



TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ



Dumlupınar Bulvarı No:252 (Eskişehir Yolu 9. Km.) 06530 /ANKARA

www.tobb.org.tr - tobb@hs01.kep.tr

Sayı : E-34221550-720-9411

Tarih: 23.09.2022

Konu : Fas Tarafından Açılan Lokomotif Alımı, Bir Lokomotif Bakım ve Onarım Tesisinin İnşası ve Bir Üretim Tesisinin İnşasına İlişkin İlgililerin Tespiti İhalesi

TÜM ODA VE BORSALARA (Genel Sekreterlik)

İlgi : Ticaret Bakanlığı'nın 22.09.2022 tarih ve 78397265 sayılı yazısı.

İlgide kayıtlı yazında, Fas Demir Yolu Ofisi (ONCF) tarafından, 2025-2030 döneminde yılda 10 ila 20 lokomotif alımı, bir lokomotif bakım onarım tesisinin inşası ve üretimi, iç ve dış piyasaya yönelik bir lokomotif üretim tesisinin inşasına ilişkin "İlgililerin Tespiti İhalesi" açılmıştır. İhale dosyası kamu ihaleleri portalı (www.marchesppublics.gov.ma) ve Fas Demir Yolu Ofisi (ONCF) web sitesinden (www.oncf.ma) temin edilebilir. İhalede verilen üç hizmet birbirinden ayrılmazdır. İlgilenebilecek firmaların kamu ihaleleri portalı üzerinden "Cellule COD - Service Global Sourcing, 8 bis, rue Abderrahmane El Ghafiki 10090, Agdal, Rabat" adresine alındı belgesi mukabilinde başvurabileceği ya da taahhütlü posta gönderimi yoluyla başvuru gönderilebileceği belirtilmektedir. Başvurular yerel saatle 16 Kasım 2022 saat 09:00'a kadar teslim alınacaktır.

Ekte orjinal duyuru metni yer almaktadır.

Bilgilerini ve ilgili Odanız üyelerine duyurulmasını rica ederim.

Saygılarımla,

*e-imza*Mustafa SARAÇÖZ
Genel Sekreter

EK: Fas İhale Duyurusu (22 sayfa)

Evrakı Doğrulamak İçin : <https://belgedogrula.tobb.org.tr/belgedogrulama.aspx?eD=BSLBN6H95P>Tel : +90 (312) 218 20 00 (PBX) - Faks : +90 (312) 219 40 90 -91 -92... - E-Posta : info@tobb.org.trBilgi İçin: Aybike GüL DEMİR - Tel : - E-Posta : aybike.demir@tobb.org.tr

ROYAUME DU MAROC

OFFICE NATIONAL DES CHEMINS DE FER

POLE FINANCES, ACHATS ET JURIDIQUE

DIRECTION ACHATS

APPEL A MANIFESTATION D'INTERET

N° 1/PM

**Programme pluriannuel d'achat de rames automotrices
Partenariat relatif à la maintenance de rames automotrices
Mise en place d'une unité de production de rames automotrices et
développement d'un écosystème ferroviaire**

AMI N°1/PM



Page 1 sur 22

ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES CHEMINS DE FER
POLE FINANCES, ACHATS ET JURIDIQUE
DIRECTION ACHATS

AVIS D'APPEL A MANIFESTATION D'INTERET N° 1/PM

OBJET : « Programme pluriannuel d'achat de rames automotrices Partenariat de longue durée relatif à la maintenance de rames automotrices Mise en place d'une unité de production de rames automotrices et développement d'un écosystème ferroviaire »

A. Préambule

Dans le cadre de la mise en œuvre des orientations stratégiques du développement du secteur ferroviaire marocain, l'Office National des Chemins de Fer (l'**ONCF**) envisage la mise en œuvre d'un programme pluriannuel d'achat de rames automotrices (**Rames** ou **EMU**), la mise en place d'un partenariat de longue durée relatif à la maintenance de rames automotrices et la mise en place, sur le territoire du Royaume du Maroc, d'une unité de production de rames automotrices, autour de laquelle serait articulé un écosystème ferroviaire (l'ensemble de ces éléments étant désigné par le terme **Projet**).

A la date du présent avis, la consistance et la structuration du Projet sont définis à titre préliminaire et prévisionnel.

Dans cette perspective et à l'effet exclusif d'identifier, préalablement à une éventuelle procédure de passation d'un marché ou plusieurs marchés au titre du Projet, les concurrents potentiels, conformément aux dispositions de l'article 15 du Règlement relatif aux conditions et formes de passation des marchés de l'**ONCF** (RG.0003/PMC – version 02), tel que complété et modifié par ses rectificatifs successifs, notamment celui par lequel ont été adoptées des dispositions mettant en place la procédure de dialogue compétitif ainsi des dispositions spéciales relatives aux projets complexes (le **Règlement des Achats**), l'**ONCF** lance l'appel à manifestation d'intérêt objet du présent avis (l'**AMI**).

A travers l'**AMI**, ONCF invite les constructeurs de matériel roulant ferroviaire intéressés à manifester leur intérêt relativement au Projet selon les termes et conditions définis par le règlement de l'Appel à Manifestation d'Intérêt (le **Règlement de l'**AMI****).

B. Définition du Projet

Composante 1 : Achat de Rames

Fourniture de Rames à l'**ONCF** selon une tranche ferme, d'un volume prévisionnel de cinquante (50) à quatre-vingt (80) Rames, et une ou plusieurs tranche(s) conditionnelle(s), dont le volume global prévisionnel est de cinquante (50) à cent (100) Rames.

La Composante 1 serait exécutée en plusieurs phases (dix (10) à vingt (20) Rames par an), sur la période 2025-2030.

La Composante 1 prévoit un taux d'intégration locale (TIL) progressif, lié à la Composante 3 (voir ci-dessous) :

AMI N°1/PM



Page 2 sur 22

- a. Quinze (15) premières Rames livrées : Production hors du Maroc, avec un TIL de cinq pourcent (5%) à dix pourcent (10%).
- b. Quinze (15) Rames suivantes : Production au Maroc, dans le cadre de la Composante 3, avec un TIL de trente pourcent (30%) à quarante pour cent (40%).
- c. Volumes restants : Production au Maroc, dans le cadre de la Composante 3, avec un TIL de soixante pourcent (60%) à quatre-vingt pourcent (80%).

Composante 2 : Partenariat Maintenance

Mise en place entre l'ONCF et le constructeur retenu d'une structure commune qui sera chargée d'assurer, pour le compte de l'ONCF, les prestations de maintenance courante et industrielle des Rames, pour toute la durée de vie des Rames et *a minima* pour une période de vingt (20) ans.

Composante 3 : Projet Industriel

Réalisation, sur le territoire du Royaume du Maroc, et exploitation d'une unité industrielle de fabrication locale de Rames.

Un écosystème ferroviaire de fournisseurs et sous-traitants à vocation à être développé, en coopération avec les pouvoirs publics, autour de l'Unité Industrielle de Production.

A l'horizon 2035 et selon une feuille de route « Ambition 2025-2035 », l'Unité Industrielle de Production sera orientée, en complément de sa vocation initiale, vers une activité d'exportation (**l'Ambition Export**) consistant en ce qui suit :

- a. Sous-traitance (premier rang) d'autres sites du constructeur sélectionné, pour des sous-ensembles à définir, avec la possibilité de recourir à une sous-traitance locale (second rang).
- b. Fourniture de Rames aux marchés Africain et Européen (ou autres marchés ciblés dans le cadre du Projet).

C. Participation à l'AMI

Chaque concurrent est invité à manifester son intérêt pour le Projet, dont les trois (3) composantes constituent un tout indissociable.

D. Obtention du Règlement de l'AMI

Le Règlement de l'AMI peut être téléchargé gratuitement à partir du portail des marchés publics à l'adresse www.marchespublics.gov.ma et du site Web de l'ONCF à l'adresse www.oncf.ma, et ce, à partir du **15/09/2022**.

E. Date limite de dépôt des dossiers de manifestation d'intérêt

La date limite de dépôt des dossiers de manifestation d'intérêt des concurrents est fixée au **16/11/2022 à 9h00 (heure marocaine)**.

Au-delà de ces dates et heures, aucune candidature ne sera réceptionnée par l'ONCF.

AMI N°1/PM*



Page 3 sur 22

F. Dépôt des dossiers de manifestation d'intérêt

Les concurrents peuvent déposer leurs dossiers de manifestation d'intérêt :

- soit déposé sous format électronique via le portail des marchés publics, à l'adresse suivante : www.marchespublics.gov.ma ;
- soit contre récépissé à la cellule COD-Service Global Sourcing - à l'adresse suivante : 8 bis, Rue Abderrahmane El Ghafiki 10 090 Agdal - Rabat-Maroc ;
- soit par courrier recommandé avec accusé de réception.

G. Portée de l'AMI

L'AMI s'adresse exclusivement aux constructeurs de matériel roulant ferroviaire.

L'AMI (i) ne crée en lui-même et ne donne lieu à la création, vis-à-vis de l'ONCF, d'aucun droit, de quelque nature que ce soit, au profit des tiers, notamment des concurrents ayant retiré le Règlement de l'AMI et des concurrents ayant déposé un dossier de manifestation d'intérêt, (ii) ne préjuge en rien du et n'engage en rien l'ONCF au lancement d'une éventuelle procédure de passation d'un marché ou de tout autre contrat et (iii) plus généralement, n'a pas pour objet et ne saurait avoir pour effet la conclusion de quelconque accord par l'ONCF.

Sans limiter la portée de ce qui précède, tout concurrent retirant le Règlement de l'AMI sera réputé avoir, de ce seul fait, reconnu et accepté sans réserve les termes du paragraphe précédent.

H. Mise en œuvre de l'AMI

L'ONCF se réserve le droit de modifier, à sa discrétion et à tout moment, le Dossier de l'AMI ou d'annuler, à sa discréction et à tout moment, l'AMI et n'encourra, au titre d'une telle modification ou annulation, aucune responsabilité envers l'un quelconque des concurrents intéressés ou potentiellement intéressés.

L'ONCF ne sera, en aucun cas, tenu d'indemniser un concurrent (intéressé ou potentiellement intéressé) en relation avec l'AMI, à quelque titre que ce soit, notamment, mais sans s'y limiter, à raison des frais engagés pour la préparation d'un dossier de candidature.

Sans limiter la portée de ce qui précède, tout concurrent retirant le Règlement de l'AMI sera réputé avoir, de ce seul fait, reconnu et accepté sans réserve les termes des deux paragraphes précédents.



**ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES CHEMINS DE FER
POLE FINANCES, ACHATS ET JURIDIQUE
DIRECTION ACHATS**

REGLEMENT DE L'APPEL A MANIFESTATION D'INTERET N° 1/PM

OBJET : « Programme pluriannuel d'achat de rames automotrices

**Partenariat de longue durée relatif à la maintenance de rames automotrices
Mise en place d'une unité de production de rames automotrices et développement d'un
écosystème ferroviaire »**

Note relative à la remise des dossiers de manifestation d'intérêt par voie électronique

Pour toute information relative à la remise des dossiers de manifestation d'intérêt via le portail des marchés publics, les concurrents sont invités à examiner les indications fournies via ledit portail et à contacter le service support de la Trésorerie générale du Royaume, aux coordonnées suivantes :

Tél : 0537.57.88.94

E-mail : marchespublics@tgr.gov.ma

L'attention des concurrents désirant remettre leurs dossiers de manifestation d'intérêt par voie électronique est attirée sur la nécessité de disposer, à cet effet, d'une signature électronique, au moyen d'un certificat électronique classe 3 délivré par Poste du Maroc, autorité de certification agréée (numéro vert : 0802006060 – e-mail : www.baridesign.ma), et ce via le lien du workflow, qui détaille la procédure à suivre : <http://online.baridesign.ma/>



ARTICLE 1. DEFINITIONS

Les termes commençant par une majuscule ont, dans le Dossier de l'AMI, le sens qui leur est donné ci-après :

ONCF désigne l'Office National des chemins de Fer, établissement public industriel et commercial de droit marocain institué par le Dahir n° 1-63-225 du 14 rebia I (5 août 1963) *portant création de l'Office national des chemins de fer.*

Règlement des Achats : a le sens qui lui est donné dans l'Avis.

AMI désigne l'appel à manifestations d'intérêt n° 1/PM objet de l'Avis.

Avis : désigne l'avis d'appel à manifestation d'intérêt n° 1/PM.

Règlement de l'AMI : désigne le présent règlement.

Dossier de l'AMI : désigne ensemble l'Avis et le Règlement de l'AMI.

Concurrent : désigne, selon le contexte, un opérateur économique intéressé par le Projet et/ou ayant remis à l'ONCF une candidature dans le cadre de l'AMI

Constructeur : désigne le(s) Constructeur(s) titulaire(s) sélectionné aux fins du Projet.

Composante 1 ou Composante Achat : désigne la « Composante 1 : Achat de Rames » définie dans l'Avis.

Composante 2 ou Composante Maintenance : désigne la « Composante 2 : Partenariat Maintenance » définie dans l'Avis.

Composante 3 ou Composante Industrielle : désigne la « Composante 3 : Projet Industriel » définie dans l'Avis.

Rame : désigne une rame automotrice de train.

Ambition Export : a le sens qui lui est donné dans l'Avis.

Les abréviations utilisées dans le Règlement de l'AMI ont le sens qui leur est donné ci-après :

EMU	<i>Electric Multiple Unit</i> (les termes Rame et EMU ayant le même sens)
PM	Pôle Matériel
Cf.	Conformément
CPS	Cahier de Prescriptions Spéciales
TF	Tranche ferme
TO	Tranche optionnelle
RER	Réseau Express Régional
ERTMS	Système européen de gestion du trafic ferroviaire (European Rail Traffic Management System)
FDMS	Fiabilité, Disponibilité, Maintenabilité et Sécurité
GSMR	Standard de communication sans fil basé sur le GSM développé pour le communication ferroviaire (Global System for Mobile communications – Railways)
GPS	Système de positionnement mondial (Global Positioning System)



ETCS	Le système européen de contrôle des trains (European Train Control System)
US	Unité simple
CC	Courant continu
CA	Courant alternatif
UM	Unité multiple
PMR	Personnes à mobilité réduite
UFR	Usager en fauteuil roulant
UIC	Union Internationale des Chemins de Fer
HVAC	Chauffage, ventilation et climatisation (<i>heating, ventilation and air-conditioning</i>)
SLI	Soutien Logistique Intégré
EN	Normes Européenne
LCC	Coût du cycle de vie (Life Cycle Cost)
SAV	Service après-vente
FRACAS	Signalement, analyse et correction de défaillances (Failure Reporting, Analysis and Corrective Action System)
STI	Spécifications techniques d'interopérabilité
RFN	Réseau ferré national
CE	Conformité aux exigences Européenne
CEM	Compatibilité électromagnétique
APR	Analyse préliminaires des risques
Hazardlog	Registre des risques
NoBo	Organisme notifié (Notified body) dans le sens de la réglementation de l'Union Européenne
ISA	Evaluateur indépendant de la sécurité (Independent Safety Assessor) au sens de la réglementation de l'Union Européenne

ARTICLE 2. DOSSIER DE L'AMI

Le Dossier de l'AMI est composé de l'Avis et du présent Règlement de l'AMI.

Les Annexes au Règlement de l'AMI en font partie intégrante.

L'ONCF se réserve le droit de modifier, à sa discrétion et à tout moment, le Dossier de l'AMI et n'encourra, à ce titre, aucune responsabilité envers l'un quelconque des concurrents.

ARTICLE 3. DOSSIERS DE MANIFESTATION D'INTERET

Tout Concurrent intéressé par le Projet est invité à manifester son intérêt par le dépôt d'une candidature, matérialisée par un dossier de manifestation d'intérêt composé des pièces suivantes :

1. Une lettre d'expression d'intérêt conforme au modèle figurant en Annexe III.
2. Un document, établi selon le format choisi par le Concurrent, comportant les éléments suivants :
 - a) Présentation générale des activités du Concurrent.
 - b) Références techniques du Concurrent attestant de sa capacité technique à réaliser le Projet.
 - c) Capacités financières du Concurrent.



NB : Les références techniques du Concurrent doivent porter sur des projets similaires au Projet ou à chacune de ses composantes prise séparément, réalisés par le Concurrent ou par une entité qu'il contrôle et dont il est en mesure de mobiliser les ressources humaines et matérielles.

3. Un document, établi selon le format choisi par le Concurrent, exposant, à titre non-engagéant, les éléments suivants :

- Caractéristiques techniques des Rames que le Concurrent envisage de fournir à l'ONCF au titre de la Composante 1 ;
- Le nombre de ces Rames en circulation et les principales caractéristiques techniques des réseaux ferroviaires pour l'exploitation desquels elles sont utilisées ;
- Le cas échéant, les écarts entre les caractéristiques techniques desdites Rames et celles qui sont définies en Annexe I, auquel cas le Concurrent est invité à confirmer sa capacité à mettre en œuvre des solutions techniques permettant de remédier à ces écarts, de sorte à fournir à l'ONCF des Rames conformes aux spécifications techniques définies en Annexe I.

NB : Il n'est pas demandé au Concurrent de préciser, dans le cadre de l'AMI, les solutions techniques qu'il est en mesure de déployer pour remédier aux écarts mentionnés à l'alinéa c) ci-dessus.

- d) Le fichier dénommé « clause à clause » figurant en Annexe II, dument renseigné.

4. Un document, établi selon le format choisi par le Concurrent, exposant une proposition préliminaire et non-engagée relativement à la Composante 3. *A minima*, le Concurrent devra exposer (i) le phasage envisagé pour l'atteinte du TIL prévu au titre de la Composante 1 et (ii) les principaux termes et conditions selon lesquels il envisage de concrétiser l'Ambition Export.

NB : Le Concurrent peut assortir sa proposition préliminaire et non-engagée de toute hypothèse ou réserve qu'il jugera utile.

5. Le Dossier AMI avec, sur chaque page de l'Avis et du Règlement de l'AMI, le paraphe et le cachet du Concurrent ainsi que la signature d'un représentant habilité du Concurrent, précédée de la mention « *Lu et approuvé* ».

ARTICLE 4. DEPOT DES DOSSIERS DE MANIFESTATION D'INTERET PAR VOIE ELECTRONIQUE

Les plis des concurrents doivent être 51° cryptés avant leur dépôt par voie électronique et (ii) déposés moyennant le certificat de signature électronique requis (cf. note à l'attention des concurrents souhaitant déposer leurs dossiers de manifestation d'intérêt par voie électronique).

Le dépôt des plis fait l'objet d'un horodatage automatique, mentionnant la date et l'heure de dépôt électronique et de l'envoi de l'accusé de réception électronique à travers le portail des marchés publics au concurrent concerné.



ARTICLE 5. PRESENTATION ET DEPOT DES DOSSIERS DE MANIFESTATION D'INTERET

Le dossier de manifestation d'intérêt doit être établi en langue française, en un exemplaire original sur papier et une copie électronique sur clé USB.

Le dossier de manifestation doit être remis dans un pli fermé et cacheté comportant les mentions suivantes :

- Dénomination du Concurrent et adresse de son siège.
- Numéro et objet de l'AMI

Le dossier de manifestation d'intérêt doit être déposé selon les modalités définies dans l'Avis.

ARTICLE 6. CLAUSES GENERALES

Les éléments exposés dans le Dossier de l'AMI ont un caractère purement indicatif.

Sans limiter la portée de ce qui précède, les spécifications techniques exposées en Annexe I reflètent une définition préliminaire du besoin identifié par l'ONCF.

A compter de la date limite de réception des dossiers de manifestation d'intérêt, telle que définie dans l'Avis, et jusqu'à la date de fin de l'AMI, l'ONCF pourra demander, par courriel, à tout Concurrent tous renseignements et clarifications jugés utiles à l'examen de sa candidature.

Aucune mention figurant dans le Dossier de l'AMI n'est ou ne pourra être considérée comme une déclaration ou une garantie par l'ONCF quant à l'exactitude, la fiabilité ou la précision du Dossier de l'AMI.

Par le dépôt d'un dossier de manifestation d'intérêt, le Concurrent consent, irrévocablement, à l'ONCF le droit d'utiliser toute information contenue dans ledit dossier aux fins du Projet, notamment toute divulgation aux pouvoirs publics du Royaume du Maroc, et renonce, irrévocablement, à se prévaloir envers l'ONCF du caractère confidentiel de l'une ou l'autre desdites informations.

AMI N°1/PM



Direction
Achats

Page 9 sur 22

ANNEXE I – SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES DES RAMES

1. Descriptif général des EMU's

Aménagements demandés

- Intercity
- RER

Conditions d'utilisation

- Vitesse maximale d'exploitation : 200 Km/h
- EMU bi-cabine et réversible
- Aménagement pour confort de Conduite à deux agents (conducteur et chef de train) et à agent seul
- Apte à démarrer et à circuler sur une voie présentant de fortes rampes en CE4 ou CE8 suivant le mode d'exploitation : 35 pour mille
- Badge ou autres dispositif électronique de sécurité pour l'accès en cabine de conduite et la mise en service du pupitre
- Temps d'inversion de la conduite hors temps de parcours d'une cabine à l'autre < 5 Min
- Temps pour la reconfiguration des réseaux informatiques hors impact ERTMS < 1 Min
- Pré-conditionnement commandable à distance
- Guide de dépannage informatisé en cohérence avec les études FDMS permettant de commander des isolements d'équipements, d'enregistrer les actions du conducteur, et de contrôler/ acquitter les interventions de dépannage demandées.
- Télétransmission des défauts et système d'exploitation sol
- Equipement GSMR, Simulateur de conduite, Localisation GPS

Environnement extérieur

- Température : -10°C/+55°C
- Humidité relative : 70% et environnement poussiéreux

Environnement d'Infrastructure

- Gabarit max FR 3.3
- Ecartement de la voie : 1435 mm
- Charge Max à l'essieu : 18 T
- Alimentation Bi-mode : 3KV et 25KV
- ETCS N2 compatible Baseline 2.3.0d au sol
- Résistance aux projections du Ballast
- Compatibilité avec la longueur des quais : longueur max de 200 m en US

Profil de mission :

- Kilométrage annuel de 364 000 Km
- Durée journalière de mise sous tension : 19H
- Durée journalière de mise sous tension typique : 19 h
- Nombre d'incidents pour 1 000 000 km entraînant un retard >4mn : 8
- Nombre d'incidents pour 1 000 000 km entraînant un retrait de la rame suite à demande de secours en ligne = 1,1
- Parcours de référence (
 - **Parcours Fès – Casa Voyageurs (version Inter-ville)**
Profil de mission : 1 heure de pré conditionnement avant départ ; 1 heure de maintien de service à l'arrivée.

AMI N°1/PM



Page 10 sur 22

- **Parcours Mohammedia-En Nouasser (version RER)**

Profil de mission : 1 heure de pré conditionnement avant départ ; 1 heure de maintien de service à l'arrivée.

- Données infrastructures et gares d'arrêts (Voir Annexe IV).

Performances en Traction

- Le train doit avoir une accélération résiduelle à la vitesse maximale d'exploitation, sous une tension ligne de 3 kV en CC ou de 25kV en CA, en palier avec $100\% \text{ de l'effort traction} \geq 0,05 \text{ m/s}^2$

$$\frac{dy}{dt}$$

- Caractéristique du Jerk en traction : $\frac{d\gamma}{dt}$ (dérivée de l'accélération) $< 0,6 \text{ m/s}^3$
- Garantir les performances en mode dégradé
- Assurer un niveau de redondance suffisant de la chaîne de traction minimisant les situations de retard et de secours en ligne
- Fonctionnement en UM3
- Consommation d'énergie minimale, Récupération d'énergie vers la caténaire et compteur d'énergie

Performance en freinage

- Freinage : Electropneumatique (rhéostatique, combiné, pneumatique)
- En freinage d'urgence, le réglage des efforts doit permettre de réaliser les performances ci-après, en palier et en alignement, sur rail sec, quelle que soit la charge :
 - 900 mètres maximum à partir d'une vitesse initiale de 160 km/h
 - 700 mètres maximum à partir d'une vitesse initiale de 140 km/h
 - 500 mètres maximum à partir d'une vitesse initiale de 120 km/h
 - 240 mètres maximum à partir d'une vitesse initiale de 80 km/h
 - 40 mètres maximum à partir d'une vitesse initiale de 30 km/h

Accès Voyageurs

- Système de supervision et de gestion d'ouverture et fermeture des portes
- Système de comptage des passagers
- Accessibilité et espace PMR et UFR
- Portes d'accès voyageurs à deux vantaux
- Flux voyageurs : 0.21 flux de 0.65m par mètre linéaire de rame

Capacité Intercity

- Sièges 1^{ère} classe : entre 15 et 20% du nombre total des sièges
- Capacité cible de 500 places assises en US
- Capacité max en US (assises + debout) ≥ 850

Capacité RER

- Pas de siège 1^{ère} classe, aménagement monoclassee
- Capacité cible de 600 places assises en US
- Capacité max en US (assises + debout) ≥ 950

Confort et Sécurité

- Choc et traction : UIC
- Système de détection et d'extinction de feu
- Système d'information et d'annonces numérique aux voyageurs
- Système d'enregistrement :
 - Vidéo et audio à l'intérieur des cabines de conduite
 - Vidéo : extérieur EMU et intérieur voitures
 - Quai : mi-haut selon la fiche UIC 741 (550 mm)
- Système HVAC adapté aux conditions climatiques



- Surfaces vitrées adaptées aux températures et luminosité (ex. vitres polarisantes)
- Sièges : espacement ergonomique et matériaux non salissant, facilement nettoyable
- Espace cafétéria
- Prévoir des tables en vis à vis 2+2, pliable sur une longueur de 2 sièges
- Prise de courant 220V et USB pour chaque voyageur assis
- Wifi

Concept de SLI, Maintenance et FMDS

- Garantir une méthodologie de conception et de développement du matériel et des logiciels conformément aux exigences des normes EN 50126/ 129/ 128
- Fournir l'ensemble des éléments de Soutien Logistique Intégré depuis la phase de conception jusqu'à la réception définitive, en ce y-compris la documentation technique et les Manuels de Maintenance (Visite, Réparation, Modes Opératoires)
- Fournir un LCC sous forme détaillée et auditable alimentée par des données de Retour d'Expérience
- Fourniture des pièces de rechange, de parc et outillages spécifiques
- Equipements et système pour la maintenance prédictive
- Fourniture de bancs d'essais, équipements et outillages de test, outillages spéciaux, agrès
- Sécurité de la rame pour les besoins de maintenance
- Aptitude à secourir et être secouru
- Mise en place d'un SAV (Pièces et Main d'œuvre) pendant toute la phase de Garantie avec une mobilisation de compétences nécessaires en termes techniques et méthodologiques (FRACAS, ...)

Homologation & Conformité aux normes

- Conformité aux normes EN et aux fiches UIC
- Conformité aux STI
- Les EMU's seront soumises au processus d'Autorisation de Mise en Exploitation Commerciale sur le RFN MAROC, le Prestataire sera tenu de fournir l'ensemble des dossiers et études de sécurité nécessaires à cet effet (Certificats CE, Compatibilité CEM, APR, Hazardlog, Rapports d'évaluation ISA/NoBo, ...)





ANNEXE II Clause à Clause

Clause-à-Clause			
N°	Description	Exigences techniques	Commentaires
1 Descriptif général des EMUs			
1	Aménagements demandés		
2	Intercity		
3	RER		
4	Conditions d'utilisation		
5	Vitesse d'exploitation : 200 Km/h		
6	EMU bi-cabine		
7	Conduite à deux agent (conducteur et chef de train) et à agent seul		
8	EMU réversible		
9	Apte à démarrer et à circuler sur une voie présentant de fortes rampes en CE8 ou CE4 suivant le mode d'exploitation : 35 pour mille		
10	Badge ou autres dispositif électronique pour l'accès en cabine de conduite et la mise en service du pupitre		
11	Temps d'inversion de la conduite hors temps de parcours d'une cabine à l'autre < 5 Min		
12	Temps pour la reconfiguration des réseaux informatiques hors impact ERTMS < 1 Min		
13	Pré-conditionnement commandable à distance		
14	Guide de dépannage informatisé en cohérence avec les études FDMS permettant de commander des isolements d'équipements.		
15	d'enregistrer les actions du conducteur, et de contrôler/ acquitter les interventions de dépannage demandées.		
16	Télétransmission des défauts et système d'exploitation sol		
17	Équipement GSMR		
18	GPS		
19	Simulateur de conduite		
20	Environnement extérieur		

21	Température : +10°C/+55°C
22	Humidité relative : 70%
23	Environnement poussiéreux (phosphate, poussière fine)
24	Environnement d'infrastructure
25	Gabarit max FR 3.3
26	Ecartement de la voie : 1435 mm
27	Charge Max à l'essieu : 18 T
28	Alimentation Bi-mode : 3kV et 25kV
29	ETCS N2 compatible Baseline 2.3.0d au sol
30	Résistance aux projections du Ballast
31	Compatibilité avec la longueur des quais : Longueur Max de 200 m en US
32	Profil de mission
33	Kilométrage annuel de 364 000 Km
34	Durée journalière de mise sous tension : 19H
35	Durée journalière de mise sous tension typique : 19H
36	Nombre d'incidents pour 1 000 000 km entraînant un retard >4mn : 8
37	Nombre d'incidents pour 1 000 000 km entraînant un retrait de la rame suite à demande de secours en ligne = 1,1
38	Parcours de référence (voir annexes)
39	Performance de traction
40	Le train doit avoir une accélération résiduelle à la vitesse maximale d'exploitation, sous une tension ligne de 3 kV en CC ou de 25kV en CA, en palier avec 100 % de l'effort traction $\geq 0,05 \text{ m/s}^2$
41	Caractéristique du Jerk en traction (dérivée de l'accélération) $< 0,6 \text{ m/s}^3$
42	Garantir les performances en mode dégradé
43	Assurer un niveau de redondance suffisant de la chaîne de traction minimisant les situations de retard et de secours en ligne
44	Assurer une indépendance dans la chaîne de traction
45	Fonctionnement en UM3
46	Récupération d'énergie vers la caténaire
47	Compteur d'énergie
48	Consommation d'énergie minimale
49	Performance de freinage



		Gelen Tarih Sayı: 26/09/2022 - 4268
50		Freinage : Electropneumatique (réostatique, combiné, pneumatique)
51		En freinage d'urgence, tous les freins en service, le réglage des efforts doit permettre de réaliser les performances ci-après, en palier et en alignement, sur rail sec, quelle que soit la charge:
52	<input type="checkbox"/>	900 mètres maximum à partir d'une vitesse initiale de 160 km/h
53	<input type="checkbox"/>	700 mètres maximum à partir d'une vitesse initiale de 140 km/h
54	<input type="checkbox"/>	500 mètres maximum à partir d'une vitesse initiale de 120 km/h
55	<input type="checkbox"/>	240 mètres maximum à partir d'une vitesse initiale de 80 km/h
56	<input type="checkbox"/>	40 mètres maximum à partir d'une vitesse initiale de 30 km/h
57		Accès Voyageurs
58		Système de supervision et de gestion d'ouverture et fermeture des portes
59		Système de comptage des passagers
60		Accessibilité et espace PMR et UFR
61		Portes d'accès voyageurs à deux vantaux
62		Flux voyageurs : 0,21 flux de 0,65m par mètre linéaire de rame
63		Capacité Intercity
64		Sièges 1ère Classe : entre 15 et 20% du nombre total des sièges
65		Capacité cible de 500 places assises en US
66		Capacité max en US (assises + debout) ≥ 850
67		Capacité RER
68		pas de siège 1ère classe, aménagement monoclassé
69		Capacité cible de 600 places assises en US
70		Capacité max en US (assises + debout) ≥ 950
71		Confort et Sécurité
72		Choc et traction : UIC
73		Système de détection et d'extinction du feu
74		Système d'information et d'annonces numérique aux voyageurs
75		Système d'enregistrement :
76	<input type="checkbox"/>	Vidéo et audio à l'intérieur des cabines de conduite
77	<input type="checkbox"/>	Vidéo de révision au niveau des deux extrémités

78	o Vidéo : extérieur EMU et intérieur voitures
79	Quai : mi-haut selon la fiche UIC 741 (550 mm)
80	Système HVAC adapté aux conditions climatiques
81	Surfaces vitrées adaptées aux températures et luminosité (ex. vitres polarisantes)
82	Sièges : espacement ergonomique et matériaux non salissant, facilement nettoyable
83	Prévoir des tables en vis à vis 2+2, pliable sur une longueur de 2 sièges
84	Espace cafétéria
85	Prise de courant 220V et USB pour chaque voyageur assis
86	Wifi
87	Concept de SLI, maintenance et FMDS
	Garantir une méthodologie de conception et de développement du matériel et des logiciels conformément aux exigences des normes EN 50126/129/128
88	Fournir l'ensemble des éléments de Soutien Logistique Intégré depuis la phase de conception jusqu'à la réception définitive, en ce y compris la documentation technique et les Manuels de Maintenance (Visite, Réparation, Modes Opératoires)
89	Fournir un LCC sous forme détaillée et auditable alimentée par des données de Retour d'Expérience
90	Fourniture des pièces de rechange, de parc et outillages spécifiques
91	Equipements et système pour la maintenance prédictive
92	Fourniture de bancs d'essais, équipements et outillages de test, outillages spéciaux, agrès
93	Sécurité de la rame pour les besoins de maintenance
94	Apte à secourir et à être Aptitude à secourir et être secouru
95	Mise en place d'un SAV (Pièces et Main d'œuvre) pendant toute la phase de Garantie avec une mobilisation de compétences nécessaires en termes techniques et méthodologiques (FRACAS, ...)
96	Homologation & Conformité aux normes
97	Conformité aux normes EN et aux fiches UIC
98	Conformité aux SRS et Subset
99	Conformité aux STI
100	Les EMUs seront soumises au processus d'Autorisation de Mise en Exploitation Commerciale sur le RFN MAROC, le Prestataire sera tenu de fournir l'ensemble des dossiers et études de sécurité nécessaires à cet effet (Certificats CE, Compatibilité CEM, APR, Hazardlog, Rapports d'évaluation ISA/NoBo,)
101	Mise en place d'une unité de fabrication des EMU's avec intégration locale et développement de l'écosystème ferroviaire
102	Schéma d'intégration possible dans le cadre de l'acquisition des EMU
103	AMI N°1/PM

104	a. 15 EMU produites par le constructeur avec un Taux d'intégration de 5 à 10%
105	b. 15 EMU produites au Maroc avec un Taux d'intégration de 30% à 40%
106	c. Reste des EMU produites au Maroc avec un Taux d'intégration de 60% à 80%
107	Schéma directeur de l'intégration locale des activités de fabrication des EMU
108	Nombre d'emploi crées par phase
109	Lieu de réalisation des étapes de fabrication EMU
110	Engineering
111	Fabrication châssis
112	Fabrication des sous ensembles
113	Montage des sous ensembles
114	Câblage
115	Peinture
116	Tests statiques EMU
117	Commissioning
118	Homologation
119	Modules industriels de l'Usine
120	Unité de révision des EMU et des sous ensemble
121	Unité de réparation des PRM
122	Cellule de lavage
123	Cellule de levage / Pose
124	Cellule de démontage/Remontage
125	Cellule de grenailage
126	Cellule de chaudironnerie
127	Cellule enduit/ponçage
128	Cellule peinture
129	Cellule essais électriques
130	Cellule essais frein
131	Cellule autres essais (à détailler)
132	Cellule réparation accidentelle
133	Magasin logistique



134	Voie d'essai extérieure à vitesse réduire (équipée de 3KV, ERTMS,...)	
135	Maintenance des EMU	
136	Création d'une JV (joint-venture) Constructeur/ONCF pour assurer la maintenance courante et industrielle, pour toute la durée de vie du matériel et à minima sur 20 ans	
137	Organisation pour la maintenance	
138	Effectif à prévoir	
139	Objectif de coût de maintenance	
140	Objectif de disponibilité cible pour la maintenance	
141	Développement de l'écosystème ferroviaire local	
142	Stratégie d'intégration des partenaires locaux	
143	Stratégie d'intérêt des partenaires internationaux à s'implanter au Maroc	
144	Présenter une Feuille de Route 'Ambition' 2025-2035 de développement du Business Industriel à l'export :	
145	a. En sous-traitance d'autres sites du Constructeur pour des sous-ensembles, directement ou via de la sous-traitance locale	
146	b. En fournitures d'EMU pour les Marchés environnant (Afrique, Europe, ...)	
147	Solution de financement	
148	type (concessionnel/classique)	



ANNEXE III - MODELE DE LA LETTRE D'EXPRESSION D'INTERET

[Lettre à éditer avec en-tête du Concurrent et à établir à l'attention de l'Office National des Chemins de Fer]

Je soussigné, [identité du représentant légal du Concurrent], en ma qualité de [qualité du représentant du Concurrent], dûment habilité, exprime par la présente l'intérêt de [dénomination du Concurrent, forme juridique, siège, numéro d'immatriculation au registre du commerce ou identifiant équivalent] pour le projet objet de l'avis d'appel à manifestation d'intérêt n°1/PM « Programme pluriannuel d'achat de rames automotrices, partenariat de longue durée relatif à la maintenance de rames automotrices, mise en place d'une unité de production de rames automotrices et développement d'un écosystème ferroviaire », tel que décrit dans ledit avis et le règlement de l'appel à manifestation d'intérêt auquel il se rapporte, lancé par l'Office National des Chemins de Fer, établissement public industriel et commercial de droit marocain institué par le Dahir n° 1-63-225 du 14 rebia I (5 août 1963) portant création de l'Office national des chemins de fer.

J'exprime, par la présente, le consentement irrévocable de [dénomination du Concurrent] à l'ensemble des termes de l'avis d'appel à manifestation d'intérêt et du règlement d'appel à manifestation d'intérêt susmentionnés.

Je déclare sur l'honneur, en ma qualité de représentant légal de [dénomination du Concurrent], et certifie :

Que les informations contenues dans le dossier de manifestation d'intérêt déposé par [dénomination du Concurrent], dont la présente lettre fait partie intégrante, sont toutes exactes.

Que [dénomination du Concurrent] n'est pas, à la date de la présente, en redressement ou en liquidation judiciaire au sens du droit marocain, en cessation d'activité, ou dans une situation analogue à l'une ou l'autre de ces situations.

Que [dénomination du Concurrent] s'est dûment acquittée, à la date de la présente, de l'ensemble des impôts, taxes, contributions et cotisations obligatoires, en vertu de la législation et de la réglementation qui lui sont applicables.

Les pièces constitutives du dossier de manifestation d'intérêt, outre la présente lettre, sont les suivantes : [Insérer liste]

Fait à	Le

AMI N°1/PM

Page 19 sur 22



ANNEXE IV – PARCOURS DE REFERENCE TYPES
Parcours de référence Train type RER (section de ligne Mohammedia-En Nouasser)

VP	KM	Gares	Puissance en mégaw	Section de ligne	Pente caractéristique	Rampe caractéristique
130	24.000	MOHAMMEDIA... Km 23.000....	5 5	Mansouriah - Mohammedia	7,5	3,7
150	-----	Km 21.000....	5			
160	19.000	ZENATA Alg Km 8.500	5 5	Mohammedia - Zenata	1,6	6
130	7.600	AIN SEBAA Sif d'Ain Sebaa..... Km 3.300	5 5	Zenata - Ain Sebaa	3,8	4,6
100	-----	..... Km 3.300	5			
60	6.800	CASA VOYAGEURS	5 5	Ain Sebaa - Casa Voyageurs	5,2	4,4
90	5.800	Casa Nte Medina H	5	Casa Voyageurs - Sidi Maârouf	2	10,3
90	3.100	MERS SULTAN H	5			
4.600	4.600	L'OASIS..... H	5			
4.600	-----	Km 7.000	5			
130	8.400	FACULTES H	5			
11.100	11.100	ENNASSIM H	5			
11.700	11.700	SIDI MAAROUF H	5			
16.500	16.500	BOUSKOURA Km 16.000	5 5 5 5			
160	26.700	EN NOUASSER	5	Sidi Maârouf - Bouskoura	0,5	9
160	26.700	EN NOUASSER	5	Bouskoura - En Nouasser	+	10,7

Parcours de référence Train type Inter-ville (section de ligne Fès - Casa Voyageurs)

Vitesse	KM	Gares	Puissance en mega w	Secteur de ligne	Pente caractéristique	Rampe caractéristique
	311.300	FES	6			
100		.....60	6			
		KM 310.000	6			
100	299.400	RAS EL MA	6	Fes - Ras El Ma	8,7	12,3
					
100	287.700	AIN-TAOUDATE	6	Ras El Ma - Ain Tazoudate	7,9	13,6
					
	289.500	SEBAA-AOUN	6	Ain Tazoudate - Sbaa Aoun	8,4	14,7
					
100	264.500	MEKNES	6			
		.....39	6			
80	253.100	MEKNES AL AMIR	6			
		.....H	0			
		KM 246.200	6			
70		.....	6			
		KM 244.000	6	Meknès - Ouarzigha	15,2	*
	243.000	OUARZIRHA	6			
					
	230.800	AIN KERMA	6	Ouarzigha - Ain Kerma	15	5
100	223.000	SIDI M BAREK RDOM	6	Ain Kerma - Sidi Mbarek Rdom	13	2
					
	209.200	BAB TISRA	6			
					
		KM 207.100	6	Sidi Mbarek Rdom - Bab Tisra	13	*
80	200.400	SIDI KACEM	6			
		.....80	6			
100		KM 194.100	6			
120	193.500	SIDI SLIMANE	6			
					
	191.500	SIDI SLIMANE MEDINA	6			
		60 H	6			
		Km 190.700	6	Sidi Slimane - El Ksibya	13,2	12
140	178.100	EL KSIBIYA	6			
					
	155.800	S. YAHIA DU RHARIB	6	El Ksibya - Sidi Yahia	4,2	2
160	144.300	SIDI ICHOU	6	Sidi Yahia - Sidi Ichou	9,5	11
					
	136.920	BASE DE TRAVAUX	6			
					
	129.400	KENITRA MEDINA	6			
		.....80	6			
120	127.500	KENITRA	6	Sidi Ichou - Kenitra	5	9,7
					
130		Km 125.350	6			
100	115.000	SIDI ET TAIBI	6	Kenitra - Sidi Taibi	5	6,6
		.....130	6			
	105.600	SIDI BOUKNADJEL	6	Sidi Taibi - Bouknadel	6,7	4,8

AMI N°1/PM

Page 21 sur 22



	96.500	SALE TABRIQUET.....63	6	Bouknadel - Sale Tabriquet	4	4,9
130	34.600	SALE.....6	6			
		6 H	6			
78	88.500	RABAT VILLE	6	Sale Tabriquet - Rabat Agdal	7,3	8
		Km 87.900	6			
100	86.000	RABAT AGDAL	6			
		Alg. Km.85.035	6			
140		Km.84.300	6	Rabat Agdal - Temara	4	7
165	74.200	TEMARA	6			
			5	Temara - Skhirat	8,5	4,2
155	48.000	SKHIRAT	6			
			6	Skhirat - Bouznika	8,4	6,9
160	35.300	MANSOURIAH	6			
		Km.25.100	6	Bouznika - Mansouriah	5,4	5
160		Km.24.100	6			
130	21.000	MOHAMMEDIA.....60	6			
		Km.23.000.....	6	Mansouriah - Mohammedia	7,5	3,7
155		Km.21.000.....	6			
160	19.000	ZENATA	6			
		Alg. Km.8.500	6	Mohammedia - Zenata	1,6	8
130	7.800	AIN SEBAA	6			
			6			
	5.821	0M d'Ain Sebaa.....100	6	Zenata - Ain Sebaa	3,8	4,6
100		Km.3.300	6			
60	8.800	CASA VOYAGEURS	6			
			6	Ain Sebaa - Casa Voyageurs	5,2	4,4

Directeur Achats

Signé : Driss MAZIANE

