

CAHIER DES CHARGES TECHNIQUES PARTICULIÈRES POUR LA PASSATION DE CONTRAT DE L'ACHAT DE VEHICULES POUR LE PROJET:

Soutien à la gestion intégrée des frontières et de la migration au Maroc EUTF-NOA-MA-05

1. OBJET DU CONTRAT

L'objet du contrat est l'achat de véhicules à fin d'appuyer au Ministère de l'Intérieur du Royaume du Maroc, afin d'atténuer les vulnérabilités liées à la migration irrégulière et de lutter contre la migration irrégulière. Conformément à l'objectif stratégique no.5 du cadre opérationnel du Fonds fiduciaire de l'UE pour le nord de l'Afrique.

2. DESCRIPTION DES SERVICES À RÉALISER

Les véhicules à fournir sont décrits en **SEPT LOTS** qui sont joints en annexes à ce cahier des charges techniques.

L'exécution du contrat doit être conforme aux conditions détaillées dans les cahiers des clauses administratives particulières et le cahier des charges techniques ayant un caractère contractuel, ceux-ci devant donc être signés pour attester de la conformité de l'adjudicataire lors de l'acte de signature du contrat.

3. CONDITIONS À REMPLIR LORS DE LA PRESTATION DU SERVICE

1. Offres:

Les intéressés doivent présenter leur offre conformément aux conditions exposées dans le cahier administratif.

Différents groupes sont constitués, conformément aux lots suivants:

- LOT 1: 230 véhicules tout-terrain tropicalisés
- LOT 2: 10 véhicules tout-terrain avec configuration ambulance
- LOT 3: 100 véhicules tout-terrain Pick Up
- LOT 4: 10 camions-citernes d'eau tout-terrain
- LOT 5: 8 camions-citernes d'essence tout-terrain
- LOT 6: 18 camions plate-forme tout-terrain
- LOT 7: 8 camions frigorifiques

2. Spécifications

Les offres doivent garantir le **service d'entretien des véhicules au Maroc** ainsi que les autres spécifications communes à tous les lots détaillées dans les annexes à ces spécifications techniques.

L'offre financière doit inclure **les frais de transport des véhicules** jusqu'au le port de **Tanger**.

4. PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES

On entend par prestations supplémentaires celles qui découlent de l'apport ou de la cession gratuite par des services relatifs à l'objet de la passation de contrat, à condition qu'elles soient économiquement évaluables et qu'elles aient un rapport et une utilité directe pour le développement de l'objet du contrat.

5. LIVRAISON ET FACTURATION

La livraison des produits doit être réalisée au port de Tanger, tel qu'indiqué au point 3 du paragraphe 2 du présent cahier. L'entreprise adjudicataire s'engage à respecter le délai de livraison convenu pour chaque travail, et à assumer la responsabilité en cas de retard.

La facturation sera réalisée 25 % à la signature du contrat et 75% après la livraison des matériels.

Le versement sera réalisé par virement bancaire dans un délai non supérieur à trente jours à compter de la présentation de la facture.

Exigences communes pour tous les lots

- Un lot de pièces de rechange de première nécessité sera livré avec chaque véhicule, pour l'entretien primaire des véhicules jusqu'à 50.000 Km:
- Un appareil de diagnostic du moteur sera fourni avec votre logiciel de contrôle moteur.

La documentation d'utilisation et technique de tous les ensembles et sous ensembles du véhicule devrait comprendre les manuels ci-après, sous formats électronique et papier en français:

- Manuels de réparation (châssis, système de transmission, électricité, moteur à injection), en format papier et électronique.
 - Un manuel d'utilisation et d'entretien, du niveau 1° et 2° échelon (operator's and Unit's level), livré avec chaque véhicule.
 - Un manuel de réparation du niveau de soutien direct (3° échelon: Direct support level or Base Workshops Level).
 - Un manuel de réparation du niveau de soutien différé (Depot level).
- Catalogues de pièces de rechange pour tous les véhicules, en format papier et électronique:
 - Un catalogue de pièces de rechange du niveau de soutien direct (3° échelon: Direct support level or Base Workshops Level).
 - Un catalogue de pièces de rechange du niveau de soutien différé (Depot level).
- Le catalogue des pièces de rechange doit contenir au minimum les informations suivantes :
 - Référence fabricant
 - Eventuellement référence OTAN
 - Dessin technique des pièces de rechange (vue éclatée)
- Tous les documents doivent être rédigés en français ou, à défaut, en anglais, accompagnés d'une traduction française.
- A des fins de contrôle de conformité, un véhicule du lot sera mis à disposition de l'utilisateur pour validation avant la livraison des autres véhicules. Les fiches techniques des modifications apportées doivent être fournies avec le responsable des lots.
- Les véhicules seront, au moment de la livraison, neufs et conformes aux normes de contrôle technique, de sécurité et d'émissions en vigueur au Royaume du Maroc. Ils doivent répondre aux exigences de contrôle technique d'un organisme agréé par les autorités marocaines. Le fournisseur prend en charge le contrôle technique et les frais de réception et fournit un certificat de conformité de l'organisme précité au moment de la livraison.

- La garantie minimale sera de 24 mois ou 100.000 kilometres à compter à partir de la date de réception provisoire des véhicules au Maroc.
- Les véhicules doivent bénéficier d'une garantie d'approvisionnement des rechanges durant la durée d'utilisation projetée, d'au moins 7 ans.
- Les composants de rechange installés sous garantie doivent également être couverts pendant une période supplémentaire d'au moins 12 mois lors de leur remplacement. Si des erreurs systématiques ou itératives se reproduisent dans 10% du parc, elles doivent être garanties pendant une période de 24 mois à compter de leur déclaration.
- Les certificats suivants doivent être fournis à la livraison:
 - Certificats d'origine du matériel.
 - Certificats de bonne qualité.
 - Certificats de conformité aux spécifications techniques.
 - Certificats d'homologation

Formation:

Maintenance et mise en œuvre: formation de formateurs, d'une durée de cinq (05) jours minimum, au profit de (20) personnes sur l'entretien du véhicule. Ce cours couvrira des opérations de réparation jusqu'au 3^e échelon (Direct support level or Base Workshops Level).

Ce programme et lieu (un rayon de 100km par rapport à Casablanca) de formation sera arrêté en commun accord après entrée en vigueur du marché. Le coût de la formation doit être inclus dans l'offre financière.

ANNEXE 1

Lot 1: 230 véhicules tout-terrain tropicalisés

Quantité	Prix total avec frais de transport (€)
230	13.800.000

La livraison des véhicules s'effectuera au port de Tanger (Maroc).

Caractéristiques techniques et équipements:

Exigences minimales auxquelles doivent satisfaire les véhicules visés par les spécifications suivantes:

Caractéristiques	
Caractéristiques	(Valeur >)
Produit	tout-terrain de grande taille
Carrosserie extérieure	Tout Terrain
Places (nombre)	5 places
Portes (nombre)	5 portes
Longueur extérieure (mm)	4 780
Empattement (mm)	2 790
Hauteur extérieure (mm)	1 845
Hauteur intérieure avant (mm)	990
Hauteur intérieure arrière (mm)	990
Largeur extérieure (mm)	1.885
Largeur intérieure avant (mm)	1.470
Largeur intérieure arrière (mm)	1 450
Hauteur libre (mm)	215
Hauteur libre de l'essieu avant (mm)	215
Hauteur libre essieu arrière (mm)	215
Hauteur libre entre essieux (mm)	215
Masse en ordre de marche (kg)	2 250
Masse de charge max. MMTA	2 990
Masse tractable maximale avec remorque non freinée	750
Rétroviseurs extérieurs rabattables (n)	2
Garni	Oui
Compartiment à bagages (litres)	621
Déplacement total (cm3)	2 755
Couple moteur maximal (Nw.m)	420
Carburant	diesel

Puissance (KW)	130
Puissance (CV)	177
Pouvoir fiscal (CVF)	16,14
Rapport de puissance massique	0,06
Vitesses d'avancement (nombre)	6 vitesses
Boîte de vitesses	Manuel
Système de traction	4x4 permanent
Pont avant	Indépendant
Essieu arrière	Rigide
Suspension avant	FOURCHE DOUBLE
Suspension arrière	SEMIFLOTANTE, MULTIBRAS
Freins avant	DISC VENTILÉS
Freins arrière	DISC VENTILÉS
Différentiel central	Verrouillable
Différentiel avant	Autoblocante TORSEN
Différentiel arrière	Autoblocante TORSEN
Pente inclinable maximale (%)	42
Basse renforcée	Oui
Boîte de vitesses	Oui
Angle d'attaque (degrés)	32
Angle de sortie (degrés)	25
Rampe ou angle ventral (degrés)	22
Jantes de Roues	17
Pneus	P245/70R17 108S
Description du contrôle de stabilité	VSC
Description de la commande de freinage ABS	SYSTÈME DE FREINAGE ANTI-VERROUILLAGE
Direction assistée	Normal
Indicateur de vitesse	Oui
Capacité du réservoir (l)	87
Rayon de braquage (mm)	12
Autonomie (km)	1 175
Émissions de CO2 (gr/km)	203
Norme Euro ou équivalent	EURO 5 ou supérieur
Émissions de GES A/C inférieures à 150 GWP	Oui
Masse des oxydes d'azote NOx mg/km	49,3
Indicateur de consommation d'énergie	Oui
Pourcentage de recyclabilité de l'emballage	92
Niveau sonore à l'arrêt (dB)	75
Airbags frontal avant (nombre)	3
Airbags avant (nombre)	2
Airbags arrière (nombre)	2
Équipement de sécurité	Oui
Appuie-tête dans tous les sièges	Oui

Roue de secours	Jante de roue et pneu identiques à celles du véhicule.
Outils de changement de roue	Oui
Feux de brouillard avant et arrière	Oui
Indicateur de pression des pneus	Oui
Déconnexion de la batterie en cas de collision	Oui
Antidémarrage	Oui
Siège du conducteur	Siège du choffeur à hauteur et inclinaison réglables
Deuxième rangée de sièges	Oui
Allumage automatique des lumières	Oui
Lampe de lecture arrière	Oui
Type d'éclairage	Halogène
Accoudoirs	avant
Rétroviseurs extérieurs rabattables	Rétroviseurs extérieurs rabattables manuellement
Rétroviseurs chauffants	Rétroviseurs non chauffants
Vitres électriques (n)	4
Radio et reproduction	Radio CD avec commandes au volant
Mains libres Bluetooth	Inclut Bluetooth et USB compris
Verrouillage centralisé avec 2 commandes	Oui
Prétendeurs de ceinture avant	Oui
Ceintures dans tous les carrés	Oui
Volant réglable	Oui
Tapis protecteurs conducteur et passager	Tapis protecteurs antidérapants
Prise 12 V	Oui
Rétroviseurs réglables électriquement	Oui
Deuxième rangée	Sièges pliants
Système de climatisation	Air conditionné/Climatiseur

Accessoires supplémentaires
Kit tropicalisé/africanisé
Pont de police bleu
Bille de remorque
Treuil avec support
Pare-chocs avant
Protecteur de carter de vilebrequin
Image corporative générique (Couleur, inscriptions et logos déterminés par le Ministère de l'Intérieur du Royaume du Maroc, qui seront fournis après la passation du contrat).

Lot 2: 10 véhicules tout-terrain avec configuration ambulance

Quantité	Prix total avec frais de transport (€)
10	520.000 €

La livraison des véhicules s'effectuera au port de Tanger (Maroc)

Caractéristiques techniques et équipements:

Exigences minimales auxquelles doivent satisfaire les véhicules visés par les spécifications suivantes:

Caractéristiques (Valeur >)
Moteur: 2.5 L Di-D, Turbo Diesel intercooler
Déplacement: 2477cc
Puissance maximale en cv Din: 136 cv/4 000 tr/min
Puissance fiscale: 10
Couple maximal: 324N.M/2000 tr/min
ABS avec EBD
Airbag conducteur et passager avant
Climatisation automatique
Direction assistée
Lève-glaces électriques avant et arrière
Clé-touche de télécommande
Système d'immobilisation
Verrouillage centralisé
Rétroviseurs extérieurs électriques
Essuie-glace de lunette arrière
Radio set MP3 CD CD CD CD MP3
Jante en aluminium 16
Marches
Réglage de la plaque du phare de direction
Feux de brouillard avant et arrière
Feux diurnes
Volant réglable en hauteur et en profondeur
Rangement pour lunettes
Ceinture de sécurité pour le conducteur et les passagers avant
Capteur de porte chrome

HABITACLE SANITAIRE

- Revêtement intérieur en polyester des parois latérales et du toit avec isolation thermique.
- Plancher de contreplaqué revêtu de gerflex antidérapant et très résistant à l'usure.
- Furniture et installation d'une vitrine pour le stockage des équipements techniques et des médicaments.

ÉQUIPEMENT MÉDICAL

- Une civière centrale en aluminium, couche amovible et appui-tête réglable en hauteur.
- Longueur: 1,80m.
- Largeur: 0,40m.
- Banc coulissant pour le brancard.
- Matelas extractible avec appuis-tête réglables et sangles mobiles.
- Un support de sérum solidement fixé au plafond.
- Siège du docteur.
- Une bouteille d'oxygène de 1 m³ placée vers la tête du brancard, équipée d'un réducteur de pression et de 2 masques (un pour enfants et un pour adultes).
- Insufflateur.
- Set des fixations gonflables.
- Un extincteur 2 Kgs.

ÉLECTRICITÉ

- Un plafonnier.
- Un aérateur électrique d'aspiration et de soufflage à débit réglable.
- Une rampe avec 2 feux clignotants orange/orange avec sirène et microphone.
- Deux prises 12 volts.
- Un projecteur situé à l'arrière.

SIGNAUX

Image corporative générique (Couleur, inscriptions et logos déterminés par le Ministère du l'Intérieur marocain, qui seront fournis après la passation du contrat).

Lot 3: 100 véhicules tout-terrain Pick Up

Quantité	Prix total avec frais de transport (€)
100	5.500.000€

La livraison des véhicules s'effectuera au port de Tanger (Maroc)

Caractéristiques techniques et équipements:

Exigences minimales auxquelles doivent satisfaire les véhicules visés par les spécifications suivantes:

Caractéristiques	(Valeur >)
Produit	PICK UP À CABINE SIMPLE
Carrosserie extérieure	Pickup
Sièges (nombre)	2 sièges
Portes (nombre)	2 portes
Longueur extérieure (mm)	5 315
Empattement (mm)	3 095
Hauteur extérieure (mm)	1 780
Hauteur intérieure avant (mm)	1 555
Hauteur intérieure arrière (mm)	1 270
Largeur extérieure (mm)	1 860
Largeur avant intérieure (mm)	1 570
Largeur intérieure arrière (mm)	1 570
Hauteur libre (mm)	225
Hauteur libre de l'essieu avant (mm)	225
Hauteur libre de l'essieu arrière (mm)	225
Hauteur libre entre axes (mm)	225
Masse en ordre de marche (kg)	1 929
Masse de charge max. MMTA	3 000
Masse tractable maximale avec remorque non freinée	750
Rétroviseurs extérieurs rabattables (n)	2
Garni	Oui
Compartiment à bagages (litres)	1 592
Déplacement total (cm3)	1 898
Par maximal moteur (Nw.m)	360
Carburant	Diesel
Puissance (KW)	120
Puissance (ch)	164
Puissance fiscale (CVF)	12,91

Vitesse maximale (km/h)	180
Vitesses d'avancement (nombre)	6 vitesses
Boîte de vitesses	Manuel
Système de traction	Connectable en 4x4
Pont avant	Indépendant
Essieu arrière	Indépendant
Suspension avant	Indépendante, double triangle avec ressort hélicoïdal et amortisseur de chocs
Suspension arrière	essieu rigide et ressorts
Freins avant	disques ventilés
Freins arrière	batterie
Différentiel central	Blocage automatique électronique
Différentiel avant	Blocage automatique électronique
Différentiel arrière	Blocage automatique électronique
Pente maximale (%)	54
Basse renforcée	Oui
Boîte de vitesses reductrice	Oui
Angle d'attaque (degrés)	29,4
Angle de sortie (degrés)	22,4
Rampe ou angle ventral (degrés)	21,7
Jantes de roue	sidérurgique
Pneus	245/70 R16
Description du contrôle de stabilité	Contrôle électronique de stabilité ESC avec antipatinage TCS
Description de la commande de freinage ABS	Système de freinage ABS et commande des freins en fonction de la charge EBD
Direction assistée	Normal
Indicateur de vitesse	Oui
Capacité du réservoir (l)	76
Diamètre de tournage (mm)	13
Autonomie (km)	600
Émissions de CO2 (gr/km)	183
Norme Euro ou équivalent	Euro 5 ou supérieur
Émissions de GES A/C inférieures à 150 GWP	Oui
Masse des oxydes d'azote NOx mg/km	90,8
Niveau sonore à l'arrêt (dB)	74
Coussins gonflables avant avant (nombre)	2
Airbags frontaux (nombre)	4
Équipements de sécurité	Oui
Appuie-tête dans tous les sièges	Oui
Roue de secours	Roue de secours
Outils de changement de roue	Oui
Feux de brouillard avant et arrière	Oui

Indicateur de pression des pneus	Oui
Frein de stationnement	Oui
Immobilisateur	Oui
Siège du conducteur	Siège du conducteur, réglable en hauteur et en inclinaison.
Siège du copilote réglable en hauteur	Oui
Allumage automatique des feux	Oui
Type d'éclairage	Led
Accoudoirs	En avant
Rétroviseurs extérieurs rabattables	Rétroviseurs rabattables électriquement
Rétroviseurs chauffants	Rétroviseur non chauffant
Vitres électriques (n)	2
Radio et lecture	Radio MP3
Mains libres Bluetooth	Inclut Bluetooth
Verrouillage centralisé avec 2 commandes	Oui
Prétendeurs de ceinture avant	Oui
Ceintures dans tous les carrés	Oui
Volant réglable	Oui
Tapis protecteurs conducteur et passager	Tapis antidérapants
Prise de courant 12 V	Oui
Rétroviseurs réglables électriquement	Oui
Sièges de la deuxième rangée	Fixe
Système de climatisation	Air conditionné / Climatisation

Accessoires supplémentaires
Kit tropicalisé/africanisé
Pont de police bleu
Snorkel
Treuil avec support
Bille de remorque
Toile
Pare-chocs avant
Protecteur de carter de vilebrequin
Image corporative générique (Couleur, inscriptions et logos déterminés par le Ministère de l'Intérieur du Royaume du Maroc, qui seront fournis après la passation du contrat).

Bâche de caisse imperméable, avec une structure inoxydable et banquettes arrières (capacité 8 passagers)
2 Jerricans avec support
2 Supports antenne (le plan de fixation sera communiqué après notification du marché)
Support radio des transmissions (le plan de fixation sera communiqué après notification du marché)
Treuil de remorquage monté à l'avant de véhicule d'une capacité de traction de l'ordre de 3000Kg
Crochet articulé de remorquage fixé à l'arrière
Projecteurs de toit avec support



Prise électrique d'attelage femelle avec cache, tension 24V

Convertisseur de tension 12-24V, monté.

LOT DE BORD, EQUIPEMENT ET ACCESSOIRES POUR CHAQUE VLTT
--

Chaque VLTT devra être muni d'un lot de bord comprenant au minimum:

Cric adapté à la charge maximale des essieux
--

Démonte roue adapté avec rallonge

Triangle de signalisation

Extincteur avec support monté sur véhicule, adapté pour la lutte contre l'incendie;

Boîte à pharmacie

Torche

Gilets fluorescents;

Cônes de signalisation;

Kit clés et outillages adaptés au véhicule pour l'entretien et maintenance niveau opérateur ;

Ce lot doit être conditionné dans une caisse adéquate

Lot 4: 10 camions-citernes d'eau tout-terrain

Quantité	Prix total avec frais de transport (€)
10	1.650.000€

La livraison des véhicules s'effectuera au port de Tanger (Maroc).

Caractéristiques techniques et équipements:

Exigences minimales auxquelles doivent satisfaire les véhicules visés par les spécifications suivantes:

Caractéristiques (Valeur >)
Moteur: 130 KW (177 ch)
Conformité aux normes d'émission: Euro 5 ou supérieur
Type: OM 904 LA
Méthode de construction: 4 temps, injection directe de carburant diesel avec turbocompresseur/intercooler.
Nombre de cylindres, disposition: 4, vertical en ligne
Cylindrée cm3: 4250
Puissance maximale KW (ch): 130 KW (177 ch)
Vitesse normale tr/min: 2200
Couple maximal Nm: 675
Système de refroidissement: eau avec thermostat, entraînement hydrostatique du ventilateur
Capacité du réservoir de diesel en L: 145 (cabine double 160)
Réservoir AdBlue Capacité L: 18
Empattement: 3250 mm
Boîte de vitesses: 8 rapports avant et 6 rapports arrière.
Équipement électrique: 24 V
Direction assistée hydraulique ZF Servocom
Système de freinage: haute pression hydraulique pneumatique (18 bar) Frein à disque aux 4 roues
Roues/pneus: roues de dimensions identiques; montage simple des pneus de la série 335/80 R20.
Équipement spécial: Réservoir d'eau potable 7.000 litres
Reservoir pour le stockage et la distribution d'eau potable, permettant le transport d'eau pleine. Fabriqué en acier inoxydable AISI 304. Il sera équipé de 6 robinets pour l'alimentation du personnel et d'un regard pour l'entretien. Le réservoir aura un patin inférieur avec des coins ISO pour faciliter sa fixation au camion

SIGNAUX

Image corporative générique (Couleur, inscriptions et logos déterminés par le Ministère de l'Intérieur du Royaume du Maroc, qui seront fournis après la passation du contrat).

Lot 5: 8 camions-citernes d'essence tout-terrain

Quantité	Prix total avec frais de transport (€)
8	1 320 000 €

La livraison des véhicules s'effectuera au port de Tanger (Maroc).

Caractéristiques techniques et équipements:

Exigences minimales auxquelles doivent satisfaire les véhicules visés par les spécifications suivantes:

Caractéristiques (Valeur >)
Moteur: 130 KW (177 ch)
Conformité aux normes d'émission: Euro 5 ou supérieur
Type: OM 904 LA
Méthode de construction: 4 temps, injection directe de carburant diesel avec turbocompresseur/intercooler.
Nombre de cylindres, disposition: 4, vertical en ligne
Cylindrée cm3: 4250
Puissance maximale KW (ch): 130 KW (177 ch)
Vitesse normale tr/min: 2200
Par maximal Nm: 675
Système de refroidissement: eau avec thermostat, entraînement hydrostatique du ventilateur
Capacité du réservoir de diesel en L: 145 (cabine double 160)
Réservoir AdBlue Capacité L: 18
Empattement: 3250 mm
Boîte de vitesses: 8 rapports avant et 6 rapports arrière.
Équipement électrique: 24 V
Direction assistée hydraulique ZF Servocom
Système de freinage: haute pression hydraulique pneumatique (18 bar) Frein à disque aux 4 roues
Roues/pneus: roues de dimensions identiques ; montage simple des pneus de la série 335/80 R20.
Équipement spécial: réservoir de carburant de 5 000 litres
Reservoir pour le stockage et la distribution de diesel permettant le transport du même plein. Fabriqué en acier au carbone. Il sera équipé d'une pompe diesel et d'une buse pour alimenter les véhicules de l'unité. Le réservoir aura un patin inférieur avec des coins ISO pour faciliter sa fixation au camion.

SIGNAUX

Image corporative générique (Couleur, inscriptions et logos déterminés par le Ministère de l'Intérieur du Royaume du Maroc, qui seront fournis après la passation du contrat).

LOT 6: 18 camions tout-terrain plate-forme

Quantité	Prix total avec frais de transport (€)
18	2.610.000 €

La livraison des véhicules s'effectuera au port de Tanger (Maroc).

Caractéristiques techniques et équipements:

Exigences minimales auxquelles doivent satisfaire les véhicules visés par les spécifications suivantes:

Caractéristiques (Valeur >)
Moteur: 130 KW (177 ch)
Conformité aux normes d'émission: Euro 5 ou supérieur
Type: OM 904 LA
Méthode de construction: 4 temps, injection directe de carburant diesel avec turbocompresseur/intercooler.
Nombre de cylindres, disposition: 4, vertical en ligne
Cylindrée cm3: 4250
Puissance maximale KW (ch): 130 KW (177 ch)
Vitesse normale tr/min: 2200
Couple maximal Nm: 675
Système de refroidissement: eau avec thermostat, entraînement hydrostatique du ventilateur
Capacité du réservoir de diesel en L: 145 (cabine double 160)
Réservoir AdBlue Capacité L: 18
Empattement: 3250 mm
Boîte de vitesses: 8 rapports avant et 6 rapports arrière.
Equipement électrique: 24 V
Direction assistée hydraulique ZF Servocom
Système de freinage: haute pression hydraulique pneumatique (18 bar) Frein à disque aux 4 roues
Roues/pneus: roues de dimensions identiques; montage simple des pneus de la série 335/80 R20.
Matériel spécial: transport de troupes

SIGNAUX

Image corporative générique (Couleur, inscriptions et logos déterminés par le Ministère de l'Intérieur du Royaume du Maroc, qui seront fournis après la passation du contrat).

LOT 7: 8 camions frigorifiques

Quantité	Prix total avec frais de transport (€)
8	600.000 €

La livraison des véhicules s'effectuera au port de Tanger (Maroc).

Caractéristiques techniques et équipements:

Exigences minimales auxquelles doivent satisfaire les véhicules visés par les spécifications suivantes:

Caractéristiques (Valeur >)
Moteur: 130 KW (177 ch)
Conformité aux normes d'émission: Euro 5 ou supérieur
Type: OM 904 LA
Méthode de construction: 4 temps, injection directe de carburant diesel avec turbocompresseur/intercooler.
Nombre de cylindres, disposition: 4, vertical en ligne
Cylindrée cm3: 4250
Puissance maximale KW (ch): 130 KW (177 ch)
Vitesse normale tr/min: 2200
Couple maximal Nm: 675
Capacité du réservoir de diesel en L: 145 (cabine double 160)
Réservoir AdBlue Capacité L: 18
Empattement: 3250 mm
Boîte de vitesses: 8 rapports avant et 6 rapports arrière
Équipement électrique: 24 V
Direction: Direction assistée hydraulique ZF Servocom
Système de freinage: haute pression hydraulique pneumatique (18 bar)
Frein à disque aux 4 roues
Roues/pneus: roues de dimensions identiques; montage simple Série 335/80 pneus R20

MATÉRIEL SPÉCIFIQUE
Boîtier isolé avec installation électrique conforme à la réglementation en vigueur.
Caractéristiques de la boîte isotherme:
-Panneaux latéraux 60mm.
-Plafond 80 mm.
-Plancher 80 mm.
-Face avant 80 mm.
-Portes de 60 mm.
-Système de refroidissement: eau avec thermostat, entraînement hydrostatique du ventilateur.

SIGNAUX

Image corporative générique (Couleur, inscriptions et logos déterminés par le Ministère de l'Intérieur du Royaume du Maroc, qui seront fournis après la passation du contrat).