-3 : Réception définitive partielle

La réception définitive partielle de l'engin automotrice rail/route de soudage électrique des rails par étincelage et forgeage y compris les accessoires et outillage sera prononcée à l'expiration du délai de garantie fixé à deux ans (2) à compter de la date de la réception provisoire partielle de l'engin.

Les frais des techniciens quels qu'ils soient, nécessités par ces essais, seront à la charge du Fournisseur :

- Vérification des rendements prévus par le soumissionnaire.
- Vérification de la qualité du travail ;
- Vérification du bon fonctionnement des équipements de sécurité, et en règle générale, la conformité aux exigences du cahier des charges ;

Si le système de soudage reçu a satisfait aux essais durant la période de garantie fixé à deux ans, il sera procédé à sa réception définitive qui donnera lieu à l'établissement d'un procès-verbal.

ARTICLE 4 –FORMATION DU PERSONNEL ONCF A L'EMPLOI DE LA SOUDEUSE

La Formation du personnel sera réalisée en 2 étapes :

1^{re} étape :

Le Fournisseur prendra en charge la formation de quatre (04) dirigeants et deux (02) techniciens de maintenance des engins pour une formation de deux semaines (une (01) semaine pratique et une (01) théorique) sur un réseau utilisateur du même matériel ;

2^{ème} étape :

Le Fournisseur mettra gratuitement, à la disposition de l'ONCF un formateur spécialiste qui sera chargé de la formation du personnel ONCF à Casablanca pour le fonctionnement, l'utilisation et l'entretien des engins pendant une durée de 2 semaines à compter de la date de réception provisoire (formation théorique en salle et formation pratique en chantier).

Un programme formation du personnel ONCF est donné en annexe du présent marché à titre indicatif que le fournisseur doit compléter et développer.

La réalisation de ce programme sera définie en concertation avec le maître d'œuvre.

ARTICLE 5 – NOTICE D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN – CATALOGUE DES PIÈCES DE RECHANGE

Le Fournisseur devra adresser à l'ONCF dans un délai de SOIXANTE (60) jours après la date de la notification du marché, 10 exemplaires provisoires des notices de fonctionnement et d'entretien de la soudeuse, qui préciseront leurs caractéristiques et celles des divers organes qui les constituent. Ces notices donneront tous les renseignements détaillés concernant l'utilisation, l'entretien et la réparation de l'engin de soudage et de leurs divers organes.

Elles devront être accompagnées de photographies ou de dessins détaillés soigneusement repérés permettant de situer facilement tous les organes nécessitant un contrôle et un entretien périodiques.

Ces notices devront être obligatoirement rédigées en français.

Le Fournisseur devra adresser également à l'ONCF à la date de la réception provisoire partielle de l'engin de soudage, six (6) exemplaires de catalogues de toutes les pièces détachées entrant dans la constitution de la machine et fabriquées directement ou indirectement par lui. Ces catalogues devront comporter pour chaque pièce, le dessin, le numéro de nomenclature du Fournisseur et l'appellation donnée par celui-ci à la pièce, avec la traduction en français de cette appellation.

Par ailleurs, les joints, roulements, filtres, diodes etc..... doivent avoir la correspondance en norme internationale.

Deux exemplaires de ces documents doivent être fournis sur support informatique.

ARTICLE 6 : PIÈCES DE RECHANGE

Le Fournisseur doit établir une liste des pièces de rechange de l'engin de soudage pour la maintenance et permettre le fonctionnement normal de cet engin et de ses divers organes sur deux (2) ans.

Cette liste doit être détaillée, quantifiée et chiffrée (dans le sous-détail des prix en annexe).

Le Fournisseur devra prévoir dans le lot des pièces de rechange les pièces maîtresses ci-après :

- Une roue de secours complète ;
- Deux pneus et deux chambres à air supplémentaires ;

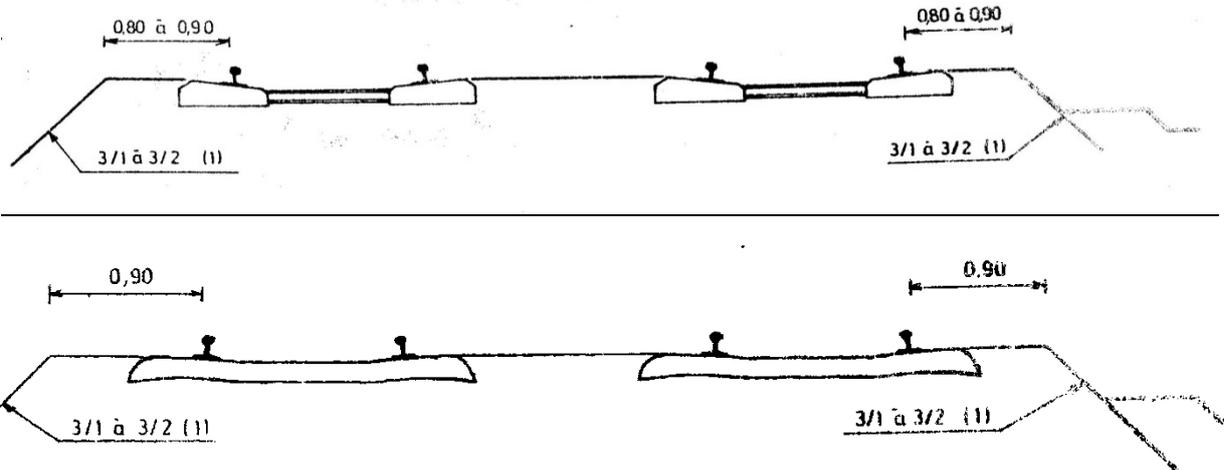
ANNEXE N° 1
GABARIT INTERNATIONAL DE CHARGEMENT

ANNEXE N° 2

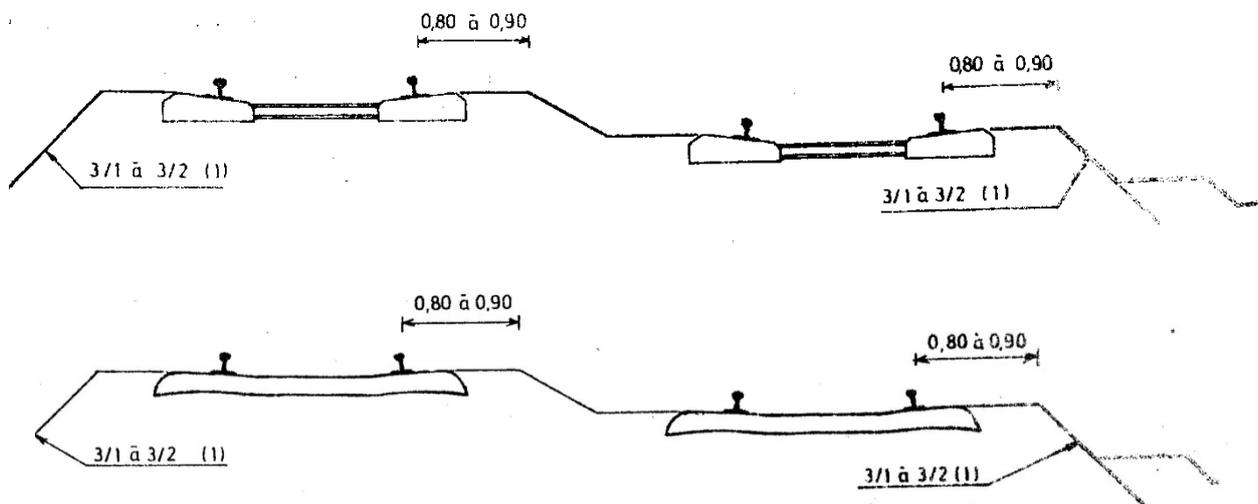
PROFIL PLEIN DE BALLAST DES VOIES

SUR TRAVERSES EN BETON ARME ET SUR TRAVERSES METALLIQUES

LES 2 VOIES SONT DANS UN MEME PLAN



LES 2 VOIES SONT DANS DES PLANS DIFFERENTS



ANNEXE N°3

Exemple de programme de formation des collaborateurs ONCF

Les frais de voyage et de subsistance du personnel de l'ONCF qui devra être formé au siège ou sur chantier proposé par le fournisseur seront pris en charge par l'ONCF. Ce programme est à titre indicatif et devra être détaillé pour chaque engin par le fournisseur.

1-1- FORMATION TECHNIQUE DESTINEE AUX AGENTS DE MAITRISE

1.1.1- Révision des principes de base des parties suivantes :

- . Mécanique
- . Hydraulique
- . Électrique
- . Pneumatique

Cette formation sera assurée à partir des plans et schémas de l'engin.

1.1.2 - Présentation de l'utilisation sur chantier avec simulation de pannes :

Sécurité :

- . Sécurités prévues sur les engins :
 - mécaniques
 - hydrauliques
 - électriques
- . Normes de sécurité à respecter sur le chantier.

1-2- FORMATION PRATIQUE DESTINEE AUX CONDUCTEURS :

1.2.1 : Description de l'engin et des principaux composants

- . châssis
- . organes de roulement
- . transmission
- . moteur thermique
- . cabine
- . freinage
- . circuits hydrauliques
- . circuits électriques

1.2.2 : Initiation au fonctionnement Démonstrations :

a) fonctionnement :

- . Démarrage
- . Changement de vitesse
- . Freinage
- . Lecture instruments pupitres
- . Sécurité
- . Phares
- . Déplacement sur route
- . Déplacement sur rails (mise en voie et hors voie).

b) Travail :

- . Rotation manuelle
- . Mouvements des bras
- . Adaptation et fonctionnement de chaque accessoire fourni

- . Utilisation avec limiteurs mécaniques de hauteur et de rotation
- . Présentation des différents équipements du tableau de bord (levier, indicateurs, Boutons poussoirs)

1-2- ENTRETIEN :

Contrôle :

- . Mécaniques
- . Hydrauliques
- . Électriques
- . Pneumatiques

SECTION III

MODELE DU BORDEREAU DES PRIX/ DETAIL ESTIMATIF

BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF-

Prix applicables aux prestations complètement terminés prêtes à remplir leur destination définitive y compris tous les frais d'essais, de contrôle et d'assurance

N° des prix	DESIGNATIONS ET PRIX EN TOUTES LETTRES	U	QTE	PRIX UNITAIRE HT		PRIX TOTAL HT	
				Part en Dirhams	Part en Devises	Part en Dirhams	Part en Devises
1	La fourniture d'un engin automotrice rail/route de soudage électrique des rails par étincelage et forgeage suivant les normes de références et les prescriptions du présent CCTP L'UNITE :	U	1				
2	La formation des collaborateurs ONCF et assistance des équipes ONCF à la mise en marche des engins à l'étranger et au Maroc suivant les prescriptions du présent CCTP LA SEMAINE :	S	4				
TOTAL HORS TVA DE LA PART EN DEVICES, y compris la retenue à la source (*)							
TOTAL HORS TVA DE LA PART EN DIRHAMS							
TVA 20% sur la part en Dirhams							
TOTAL DE LA PART EN DIRHAMS (TVA COMPRISE)							

Arrêté le présent bordereau des prix à la somme de :

- Part en devises : (Hors TVA, retenue à la source (**))

- Part en dirhams (TVA 20% comprises)

(*) : La retenue à la source sera appliquée aux prix n°2.

PAR LE FOURNISSEUR SOUSSIGNE

A....., LE