

ROYAUME DU MAROC

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT,
DU TRANSPORT ET DE LA LOGISTIQUE

DIRECTION DES SYSTEMES D'INFORMATION

APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRE DE PRIX

N°1/DSI/SEGMA/2014

(SEANCE PUBLIQUE)

**POUR L'ACQUISITION, L'INSTALLATION ET LA MISE EN SERVICE DES RADARS
FIXES DE MESURE DE LA VITESSE**

En Lot unique

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

Contenu

CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES	4
ARTICLE 1 : OBJET :.....	4
ARTICLE 2 : MODE ET PROCEDURE DE PASSATION DU MARCHE	4
ARTICLE 3 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE	4
ARTICLE 4 : REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX	4
ARTICLE 5 : VALIDITE ET NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE	4
ARTICLE 6 : ELECTION DE DOMICILE	4
ARTICLE 7 : NANTISSEMENT	5
ARTICLE 8 : SOUS-TRAITANCE	5
ARTICLE 9 : DELAI ET LIEU D'EXECUTION DES PRESTATIONS	5
9.1. DELAI D'EXECUTION	5
9.2. LIEU D'EXECUTION	5
ARTICLE 10 : CARACTERES DES PRIX	5
ARTICLE 11 : CAUTIONNEMENTS	6
11-1 CAUTIONNEMENT PROVISOIRE	6
11-2 CAUTIONNEMENT DEFINITIF	6
ARTICLE 12 : DROITS DE TIMBRE ET D'ENREGISTRMENT	6
ARTICLE 13 : ASSURANCE	6
ARTICLE 14 : PROPRIETES INTELLECTUELLES	6
ARTICLE 15 : CONFIDENTIALITE DES RENSEIGNEMENTS	6
ARTICLE 16 : DELAI DE GARANTIE	6
ARTICLE 17 : RETENUE DE GARANTIE	7
ARTICLE 18 : REGLEMENT DES CONTESTATIONS	7
ARTICLE 19 : RESILIATION DU MARCHE	7
ARTICLE 20 : TEST DE MISE EN SERVICE DES RADARS DU LOGICIEL ET DU SYSTEME	7
ARTICLE 21 : RECEPTION PROVISOIRE	8
ARTICLE 22 : RECEPTION DEFINITIVE	8
ARTICLE 23 : PAIEMENT DU MARCHE	8
ARTICLE 24 : DESCRIPTION DES PRIX	8
ARTICLE 25 : PENALITES DE RETARDS	9
ARTICLE 26 : PENALITES SPECIALES	9
ARTICLE 27 : DESCRIPTION TECHNIQUE DES RADARS	10
ARTICLE 28 : DESCRIPTION TECHNIQUE DES LOGICIEL ET SYSTEME INTEGRE	12
ARTICLE 29 : DESCRIPTION DU TRANSFERT DE COMPETENCE	15
ARTICLE 30 : GARANTIE	15
ARTICLE 31 : BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF	17
ANNEXE 1 : CARACTERISTIQUES MINIMALES EXIGEEES POUR LES EQUIPEMENTS DE CONTROLE	19
ANNEXE 2 : SYSTEME DE GESTION DES RADARS FIXES EXISTANTS	22
ANNEXE 3 : LISTE DES EMPLACEMENTS DES RADARS A INSTALLER	25

APPEL D'OFFRES N°1/DSI/SEGMA/2014

**POUR ACQUISITION, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE
DE RADARS FIXES DE MESURE DE LA VITESSE**

Marché passé par appel d'offre ouvert sur offre de prix, séance publique en vertu des dispositions de l'alinéa 2 § 1 de l'article 16 et des paragraphes 1 et 3 de l'article 17 du Décret n° 2.12.349 du 8 Joumada 1434 (20 Mars 2013) relatifs aux marchés publics.

ENTRE :

Le Ministère de l'Équipement, du Transport et de la Logistique, représenté par le Directeur des Systèmes d'Information, désigné ci-après par le terme « Administration » ou « Maître d'ouvrage ».

D'UNE PART

ET

M.....(Qualité),

Agissant au nom et pour le compte deau capital social de

Inscrit au registre de commerce de sous le n°.....

Affiliée à la CNSS sous le n°

Patente n°.....

Titulaire du compte bancaire RIB n°

En vertu des pouvoirs qui sont conférés, faisant élection de domicile (adresse)

Désigné ci-après par le terme « Titulaire » ou « Consultant »

D'AUTRE PART

IL A ETE ARRETEET CONVENU CE QUI SUI

CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES

ARTICLE 1 : OBJET :

Le présent cahier des prescriptions spéciales a pour objet l'acquisition, l'installation et la mise en service de radars fixes de mesure de la vitesse (lot unique).

ARTICLE 2 : MODE ET PROCEDURE DE PASSATION DU MARCHÉ

Marché passé par appel d'offre ouvert sur offre de prix, séance publique en vertu des dispositions de l'alinéa 2 § 1 de l'article 16 et des paragraphes 1 et 3 de l'article 17 du Décret n° 2.12.349 du 8 Joumada 1434 (20 Mars 2013) relatifs aux marchés publics.

ARTICLE 3 : PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ

Les pièces constitutives du marché sont celles énumérées ci-après :

- 1- l'acte d'engagement;
- 2- le présent cahier des prescriptions spéciales;
- 3- le bordereau des prix - détail estimatif;
- 4- le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux exécutés pour le compte de l'Etat (CCAGT).

ARTICLE 4 : REFERENCES AUX TEXTES GÉNÉRAUX

Le Titulaire du marché est soumis aux textes suivants :

- Décret N° 2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 Mars 2013) relatif aux marchés publics;
- Le Décret royal n° 330.66 du 10 moharrem 1387 (21 avril 1967) portant règlement général de la comptabilité publique tel qu'il a été modifié par le Dahir n° 1.76.629 du 25 chaoual 1397 (09 octobre 1977) et complété par la Décret Royal n° 2.79.512 du 26 Joumada II 1400 (12 mai 1980);
- Le Décret n° 2-07-1235 du 05 Kaada 1429 (04 novembre 2008) relatif au Contrôle des Dépenses de l'Etat.
- Le Dahir du 28 août 1948 relatif au nantissement des marchés publics, tel qu'il a été modifié par les Dahirs n° 1.60.371 du 03 novembre 1961 et 1.62.202 du 02 octobre 1962.
- Les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi, les salaires de la main d'œuvre particulièrement le Décret Royal n° 2.73.685 du 12 Kaâda 1393 (08 Décembre 1973) portant revalorisation du salaire minimum dans l'industrie, le commerce, les professions libérales et l'agriculture.
- Tous les textes réglementaires rendus applicables à la date de la signature du marché.

ARTICLE 5 : VALIDITE ET NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHÉ

Le présent marché ne sera valable et définitif qu'après son approbation par l'autorité compétente et sa notification au Titulaire.

L'approbation du marché doit intervenir avant tout commencement d'exécution.

Cette approbation sera notifiée dans un délai maximum de 75 jours à compter de la date d'ouverture des plis. Si la notification de l'approbation n'est pas intervenue dans ce délai, le Titulaire est libéré de son engagement vis à vis du maître d'ouvrage. Dans ce cas, mainlevée lui est donnée, à sa demande, de son cautionnement provisoire, le cas échéant.

Toutefois, le Titulaire peut maintenir son offre pour une période supplémentaire déterminée à la demande du Maître d'ouvrage.

ARTICLE 6 : ELECTION DE DOMICILE

A défaut d'avoir élu domicile au niveau de l'acte d'engagement, toutes les correspondances relatives au présent marché sont valablement adressées au siège du Titulaire, sis..... Maroc.

En cas de changement de domicile, le Titulaire est tenu d'en aviser le maître d'ouvrage dans un délai de 15 jours suivant ce changement.

ARTICLE 7 : NANTISSEMENT

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement, le titulaire bénéficiera du régime institué par le Dahir du 28 Août 1948, relatif au nantissement des marchés publics, étant précisé que :

- 1- La liquidation des sommes dues par la Direction des Systèmes d'Information en exécution du présent marché sera opérée par les soins du Directeur des Systèmes d'Information ou son suppléant.
- 2- Le fonctionnaire compétent pour fournir au Titulaire du marché, ainsi qu'au bénéficiaire du nantissement ou subrogation, les renseignements et les états prévus à l'article 7 du dahir du 28 Août 1948 est le Directeur des Systèmes d'Information ou son suppléant.
- 3- Les paiements prévus par le marché seront effectués par le Trésorier Ministériel Auprès du Ministère de l'Équipement, du Transport et de la Logistique seul qualifié à recevoir les significations des créanciers du Titulaire du marché.

En cas de nantissement du marché, le Maître d'ouvrage délivrera au Titulaire sur sa demande et contre récépissé un exemplaire spécial du marché portant la mention « exemplaire unique ».

ARTICLE 8 : SOUS-TRAITANCE

Si l'entrepreneur envisage de sous-traiter une partie du marché, il doit notifier au Maître d'ouvrage, la nature des prestations à sous-traiter, l'identité, la raison ou la dénomination sociale, et l'adresse des sous-traitants et une copie conforme du contrat de la sous-traitance.

Les activités suivantes ne peuvent faire l'objet de sous-traitance :

- ✓ La fourniture, l'installation, la mise en service et l'entretien des radars
- ✓ La fourniture, l'installation, la configuration, le déploiement et la maintenance du Système intégré du traitement des messages d'infraction (SITMI).

La sous-traitance ne peut en aucun cas dépasser cinquante pour cent (50%) du montant du marché.

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents conformément à l'article 24 du décret n° 2-12-349 précité.

ARTICLE 9 : DELAI ET LIEU D'EXECUTION DES PRESTATIONS

9.1. DELAI D'EXECUTION

Les prestations objet du marché doivent être exécutées en totalité dans un délai de six (06) mois à compter du lendemain de la date fixée par l'ordre de service prescrivant le commencement de l'exécution des prestations.

9.2. LIEU D'EXECUTION

Le lieu d'installation des radars est indiqué en annexe 3.

Le logiciel de reconnaissance des plaques d'immatriculation (OCR) et le Système Intégré du traitement des messages d'infraction (SITMI) et tous les systèmes informatiques fournis avec les radars seront installés et configurés par les soins du Titulaire en présence du Maître d'ouvrage dans les locaux du Ministère à Rabat.

Le Transfert de compétence sera réalisé dans les locaux du Titulaire.

ARTICLE 10 : CARACTERES DES PRIX

Les prix du marché ont un caractère général conformément aux dispositions de l'article 49 du CCACT. Ces prix comprennent tous les frais y compris les frais d'emballage, de manutention, d'assurance et du transport des équipements livrés.

Les prix sont fermes et non révisables. Toutefois, si le taux de la taxe sur la valeur ajoutée (T.V.A) est modifié postérieurement à la date de remise des offres, le maître d'ouvrage répercute cette modification sur le prix de règlement.

Les prix du marché sont libellés en dirhams (DH) en toutes taxes comprises (T.T.C).

ARTICLE 11 : CAUTIONNEMENTS

11-1 CAUTIONNEMENT PROVISOIRE

Le Titulaire doit constituer une caution provisoire de 1.000 000 DH (Un million de dirhams)

Ce cautionnement sera restitué au Titulaire après le dépôt du cautionnement définitif par le Titulaire.

11-2 CAUTIONNEMENT DEFINITIF

Le cautionnement définitif est fixé à trois pour cent (3%) du montant initial du marché et doit être constitué dans les 30 jours qui suivent la notification du marché.

Le cautionnement définitif sera restitué ou la caution qui le remplace est libérée à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage dans un délai maximum de trois mois suivant la date de la réception définitive des prestations objet de ce marché.

ARTICLE 12 : DROITS DE TIMBRE ET D'ENREGISTRMENT

Le Titulaire acquitte les droits auxquels peuvent donner lieu les droits de timbre et d'enregistrement du marché, tels que ces droits résultent des lois et règlements en vigueur, notamment les dispositions de la Circulaire N° 18 DCP émanant de la Trésorerie Générale du Royaume, qui stipule que «les attributaires des marchés publics doivent acquitter les droits timbre de dimension pour chaque feuillet utilisé, par un versement à la caisse du Receveur de l'Enregistrement et de timbre ».

Une quittance ou une déclaration de versement pour l'ensemble des droits dus au titre de chaque exemplaire, leur est délivrée par ce Comptable qui appose sur le dernier feuillet de tous les exemplaires qui lui sont présentés, un timbre humide comportant la mention :

Visé pour timbre	Le	A	Références	Montant
------------------	----	---	------------	---------

La quittance ou déclaration de versement est collée au dernier feuillet du document pour servir de pièces justificatives au Trésorier Ministériel compétent.

ARTICLE 13 : ASSURANCE

Avant tout commencement des prestations, le Titulaire doit adresser au maître d'ouvrage les attestations des polices d'assurance qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché et ce, conformément aux stipulations de l'article 24 du CCAGT tel qu'il a été complété ou modifié par le décret n° 02.05.1433 du 06 dou al kaâda 1426 (28 décembre 2005).

ARTICLE 14 : PROPRIETES INTELLECTUELLES

Le Titulaire du marché garantira formellement au Maître d'ouvrage contre toutes les réclamations de porteurs de brevets d'invention ou de propriétaires de marque de fabrique qui pourraient avoir des droits sur leurs fournitures.

Il devra se pourvoir auprès de ceux-ci pour en obtenir les autorisations nécessaires et leur payer, sans recours contre le Maître d'ouvrage, tous droits et redevances légitimement dus.

Il sera seul responsable pour toute action et poursuite ou contrefaçon qui pourraient être intentées à tort ou à raison, par suite de l'emploi fait par le Maître d'ouvrage des équipements (Radars, logiciel et système) objet du présent marché.

ARTICLE 15 : CONFIDENTIALITE DES RENSEIGNEMENTS

Le Titulaire, sauf consentement préalable donné par écrit par le Maître d'ouvrage, ne communiquera aucune information fournie par le Maître d'ouvrage à aucune personne autre que celles employées par le Titulaire à l'exécution du présent marché.

ARTICLE 16 : DELAI DE GARANTIE

Le délai de garantie est de un (01) an, il concerne les radars, les logiciels, les systèmes, leurs installations et tout équipement livré dans le cadre de ce marché, il prend effet au lendemain de la date de signature du procès-verbal de la réception provisoire.

Au lendemain de l'expiration du délai de garantie, le marché de maintenance prendra effet.

Les modalités de cette garantie sont détaillées ci-après (Article 30).

ARTICLE 17 : RETENUE DE GARANTIE

La retenue de garantie à prélever sur le montant de chaque décompte provisoire est de 10% jusqu'à concurrence de 7% du montant initial du marché augmenté le cas échéant des montants des avenants.

Dans le cas du paiement global, la retenue de garantie à prélever est de 7% du montant initial du marché augmenté le cas échéant des montants des avenants.

La retenue de garantie partielle ou globale, peut être remplacée à la demande du Titulaire par une caution personnelle et solidaire conformément aux dispositions du CCAG-T.

ARTICLE 18 : REGLEMENT DES CONTESTATIONS

Tout litige entre le Maître d'ouvrage et le Titulaire du marché sera soumis aux tribunaux compétents au cas où le recours aux dispositions des articles 71 et 72 du CCAG-T est épuisé.

ARTICLE 19 : RESILIATION DU MARCHÉ

La résiliation du marché peut être prononcée conformément aux dispositions prévues par le décret n° 2.12.349 du 8 Joumada 1434 (20 Mars 2013) relatif aux marchés de l'Etat et celles prévues par le CCAG-T.

Au cas où la résiliation résulterait d'une défaillance du Titulaire, aucune indemnité ne sera due et seules les prestations réellement exécutées et réceptionnées par le maître d'ouvrage seraient réglées sur la base des prix du bordereau des prix détail estimatif.

La résiliation du marché ne fait obstacle, ni à la mise en œuvre de l'action civile ou pénale qui pourrait être intentée à l'encontre du Titulaire en raison de ses fautes ou infractions, ni à son exclusion de toute participation aux marchés lancés par les Ministères, sans limitation de durée.

ARTICLE 20 : TEST DE MISE EN SERVICE DES RADARS DU LOGICIEL ET DU SYSTEME

1. Les tests relatifs à la mise en service des radars seront effectués par le Titulaire en présence des représentants du Maître d'ouvrage, comme suit :
 - Vérification des caractéristiques techniques exigées par le présent cahier des prescriptions spéciales.
 - Surveillance des messages d'infraction téléchargés pour chaque radar, pendant une semaine.
 - Pendant ladite semaine de test, en cas de non disponibilité de messages d'infraction non due à un dysfonctionnement du radars, le Titulaire et les représentants du Maître d'ouvrage se déplaceront sur le lieu d'implantation du radar pour simuler les tests.
 - Le Titulaire et tenu de programmer le test de plusieurs radars en même temps.
2. Les tests de mise en service du logiciel de reconnaissance des plaques d'immatriculation (OCR) seront effectués par le Titulaire en présence des représentants du Maître d'ouvrage, comme suit :
 - Vérification de la reconnaissance de l'ensemble des lettres alphabétiques arabes et latines.
 - Vérification de la reconnaissance de l'ensemble des séparateurs usuels.
 - Vérification de la reconnaissance de l'ensemble des chiffres.
 - Vérification de la reconnaissance d'un échantillon des images de plaques d'immatriculation existantes dans la base de données du Maître d'ouvrage.

Le test est déclaré concluant, si le taux de reconnaissance est supérieur ou égale à 80%, pour les lettres arabes non disponibles sur les plaques d'immatriculation actuelles, le Titulaire doit préparer un jeu d'essais des plaques d'immatriculation comportant l'ensemble des lettres arabes (un échantillon suffisant de plaques par lettre arabe pour simuler la reconnaissance automatique des plaques d'immatriculation).

3. Les tests de mise en service du Système Intégré du traitement des Messages d'Infraction (SITMI) seront effectués par le Titulaire en présence des représentants du Maître d'ouvrage, comme suit :
- Vérification et test de l'ensemble des fonctionnalités du système telles qu'elles sont demandées dans le présent cahier des prescriptions spéciales.
 - Les données de test seront préparées conjointement par le Titulaire et le Maître d'ouvrage.
 - La plateforme de test sera de même qualification technique que celle de la production.

Le Maître d'ouvrage peut faire appel à un consultant externe pour se faire assister à la réalisation de ces tests.

ARTICLE 21 : RECEPTION PROVISOIRE

La réception provisoire sera prononcée dès que :

- Tous les radars fixes sont fournis, installés et mis en service conformément aux exigences du présent marché ;
- L'ensemble des logiciels et des systèmes ont été fournis, installés, testés et mis en service conformément aux démarches exigées dans le présent marché ;
- Les documents suivants sont présentés :
 - Une attestation d'homologation Marocaine des radars de mesure de vitesse délivrée par l'Administration chargée du commerce et de l'industrie. (au cas où cette attestation n'a pas été livrée dans le dossier additif exigé par le règlement de la consultation)
 - Une attestation d'agrément pour l'installation des radars de mesure de vitesse délivrée par l'Administration chargée du commerce et de l'industrie. (au cas où cette attestation n'a pas été livrée dans le dossier additif exigé par le règlement de la consultation)
 - Attestation de vérification primitive des radars de mesure de vitesse délivrée par l'Administration chargée du commerce et de l'industrie.
- La mise en service et le test des radars de mesure de vitesse, du logiciel (OCR) et du système (SITMI) soient constatés par les commissions de réception relevant de l'administration, conformément aux dispositions définies à l'article 20.
- Le transfert de compétence soit constaté par les commissions de réception relevant de l'administration, conformément aux dispositions définies à l'article 20.

Le Maître d'ouvrage peut faire appel à un consultant externe pour se faire assister à la réalisation de ces réceptions.

ARTICLE 22 : RECEPTION DEFINITIVE

La réception définitive sera prononcée au lendemain de l'expiration du délai de garantie, sous réserve qu'entre temps, les équipements techniques et les systèmes livrés n'ont laissé apparaître aucune défectuosité de fabrication ou du fonctionnement. Un procès-verbal sera établi pour ces fins.

ARTICLE 23 : PAIEMENT DU MARCHÉ

Le règlement des prestations objet de ce marché se fera en appliquant des décomptes provisoires et définitif établis conformément aux prix unitaires du bordereau des prix détail estimatif et aux quantités réellement exécutées.

Le Maître d'ouvrage se libérera des sommes dues en procédant à un virement au compte bancaire du Titulaire tel qu'il est défini dans son acte d'engagement.

ARTICLE 24 : DESCRIPTION DES PRIX

- Prix n° 1 : Ce prix rémunère les radars de type I, acquis, installés, raccordés aux réseaux électrique et de télécommunication, vérifiés, mis en service transfert de compétence effectué et toutes sujétions liées à leur installation et à leur fonctionnement et payés à l'unité ;
- Prix n° 2 : Ce prix rémunère les radars de type II, acquis, installés, raccordés aux réseaux électriques et de télécommunication, vérifiés, mis en service transfert de compétence effectué et toutes sujétions liées à leur installation et à leur fonctionnement et payés à l'unité ;

- Prix n° 3 : Ce prix rémunère la fourniture, l'installation, transfert de compétence effectué et la mise en exploitation du logiciel de reconnaissance des plaques d'immatriculation (OCR) ;
- Prix n° 4 : Ce prix rémunère la fourniture, l'installation, transfert de compétence effectué et la mise en service du Système Intégré du Traitement des Messages d'Infraction (SITMI).
- Prix n° 5 : Ce prix rémunère la réalisation du transfert de compétence en nombre de jours, y compris les supports et tous les frais liés au transfert de compétence.

Remarque :

- « un radar mis en service » signifie un radar installé, raccordé aux réseaux électrique et télécommunication, opérationnel, et achemine les messages d'infraction au centre national de traitement (radar livré Clé en main).

ARTICLE 25 : PENALITES DE RETARDS

Lorsque le délai d'exécution du marché n'est pas respecté, le Titulaire encourt sans mise en demeure préalable, une pénalité **par jour de retard égale à 3%** du montant total du marché. Elle sera retenue d'office sur les sommes dues au Titulaire.

Le montant total de ces pénalités sera réduit d'office des décomptes des sommes dues au Titulaire. Conformément à l'article 60 du CCAG-T, le montant des pénalités est plafonné à dix pour cent (10 %) du montant initial du marché augmenté le cas échéant des montants des avenants Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché.

ARTICLE 26 : PENALITES SPECIALES

Dans le cadre de la garantie, si le délai de réparation n'est pas respecté, le montant de la pénalité est égal au produit de la durée de l'indisponibilité (retard de mise en service) en tranche horaire indivise par 50% du revenu horaire moyen (Pour l'Etat) du même équipement lors des 30 derniers jours de fonctionnement normal.

Exemple

Après 30 jours d'exploitation normale :

- (a) Revenu horaire moyen mensuel de l'équipement = Somme du montant total des amendes sur les 30 derniers jours divisé par 720 heures.
- (b) nombre d'heures d'indisponibilité par mois
- Pénalité d'indisponibilité = a x b x 50%

Au démarrage, le revenu horaire moyen (Pour l'Etat) d'un radar est estimé à 1/3 :

- 150 Messages journaliers
- 300 Tarif ATF la plus faible
- 1 Jour : 24 heures

$$((150*300)/24)/3= 625 \text{ DH (par heure)}$$

Le montant total de ces pénalités sera réduit d'office des décomptes des sommes dues au Titulaire. Conformément à l'article 60 du CCAG-T, le montant des pénalités est plafonné à dix pour cent (10 %) du montant initial du marché augmenté le cas échéant des montants des avenants Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché.

CHAPITRE II : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

ARTICLE 27 : DESCRIPTION TECHNIQUE DES RADARS

27.1. Caractéristiques techniques minimales du radar fixe de mesure de la vitesse de type I :

- Radar fixe de mesure de la vitesse qui permet de différencier les catégories de véhicules, et notamment les poids lourds, afin de contrôler les limitations de vitesse spécifiques selon la catégorie des véhicules. Il permet aussi d'identifier avec certitude le véhicule en infraction dans le cas où plusieurs apparaissent sur un cliché.
- Attribution de vitesse limite spécifique par type de véhicule (poids lourds ou véhicules légers).
- Indication de la voie de circulation du véhicule en infraction ou indication du véhicule en infraction.
- Permet de réaliser la prise de vues d'un véhicule dépassant la vitesse limite.
- Permet d'adjoindre à ces prises de vues les données suivantes : référence du radar, référence du lieu du radar, la vitesse mesurée, l'unité de mesure, seuil de la vitesse prédéfinie, la date et l'heure de la mesure, le type de véhicule (PL, VL) et le numéro de la vue.
- Permet de mesurer le trafic routier.

27.2. Caractéristiques techniques minimales du radar fixe de mesure de la vitesse moyenne de Type II:

- Le radar de type II est destiné à la mesure de la vitesse moyenne pratiquée par les usagers sur une section de route pouvant aller jusqu'à plusieurs kilomètres entre deux points, ce type de radar est prévu pour les autoroutes.
- Attribution de la vitesse moyenne limite spécifique par type de véhicule (poids lourds ou véhicules légers).
- Indication de la voie de circulation du véhicule en infraction ou indication du véhicule en infraction.
- permet de réaliser la prise de vues d'un véhicule dépassant la vitesse moyenne limite.
- permet d'adjoindre à ces prises de vues les données suivantes : référence du radar, référence du lieu du radar, la vitesse moyenne mesurée, l'unité de mesure, seuil de la vitesse moyenne prédéfinie, la date et l'heure de la mesure, le type de véhicule (PL, VL) et le numéro de la vue.
- Permet de mesurer le trafic routier
- **Les vingt (20) radars de type II, indiqués dans le bordereau des prix, concernent 10 sections (2 radars de type II par section).**

27.3. Caractéristiques minimales générales des radars de Types I et II

- Couplé à une caméra numérique haute résolution (6 méga pixels minimum).
- Portée du radar doit atteindre 4 voies
- Muni d'un flash non éblouissant qui illumine le véhicule ou de tout autre dispositif non éblouissant garantissant une vue claire de la plaque d'immatriculation.
- Muni d'un disque dur de capacité suffisante pour le stockage de 50.000 images.
- Possibilité de cryptage des fichiers natifs des messages d'infraction avant leur stockage sur disque dur.
- Le radar doit supporter le téléchargement par FTP.
- Détection de vitesse le jour comme de nuit.
- Image cryptée et sécurisée.
- Vitesse détectée entre 40 et 220 km/h.

- Marge d'erreur de la vitesse détectée ne doit pas dépasser 10% de la vitesse sans toutefois dépasser 7km/h.
- Deux prises de vues successives, séparées dans le temps d'un délai minimum de 55 ms.
- Résistant aux intempéries, aux agressions et aux éventuels actes de vandalisme.
- Ouvertures du radar doivent être dotées d'un système anti-intrusion.
- Matériel de haute résistance et anticorrosion.
- Muni d'un système de protection électrique.
- Le mât du radar doit être enveloppé par un cache décoratif.

27.4. Installation et mise en service des radars

L'installation des radars comporte les prestations suivantes :

- Les travaux de génie civil en béton, relatifs à l'installation des radars, doivent être réalisés en respectant les normes des Bétons NM 10.1.008 de 2009 conformément aux règles d'installation décrites en annexe 4, le béton pour les radars sera de type B30, Le Maître d'ouvrage fera appel à un prestataire externe pour le contrôle des matériaux et des travaux de béton, ce prestataire doit fournir les agréments des matériaux pour le béton avant tout commencement des travaux et effectuera les essais de formulation, les essais de convenances et les essais d'écrasement pour chaque béton de chaque radar pour vérifier la conformité par rapport à la norme B30.
- La fourniture et les travaux d'installation des glissières de sécurité conformément aux règles d'installation des radars décrites en annexe 4.
- Le Radar doit être d'une hauteur de 3 mètres minimum par rapport à la plateforme.
- La fourniture du câble (conforme aux exigences de l'opérateur) et tout équipement nécessaire (Poteaux, gaines, ...) et les travaux nécessaires pour le raccordement et le branchement du radar à la source la plus proche du réseau électrique avec pose du compteur et des protections électriques nécessaires.
- La fourniture du câble et tout équipement nécessaire et les travaux pour la connexion des radars au réseau de télécommunication des données du Ministère.
- Tous les radars doivent comporter une plaque gravée contenant le numéro d'inventaire, la forme de ce numéro sera communiquée par le Maître d'ouvrage.
- Toute autorisation des travaux, de traversée de la chaussée ou d'implantation de poteaux sont à la charge du Titulaire.
- Les contrats d'abonnement aux réseaux de Télécommunication et électrique seront établis au nom du Maître d'ouvrage, les démarches nécessaires auprès des opérateurs (fournisseurs d'électricité et de télécommunication) sont à la charge du Titulaire.
- La connexion des deux radars destinés à la mesure de la vitesse moyenne.

Chaque équipement de contrôle doit être décrit par une fiche synoptique mentionnant son numéro, sa référence, la date de son étalonnage, le numéro du scellé, son emplacement géographique en coordonnées GPS, la référence de l'axe routier, la date de sa mise en service, la date de construction, les caractéristiques des raccordements aux réseaux Télécom et électriques, les plans d'installation.

Les plans de raccordement de chaque radar aux réseaux électrique et télécom doivent être livrés au maître d'ouvrage

27.5. Homologation et vérification des radars

- Avant l'installation des radars, le Titulaire est amené à justifier l'homologation des radars auprès de l'Administration marocaine chargée du commerce et de l'industrie.
- Après installation, le Titulaire est amené à justifier la vérification de la première installation des radars (vérification primitive) auprès de l'Administration marocaine chargée du commerce et de l'industrie.

27.6. Localisation des sites d'installation des radars

La liste des emplacements d'implantation des radars est donnée en annexe 3.

En phase d'exécution du marché, le Maître d'ouvrage peut substituer certains emplacements par des positions données dans la liste complémentaire des emplacements.

Pour les radars à implanter dans les autoroutes, les positions seront arrêtées à l'exécution du marché, sans toutefois sortir des sections indiquées en annexe 3.

27.7. Déploiement des équipements

Le Titulaire devra garantir les prestations suivantes :

- Pour le déploiement, le Titulaire effectue à sa charge les visites des sites, les études et les travaux nécessaires à l'installation des équipements de contrôle et à la vérification de leur bon fonctionnement, notamment la planification, la réalisation du génie civil, les raccordements en énergie et en télécommunication, et l'installation des équipements de contrôle ou autres.
- Le délai global du déploiement de l'ensemble des équipements jusqu'à leur mise en exploitation ne devra pas dépasser six (06) mois à compter du lendemain la date fixée par l'ordre de service prescrivant le commencement de l'exécution des prestations.
- Le déploiement devra s'effectuer conformément à un planning, établi par le Titulaire au début de sa mission et soumis à la validation du Maître d'ouvrage, qui doit communiquer sa validation ou ses observations par écrit dans un délai maximum de 15 jours.

ARTICLE 28 : DESCRIPTION TECHNIQUE DES LOGICIEL ET SYSTEME INTEGRE

Le logiciel et le système fournis sont à installer sur la plateforme matérielle du Maître d'ouvrage accompagnés des licences nécessaires au nom du Ministère de l'Equipement, du Transport et de la Logistique.

28.1. Logiciel de reconnaissance des plaques (OCR)

Afin de pouvoir croiser les résultats issus de deux OCR et augmenter ainsi le taux de confiance de la reconnaissance des plaques d'immatriculation, le Titulaire doit fournir un logiciel de reconnaissance des plaques différent de celui déjà disponible chez le Maître d'ouvrage dont la référence technique est donnée en annexe 2.

Le logiciel doit disposer des caractéristiques suivantes :

- Reconnaissance de toutes les lettres arabes
- Reconnaissance de toutes les lettres latines
- Reconnaissance des chiffres
- Reconnaissance des séparateurs
- Reconnaissance automatique des plaques d'immatriculation du Maroc avec un taux d'erreur ne dépassant pas 20%
- Environnement d'installation Windows-Server 2008, 2012

28.2. Système intégré du traitement des messages d'infraction (SITMI)

Le Titulaire est tenu de mettre en place un système intégré du traitement des messages d'infraction offrant (au minimum) les fonctionnalités suivantes :

1. Téléchargement des messages d'infraction au format natif ;
2. Déchiffrement des messages d'infraction téléchargés ;
3. Saisie manuelle de la plaque d'immatriculation non reconnue automatiquement par l'OCR
4. Identification du propriétaire à partir de la base nationale des Cartes Grise
5. Correction et adaptation de l'adresse du propriétaire par les agents vérificateurs
6. Contrôle, constatation et établissement du PV par les agents verbalisateurs
7. Comptabilisation des messages rejetés par les agents verbalisateurs suite aux erreurs de traitement
8. Module d'administration :

- a. la gestion de la configuration des radars fixe
 - b. la gestion des profils et utilisateurs du système et droit d'accès
 - c. la gestion des référentiels liés au traitement des messages d'infraction (type d'infraction, tarif d'infraction, classe d'infraction, les tribunaux, ...)
 - d. Toute fonctionnalité permettant d'administrer les radars.
9. Le partage des lots entre les agents de saisie, les vérificateurs et les agents verbalisateurs
10. Module REPORTING : Edition des rapports statistique permettant de suivre l'exploitation du système des radars fixes
11. Module de suivi de l'exploitation :
- a. le suivi temps réel de l'état de fonctionnement des radars
 - b. le suivi quotidien du nombre de messages téléchargés par radar
 - c. le suivi du traitement quotidien par la reconnaissance automatique et par la saisie manuelle
 - d. le suivi du traitement quotidien des travaux des agents vérificateurs
 - e. le suivi du traitement quotidien des travaux des agents verbalisateurs
 - f. le suivi de l'état du traitement des messages d'infraction
 - g. le suivi de l'état du traitement des réclamations/déclarations
 - h. le suivi des données sur le trafic routier
 - i. le suivi en temps réel de la maintenance des radars
 - j. Le suivi des vérifications des radars (Primitives, périodiques ou suite à une intervention sur les équipements de mesure)
 - k. Le suivi du taux de disponibilité des radars.
12. Module BI : création et exploitation des cubes multidimensionnels permettant le suivi de l'exploitation du système radar fixe selon différents angles.
13. Module Contrôle Qualité :
- a. Vérification des messages d'infraction reconnus automatiquement
 - b. Vérification des messages d'infraction rejetés par échantillonnage
 - c. Contrôle qualité des messages d'infraction verbalisés par échantillonnage
- Le logiciel doit être capable de réaliser :
 - l'extraction des informations depuis le fichier natif vers un fichier XML avec un Template prédéfini
 - la conversion des photos à des formats standards d'image (minimum format JPEG)
 - le Titulaire doit fournir toutes les APIs sous forme de bibliothèques logicielles permettant d'invoquer les fonctionnalités du logiciel de décodage fourni à partir des programmes développés sous l'environnement .NET et sous l'environnement Java J2EE
 - Le système devra supporter l'exécution de ces fonctionnalités par ligne de commande (les paramètres nécessaires à son exécution sont passés en ligne de commande ou par fichier de configuration passé en ligne de commande)
 - Environnement d'installation Windows-Server 2008, 2012
 - Toutes les interfaces avec les Systèmes et Base de données du Maître d'ouvrage sont à la charge du Titulaire.
 - Le système doit être dimensionné de façon à pouvoir traiter jusqu'à 200 messages par jour et par radar dans un délai de 24 heures.
 - Le système doit, dès son installation, permettre la prise en charge du flux à terme de 1200 radars (tous les modules composant le système doivent être capables de prendre en charge ce flux).

- Le système doit être ouvert pour l'intégration de nouveaux types de radars fixes, le Titulaire doit fournir les moyens techniques pour vérifier cette ouverture. (il doit prendre en charge les messages d'infractions produits par les radars existants décrits dans l'annexe N°2)
- Tous ces éléments devront être validés et/ou complétés dans le cadre des ateliers de conception détaillée avec le Titulaire.
- Le SITMI doit assurer également la prise en charge, le traitement et la génération de nouveaux procès-verbaux d'infractions suite aux procédures de déclaration de véritable conducteurs contrevenants ou de réclamations formulées par les personnes physiques ou morales, de droit privé ou public, y compris les agences de location de véhicules, conformément aux procédures mises en place par le Maître d'ouvrage. Le système doit prévoir une saisie en ligne (via internet) de ces réclamations/déclarations ainsi qu'un module de suivi de la prise en charge de ces réclamations/déclarations.
- Le SITMI doit prendre en charge la transmission des PV d'infractions aux contrevenants (1er envoi et 2ème envoi suite à une déclaration ou une réclamation).

En général, le SITMI doit être adapté par le Titulaire, de façon à répondre à l'ensemble des fonctionnalités exigées par le présent cahier des prescriptions spéciales.

28.3. Démarche

Pour chacun des systèmes à fournir, le Titulaire est tenu de réaliser les actions suivantes :

- Analyse des besoins fonctionnels détaillés et conception
- Adaptation des modules
- Exécution du cahier des tests et recette
- Formation des utilisateurs
- Formation des administrateurs
- Déploiement des modules

Pour les logiciels fournis, le Titulaire est tenu d'organiser avec le Maître d'ouvrage, des ateliers pour définir le paramétrage et les configurations nécessaires à leurs installations et d'effectuer le transfert de compétence des administrateurs et des utilisateurs conformément au transfert de compétence prévu (A.III).

- Le Titulaire doit procéder à l'installation des logiciels et des systèmes fournis dans le cadre de ce marché.
- Le Titulaire doit mettre en place une procédure de sauvegarde et de restauration des données

28.4. Livrables

Pour chacun des logiciels fournis en standard, le Titulaire est tenu de fournir les livrables suivants :

- Un manuel d'installation ou de configuration (CD et papier) en langue Française et anglaise
- Un manuel d'exploitation (CD et papier) en langue Française et anglaise
- La licence d'exploitation non limitée dans le temps, au nom du Ministère de l'Equipement, du Transport et de la Logistique.

Pour toutes les adaptations réalisées pour répondre aux besoins spécifiques du Ministère, le Titulaire est tenu de fournir les livrables suivants :

Un rapport d'analyse des besoins fonctionnels et de conception

- Un rapport de test et recette
- Un CD /DVD contenant le code source commenté (programmes, scripts, version des outils des patches).
- Le manuel technique traitant l'installation, la sauvegarde et la restauration.
- Le guide d'utilisation pour les modules ayant des interfaces homme machine.

Toute la documentation doit être livrée en langue française et anglaise

ARTICLE 29 : DESCRIPTION DU TRANSFERT DE COMPETENCE

Le Titulaire doit dispenser des séances de transfert de compétence au profit des fonctionnaires relevant du Maître d'ouvrage. Ce transfert de compétence porte sur les thèmes suivants :

- le radar, ses composantes et son fonctionnement ;
- L'administration de tout le système des radars ;
- L'exploitation du système.

Le transfert de compétence sera dispensé en groupe ne dépassant pas 10 personnes et se déroulera avant le démarrage de l'exploitation, dans les locaux du Titulaire et selon le tableau ci-dessous.

Thème	Nb de Bénéficiaires	Nb de jours minimum Par groupe
le radar, ses composantes et son fonctionnement	40	2
L'administration de tout le système des radars	5	6
L'exploitation du système	30	2

Les supports du transfert de compétence doivent être détaillés. Ils sont communiqués au Maître d'ouvrage et validés par ce dernier avant le Transfert de compétence. Le Titulaire s'engage également à :

- Prendre en charge tous les frais liés à la documentation destinée aux participants et devant servir de support aux différents modules objets de ce transfert de compétence ;
- Remettre à chaque participant un jeu comportant l'ensemble de la documentation nécessaire.

ARTICLE 30 : GARANTIE

La garantie demandée pour ces équipements est de un (01) an à partir de la date de réception provisoire.

30.1. Description des équipements concernés par la garantie

La garantie pour une durée d'un (01) an concerne le matériel suivant :

- Le parc des radars de mesure de la vitesse de Type I
- Le parc des radars de mesure de la vitesse de Type II
- Les logiciels fournis et les Systèmes installés dans le cadre de ce marché
- Tout autre équipement fourni dans le cadre de ce marché.

30.2. Description des prestations concernées par la garantie

Le Titulaire est responsable de la garantie de l'ensemble du dispositif avec un niveau de qualité irréprochable. Il devra préciser, au préalable, sa stratégie de maintenance pour assurer cette garantie et les moyens à mettre en œuvre pour garantir le niveau de prestation contractuel. Cette stratégie est relative à l'ensemble des composantes du système.

Pendant cette période de garantie, le Titulaire doit assurer les prestations relatives à la fourniture et l'entretien des équipements objet de ce marché.

a. Vérification

- Le Titulaire doit assurer la conformité des équipements techniques à la réglementation;
- Le Titulaire doit réaliser les vérifications réglementaires liées aux instruments (après intervention sur les appareils de mesure des radars).

b. Fourniture

Le Titulaire doit fournir des pièces neuves nécessaires pour le fonctionnement correct des équipements

c. Entretien

Les équipements de contrôle doivent fonctionner en continu 24h/24h et 7J/7J nonobstant les indisponibilités liées à l'entretien préventif.

Le Titulaire devra respecter les prescriptions d'entretien du constructeur et leurs mises à jour, notamment :

- ✓ Les fréquences d'entretien régulier;
- ✓ La nature des opérations d'entretien et les durées prévisionnelles d'indisponibilité par type et marque d'équipement ;
- ✓ La nature des pièces à contrôler et les spécifications de contrôle ;

Ces données doivent représenter la base à partir de laquelle le Titulaire a élaboré sa stratégie de maintenance.

L'entretien comprend les prestations suivantes :

- Entretien préventif :

- Le Titulaire est tenu de faire des visites périodiques des sites d'installation des radars afin de s'assurer du bon fonctionnement des équipements techniques et d'anticiper les pannes susceptibles de survenir, l'état de situation de ces équipements doit être dressé et communiqué au Maître d'ouvrage.
- La périodicité de ces visites ne doit pas dépasser trois (03) mois.

- Entretien curatif :

- Le Titulaire est tenu d'intervenir et de réparer tout incident affectant le matériel et logiciels concernés par la garantie (radars, logiciels et systèmes développés ou autre équipement fourni dans le cadre de ce marché).
- L'entretien curatif concerne aussi le raccordement des radars aux réseaux électriques et de télécommunication.
- Le Titulaire est tenu d'intervenir et de réparer tout incident affectant le raccordement électrique ou télécom, il doit rétablir la situation par la fourniture des câblages et équipement nécessaires, tout en assurant la coordination avec les opérateurs d'électricité ou télécom pour rétablir la situation dans les délais impartis.
- L'entretien concerne aussi bien les pièces de rechanges que la main d'œuvre.
- Le délai de réparation d'un incident ne doit pas dépasser 24 (vingt-quatre) heures, en cas de dépassement de ce délai, les pénalités prévues à l'article 26 (pénalités spéciales) seront appliquées.

Une mise à jour des fiches synoptiques (élaborées lors de l'installation) est effectuée, au vu des modifications intervenues, dans le respect des clauses du présent cahier des prescriptions spéciales.

ARTICLE 31 : BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Acquisition, installation, mise en service des radars fixes de mesure de la vitesse

N°	DESIGNATION DES PRESTATIONS	UNITE	QTE	PU HT EN DHS en Chiffres	PT HT
1	Radars fixes de Type I	U	180		
2	Radars fixes de Type II	U	20		
3	Logiciel de reconnaissance des plaques d'immatriculation (OCR)	U	1		
4	Système intégré du traitement des messages d'infraction (SITMI)	U	1		
5	Transfert de compétence	Jour	20		
				Prix HT	
				TVA	
				Prix TTC	

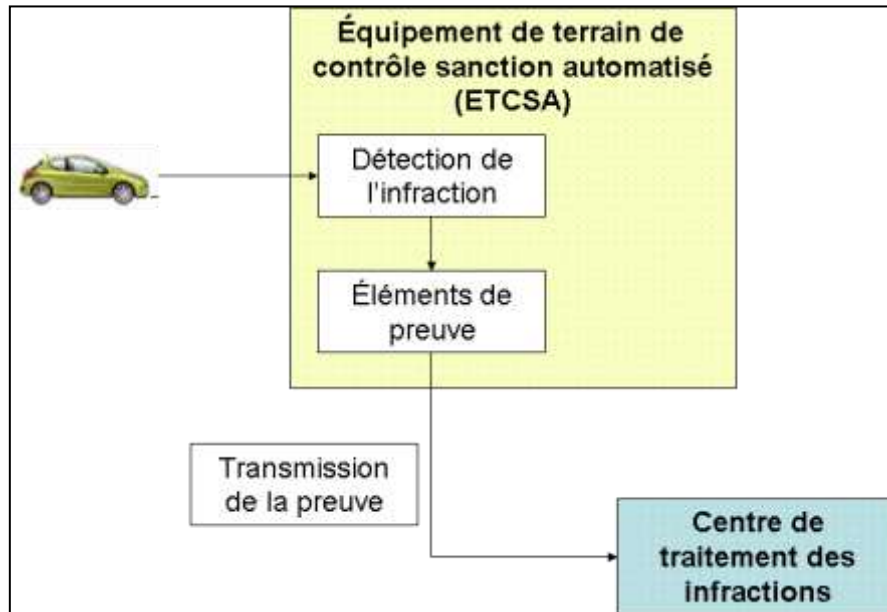
Arrêté le présent bordereau des prix – détail estimatif à la somme de..... toutes taxes comprises.

ANNEXES

ANNEXE 1 : CARACTERISTIQUES MINIMALES EXIGÉES POUR LES ÉQUIPEMENTS DE CONTRÔLE

Cette annexe décrit les exigences minimales attendues des équipements de terrain de contrôle sanction automatisé que devra fournir sélectionner, installer et mettre en service par le Titulaire.

Fonctionnellement, un dispositif de contrôle de sanction automatisé peut se décomposer selon le schéma ci-dessous :



Ces exigences sont en grandes parties communes aux deux systèmes considérés, à savoir le contrôle de vitesse ponctuelle et le contrôle de vitesse moyenne.

Les exigences spécifiques éventuelles mentionneront le système concerné.

Ces exigences portent sur les trois fonctions essentielles d'un équipement de contrôle, à savoir la détection, la constitution de la preuve et la transmission de celle-ci au centre d'exploitation, ainsi que sur l'équipement physique.

Tous les équipements de contrôle devront être fournis à l'état neuf et au minimum conformes à la réglementation marocaine ou, en cas d'équipement importé, être conformes aux exigences du pays d'origine et être ratifiés par l'organisme que le Titulaire définira.

Au minimum, les équipements de contrôle devront répondre aux exigences internationales de l'OIML (International Organization of Legal Metrology) quant aux domaines concernés.

En particulier, les équipements de contrôle devront obligatoirement présenter les caractéristiques minimales suivantes :

Fonction détection (capteurs)

Les capteurs seront nécessairement des capteurs hors sol.

La technologie acceptée sera le radar Doppler.

L'innocuité du ou des faisceaux Laser du radar utilisé doit être attestée par le fabricant ou son mandataire.

Les erreurs maxima devront être conformes aux exigences de l'OIML.

Le capteur de détection de la vitesse devra pouvoir fonctionner sur des flux à l'approche ou à l'éloignement et couvrir l'ensemble des voies de circulation (détection des infractions par voie et en mode multi véhicule)

Le système devra pouvoir détecter et traiter au minimum 2 infractions par seconde.

Constitution de la preuve

Les images produites par les équipements de contrôle devront permettre une identification visuelle de la marque, du modèle et de la plaque d'immatriculation du véhicule en infraction.

Pour ce qui est du contrôle de vitesse moyenne l'identification du véhicule en temps réel est obligatoire.

Les images et les données associées, devront être immédiatement cryptées par un algorithme reconnu sûr, validé par un organisme public ou privé, fondation de recherches nationale ou internationale. La clé de cryptage sera précisée par le soumissionnaire.

Les images ne pourront être visualisées que par du personnel autorisé, et l'intégrité tant de l'image que des données associées sera toujours garantie.

Tout équipement de contrôle devra avoir les capacités pour conserver au moins 30 000 enregistrements

Les données minimales à associer aux images de l'infraction seront: l'immatriculation du véhicule, la vitesse réglementaire du lieu (km/h), la vitesse du contrevenant (km/h), la position géographique du dispositif, les dates et heures de l'infraction, l'identification du dispositif.

Spécifique équipement de contrôle vitesse moyenne - la géométrie du positionnement des capteurs devra être précisée et la matérialisation de ces caractéristiques sur site doit garantir le respect des exigences d'exactitude.

L'équipement de contrôle de vitesse devra offrir la possibilité d'enregistrer le passage de tous les véhicules et mémoriser, entre autres, l'heure, la vitesse, la classe de véhicule. Cette fonctionnalité permettra d'identifier des infractions (prise de photo) par classe de véhicule pour des seuils de vitesse différentes à préciser par le MET.

Fonction transmission

Tout équipement de contrôle devra pouvoir transmettre les images et données sous un protocole défini par le Titulaire vers un serveur.

Après la détection de l'infraction, les éléments de la preuve devront pouvoir être envoyés au serveur central.

Les media de transmission peuvent être filaires ou par réseau sans fil.

Equipement physique

Tout équipement de contrôle devra être résistant aux intempéries et actes de vandalisme, conformément aux exigences de l'OIML.

Les parties de l'équipement de contrôle auxquelles l'utilisateur ne doit pas pouvoir accéder doivent être protégées par un dispositif de scellement.

Le logiciel de l'équipement de contrôle concernant les données à caractère métrologique et toutes les données relatives à l'infraction doivent être suffisamment protégés contre une corruption accidentelle ou intentionnelle.

Tout équipement de contrôle devra être conçu pour faciliter et réduire la durée des interventions de maintenance, de nettoyage et de remise en état en cas d'acte de vandalisme (modularité des éléments constitutifs du système et facilement interchangeables...).

Tout équipement de contrôle devra savoir revenir à un fonctionnement normal après toute coupure d'alimentation, sans intervention humaine. L'heure correcte sera maintenue même en cas de coupure d'alimentation électrique.

Tout équipement de contrôle devra disposer d'un autodiagnostic permanent détectant les anomalies de tout ou partie du système. Une trace de toute anomalie devra être gardée localement. Toute anomalie devra être transmise immédiatement au serveur, tant que cette anomalie n'empêche pas cette transmission.

Tout équipement de contrôle devra fonctionner de jour comme de nuit, 24h sur 24 sans interruption.

Tout équipement de contrôle devra être programmable quant à des horaires de fonctionnement éventuels.

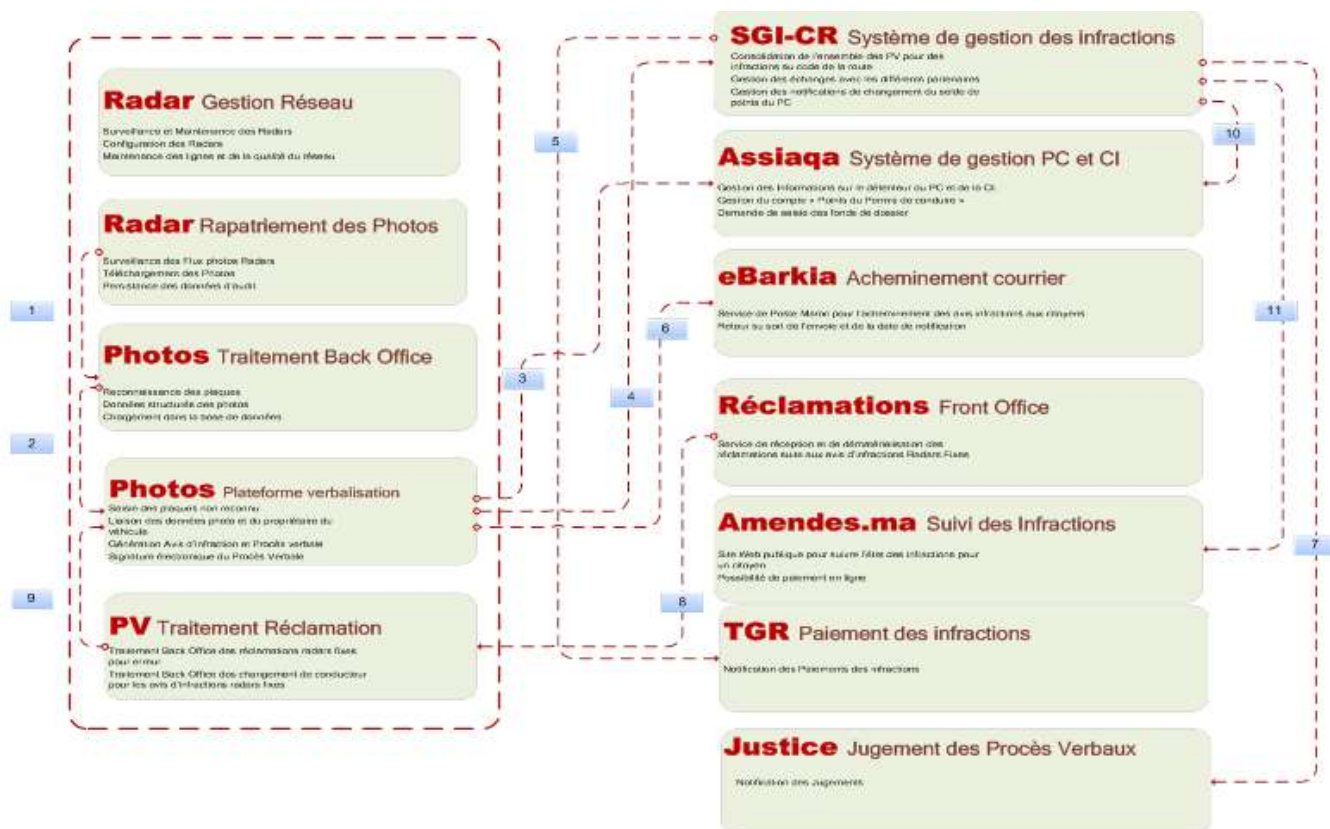
Système d'Aide à l'Exploitation « SAE »

Le Titulaire devra mettre en place un Système d'aide à l'exploitation (SAE) conformément aux exigences du cahier des charges et permettant de réaliser la supervision de l'ensemble des équipements de contrôle et produire en temps réel les informations sur leur état de fonctionnement.

Le SAE est un système informatique composé d'un sous-système installé dans les équipements de contrôle destiné à déterminer à tout instant l'état de fonctionnement de ceux-ci, d'un sous-système central (vision précise de la situation des équipements, des lignes de communications, des alimentations électriques, de la production de messages, constat et PV, ainsi que l'aide à la résolution des aléas d'exploitation : fonctionnement, alarmes, télégestion, etc.).

Le Maître d'ouvrage dispose d'un accès en temps réel aux différentes informations produites par le SAE et aux reporting sur le taux de disponibilité des équipements et du dispositif de production.

ANNEXE 2 : SYSTEME DE GESTION DES RADARS FIXES EXISTANTS



Système Radar Fixes et SGI-CR

Cette annexe décrit le système de gestion des « Radars Fixes » et du traitement des photos issues de ces radars, pour donner une vision plus complète des interactions que ce système peut avoir avec son environnement, les différents partenaires impliqués seront eux aussi inclus dans ce descriptif avec pour chacun le rôle qu'il joue à chaque phase du traitement.

Le point d'entrée du système étant bien sur le poste « Radar Fixe » qui est déployé sur le terrain.

RADAR Gestion du réseau

Le parc actuel du ministère comprend 150 radars implémentés autour de l'axe Rabat-Casablanca pour ce qui est de l'urbain, une partie est déployée sur des axes routiers et autoroutiers.

Ces radars sont reliés au Centre National de Traitement (CNT) à rabat, par des lignes ADSL sur un réseau privé du Ministère de l'Équipement, du Transport et de la Logistique.

Une équipe du ministère veille à la disponibilité des lignes et de l'adéquation de la configuration des différents radars, pour garantir un temps de disponibilité maximal pour la prise de photos.

Ces radars alimentent le CNT de photos au fil de l'eau et ce 24h/24 et 7jours/7.

RADAR Rapatriement des photos

Le MET a développé son propre applicatif de gestion des rapatriements, afin de garantir la fluidité et la continuité dans la réception des photos depuis les Radars Fixes jusqu'au CNT.

Les principales fonctionnalités de cet applicatif est de :

- Surveiller le niveau de photos disponibles
- Assurer dans un cycle normal les rapatriements des photos
- Prévoir des cycles spéciaux pour les Radars dont l'activité est anormalement haute
- Alimenter le tableau de bords, pour avoir des indicateurs permettant d'intervenir sur l'affectation des radars aux cycles spéciaux.
- Alimenter le tableau de bords, pour surveiller l'activité de rapatriement

- Persister les informations relatives aux photos rapatriées pour des besoins d'audit.

Les photos rapatriées sont alors mises à la disposition du back office pour le début des traitements.

Photos Traitement Back Office

1

Plusieurs chaînes de traitements constituent le back office du MET pour la partie traitement des photos.

Phase I

Afin d'améliorer le temps de traitement des photos le MET s'est doté d'un logiciel de reconnaissances des plaques minéralogiques marocaine. Ce logiciel est spécifique aux photos issues des postes de la marque « MULTARADAR S580 ». Ce premier traitement permet de disposer d'informations textuelles structurées des différentes propriétés de la photo radar.

Pour les principales informations :

L'identification du radar qui a pris la photo

La vitesse de passage du véhicule

La vitesse légale configurée dans le radar

La date et l'heure de la prise de la photo

La plaque d'immatriculation

Le pourcentage de confiance dans la reconnaissance des plaques d'immatriculations.

Une copie de travail de la photo sous le format JPEG.

Phase II

Ces données avec une copie de travail de la photo sont alors introduites dans la base de données de traitement. Ces applicatifs sont des développements internes du MET.

Phase III

Les photos originales sont archivées dans une baie de disque (actuellement avec une capacité de 15 To) en relation avec les données introduites dans le système.

Ces photos sont alors prêtes pour commencer le traitement « Humains » de corrections, identifications et verbalisations.

Référence technique de l'OCR existant : BIFUTIL 1.51

Photos Plateforme de verbalisation

2

La plateforme de verbalisation est constituée de trois corps

Les correcteurs

Les verbalisateurs

Les responsables informations citoyen

Les correcteurs, ce sont eux qui débutent le travail sur la chaîne de traitement. Toutes les photos introduites dans le système dont le taux de reconnaissance pour la plaque d'immatriculation n'est pas satisfaisant sont passées en revue pour une saisie manuelle.

Toutes les photos ayant passées le stade de la correction ou qui étaient à l'origine reconnues, sont ensuite présentées devant les verbalisateurs, avec les informations d'identification du propriétaire.

Le verbalisateur prend alors la décision de dresser un procès verbal, ou pas en fonction des critères de la photo.

3

En cas de non disponibilité des informations du propriétaire le système adresse une demande de remonter de fond de dossier. Cette demande est adressée au système de gestion des permis de conduire et de carte grise. Assiaqa étant la société qui en a la charge actuellement.

La chaîne de traitement pour cette photo est interrompu jusqu'à la réception au niveau de la plateforme de verbalisation de la notification par Assiaqa de la disponibilité de l'information.

A ce stade une vérification de l'adresse d'acheminement et son formatage pour les besoins de notre prestataire sont réalisés par l'équipe de contrôle des informations citoyen.

Pour les photos verbalisées l'agent signe de façon électronique le procès-verbal qu'il dresse. Ce document est le document légal sur lequel repose la mise en place de l'amende transactionnel et forfaitaire (ATF).

Un avis d'infraction qui sera acheminé au citoyen est lui aussi dressé à ce moment-là.

A ce stade l'infraction est prête à être notifié au citoyen.

SIGI-CR Système de gestion des infractions

4

Avant de notifier le citoyen, nous préparons notre plateforme de paiement pour garantir la disponibilité de l'information aux points de paiements. Pour cela le système de traitement Back Office met à la disposition du SGI-CR l'ensemble des informations relatives à l'ATF.

5 Le SGI-CR se chargeant d'acheminer l'information à la Trésorerie Général du Royaume (TGR).

Une fois l'acheminement des ATF à la trésorerie effectué, nous sommes prêts à notifier le citoyen.

11 La mise à jours des données sur le site « amendes.ma ». Ces données sont mises en place pour donner la possibilité de consultation aux citoyens des infractions en cours et assurer leur paiement éventuellement en ligne grâce au site de la TGR.

En parallèle du flux principal de traitement du PV le SGI met en place deux flux :

eBarkia Acheminement courrier **6**

Actuellement tous les avis d'infractions sont acheminés par notre prestataire « Poste Maroc » à travers son système de courrier électronique « eBarkia ».

Une liaison directe entre notre plateforme et la sienne assure le transfert des données nécessaires à la réalisation des avis d'infractions.

Au retour « Poste Maroc » nous fournit le sort de chaque courrier. Ce « sort » doit être re-communicé au SGI-CR pour fixer le délai de paiement qui court à partir de la date de notification, ou en cas

d'impossibilité de notification de lancer la procédure judiciaire. **7**

Réclamations Front Office **8**

Dans le cadre du déroulement normal du processus de traitement d'une ATF plusieurs réclamations doivent être gérées. Les principales sont :

Changement de conducteur, le conducteur n'étant pas le propriétaire.

Véhicule volé

Véhicule vendu, mais les données de la base de données nationale n'étaient pas mise à jour

Etc.

Le traitement actuel se fait par une cellule qui reçoit les formulaires de réclamations et qui les dématérialises.

Réclamations Back Office **9**

Les informations saisies à l'étape précédente doivent être réacheminées vers la cellule de traitement des réclamations « Back office » afin que soient apportées les corrections nécessaires ou modifier les informations du conducteur. Un nouveau procès-verbal qui annule et remplace le précédent est alors émis.

10 Mise à jour des points, Le SGI est responsable de donner les ordres de mise à jour du solde des points du permis de conduire en fonction des statuts des ATF.

ANNEXE 3 : LISTE DES EMPLACEMENTS DES RADARS A INSTALLER

3.1 LISTE DES EMPLACEMENTS DES RADARS DE TYPE I

Ordre	Province	Routes	PK	Liaison
1	AGADIR	N1	831	Agadir- Essaouira
2	AL HAOUZ	RN9	273	Marrakech-Ait ourir
3	AL HAOUZ	RP 2010	36	Ourika-Tahnaout
4	AL HAOUZ	RP 2017	18	Marrakech-Ourika
5	AL HAOUZ	RP 2017	32	Marrakech-Ourika
6	AL HAOUZ	RP 2017	40	Ourika-Setti fatma
7	AL HAOUZ	RP 2017	46	Ourika-Setti fatma
8	AL HAOUZ	RR 203	25	Marrakech-Tahnaout
9	AL HOCEIMA	N2	316+200	Tanger - Oujda
10	AL HOCEIMA	N2	321+600	Tanger - Oujda
11	Béni Mellal	R309	57+000	F.B.S-Souk Sebt
12	Béni Mellal	RN11	174+000	Béni Mellal-F.B.S
13	Béni Mellal	RN11	187+100	Béni Mellal-F.B.S
14	Béni Mellal	RN8	398+500	Béni Mellal-O.Ayad
15	Béni Mellal	RN8	432+300	Béni Mellal-O.Ayad
16	Béni Mellal	RN8	437+000	Béni Mellal-Marrakech
17	Béni Mellal	RN8	456+200	Béni Mellal-K.Tadla
18	Béni Mellal	RN8	475+000	K.Tadla- Z,Cheikh
19	BENSLIMANE	RN1	308+000/309+000	Skhirat-Bouznika
20	BERKANE	RP6000	12	Ahfir - Saidia
21	BERKANE	RP6008	6	Berkane - Aklim
22	BERKANE	RP6010	7	Berkane- Madagh
23	BERKANE	RP6011	9	Berkane - Saidia
24	BERKANE	RR612	26	Berkane – Ras El Ma
25	CASABLANCA	RN1	371	Casa_ El Jadida
26	CASABLANCA	RN1	383	
27	CASABLANCA	RN9	19	Mohammedia_Berrchid
28	CASABLANCA	RN9	26	
29	CASABLANCA	RN9	35	
30	CASABLANCA	RN9	39	
31	CASABLANCA	RP3003	5	Bouskoura_Dar Bouâzza
32	CASABLANCA	RP3009	0	Bouskoura_Lissasfa
33	CASABLANCA	RP3010	8	Casa_ Sidi Hajjaj
34	CASABLANCA	RP3011	5	
35	CASABLANCA	RP3011	24	Casa_Oulad Said
36	CASABLANCA	RP3014	0	El oulfa_MyThami
37	CASABLANCA	RP3014	7	
38	CASABLANCA	RP3038	1	RN9_Autoroute Casa,Settat
39	CASABLANCA	RR315	3	
40	CASABLANCA	RR315	10	Casa_ Mediouna
41	CASABLANCA	RR320	12	
42	CHEFCHAOUEN	RN2	103+000	Tétouan – Al Hoceima

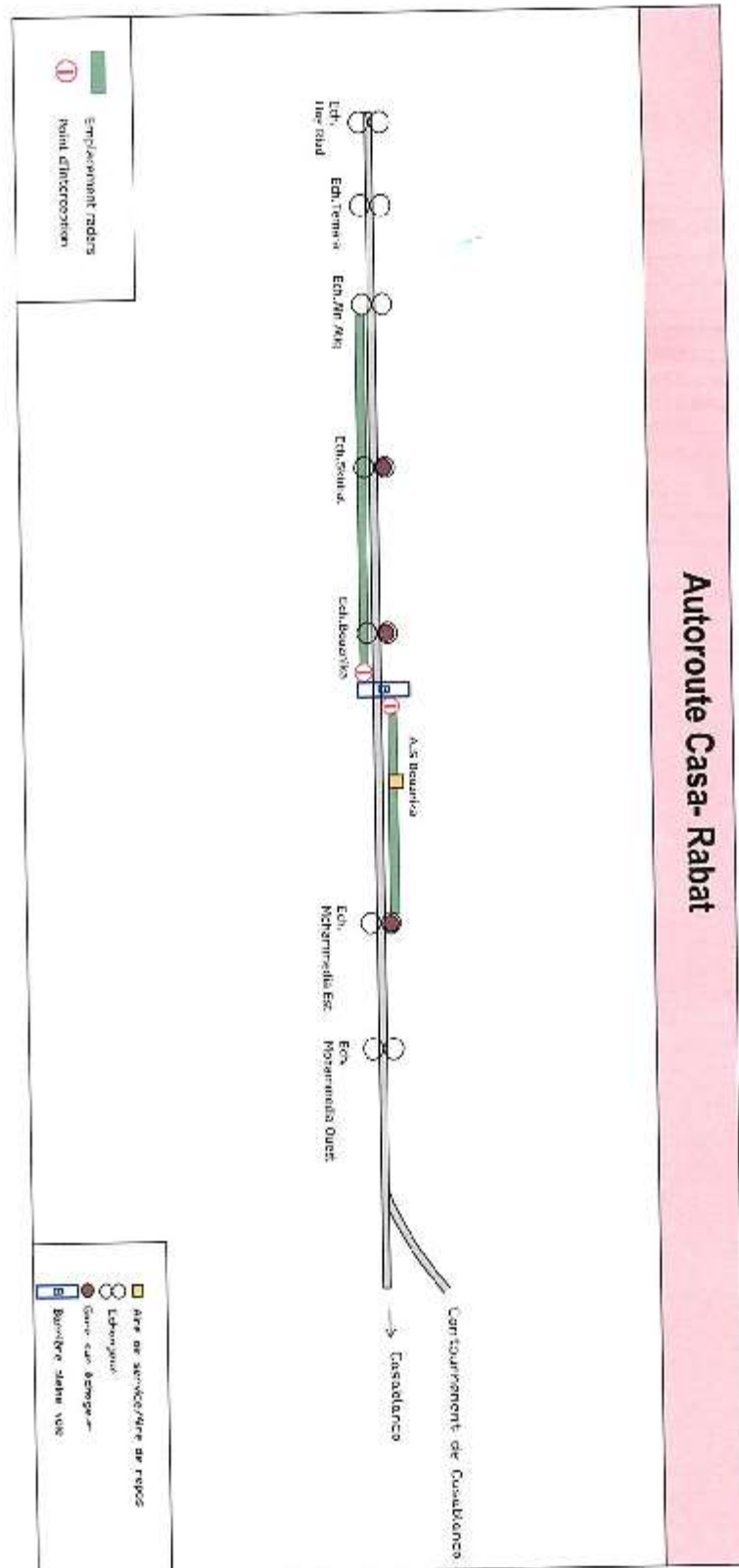
43	CHEFCHAOUEN	RN2	125+200	Tétouan – Al Hoceima
44	CHEFCHAOUEN	RN2	151+500	Tétouan – Al Hoceima
45	CHEFCHAOUEN	RN2	160+000	Tétouan – Al Hoceima
46	CHEFCHAOUEN	RN2	186+400	Tétouan – Al Hoceima
47	CHICHAOUA	RN8	147+000	Imintanout - Chichaoua
48	CHICHAOUA	RN8	156+600	Imintanout - Chichaoua
49	CHTOUKA	105	8,7	AGADIR - BIOUGRA
50	CHTOUKA	105	19,12	AGADIR - BIOUGRA
51	CHTOUKA	RN1	902,8	AGADIR-TIZNIT
52	CHTOUKA	RN1	908	AGADIR-TIZNIT
53	CHTOUKA	RN1	920,6	AGADIR-TIZNIT
54	CHTOUKA	RN1	927,6	AGADIR-TIZNIT
55	CHTOUKA	RN1	933,5	AGADIR-TIZNIT
56	CHTOUKA	RN10	14,8	AGADIR-TAROUDANT
57	CHTOUKA	RN10	21,8	AGADIR-TAROUDANT
58	CHTOUKA	RN10	30,3	AGADIR-TAROUDANT
59	EL KELAA	2125	13	Kelâa-Attaouia
60	EL KELAA	RN8	279	Marrakech-Rhamna
61	EL KELAA	RN8	289	" "
62	EL KELAA	RN8	314	Rhamna-kelâa
63	EL KELAA	RN8	345+300	Kelâa-Azilal
64	EL KELAA	RN9	149+800	Rhamna-Settat
65	ERRACHIDIA	RN 10	557,600	TINJDAD-ERRACHIDIA
66	FIGUIG	RN 10	800	Bouanane - Bouarfa
67	FIGUIG	RN 10	803	Bouanane - Bouarfa
68	FIGUIG	RN 10	842	Bouanane - Bouarfa
69	FIGUIG	RN 10	842	Bouanane - Bouarfa
70	GUELMIM	RN1	1025	centre d'Ait boufoulne
71	GUELMIM	RN1	1038	ville de Bouizakarne
72	GUELMIM	RN1	1076	ville de Guelmim
73	GUELMIM	RN1	1147	centre Rass oumlil
74	GUELMIM	RN1	1163	Guelmim- Tan-Tan (col d'aklaimine)
75	GUELMIM	RN12	51	ville de Guelmim
76	GUELMIM	RR102	36	ville de Taghjijt
77	IFRANE	RN 8	640	Azrou - M'rirt
78	KENITRA	406	33+000	LallaMimounaMyBsoulham
79	KENITRA	409	11+000	RR413-Sidi Slimane
80	KENITRA	N4	60+000	Sidi Sliman- Sidi Kasem
81	KENITRA	RN1	169+000	Souk El arbaa-Allal Tazi
82	KENITRA	RN1	189+500	Sidi Allal Tazi-Kenitra
83	KENITRA	RN1	206+000	Sidi Allal Tazi-Kenitra
84	KENITRA	RN1	217+000	Kenitra- Allal Tazi
85	KENITRA	RN1	242+100	Kenitra -Sale
86	KENITRA	RN2	241+000	Kenitra -Sale
87	KENITRA	RN3	239+000	Kenitra -Sale
88	KHEMISSSET	N6	36+400	Bahraoui/Tifelt
89	KHEMISSSET	N6	44+000	Bahraoui/Tifelt
90	KHEMISSSET	N6	58+000	Tifelt/Khemisset

91	KHEMISSET	N6	73+000	Tifelt/Khemisset
92	KHEMISSET	R401	61+000	Rabat - Rommani
93	KHEMISSET	R401	64+000	Rabat - Rommani
94	KHEMISSET	R404	26+800	Khemisset/Maaziz
95	KHEMISSET	R404	7+500	Khemisset/Maaziz
96	KHEMISSET	R409	51+500	Sidi Slimane/khemisset
97	KHEMISSET	R409	57+200	Sidi Slimane/khemisset
98	KHOURIBGA	N11	104+110	Ben Ahmed - Khouribga
99	KHOURIBGA	R 312	21+500	Khouribga - Oued Zem
100	KHOURIBGA	R 312	3+000	Khouribga - Boujniba
101	LAAYOUNE	N1	1449+000	Tarfaya - Laayoune (Entrée de TAH)
102	MARRAKECH	203	4+80	MARRAKECH A TAROUDANT
103	MARRAKECH	203	8+00	MARRAKECH A TAROUDANT
104	MARRAKECH	210	3+60	MARRAKECH-DEMNATE
105	MARRAKECH	2009	10	MARRAKECH (RR 203)- AMIZMIZ
106	MARRAKECH	2009	1+50	MARRAKECH (RR 203)- AMIZMIZ
107	MARRAKECH	2017	11+50	MARRAKECH-SETTI FADMA
108	MARRAKECH	2017	4+05	MARRAKECH-SETTI FADMA
109	MARRAKECH	RN8	221+90	CHICHAOUA-MARRAKECH
110	MARRAKECH	RN8	229+70	CHICHAOUA-MARRAKECH
111	MARRAKECH	RN8	235+20	CHICHAOUA-MARRAKECH
112	MARRAKECH	RN8	263+20	MARRAKECH-EL KELAA
113	MARRAKECH	RN8	271+80	MARRAKECH-EL KELAA
114	MARRAKECH	RN9	235+70	SIDI BOUATMANE-MARRAKECH
115	MARRAKECH	RN9	255+90	MARRAKECH-OUARZAZATE
116	MARRAKECH	RN9	258+30	MARRAKECH-OUARZAZATE
117	MEKNES	RN13	232	MEKNES - EL HAJEB
118	MEKNES	RN6	152	MEKNES - FES
119	MEKNES	RN6	177+900	MEKNES - FES
120	MEKNES	RR413	94	MEKNES - SIDI KACEM
121	MOHAMMADIA	3000	2+000	Sidi Bernoussi - Mohammedia
122	MOHAMMADIA	RN1	333+400	Beni Yakhlef -Ain Harrouda
123	MOHAMMADIA	RN1	343+100	Beni Yakhlef -Ain Harrouda
124	MOHAMMADIA	RN9	2+000	Mohammedia - Ain Harrouda
125	NADOR	RN 16	425+100	Taouima-Arekmene
126	NADOR	RN 16	441+000	Arekmene-Ras El Ma
127	NADOR	RN 19	21 + 400	Nador-Selouane
128	NADOR	RN 2	471+000	Selouane-Zaio
129	OUARZAZATE	RN10	422+420	OUARZAZATE - KLAAT M GOUNA
130	OUARZAZATE	RN10	427+300	OUARZAZATE - KLAAT M GOUNA
131	OUARZAZATE	RN10	435+500	KLAAT M GOUNA - BOUMALENE DADES
132	OUARZAZATE	RN10	448+800	KLAAT M GOUNA - BOUMALENE DADES
133	OUAZZANE	N 13	75+100	CHEFCHAOUEN OUEZZANE
134	OUIDJA	RN 17	10+400-38+400	Oujda -Figuig
135	OUIDJA	RN 2	547+300-561+500	Ahfir-Oujda
136	OUIDJA	RN 6	508+000-527+000	El Aioune-Oujda

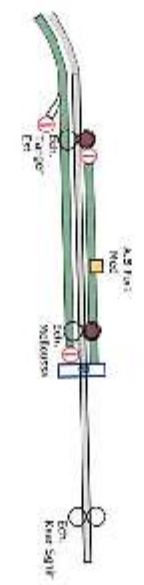
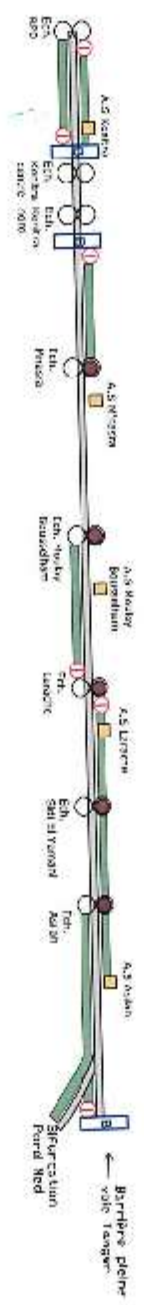
137	RABAT	RN 1	entre PK254+30 et PK 256+80	Rabat - Kenitra
138	RABAT	RN 1	entre PK254+30 et PK 256+80	Kenitra - Rabat
139	RABAT	RN 1	entre PK294+60 et PK298+60	Rabat - Casa
140	RABAT	RN 1	entre PK294+60 et PK298+60	Casa Rabat
141	RABAT	RR 322	entre PK66+20 et PK69+20	Skhirat Harhoura
142	RABAT	RR 322	entre PK66+20 et PK69+20	Harhoura Skhirat
143	RABAT	RR 401	PK 20+800 et PK 21+800	Menzeh Ain Aouda
144	RABAT	RR 403	entre PK 3+00 et PK 8+50	Tamesna Mers
145	RABAT	RR 403	entre PK 3+00 et PK 8+50	Mers Tamesna
146	SAFI	RN 1	557+400	KHMIS ZEMAMRA-JEMAAT SHAIM
147	SAFI	RN 1	568+500	KHMIS ZEMAMRA-JEMAAT SHAIM
148	SAFI	RN 1	583+000	JEMAAT SHAIM-TLET BOUGUEDRA
149	SAFI	RN 1	601+900	TLET BOUGUEDRA-SEBT GZOULA
150	SAFI	RP 2300	6+000	SAFI-HAD HRARA
151	SAFI	RP 2307	3+900	SEBT GZOULA-SAFI
152	SAFI	RR 201	67+900	CHEMMAIA-YOUSSOUFIA
153	SAFI	RR 204	11+700	SAFI-TLET BOUGUEDRA
154	SAFI	RR 204	5+700	SAFI-TLET BOUGUEDRA
155	SAFI	RR 204	9+500	SAFI-TLET BOUGUEDRA
156	SAFI	RR 301	83+700	OUALIDIYA-SAFI
157	SETTAT	N11	89,5	BenAhmed-Khouribga
158	SETTAT	R308	11	Settat-Guisser
159	SETTAT	R316	102	Settat-ouled Said
160	SETTAT	RN9	64,6	Berrechid-Settat
161	SIDI KACEM	N13	130+020	Ouazzane+Ain Dfali
162	SIDI KACEM	P4240	17+000	R413+Khnichat
163	SIDI KACEM	R413	24+5000	M,Bel Kssiri - sidiKacem
164	TANGER	RN2	13+500	TANGER-TETOUAN
165	TAOUNATE	RN 8	796	FES-TAOUNATE
166	TAOUNATE	RN 8	772+950	FES -TAOUNATE
167	TAOUNATE	RN6	250+80	FES-TAZA
168	TAOUNATE	RR 408	166+50	JARF MALHA -TAOUNATE
169	TAROUDANNT	N10	120+300 0 123+300	Taroudant-Ouarzazate
170	TAROUDANNT	N10	33+100 0 34+600	Agadir- Ouled Teima
171	TAROUDANNT	N10	82+000 0 88+700	Taroudant - Ouarzazate
172	TAROUDANNT	RN8	61+500 0 63+000	Agadir-Marrakech
173	TAZA	RN 15	102+300	NADOR - GUERCIF
174	TAZA	RN 6	265+200	FES - TAZA

175	TAZA	RN 6	290+500	FES -TAZA
176	TAZA	RN 6	310+800	FES -TAZA
177	TAZA	RN 6	360+000	FES -TAZA
178	TIZNIT	N 1	962+000	Agadir - Tiznit
179	ZAGORA	RN9	535+200	AGDEZ-TANSIKHT
180	ZAGORA	RN9	561+500	TINZOULINE-TERNATA

3.2 LISTE DES EMPLACEMENTS DES RADARS DE TYPE II



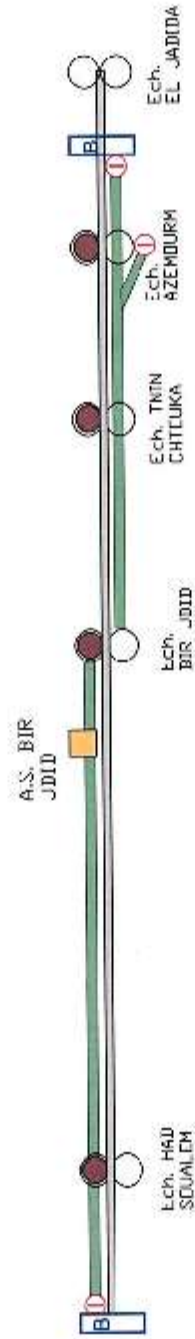
Autoroute Rabat-Tanger -Port Med



Indicateur de points d'inspection

Site de construction de route
 Couloir
 Lane sur chaussée
 Barrière pierre vide

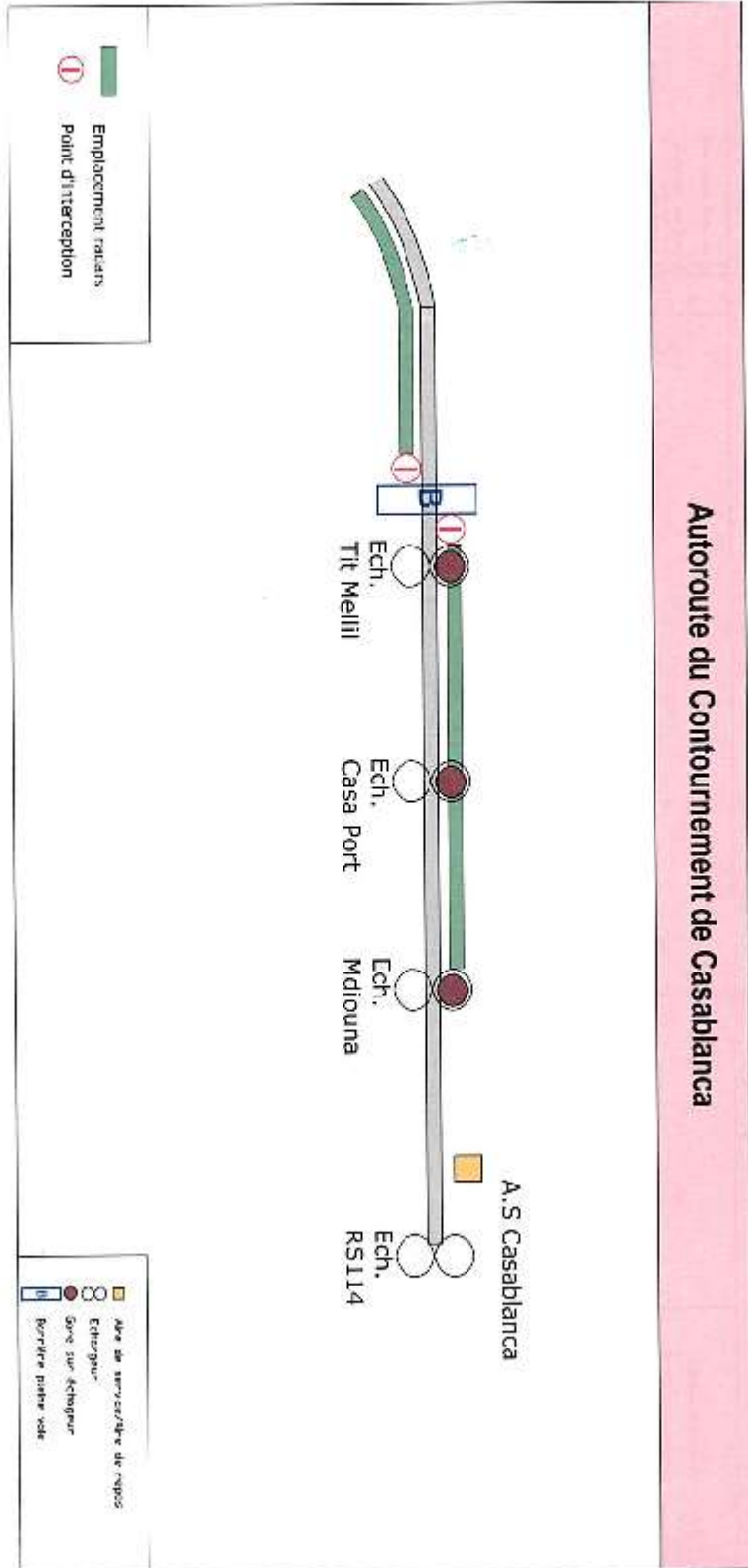
Autoroute Casablanca- El jadida



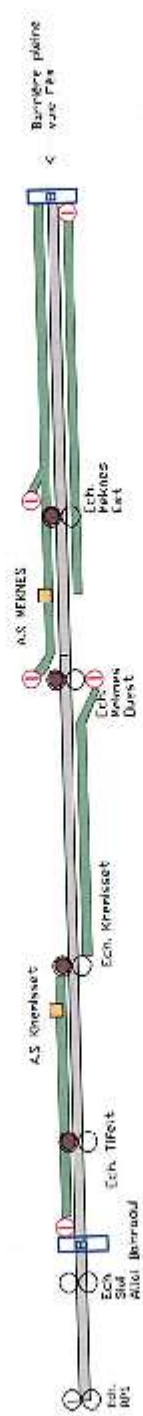
■ Aire de service/Aire de repas
● Echangaeur
B Gare sur échangeur
B Barrière péage vide

■ Empilement casiers
● Aires d'échange

Autoroute du Contournement de Casablanca



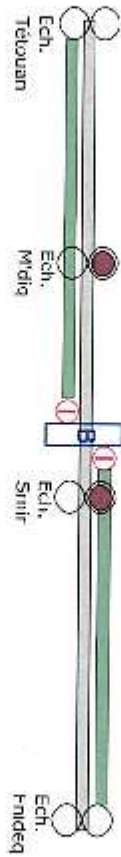
Autoroute Rabat-Fès









Aire de service/aire de repos
 Entouré
 Gare sur étagère
 Barrière point vue

Emplacement cabiers
 Point d'interception

Autoroute Tétouan - Fnideq



 emplacement radars
 Point d'interception

 aire de service/aire de repos
 Echangeur
 Carre sur échangeur
 Barrière pleine voie

3.3 LISTE COMPLEMENTAIRE DES EMPLACEMENTS DES RADARS

Ordre	Province	Routes	PK	Liaison
1	AGADIR	N8	8	Agadir - Chichaoua
2	Azilal	RN8	376+100	Imdahn-Ouled Ayad
3	Azilal	RN8	409+400	O.Ayad - Béni Mellal
4	Béni Mellal	RN11	159+000	Fquih Ben Saleh
5	BENSLIMANE	305	5+100/7+700	Bouznika- Benslimane
6	BERKANE	RN2	493	Berkane- Zaio
7	BERKANE	RN2	526	Berkane- ahfir
8	BOULEMANE	RR 503	98+000	Boulemane-Fès-Ifrane
9	CASABLANCA	RN1	376	
10	CASABLANCA	RN9	38	
11	CASABLANCA	RP3011	1	
12	CASABLANCA	RP3012	11	
13	CASABLANCA	RR320	17	Casa_Azemour
14	CASABLANCA	RR320	20	
15	CHEFCHAOUEN	RN13	51+500	Chefchaouen - Ouazzane
16	CHEFCHAOUEN	RN16	228	Tanger - Oujda
17	CHICHAOUA	RN8	171+000	Imintanout - Chichaoua
18	ESSAOUIRA	RN1	686	Tanger - Lagouira
19	IFRANE	RN 13	299+800	Azrou - Timahdite
20	KHEMISSSET	890	78+000	Rabat/Meknes
21	KHENIFRA	PR 7302	7+600	M'Rirt - Bouchbel
22	LAAYOUNE	N1	1477+000	Tarfaya - Laâyoune (Virage dangereux à coté de daoura)
23	LAAYOUNE	N5	13+000	Laâyoune - Boucraa
24	LARACHE	N1	68+100	Tanger-Lagouira
25	LARACHE	R417	19+800	Larache-Tétouan
26	LARACHE	R417	22+700	Larache-Tétouan
27	LARACHE	R417	25+900	Larache-Tétouan
28	MARRAKECH	7	107+00	MARRAKECH-CENTRE 44
29	MARRAKECH	7	110+90	MARRAKECH-CENTRE 44
30	MARRAKECH	7	118+83	MARRAKECH-CENTRE 44
31	MARRAKECH	7	128+40	MARRAKECH-CENTRE 44
32	MARRAKECH	7	132+20	MARRAKECH-CENTRE 44
33	MARRAKECH	8	227+80	CHICHAOUA-MARRAKECH
34	MARRAKECH	8	258+40	MARRAKECH-EL KELAA
35	MARRAKECH	8	261+20	MARRAKECH-EL KELAA
36	MARRAKECH	8	267+95	MARRAKECH-EL KELAA

37	MARRAKECH	9	253+40	MARRAKECH-OUARZAZATE
38	MARRAKECH	204	105+70	CHEMAIA-CENTRE 44
39	MARRAKECH	210	0,3	MARRAKECH-DEMNATE
40	MARRAKECH	2009	5+50	MARRAKECH (RR 203)-AMIZMIZ
41	MOHAMMADIA	1	339+800	Beni Yakhlef -Ain Harrouda
42	OUARZAZATE	RN10	437+000	KLAAT M GOUNA - BOUMALENE DADES
43	OUARZAZATE	RN10	440+300	KLAAT M GOUNA - BOUMALENE DADES
44	RABAT	RN 1	entre PK299+03 et PK300+03	Casa Rabat
45	RABAT	RR 403	entre PK 9+00 et PK 10+000	Sidi-Yahia-Zaers Sidi-Bettache
46	TANGER	RR417	7+500	LARACHE-TETOUAN
47	TAZA	RN 6	283+000	FES -TAZA
48	ZAGORA	RN12	712+500	TAZARINE-TAGHBALTE
49	ZAGORA	RN9	615	ZAGORA-TAMEGROUTE
50	ZAGORA	RN9	505+500	OUARZAZATE-AGDEZ
51	ZAGORA	RN9	540+500	TANSIKHR-TAMEZMOUTE
52	ZAGORA	RN9	544+200	TAMEZMOUTE-IRCHIGN
53	ZAGORA	RN9	552+2000	OULAD YAHYA LGHRAYR-TINZOULINE
54	ZAGORA	RN9	590+000	TERNATA-ZAGORA
55	ZAGORA	RN9	596+000	CENTRE ZAGORA
56	ZAGORA	RN9	664+100	TAMEGROUTE-TAGOUNITE
57	ZAGORA	RN9	692+100	TAGOUNITE-MHAMID
58	ZAGORA	RR108	125+500	TANSIKHT-AIT OUALAL
59	ZAGORA	RR108	163+000	NKOB -TAZARINE

ANNEXE 4 : REGLES D'IMPLANTATION DES RADARS FIXES

1- Règles d'implantation

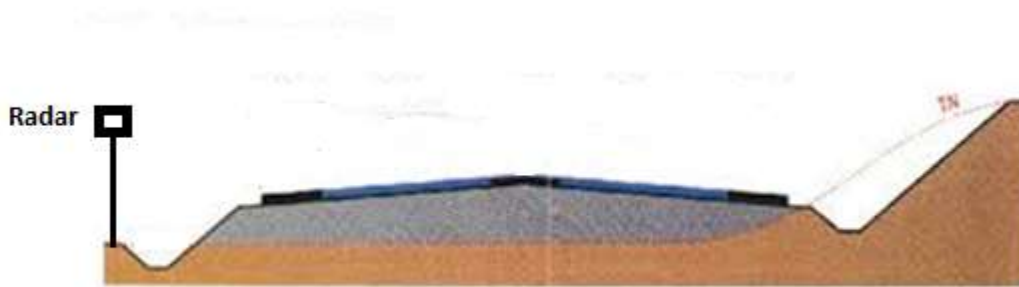
Respecter l'angle d'alignement de l'antenne radar par rapport à l'axe de la chaussée tel que préciser par le constructeur.

a) En profil en travers

La règle générale à retenir est d'implanter le radar au-delà du fossé et le socle en béton du radar doit être implanté à l'arase.

Si le radar ne peut être implanté au-delà du fossé ou en agglomération, le socle en béton du radar doit être implanté avec une hauteur de 20cm par rapport au sol et doit être protégé par une glissière de sécurité répondant aux spécifications techniques des glissières en annexes.

Le cas des zones montagneuses instables avec risque d'éboulement, prévoir l'implantation du radar côté ravin sur les murs de soutènement.



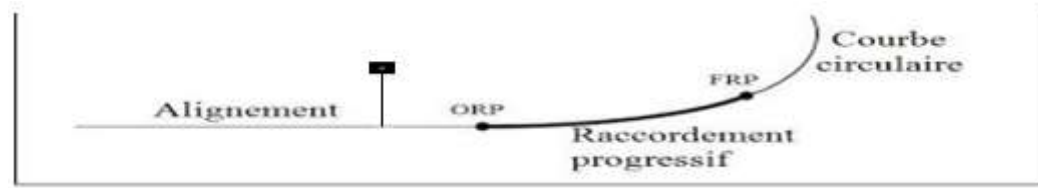
b) En profil en long

- Eviter les zones de crête
- Chercher les alignements en profil en long dans le sens descendant (déclivité)



c) En tracé en plan

- Eviter les courbes, chercher les alignements droits.



2- Homologation et vérification des radars

Avant l'installation des radars, le Titulaire est amené à justifier l'homologation des radars auprès de l'Administration marocaine chargée du commerce et de l'industrie.

Après installation, le Titulaire est amené à justifier la vérification de la première installation des radars (vérification primitive) auprès de l'Administration marocaine chargée du commerce et de l'industrie.

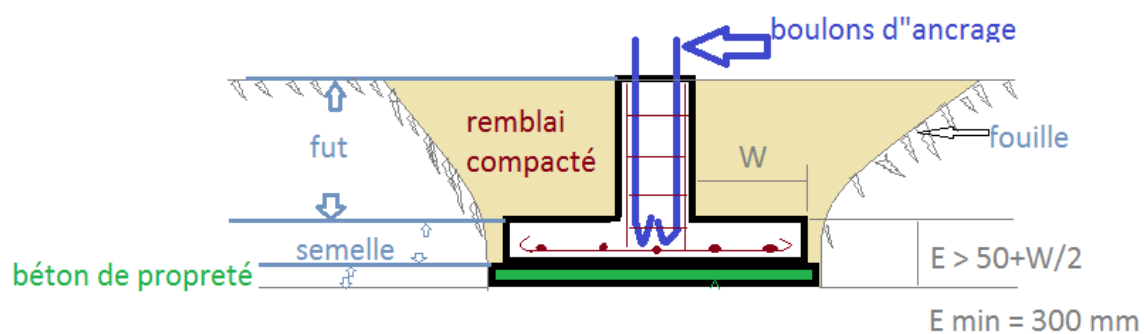
3- Installation et mise en service des radars

Avant de pouvoir commencer les travaux d'installation du radar, le site d'implantation va être visité et étudié notamment pour vérifier la faisabilité technique de l'installation et éviter de nuire à la fonctionnalité des dépendances de la route (ouvrages d'assainissement, visibilité, etc.). Il faut également recueillir les informations techniques caractéristiques du site d'implantation prévu (conduites d'eau, câbles téléphonique, etc.) pour pouvoir optimiser la connexion au réseau électrique et de télécommunication.

Ensuite, des plans de travaux doivent être réalisés pour indiquer tous les travaux à effectuer :

- Travaux de génie civil (fouilles, semelle, massif de fondation du panneau de signalisation) ;
- Implantation de barrières de sécurité.

Le poteau support du radar sera ancré sur une semelle de fondation. La liaison Semelle-Support métallique du radar se fera par l'intermédiaire d'un fût selon le schéma suivant:



Pour E=400 mm W=700 mm

Cette semelle sera confectionnée en B30 sur un béton de propreté de 10 cm d'épaisseur. L'ensemble semelle - fût sera coulé au fond d'une excavation pour permettre l'établissement du massif isolé. Les dimensions de l'excavation correspondent aux dimensions de la semelle.

Les boulons d'ancrage seront noyés dans le béton lors du coulage.

Les travaux de génie civil en béton, relatifs à l'installation des radars, doivent être réalisés en respectant les normes des Bétons NM 10.1.008 de 2009, le béton pour les radars sera de type B30.

Le Maître d'ouvrage fera appel à un prestataire externe pour le contrôle des matériaux et des travaux de béton, ce prestataire doit fournir les agréments des matériaux pour le béton avant tout commencement des travaux et effectuera les essais de formulation, les essais de convenances et les essais d'écrasement pour chaque béton de chaque radar pour vérifier la conformité par rapport à la norme B30.

4- Pré signalisation des radars

L'existence du radar doit être pré signalisé, le panneau de signalisation doit être situé au-delà de 2000 m, avec un rappel de limitation de vitesse.



ANNEXE 5 : SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES GLISSIERES

1 – Provenance et qualité des matériaux

Le Titulaire précisera les provenances exactes de tous les matériaux, entrant dans la fourniture et la mise en œuvre des glissières de sécurité, supports, boulons et tous les accessoires.

Les provenances proposées devront recevoir l'agrément préalable de l'Administration.

En outre, la fourniture de glissière de sécurité doit répondre aux spécifications suivantes.

<i>Type de Glissière</i>	<i>SUPPORTS</i>		<i>Désignation</i>
	<i>Type</i>	<i>Longueur</i>	
Standard	C 100	1,5 M au minimum	GS 2

Les extrémités des glissières ne doivent en aucun cas constituer un danger en cas de choc frontal, elles doivent être traitées comme des dispositifs d'amortissement des chocs et ce conformément à la norme ENV 1317-7.

2 – Qualité et caractéristiques des matériaux

Le Titulaire devra préciser la nature et les qualités du matériel ainsi que les dimensions des divers éléments des glissières de sécurité.

Toutefois les qualités minimales requises sont celles correspondants à l'acier E24 défini par la norme française AFNOR.

Les glissières de sécurité, ainsi que leurs accessoires métalliques supports, écarteurs, boulons, écrous devront être livrés protégés contre la corrosion par une couche de zinc, par galvanisation à chaud ou métallisation.

Le traitement devra être particulièrement au voisinage des trous dont le percement sera réalisé avant la galvanisation.

La galvanisation minimum est de 100 à 120 microns, simple face selon la norme AFNOR A 91-21 avec une tolérance de plus ou moins 100g/m selon la norme AFNOR 27016-s.

L'épaisseur des tôles des éléments de glissières est fixée à 3mm. Le poids du métal au mètre linéaire sera au moins égal à 13 kg/ml.

3 – Contrôle des matériaux

Le Titulaire indiquera le contrôle des essais auxquels il procède lui-même en usine ou sur le chantier à ses frais pour tous les matériaux concernant les glissières de sécurité, les résultats de ces essais seront remis à l'Administration pour recevoir son agrément sur leur emploi.

4 – Essais de recette

Les glissières de sécurité et leurs accessoires donneront lieu à une réception avant leur emploi.

Des essais pourront être effectués par l'Administration préalablement à cette réception, ils portent sur les points suivants :

– Protection

Le contrôle de la galvanisation pourra être effectué à la convenance de l'Administration, sur le nombre d'élément et d'accessoires qu'il estime nécessaire sans que le Titulaire puisse être habilité à formuler une réclamation. L'essai consistera en principe à mesurer l'épaisseur de la galvanisation qui pourra être effectué à la convenance de

l'Administration. Il est admis qu'une masse de 100g/m de zinc correspond à une épaisseur de 14 microns.

Les frais de manutention divers entraînés par un essai sont à la charge du Titulaire.

– Contrôle de l'épaisseur sur la tôle des glissières

L'Administration pourra prélever quelques éléments en vue de déterminer l'épaisseur moyenne des éléments qui composent le prélèvement, le contrôle pourra être fait par posée de la galvanisation comprise.

Si la mesure de l'épaisseur est supérieure ou égale à 3mm le lot est accepté.

Si cette mesure est inférieure à 3 mm le lot des éléments est refusé. Les frais de manutention diverses entraînés par ces essais resteront à la charge du Titulaire.

ACTE D'ENGAGEMENT
A - Partie réservée à l'Administration

Appel d'offres ouvert, sur offres des prix n° **1/DSI/SEGMA/2014**

Objet du marché : l'acquisition, l'installation et la mise en service de radars fixes de mesure de la vitesse (lot unique), passé en application de l'alinéa 2 du paragraphe 1 de l'article 16 et l'alinéa 3 du paragraphe 3 de l'article 17 du décret n°2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 Mars 2013).relatifs aux marchés publics

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 société..... adresse du domicile élu..... affiliée 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 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 ;

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 TVA..... (en pourcentage)
- montant de la T.V.A.:.....(en lettres et en chiffres)
- montant T.V.A.comprise :.....(en lettres et en chiffres)

L'Etat 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*

(3) *se référer aux dispositions du décret selon les indications ci-après :*

appel d'offres ouvert sur offres de prix : - al. 2, § 1 de l'art. 16 et al. 3, § 3 de l'art. 17

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

b) 1) - mettre : «Nous, soussignés..... nous obligeons conjointement/ou solidairement (choisir la mention adéquate et ajouter au reste de l'acte d'engagement les rectifications grammaticales correspondantes) ;

2) - ajouter l'alinéa suivant : « désignons..... (prénoms, noms et qualité) en tant que mandataire du groupement ».

(5) pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence des documents équivalents et lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leur pays d'origine, la référence à la déclaration faite devant une autorité judiciaire ou administrative ou un notaire ou organisme professionnel qualifié.

(6) ces mentions ne concernent que les personnes assujetties à cette obligation.

DECLARATION SUR L'HONNEUR (*)

- Mode de passation : Appel d'offres ouvert, sur offre de prix (séance publique)

- Objet du marché : l'acquisition, l'installation et la mise en service de radars fixes de mesure de la vitesse (lot unique).

A - Pour les personnes physiques

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

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

adresse du siège social de la société..... adresse du domicile élu.....

affiliée à la CNSS sous le n°.....(1)

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

n° de patente.....(1)

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

- 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 26 du décret n°2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 Mars 2013) relatif aux marchés publics;

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 26 du décret n°2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 Mars 2013).précité ;

- que celle-ci ne peut dépasser 50 % du montant du marché, ni porter sur le lot ou le corps d'état principal du marché ;

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'engager à ne pas faire, par moi-même ou par personnes interposées, des promesses, des dons ou des présents en vue de l'influer sur les différentes procédures de conclusion du présent marché.

7 - atteste que je ne suis pas en situation de conflit d'intérêt tel que prévu à l'article 1⁶⁸ du décret n° 2-12-349 précité.

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

- **reconnais** avoir pris connaissance des sanctions prévues par l'article 26 du décret n°2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 Mars 2013) précité, relatives à l'inexactitude de la déclaration sur l'honneur.

Signature et cachet du concurrent (2)

(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.

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