

**CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES**  
**APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX**  
**N°10/2021**



**OBJET :**

**ACQUISITION, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE D'UNE STATION  
TELECOMMANDEE ET ACQUISITION DES EQUIPEMENTS POUR LE  
CONTROLE DU SPECTRE DES FREQUENCES**

**Date limite de réception des plis : le 06/10/2021 à 10h00**

14 SEP. 2021



VR

## PREAMBULE

Le présent appel d'offres ouvert est lancé en application des dispositions des articles 16 et 17 de la décision n°20/2014/DG<sup>1</sup> du 19 décembre 2014 portant règlement fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Agence Nationale de Réglementation des Télécommunications, telle que modifiée et complétée.

**Entre :**

L'Agence Nationale de Réglementation des Télécommunications, sise Centre d'Affaires,  
Boulevard Ar-Ryad, Hay Ryad  
BP 2939 - RABAT 10100, représentée par son Directeur Général ou son délégué, désignée  
ci-après par « ANRT ».

**D'une part,**

**Et :**

**Le prestataire ou le groupement de prestataires**

Désigné ci-après par « Titulaire » ou « Prestataire »,

**D'autre part,**

**Il a été convenu et arrêté ce qui suit :**

---

<sup>1</sup> Téléchargeable du site Web de l'ANRT ([www.anrt.ma](http://www.anrt.ma))

14 SEP. 2021



## CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

### CHAPITRE I : DISPOSITIONS GENERALES

#### ARTICLE 1 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le présent appel d'offres ouvert a pour objet **l'acquisition, l'installation et la mise en service d'une station télécommandée et acquisition des équipements pour le contrôle du spectre des fréquences.**

#### ARTICLE 2 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ

Les pièces constitutives du marché comprennent :

- L'acte d'engagement,
- Le présent CPS,
- Le bordereau des prix – détail estimatif,
- La documentation technique,
- Le CCAG-T.

En cas de contradiction ou de différence entre les pièces constitutives du marché, ces pièces prévalent dans l'ordre ou elles sont énumérées ci – dessus.

#### ARTICLE 3 : TYPE ET MONTANT DU MARCHÉ

Le marché découlant du présent appel d'offres est un marché alloti. Chaque lot fera l'objet d'un marché séparé même dans le cas où un soumissionnaire serait attributaire de plusieurs lots.

Les montants ci-après du marché «ne sont pas à renseigner dans le présent document» à ce stade. Ils doivent l'être dans l'offre financière et seront transcrits dans cette partie lors de la signature du marché.

#### Lot n°1 : Acquisition, installation et mise en service d'une station télécommandée pour le contrôle du spectre :

##### a) Attributaire national :

Devise	En dirhams marocains (MAD)
Montant de la part en MAD hors TVA	..... (en lettres et en chiffres)
Taux de la TVA	20 (vingt) %
Montant de la TVA	..... (en lettres et en chiffres)
Montant avec T.V.A comprise	..... (en lettres et en chiffres)

##### b) Attributaire étranger ou groupement constitué de soumissionnaires nationaux et étrangers :

La facturation d'une part en devise et, le cas échéant, d'une part locale est pratiquée dans le cas d'un groupement entre une (ou plusieurs) société (s) installée (s) au Maroc et une (ou plusieurs) autre (s) installée (s) à l'étranger.

La convention de groupement doit spécifier :



- le (ou les) compte (s) ouvert (s) dans une<sup>[1]</sup> banque marocaine où est versée la part locale ;
- le (ou les) compte (s) ouvert (s) dans une<sup>[2]</sup> banque étrangère où est versée la part en devise.

Un soumissionnaire étranger ou un groupement composé uniquement entre soumissionnaires étrangers doivent renseigner uniquement la part en devise.

### **b.1. Part en devises (\$ ou €) :**

Les montants facturés sont les montants hors TVA.

Pour la part en devise, une retenue à la source (RAS) prélevée sur le «montant en devise Hors TVA» ainsi que le montant de la TVA sont versés à l'administration marocaine des impôts soit :

- par l'ANRT (en cas d'accréditation), ou
- par le représentant fiscal de la société au Maroc.

En l'absence de désignation du représentant fiscal, l'ANRT se charge de verser la RAS et la TVA à l'administration Marocaine des impôts.

Une copie des reçus de versements de la RAS et de la TVA est remise à chaque soumissionnaire concerné sur sa demande.

<b>Préciser la devise</b>	..... (en lettres)
<b>Montant de la part en devises hors TVA (*)</b>	..... (en lettres et en chiffres)

(\*) : Le montant qui sera payé sera celui indiqué par le Titulaire Hors TVA, duquel est déduite une Retenue à la Source (RAS), d'un montant correspondant à un taux de 10% du montant en devises Hors TVA. Cette retenue est effectuée directement par l'ANRT et versée directement à l'administration marocaine des impôts. La copie justifiant ledit versement est transmise au Titulaire à sa demande.

### **Exemple :**

Pour un montant en devises de 100 Euros Hors TVA, le montant qui sera payé et transféré au Titulaire est de :

- 90 EUROS (= 100 - 10) : le montant de 90 EUROS correspond au montant à transférer.
- Le montant en MAD correspondant à 10 Euros est la RAS.

### **b.2. Part locale :**

Pour la part locale, le montant à payer est le montant TTC.

<b>Devise</b>	En dirhams marocains (MAD)
<b>Montant de la part en MAD hors TVA</b>	..... (en lettres et en chiffres)
<b>Taux de la TVA</b>	20 (vingt) %
<b>Montant de la TVA</b>	..... (en lettres et en chiffres)
<b>Montant avec T.V.A comprise (TTC)</b>	..... (en lettres et en chiffres)

[1] : Pour chaque soumissionnaire national du Groupement, un seul compte est précisé.

[2] : Pour chaque soumissionnaire étranger du Groupement, un seul compte est précisé.



**Lot n°2 : Acquisition d'équipements pour le contrôle du spectre par drone :****a) Attributaire national :**

<b>Devise</b>	En dirhams marocains (MAD)
<b>Montant de la part en MAD hors TVA</b>	..... (en lettres et en chiffres)
<b>Taux de la TVA</b>	20 (vingt) %
<b>Montant de la TVA</b>	..... (en lettres et en chiffres)
<b>Montant avec T.V.A comprise</b>	..... (en lettres et en chiffres)

**b) Attributaire étranger ou groupement constitué de soumissionnaires nationaux et étrangers :**

La facturation d'une part en devise et, le cas échéant, d'une part locale est pratiquée dans le cas d'un groupement entre une (ou plusieurs) société (s) installée (s) au Maroc et une (ou plusieurs) autre (s) installée (s) à l'étranger.

La convention de groupement doit spécifier :

- le (ou les) compte (s) ouvert (s) dans une<sup>[1]</sup> banque marocaine où est versée la part locale ;
- le (ou les) compte (s) ouvert (s) dans une<sup>[2]</sup> banque étrangère où est versée la part en devise.

Un soumissionnaire étranger ou un groupement composé uniquement entre soumissionnaires étrangers doivent renseigner uniquement la part en devise.

**b.1. Part en devises (\$ ou €) :**

Les montants facturés sont les montants hors TVA.

Pour la part en devise, une retenue à la source (RAS) prélevée sur le «montant en devise Hors TVA» ainsi que le montant de la TVA sont versés à l'administration marocaine des impôts soit :

- par l'ANRT (en cas d'accréditation), ou
- par le représentant fiscal de la société au Maroc.

En l'absence de désignation du représentant fiscal, l'ANRT se charge de verser la RAS et la TVA à l'administration Marocaine des impôts.

Une copie des reçus de versements de la RAS et de la TVA est remise à chaque soumissionnaire concerné sur sa demande.

<b>Préciser la devise</b>	..... (en lettres)
<b>Montant de la part en devises hors TVA (*)</b>	..... (en lettres et en chiffres)

(\*) : Le montant qui sera payé sera celui indiqué par le Titulaire Hors TVA, duquel est déduite une Retenue à la Source (RAS), d'un montant correspondant à un taux de 10% du montant en devises Hors TVA. Cette retenue est effectuée directement par l'ANRT et versée directement à l'administration marocaine des impôts. La copie justifiant ledit versement est transmise au Titulaire à sa demande.

**Exemple :**

Pour un montant en devises de 100 Euros Hors TVA, le montant qui sera payé et transféré au Titulaire est de :

[1] : Pour chaque soumissionnaire national du Groupement, un seul compte est précisé.

[2] : Pour chaque soumissionnaire étranger du Groupement, un seul compte est précisé.

14 SEP. 2021



- 90 EUROS (= 100 - 10) : le montant de 90 EUROS correspond au montant à transférer.
- Le montant en MAD correspondant à 10 Euros est la RAS.

### **b.2. Part locale :**

Pour la part locale, le montant à payer est le montant TTC.

<b>Devise</b>	En dirhams marocains (MAD)
<b>Montant de la part en MAD hors TVA</b>	..... (en lettres et en chiffres)
<b>Taux de la TVA</b>	20 (vingt) %
<b>Montant de la TVA</b>	..... (en lettres et en chiffres)
<b>Montant avec T.V.A comprise (TTC)</b>	..... (en lettres et en chiffres)

### **Lot n°3 : Acquisition de mobiles à trace pour le contrôle du spectre :**

#### **a) Attributaire national :**

<b>Devise</b>	En dirhams marocains (MAD)
<b>Montant de la part en MAD hors TVA</b>	..... (en lettres et en chiffres)
<b>Taux de la TVA</b>	20 (vingt) %
<b>Montant de la TVA</b>	..... (en lettres et en chiffres)
<b>Montant avec T.V.A comprise</b>	..... (en lettres et en chiffres)

#### **b) Attributaire étranger ou groupement constitué de soumissionnaires nationaux et étrangers :**

La facturation d'une part en devise et, le cas échéant, d'une part locale est pratiquée dans le cas d'un groupement entre une (ou plusieurs) société (s) installée (s) au Maroc et une (ou plusieurs) autre (s) installée (s) à l'étranger.

La convention de groupement doit spécifier :

- le (ou les) compte (s) ouvert (s) dans une<sup>[1]</sup> banque marocaine où est versée la part locale ;
- le (ou les) compte (s) ouvert (s) dans une<sup>[2]</sup> banque étrangère où est versée la part en devise.

Un soumissionnaire étranger ou un groupement composé uniquement entre soumissionnaires étrangers doivent renseigner uniquement la part en devise.

#### **b.1. Part en devises (\$ ou €) :**

Les montants facturés sont les montants hors TVA.

Pour la part en devise, une retenue à la source (RAS) prélevée sur le «montant en devise Hors TVA» ainsi que le montant de la TVA sont versés à l'administration marocaine des impôts soit :

- par l'ANRT (en cas d'accréditation), ou
- par le représentant fiscal de la société au Maroc.

En l'absence de désignation du représentant fiscal, l'ANRT se charge de verser la RAS et la TVA à l'administration Marocaine des impôts.

<sup>[1]</sup> : Pour chaque soumissionnaire national du Groupement, un seul compte est précisé.

<sup>[2]</sup> : Pour chaque soumissionnaire étranger du Groupement, un seul compte est précisé.



Une copie des reçus de versements de la RAS et de la TVA est remise à chaque soumissionnaire concerné sur sa demande.

<b>Préciser la devise</b>	..... (en lettres)
<b>Montant de la part en devises hors TVA (*)</b>	..... (en lettres et en chiffres)

(\*) : Le montant qui sera payé sera celui indiqué par le Titulaire Hors TVA, duquel est déduite une Retenue à la Source (RAS), d'un montant correspondant à un taux de 10% du montant en devises Hors TVA. Cette retenue est effectuée directement par l'ANRT et versée directement à l'administration marocaine des impôts. La copie justifiant ledit versement est transmise au Titulaire à sa demande.

**Exemple :**

Pour un montant en devises de 100 Euros Hors TVA, le montant qui sera payé et transféré au Titulaire est de :

- 90 EUROS (= 100 - 10) : le montant de 90 EUROS correspond au montant à transférer.
- Le montant en MAD correspondant à 10 Euros est la RAS.

**b.2. Part locale :**

Pour la part locale, le montant à payer est le montant TTC.

<b>Devise</b>	En dirhams marocains (MAD)
<b>Montant de la part en MAD hors TVA</b>	..... (en lettres et en chiffres)
<b>Taux de la TVA</b>	20 (vingt) %
<b>Montant de la TVA</b>	..... (en lettres et en chiffres)
<b>Montant avec T.V.A comprise (TTC)</b>	..... (en lettres et en chiffres)

**Lot n°4 : Acquisition d'une sonde ou solution de mesure du champ radioélectrique :**

**a) Attributaire national :**

<b>Devise</b>	En dirhams marocains (MAD)
<b>Montant de la part en MAD hors TVA</b>	..... (en lettres et en chiffres)
<b>Taux de la TVA</b>	20 (vingt) %
<b>Montant de la TVA</b>	..... (en lettres et en chiffres)
<b>Montant avec T.V.A comprise</b>	..... (en lettres et en chiffres)

**b) Attributaire étranger ou groupement constitué de soumissionnaires nationaux et étrangers :**

La facturation d'une part en devise et, le cas échéant, d'une part locale est pratiquée dans le cas d'un groupement entre une (ou plusieurs) société (s) installée (s) au Maroc et une (ou plusieurs) autre (s) installée (s) à l'étranger.

La convention de groupement doit spécifier :

14 SEP. 2021



- le (ou les) compte (s) ouvert (s) dans une<sup>[1]</sup> banque marocaine où est versée la part locale ;
- le (ou les) compte (s) ouvert (s) dans une<sup>[2]</sup> banque étrangère où est versée la part en devise.

Un soumissionnaire étranger ou un groupement composé uniquement entre soumissionnaires étrangers doivent renseigner uniquement la part en devise.

#### **b.1. Part en devises (\$ ou €) :**

Les montants facturés sont les montants hors TVA.

Pour la part en devise, une retenue à la source (RAS) prélevée sur le «montant en devise Hors TVA» ainsi que le montant de la TVA sont versés à l'administration marocaine des impôts soit :

- par l'ANRT (en cas d'accréditation), ou
- par le représentant fiscal de la société au Maroc.

En l'absence de désignation du représentant fiscal, l'ANRT se charge de verser la RAS et la TVA à l'administration Marocaine des impôts.

Une copie des reçus de versements de la RAS et de la TVA est remise à chaque soumissionnaire concerné sur sa demande.

<b>Préciser la devise</b>	..... (en lettres)
<b>Montant de la part en devises hors TVA (*)</b>	..... (en lettres et en chiffres)

(\*) : Le montant qui sera payé sera celui indiqué par le Titulaire Hors TVA, duquel est déduite une Retenue à la Source (RAS), d'un montant correspondant à un taux de 10% du montant en devises Hors TVA. Cette retenue est effectuée directement par l'ANRT et versée directement à l'administration marocaine des impôts. La copie justifiant ledit versement est transmise au Titulaire à sa demande.

#### **Exemple :**

Pour un montant en devises de 100 Euros Hors TVA, le montant qui sera payé et transféré au Titulaire est de :

- 90 EUROS (= 100 - 10) : le montant de 90 EUROS correspond au montant à transférer.
- Le montant en MAD correspondant à 10 Euros est la RAS.

#### **b.2. Part locale :**

Pour la part locale, le montant à payer est le montant TTC.

<b>Devise</b>	En dirhams marocains (MAD)
<b>Montant de la part en MAD hors TVA</b>	..... (en lettres et en chiffres)
<b>Taux de la TVA</b>	20 (vingt) %
<b>Montant de la TVA</b>	..... (en lettres et en chiffres)
<b>Montant avec T.V.A comprise (TTC)</b>	..... (en lettres et en chiffres)

### **ARTICLE 4 : DOCUMENTS DE REFERENCE**

Pour mener à bien ses missions, l'attention du prestataire est portée sur les documents suivants :

[1] : Pour chaque soumissionnaire national du Groupement, un seul compte est précisé.

[2] : Pour chaque soumissionnaire étranger du Groupement, un seul compte est précisé.

14 SEP. 2021



**A/ Textes généraux :**

- La Loi n°24-96 relative à la Poste et Télécommunications et particulièrement le titre II instituant l'Agence Nationale de Réglementation des Télécommunications promulguée par le Dahir n°1-97-162 du 2 Rabii II 1418 (7 Août 1997) et telle qu'elle a été modifiée et complétée ;
- La Loi n°112-13 relative au nantissement des marchés publics ;
- Le Décret n°2-97-813 du 27 Chaoual 1418 (25 février 1998) portant application des dispositions de la loi n°24-96 relative à la Poste et aux Télécommunications en ce qui concerne l'Agence Nationale de Réglementation des Télécommunications tel qu'il a été modifié et complété ;
- Le Décret n°2-14-394 du 13 mai 2016 approuvant le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de travaux ;
- Les Textes législatifs et réglementaires en matière de législation sur les accidents du travail ;
- L'Arrêté du ministre de l'économie et des finances n°20-14 du 8 kaada 1435 (4 septembre 2014) relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics ;
- La Décision n°20/2014/DG du 19/12/2014 portant règlement fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Agence Nationale de Réglementation des Télécommunications, telle que modifiée et complétée.

Les dispositions de ces textes et documents constituent obligation pour le Titulaire. Celui-ci ne pourra en aucun cas se prévaloir de leur ignorance pour s'en soustraire.

**ARTICLE 5 : ENTITE CHARGEE DU SUIVI DE L'EXECUTION**

Pour l'application du marché et des textes de référence, il y a lieu de préciser que le suivi de l'exécution sera assuré par la Direction Technique.

**ARTICLE 6 : DEVOLUTION DES ATTRIBUTIONS**

Le maître d'ouvrage notifie, par ordre de service, à l'entrepreneur dans les quinze (15) jours qui suivent la date de notification de l'ordre de service prescrivant le commencement de l'exécution des travaux, le nom, la qualité et les missions de l'agent chargé du suivi de l'exécution du marché.

Toute modification ultérieure relative à la désignation de l'agent chargé du suivi de l'exécution du marché est communiquée à l'entrepreneur par ordre de service du maître d'ouvrage.

**ARTICLE 7 : ELECTION DE DOMICILE**

Toutes les notifications concernant le marché seront valablement faites à l'adresse précisée dans l'acte d'engagement.

**ARTICLE 8 : VALIDITE DU MARCHE**

Le marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après son approbation par l'ANRT.

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

Pour chaque lot, l'ANRT établira un marché séparé même s'il s'agit du même adjudicataire.



### **ARTICLE 9 : SOUS TRAITANCE**

Les conditions de sous-traitance sont régies par les dispositions de l'article 141 de la décision n°20/2014/DG précitée.

De ce fait, la sous-traitance est une opération qui intervient dans la phase de l'exécution du marché, c'est-à-dire après que la commission d'appel d'offres ait désigné l'attributaire du marché et après que l'autorité compétente ait notifié à ce dernier l'approbation dudit marché.

Il en découle que la commission d'appel d'offres n'est habilitée à examiner que les capacités juridiques, techniques et financières du concurrent ayant présenté l'offre principale et non pas ses sous-traitants.

Le soumissionnaire doit justifier de ses propres capacités pour la réalisation de cette prestation et non avec celles du ou des sous-traitants.

La sous-traitance n'est autorisée pour aucun lot dans le cadre de chaque marché issu du présent appel d'offres.

En application du dernier paragraphe de l'article 141 de la décision n°20/2014/DG précitée, les prestations qui ne peuvent faire l'objet de sous-traitance sont constituées par l'ensemble des prestations objets du présent appel d'offres.

### **ARTICLE 10 : DROITS D'ENREGISTREMENT**

Chaque marché doit être enregistré par le titulaire auprès de l'Autorité Administrative Compétente au Maroc. Dans le cas où cet enregistrement est assujéti au paiement de droits, ces derniers sont à la charge et responsabilité totale du Titulaire.

### **ARTICLE 11 : NATURE ET REVISION DES PRIX**

Chaque marché est un marché à prix fermes et non révisables.

Ces derniers sont réputés inclure, pour chaque numéro de prix indiqué dans le bordereau des prix y relatif, tous les frais et sujétions requis pour la réalisation des prestations correspondantes. Le Titulaire ne peut se prévaloir, durant la durée du marché et pour sa réalisation, d'aucune omission ou une mauvaise estimation de la charge de travail, qui relève de sa totale responsabilité.

### **ARTICLE 12 : MODALITES DE PAIEMENT**

- Pour chacun des lots 1 ou 2, le règlement sera effectué à 80% du montant du marché, après constatation du service fait.
- Pour chacun des lots 3 ou 4, le règlement sera effectué à 90% du montant du marché, après constatation du service fait.

### **ARTICLE 13 : REGLEMENT DES SOMMES DUES**

Pour chaque lot, l'ANRT se libérera des montants dus au Titulaire pour les prestations rendues et réceptionnées sous un délai de 60 jours à compter de la date du procès-verbal de réception ou de la réception de chaque facture (conforme) et de toutes les pièces justificatives exigées.



La facture doit répondre, au minimum, aux conditions suivantes :

- Être conforme au bordereau des prix - détail estimatif pour les prestations réalisées ;
- Être établie en six exemplaires originaux ;
- Être signée (par la personne habilitée) et datée ;
- Le montant de la facture doit être arrêté en chiffre et en lettres ;
- Faire ressortir les montants HT, TVA et TTC (pour les fournisseurs étrangers, elle doit faire ressortir le montant en devises Hors TVA) ;
- Indiquer l'ICE.

Toute facture ne comportant pas l'identifiant commun (ICE) de l'ANRT «ICE n°001696338000043» sera rejetée.

Une version électronique de la facture pourra être déposée sur la plateforme <https://www.e-depot.anrt.ma>.

Chaque facture doit rappeler les références du marché et l'intitulé exact du compte bancaire, l'identifiant commun du Titulaire (pour les sociétés installées au Maroc) ainsi que le RIB composé de 24 chiffres. Elle doit également reprendre l'intitulé exact des prestations exécutées. En cas d'erreur sur le RIB et en l'absence d'un avenant au marché, les paiements se feront sur le compte indiqué dans le marché signé ou, en cas de nantissement, dans le compte précisé dans l'acte de nantissement.

Le montant en devises Hors TVA sera calculé au moment du paiement sur la base du taux de change de la date de la facture.

Si le Titulaire est une société étrangère, celle-ci doit indiquer si elle a un représentant fiscal au Maroc ou accréditer l'ANRT pour effectuer les paiements d'impôts exigibles au Royaume du Maroc.

Le compte bancaire à indiquer dans la facture est comme suit :

- Si le marché fait l'objet d'un nantissement, le compte bancaire à indiquer est celui figurant dans l'acte de nantissement tel qu'il est déposé auprès de l'ANRT ;
- Si le marché ne fait pas l'objet d'un nantissement, le (ou les) compte (s) bancaire (s) à indiquer est (sont) celui (ceux) figurant dans le présent marché.

#### **ARTICLE 14 : NANTISSEMENT**

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

- La liquidation des sommes dues en exécution du marché sera opérée par les soins de l'ANRT.
- Le maître d'ouvrage est chargé de fournir tant au titulaire qu'aux bénéficiaires de nantissement ou subrogations les renseignements et états prévus à l'article 8 de la Loi n°112-13 relative au nantissement des marchés publics.
- Les paiements prévus au marché seront effectués par l'Agent Comptable de l'ANRT, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du marché.

L'ANRT délivrera, sans frais, au titulaire, sur sa demande et contre récépissé, une copie du marché portant la mention «exemplaire unique» et destiné à former titre pour nantissement conformément à la réglementation en vigueur, et notamment aux dispositions de la Loi n°112-13.



Dans les cas des marchés cadres ou reconductibles, si l'acte de nantissement ne permet pas d'identifier clairement si ledit acte couvre une ou plusieurs années, et à défaut de présenter une main levée de la banque bénéficiaire du nantissement, les factures présentées par le titulaire doivent être libellées en indiquant le numéro de compte bancaire figurant dans l'acte de nantissement.

#### **ARTICLE 15 : PENALITES POUR RETARD**

Pour chaque lot, lorsque les délais contractuels sont dépassés, le Titulaire encourt sans mise en demeure préalable, une pénalité par jour de retard égale à 5/1000 qui sera retenue d'office sur les sommes dues au Titulaire.

Ce taux est applicable au montant du marché augmenté éventuellement des montants des avenants dans le délai contractuel par jour de retard. Toutefois, le montant total des pénalités qui seront appliquées ne doit pas excéder 8% du montant total du marché et ce, conformément aux dispositions de l'article 65 du CCAG-T.

Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché après mise en demeure préalable et sans préjudice de l'application des autres mesures correctives prévues par la réglementation en vigueur.

#### **ARTICLE 16 : CAUTIONNEMENTS PROVISOIRE ET DEFINITIF**

Par dérogation aux dispositions de l'article 14 du CCAG- TRAVAUX, le titulaire est dispensé de constituer un cautionnement provisoire et un cautionnement définitif.

#### **ARTICLE 17 : RETENUE DE GARANTIE**

Pour chaque lot et par dérogation aux dispositions du CCAG-T, la retenue de garantie est fixée comme suit :

- Pour chacun des lots ns°1 ou 2, la retenue de garantie est fixée à 20% du montant de chaque marché.
- Pour chacun des lots ns°3 ou 4, la retenue de garantie est fixée à 10% du montant de chaque marché.

Chaque retenue de garantie peut être remplacée par une caution personnelle et solidaire conformément aux stipulations de l'article 17 du CCAG-T.

Pour chacun des lots ns°1 ou 2, la moitié de chaque retenue de garantie (soit 10% du montant de chaque marché) peut être libérée trois mois après l'expiration de la première année. La deuxième moitié de la retenue de garantie (soit 10% du montant du marché) est libérée trois mois après l'expiration de la période de garantie, la prononciation de la réception définitive et la présentation des documents requis par la réglementation en vigueur pour libérer les retenus de garanties.

Pour chacun des lots ns°3 ou 4, la retenue de garantie (soit 10% du montant de chaque marché) est libérée trois mois après l'expiration de la période de garantie, la prononciation de la réception définitive et la présentation des documents requis par la réglementation en vigueur pour libérer les retenus de garanties.

#### **ARTICLE 18 : DUREE DE GARANTIE**

Pour chaque lot, la durée de garantie est précisée dans l'annexe au présent CPS.

## **ARTICLE 19 : DELAI D'EXECUTION**

Le délai d'exécution des prestations objets du présent appel d'offres est de :

### **Lot n°1 : Acquisition, installation et mise en service d'une station télécommandée pour le contrôle du spectre**

- Cent vingt jours calendaires (120 jours calendaires) (hors délai nécessaire à l'ANRT pour contractualiser pour le site de déploiement. Cette contractualisation est à la charge et responsabilité de l'ANRT).

### **Lot n°2 : Acquisition d'équipements pour le contrôle du spectre par drone**

- Quatre-vingt-dix jours calendaires (90 jours calendaires).

### **Lot n°3 : Acquisition de mobiles à trace pour le contrôle du spectre**

- Trente jours calendaires (30 jours calendaires).

### **Lot n°4 : Acquisition d'une sonde ou solution de mesure du champ radioélectrique**

- Trente jours calendaires (30 jours calendaires).

Pour chaque lot, le délai commence à partir de la date précisée sur l'ordre de service de commencement de la prestation.

Des délais supplémentaires peuvent être pris en considération dans les cas suivants :

- Force majeure ;
- Ajournements partiels des travaux ou des livraisons ;
- Augmentation dans la masse des travaux/prestations ;
- Travaux supplémentaires, conformément aux dispositions des articles 55, 57, 58 et 59 du CCAG-T.

Les délais supplémentaires doivent se limiter strictement aux besoins nécessaires pour faire face aux cas précités.

En cas d'interruption des travaux, les dispositions des articles 48, 49, 50, 51 et 52 du CCAG-T s'appliquent.

## **ARTICLE 20 : CONDITIONS DE RECEPTION**

### **a. RECEPTION PROVISOIRE**

Pour chaque lot, les prestations objets du marché sont réceptionnées après avoir vérifié leur conformité avec les spécifications exigées.

L'ANRT se réserve un délai de trente (30) jours pour prononcer la réception.

Si ces vérifications et ces essais sont jugés satisfaisants, l'ANRT prononcera la réception provisoire, en établissant un procès-verbal de réception provisoire.

Les délais de vérification, même en dépassement du délai précité, que se réserve l'ANRT pour réaliser les opérations de vérification, ne sont pas compris dans le délai d'exécution.

Le maître d'ouvrage désigne la ou les personnes pour procéder aux opérations préalables à la réception provisoire conformément aux stipulations de l'article 73 du CCAG-T.



## **b. RECEPTION DEFINITIVE**

Pour chaque lot, la réception définitive, sera prononcée par l'ANRT à l'expiration du délai de garantie.

Avant de prononcer la réception définitive, si l'ANRT constate des anomalies de fonctionnement des articles objets du présent marché, elle adresse au Titulaire la liste détaillée des imperfections relevées à tout moment au cours du délai de garantie. Le Titulaire est tenu d'y apporter remède dans les conditions du marché et ce, conformément aux dispositions du CCAG-T. Il retournera à l'ANRT la liste des imperfections complétées par le détail des travaux réalisés.

Si le Titulaire ne remédie pas aux imperfections dans les délais prévus conformément au CCAG-T, il est fait application des mesures prévues par la réglementation en vigueur.

Dans le cas où ces travaux ne seraient pas réalisés **deux (2) mois** après la fin de la période de garantie contractuelle, l'ANRT confisquera la retenue de garantie constituée.

## **ARTICLE 21 : SUIVI DES REALISATIONS PAR LE TITULAIRE ET EQUIPE PROPOSEE**

Pour chaque lot, le Titulaire devra désigner le ou les interlocuteurs qui seront responsables de l'exécution du marché et du suivi des prestations avec les responsables de l'ANRT jusqu'à leur validation finale.

Pour chaque lot, le Titulaire devra assurer la livraison, l'installation et la mise en service des différents composants des équipements.

Pour chaque lot, le titulaire aura à sa charge toutes les tâches de gestion requises pour le projet. A ce titre, il devra désigner un responsable du projet qui sera l'unique interlocuteur pour toutes les questions techniques, commerciales et administratives relatives au projet, fournir et tenir à jour un programme détaillé des travaux, participer à des réunions et produire des rapports d'avancement et compte-rendu de réunions.

Pour chaque lot, le Titulaire s'engage à donner suite à toute demande d'information permettant à l'ANRT d'assurer le contrôle du projet.

Pour chaque lot, le titulaire est, de façon générale, tenu d'informer l'ANRT de tout événement ou circonstance de nature à remettre en cause les délais assignés au projet, en vue de permettre le déclenchement d'actions correctives.

Pour chaque lot, le Titulaire participera à la réunion de démarrage qui sera organisée dès l'entrée en vigueur du marché. La réunion aura pour objet la définition des différents composants du projet, la vérification des préalables et la coordination des plannings.

L'ANRT se réserve, toutefois, le droit de demander le remplacement de tout intervenant dont les compétences et/ou le comportement seraient jugés inacceptables. Les personnes proposées en remplacement devront avoir des qualifications et une expérience jugées acceptables par l'ANRT.

Si pour des raisons indépendantes de la volonté du Titulaire, dûment justifiées, et acceptées par l'ANRT, il s'avère nécessaire de remplacer un membre de l'équipe du projet, le Titulaire proposera son remplacement par une personne de qualifications et d'expérience au moins égales et sous réserve d'acceptation par l'ANRT.



## **ARTICLE 22 : FRAIS DE TRANSIT ET DE TRANSPORT ET TVA A L'IMPORTATION**

Au cas où le Titulaire du marché n'est pas installé au Maroc, l'Incoterm applicable à cette prestation est le DDP, Rendu Droit Acquitté, TVA non acquittée (lieu de destination convenu).

Le délai qui court entre la date de livraison au niveau de l'administration des douanes et la date de paiement des droits liés à cette opération (TVA, ...) n'est pas compris dans le délai d'exécution de la prestation. Les frais afférents aux opérations de transit, transport et TVA à l'importation sont à la charge du titulaire.

L'ANRT payera uniquement la facture du titulaire après livraison et réception des équipements.

## **ARTICLE 23 : RESILIATION**

Les conditions de résiliation du marché sont celles prévues par les dispositions de l'article 69 du CCAG-T.

## **ARTICLE 24 : REGLEMENT DES LITIGES**

Les litiges qui se produiraient à l'occasion de l'exécution du marché sont celles prévues par les dispositions du chapitre 9 CCAG-T.

## **ARTICLE 25 : RESPECT DE LA CONFIDENTIALITE, SECURITE DES INFORMATIONS ET PROTECTION DES DONNEES PERSONNELLES**

Le titulaire doit s'engager à respecter le principe de confidentialité et ce, par rapport aux informations qui lui seront communiquées éventuellement par l'ANRT et les autres intervenants dans le cadre de cette prestation.

Ce dernier devra aussi veiller au respect des dispositions de la loi n°09/08 relative à la protection des données personnelles dans le cadre de l'exécution des prestations objets du marché. Ce dernier ne devra en aucun cas conserver ces informations (stockage ou traitement) ou en faire usage pour son propre compte ou pour le compte d'un tiers.

Les données à caractère personnel, traitées par l'ANRT dans le cadre du marché issu du présent appel d'offres, sont utilisées pour les besoins de l'étude des offres et, le cas échéant, le suivi du marché.

Les soumissionnaires et le titulaire disposent d'un droit d'accès, de rectification et d'opposition, pour des motifs légitimes, sur les données les concernant, conformément à la réglementation en vigueur. Pour exercer ce droit, ils doivent s'adresser :

- par voie postale à : Secrétaire Général de l'ANRT, Centre d'affaires, Boulevard Ar-Ryad, Hay Riad – BP:2939, Rabat.
- ou par courrier électronique à : ao-DP-anrt@anrt.ma.

Le présent traitement est autorisé par la CNDP sous l'autorisation n°A-GF-161/2013 du 1er novembre 2013.



## CHAPITRE II : DISPOSITIONS PARTICULIERES

### ARTICLE 26 : CONSISTANCE DES PRESTATIONS

En vertu des missions qui lui sont conférées, l'Agence Nationale des Réglementations des Télécommunications (ANRT) est chargée de la gestion du spectre des fréquences radioélectriques et de son contrôle à travers des actions de monitoring et de radiogoniométrie. Le présent appel d'offres ouvert, en quatre (04) lots, concerne :

- L'acquisition, l'installation et la mise en service d'une station télécommandée pour le contrôle du spectre ;
- L'acquisition d'équipements pour le contrôle du spectre par drone ;
- L'acquisition de mobiles à trace pour le contrôle de spectre ;
- L'acquisition d'une sonde ou solution de mesure du champ radioélectrique.

Cet appel d'offre consiste en :

- **Lot 1 : Acquisition, installation et mise en service d'une station télécommandée pour le contrôle du spectre :**

La station télécommandée est une unité de contrôle et surveillance du spectre des fréquences radioélectriques composée de :

- Un système de réception de signaux radioélectriques avec un système d'antenne(s) couvrant la bande de fréquences [20MHz-6GHz] ;
- Un système de télécommande permettant de gérer à distance le système de réception, sus-indiqué. Le système de télécommande doit permettre le contrôle à distance depuis le siège de l'ANRT à Rabat et depuis les stations mobiles de contrôle à disposition de l'ANRT. Les modules nécessaires, permettant cette télécommande, doivent être inclus dans la solution proposée du prestataire. La télécommande doit être assurée par le biais d'une liaison de type ADSL/FTTH ou modem 4G. Ces supports (ADSL, FTTH, 4G) sont à la charge de l'ANRT.
- Un système d'ondulation de secours en vue de garantir une alimentation en énergie sans interruption.

La station doit permettre d'effectuer les tâches d'analyse spectrale (spectra monitoring), radiogoniométrie (localisation de source d'émissions) et production de statistiques pertinentes.

Le soumissionnaire doit fournir une solution de télécommande (Logiciel et, le cas échéant, matériel) de stations télécommandées (pour la présente station et éventuellement pour des futures stations) à installer au niveau de la station fixe principale située au niveau du siège de l'ANRT à Rabat et des stations mobiles de contrôle dont dispose l'ANRT.

La solution proposée par le soumissionnaire doit répondre aux exigences suivantes :

Pour le système de réception :

- Doit être conforme aux standards UIT (Union Internationale des Télécommunications) en matière de surveillance de spectre.
- Doit être destiné et adapté à une installation outdoor.
- Doit être doté d'un système d'antenne(s) adapté pour les tâches exigées (analyse spectrale et radiogoniométrie).
- Doit permettre la sélection à distance d'antenne(s). Le choix d'antenne(s) doit être fait à travers le logiciel de supervision de la station télécommandée.
- Doit être équipé d'adaptateur réseau (Ports réseau LAN et réseau radio mobiles 3G/4G).

Pour le système de télécommande :

- Doit permettre la visualisation du spectre de fréquences tel que mesuré par le récepteur télécommandé.
- Doit permettre l'enregistrement des données mesurées du spectre.
- Doit être évolutif en vue de permettre l'intégration (supervision/télécommande) d'autres récepteurs/antennes.
- Doit supporter la supervision à distance de plusieurs récepteurs simultanément notamment l'affichage du spectre de fréquence simultanément sur différentes fenêtres.
- Doit permettre la manipulation d'au moins 11 récepteurs en total.
- Tenant compte des mesures radiogoniométriques réalisées par le récepteur, le système doit permettre l'affichage de la direction de provenance de source d'émission sur carte (radiogoniométrie sur map).
- Doit permettre l'affichage des données et des présentations graphiques des résultats.

Pour le système de communication :

La connectivité de la station télécommandée doit être assurée par voie radio mobile. Le récepteur doit inclure une interface permettant l'accès aux réseaux mobiles data 3G/4G. Cette interface est destinée à accommoder une carte SIM data et configurée pour rendre le récepteur accessible par internet. Le soumissionnaire devra décrire dans son offre la solution proposée pour assurer cette connectivité de manière sécurisée.

Pour le système d'ondulation :

Le système d'ondulation de secours doit garantir, pendant une durée minimale de 20 min, l'alimentation électrique stable et dépourvu de coupure quoi qu'il se produise sur le réseau électrique.

Pour l'installation et la mise en service :

L'installation de(s) antenne(s) se fera sur un pylône qui doit être fourni par le titulaire. Les caractéristiques et les dimensions du pylône et du site sont décrites en annexe. Le titulaire sera informé, si besoin, de caractéristiques additionnelles après l'adjudication du marché.

L'installation du pylône est également à la charge du titulaire et se fera sur un site identifié et choisi par l'ANRT. Au stade actuel, le site est identifié au niveau de la province de Tanger. Cependant, l'ANRT peut à tout moment, avant le début des travaux d'installation, désigner un autre site sur tout emplacement au niveau du territoire national, sans que cela ne donne lieu à aucun frais ou charge supplémentaire pour l'ANRT.

Le démarrage et la mise en service de la station se déroulera en la présence des équipes techniques de l'ANRT.

Les caractéristiques techniques minimales auxquelles doit satisfaire cette station sont décrites en annexe au présent CPS concernant le lot n°1.

- **Lot 2 : Acquisition d'équipements pour le contrôle du spectre par drone :**

La prestation de ce lot consiste à la fourniture d'un drone et des équipements pour des besoins spécifiques de contrôle de spectre.

Le drone devra être muni d'une solution intégrée pour les mesures du spectre comportant un analyseur de spectre compact adapté sur le drone, une antenne adéquate pour l'analyseur, un logiciel d'exploitation du récepteur installé sur une tablette à connecter par USB à l'analyseur ainsi par Wifi pour le contrôle à distance et un outil de commande à distance du drone. Le drone proposé doit prendre en considération, en termes de capacité de hissage du

drone, la charge du poids de l'analyseur compact avec son antenne et la tablette. Également, le soumissionnaire doit proposer une méthode de montage de l'analyseur, tablette et antenne sur le drone permettant la fiable (nécessité d'études de la charge) et la flexible de l'ensemble (permet de monter et démonter facilement l'analyseur compact et la tablette du drone pour le montage d'autres équipements). Les spécifications techniques de ce drone sont décrites en annexe.

Ce drone doit permettre des mesures selon trois configurations d'usage :

- Drone accommodant l'analyseur compact, l'antenne et la tablette,
- Drone accommodant une antenne connectée par câble RF à un analyseur sur sol,
- Drone accommodant d'autres types d'équipements (de poids équivalent à l'analyseur, son antenne et sa tablette).

Ce drone devra être accompagné d'accessoires pour son fonctionnement tels que les batteries, chargeurs, cartes mémoires etc ...).

Les caractéristiques techniques minimales auxquelles doit satisfaire ce drone sont décrites en annexe au présent CPS concernant le lot n°2.

• **Lot 3 : Acquisition de mobiles à trace pour les besoins du contrôle de spectre :**

Il s'agit de l'acquisition de deux (02) mobiles à traces permettant de relever des informations radio (paramètres réseaux) sur la station de base et permettant la synchronisation du mobile sur une technologie et sur une cellule (forçage sur une technologie unique, forçage sur une bande, forçage sur une cellule, ...). Les mobiles devront permettre l'enregistrement des échanges entre le réseau et le mobile ainsi que l'exécution de scripts pour tester différents usages (appels voix ou transferts de fichiers...).

Les caractéristiques techniques minimales auxquelles doivent satisfaire ces mobiles à trace sont décrites en annexe au présent CPS concernant le lot n°3.

• **Lot 4 : Acquisition d'une sonde ou solution de mesure du champ radioélectrique :**

La sonde ou la solution de mesure du champ électromagnétique doit avoir la capacité de mesures large bande et de mesures sélectives selon le type de service/technologie conformément au standard de l'ICNIRP (Commission Internationale de Protection contre les Rayonnements Non Ionisants) et avoir la capacité d'extrapolation des mesures. La sonde doit être accompagnée des accessoires nécessaires pour son fonctionnement.

Les caractéristiques techniques minimales auxquelles doit satisfaire cette sonde sont décrites en annexe au présent CPS concernant le lot n°4.

**Formation, Essais et Tests :**

Pour chaque lot, le titulaire doit assurer une séance de formation aux agents de l'ANRT. Aussi, le titulaire doit produire «un manuel d'usage» pour les besoins de manipulation des équipements objets des 4 lots du présent appel d'offres.

Cette séance de formation ainsi que les essais et tests se dérouleront selon les modalités fixées par l'ANRT une fois les équipements livrés et ce sur les périodes minimales suivantes :

- Lot 1 : 3 jours ;
- Lot 2 : 5 jours ;

- Lot 3 : 1 jour ;
- Lot 4 : 2 jours ;

En cas de restrictions sanitaires, ces formations peuvent être effectuées, par l'ANRT, en distanciel, exception faite de celle relative au drone. La non réalisation de ce volet de la formation ne constitue pas un motif de la non prononciation de la réception provisoire.

### **Durée de garantie :**

La durée de garantie de chaque lot est indiquée en annexe.

### **Périmètre de la garantie pour les quatre lots :**

Durant la période précitée, la garantie inclut :

- La réparation aux frais du titulaire (sur site ou hors site) en pièces et main d'œuvre ;
- Le déplacement sur site à ses frais pour la réparation ou la récupération de l'équipement défaillant ;
- La garantie contre tout vice de fabrication et/ou vice caché de chaque équipement livré.
- Dans le cas de non-remplacement d'un équipement ou d'une pièce, le délai d'indisponibilité cumulé durant une même année (année anniversaire à compter de la date de réception provisoire de chaque lot), au-delà duquel les pénalités prévues par le marché s'appliqueraient pour le lot concerné, est fixé, par lot, comme suit :
  - o Lot n°1 : 30 jours calendaires ;
  - o Lot n°2 : 30 jours calendaires ;
  - o Lot n°3 : 15 jours calendaires ;
  - o Lot n°4 : 15 jours calendaires.

  
 Secrétaire Général  
 Mohammed HASSI-RAHOU



## TITRE II :

Bordereau des prix-détail estimatifLot 1 : Acquisition, installation et mise en service d'une station télécommandée pour le contrôle du spectre :

N° DE S P R I X	Désignations des prestations  2	Unité de mesure ou de compte  3	Quantité (*)  4	Prix unitaire en....(1) Hors TVA		Prix Total Hors TVA	
				En chiffre		P.D en (...) Hors TVA 7=4x5	P.L Dirhams Hors TVA 8 = 4x6
				P.D en (...) Hors TVA 5	P.L Dirhams Hors TVA 6		
1	Acquisition, installation et mise en service d'une station télécommandée pour le contrôle du spectre	Ensemble	01				
<b>TOTAUX</b>				Part en devises (\$ ou €) (...) Hors TVA(*)			
				TVA sur part en devise 20% (**)			
				Part en devise TTC			
				Part locale (PL) HT en dirhams			
				TVA sur part locale en dirhams			
				Part locale TTC en dirhams			

Le soumissionnaire ou le groupement soumissionnaire sont invités à se reporter aux dispositions de l'article 3 du présent CPS.

Signatures<sup>2</sup>

A: ....., le .....

Signature et cachet du Concurrent

<sup>2</sup> Lors de la signature du marché, le Maître d'Ouvrage co-signé ce Bordereau des prix-détail estimatif



## TITRE II :

Bordereau des prix-détail estimatifLot 2 : Acquisition d'équipements pour le contrôle du spectre par drone :

N° DE S PR IX	Désignations des prestations  2	Unité de mesure ou de compte  3	Quantité (*)  4	Prix unitaire en....(1) Hors TVA		Prix Total Hors TVA	
				En chiffre		P.D en (...) Hors TVA 7=4x5	P.L Dirhams Hors TVA 8 = 4x6
				P.D en (...) Hors TVA 5	P.L Dirhams Hors TVA 6		
1	Acquisition d'équipements pour le contrôle du spectre par drone	U	01				
<b>TOTAUX</b>				Part en devises (\$ ou €) (...) Hors TVA(*)			
				TVA sur part en devise 20% (**)			
				Part en devise TTC			
				Part locale (PL) HT en dirhams			
				TVA sur part locale en dirhams			
				Part locale TTC en dirhams			

Le soumissionnaire ou le groupement soumissionnaire sont invités à se reporter aux dispositions de l'article 3 du présent CPS.

Signatures<sup>3</sup>

A: ....., le .....

Signature et cachet du Concurrent

<sup>3</sup> Lors de la signature du marché, le Maître d'Ouvrage co-signé ce Bordereau des prix-détail estimatif



14 SEP. 2021

## TITRE II :

Bordereau des prix-détail estimatifLot 3 : Acquisition de mobiles à trace pour le contrôle de spectre :

N° DE S PR IX	Désignations des prestations  2	Unité de mesure ou de compte  3	Quantité (*)  4	Prix unitaire en....(1) Hors TVA		Prix Total Hors TVA	
				En chiffre		P.D en (...) Hors TVA 7=4x5	P.L Dirhams Hors TVA 8 = 4x6
				P.D en (...) Hors TVA 5	P.L Dirhams Hors TVA 6		
1	Acquisition de mobiles à trace pour le contrôle de spectre	U	02				
<b>TOTAUX</b>				Part en devises (\$ ou €) (...) Hors TVA(*)			
				TVA sur part en devise 20% (**)			
				Part en devise TTC			
				Part locale (PL) HT en dirhams			
				TVA sur part locale en dirhams			
				Part locale TTC en dirhams			

Le soumissionnaire ou le groupement soumissionnaire sont invités à se reporter aux dispositions de l'article 3 du présent CPS.

Signatures<sup>4</sup>

A: ....., le .....

Signature et cachet du Concurrent

<sup>4</sup> Lors de la signature du marché, le Maître d'Ouvrage co-signé ce Bordereau des prix-détail estimatif

14 SEP. 2021



## TITRE II :

Bordereau des prix-détail estimatifLot 4 : Acquisition d'une sonde ou solution de mesure du champ radioélectrique :

N° DE S PR IX	Désignations des prestations  2	Unité de mesure ou de compte  3	Quantité (*)  4	Prix unitaire en....(1) Hors TVA		Prix Total Hors TVA	
				En chiffre		P.D en (...) Hors TVA 7=4x5	P.L Dirhams Hors TVA 8 = 4x6
				P.D en (...) Hors TVA 5	P.L Dirhams Hors TVA 6		
1	Acquisition d'une sonde ou solution de mesure du champ radioélectrique	U	02				
<b>TOTAUX</b>				Part en devises (\$ ou €) (...) Hors TVA(*)			
				TVA sur part en devise 20% (**)			
				Part en devise TTC			
				Part locale (PL) HT en dirhams			
				TVA sur part locale en dirhams			
				Part locale TTC en dirhams			

Le soumissionnaire ou le groupement soumissionnaire sont invités à se reporter aux dispositions de l'article 3 du présent CPS.

Signatures<sup>5</sup>

A: ....., le .....

Signature et cachet du Concurrent

<sup>5</sup> Lors de la signature du marché, le Maître d'Ouvrage co-signé ce Bordereau des prix-détail estimatif



## ANNEXES

### Exigences Minimales

**N.B** : A noter que les tableaux en annexe du CPS, dûment remplis par le soumissionnaire en laissant inchangé les deux premières colonnes, doivent être insérées dans la documentation technique. Lorsque le soumissionnaire omet de remplir une case du tableau, il est considéré que sa proposition est conforme aux exigences du CPS.



**Lot 1 : Acquisition, installation et mise en service d'une station télécommandée pour le contrôle du spectre.**

Caractéristiques	Exigences minimales	Proposition du soumissionnaire*
Système de réception (radio-monitoring et radiogoniométrie)	Bandes de fréquences : 20 MHz à 6GHz	
	Bande instantanée IF ajustable : 20 MHz	
	Démodulations : AM, FM	
	Interface : LAN au moins 100 Mbps	
	Interface : Radio Cellulaire 3G/4G (interne ou externe)	
	GPS	
	Alimentation : AC ou DC avec adaptateur AC	
	Indice de protection : min IP65	
	Température d'utilisation : -20°C à +50°C	
	Accessoires : complets	
	Technique de Radiogoniométrie : AOA	
Logiciel de commande et pilotage	Analyse spectrale : Fréquences, Niveau de champ Occupation canal, ACLR, Spectrogramme etc ...	
	Radiogoniométrie : sur carte	
	Fonctionnalité : Enregistrement, Transfert et Export de Données (IQ, Audio et CSV...)	
	Fonctionnalité : Automatisation de mesures	
	Fonctionnalité : Accès et Visualisation de plusieurs récepteurs (au moins 11)	
	Installé sur un PC Portable de configuration minimale i7, 1TB SSD	
Support d'installation d'antenne(s) Pylône	Pylône autoportant de 15 m	
	Balisage nocturne et diurne.	
	Paratonnerre et protection contre foudre installés au sommet du pylône.	
Système d'ondulation	Autonomie : 20 minutes	
	Composition : Onduleur, chargeur et batteries	
	Tension de sortie : 220 V	
	Protection contre les surtensions et les pics de tensions	
Formation	Formation sur la configuration et manipulation de la station	
Documentation	En langue française et/ou anglaise	
Garantie	3 années	

14 SEP. 2021



<b>Lot 2 : Acquisition d'équipements pour le contrôle du spectre par drone :</b>		
<b>Caractéristiques</b>	<b>Exigences minimales</b>	<b>Proposition du soumissionnaire*</b>
<b>Drone</b>	<b>Poids : Maximum 10 Kg et devant supporter l'analyseur de spectre fourni ainsi que tous les accessoires nécessaires pour le fonctionnement de la solution (antennes, câblages, connectique, ...) avec une tolérance minimale de 20%</b>	
	<b>Température : -10 à 40 °C</b>	
	<b>Temps de vol : 10 minutes</b>	
	<b>Capacité de hissage de charge : 5 Kg</b>	
	<b>Fréquences d'opération : 2.400 - 2.4835 GHz 5.725 - 5.875 GHz</b>	
	<b>Type : Octocoptère ou Hexacoptère</b>	
	<b>Accessoires complets (Chargeur, Batteries, etc...)</b>	
	<b>Contrôle à distance par contrôleur</b>	
	<b>Garantie : 3 années</b>	
<b>Analyseur de spectre compact avec antennes</b>	<b>Bande de fréquences : 9 kHz à 32 GHz</b>	
	<b>Interface USB : USB 3.0 Type C</b>	
	<b>Température d'utilisation : 0° C à 50° C</b>	
	<b>Contrôle à distance par Wifi</b>	
	<b>Connecteur RF : K (m)</b>	
	<b>Accessoires : Antenne cornet : 18 GHz à 26 GHz connecteur WR</b>	
	<b>Antenne télescopique V/UHF avec connecteur adapté à l'analyseur</b>	
	<b>Accessoires : Adaptateur connecteur WR vers K(f)</b>	
	<b>Accessoires : Adaptateur connecteur N vers K(f)</b>	
	<b>Accessoires : Sacoche protectrice</b>	
<b>Accessoires : Cable RF 30m à faible perte avec connecteur adapté à l'analyseur</b>		
<b>Garantie : 3 années</b>		
<b>Tablette</b>	<b>La tablette doit avoir la configuration minimale : Quad Core i7 CPU, 16 GB RAM, 128 GB SSD, USB 3.0, sur Windows® 7, 8.1 ou 10, livrée avec accessoires (chargeur etc...).</b> <b>Le logiciel de pilotage de l'analyseur compact doit être installé sur la tablette.</b>	
<b>Documentation</b>	<b>En langue française et/ou anglaise</b>	



Lot 3 : Acquisition de mobiles à trace pour le contrôle de spectre.		
Caractéristiques	Exigences minimales	Proposition du soumissionnaire*
<b>Smartphone mobile à trace</b>		
Technologies de fonctionnement	2G : GSM, GPRS/EDGE, 3G : UMTS, 4G: LTE/LTE-A et 5G (notamment les bandes 3,3-3,8GHz et 700 MHz)	
Paramètres radio (interface Air) – 2G	Mode Idle: BCCH, BSIC, RxLevel, CI, LAC, Power Max autorisée sur la cellule, MCC, MNC...	
	Mode dédié : -Cellule principale : Numéro et niveau canal dédié, Time Slot, RxQUAL, TxPWR, CI... -Cellule voisine : BCCH, BSIC, CI, LAC...	
	Mode forçage : Forçage sur un BCCH	
	Indications BSS	
Paramètres radio (Interface Air) – 3G	Serving/Neighbour cell info: UARFCN, Scrambling code, RSCP, EcNo, MCC, MNC etc...	
	Informations de navigation : Débit Mbps, Tests http, FTP...	
	Informations RRC, RLC....	
	Mode forçage : RAT Lock, Band Lock, UARFCN/cell Lock...	
Paramètres radio (Interface Air) – 4G	Serving/Neighbour cell info: EARFCN, PCI, EcNo, MCC, MNC, Cell ID, TAC etc...	
	Informations de navigation : Débit Mbps, Tests http, FTP...	
	Informations RRC, RLC...	
	Mode forçage : RAT Lock, Band Lock, EARFCN/PCI Lock...	
Paramètres radio (Interface Air) – 5G	Serving/Neighbour cell info: SSB NR ARFCN, MCC, MNC, Cell ID, BWP ID, BWP bandwidth, SSB GSCN...	
	Informations de navigation : Débit Mbps, Tests http, FTP...	
	Informations RRC, RLC...	
	Mode forçage : RAT Lock, Band Lock, ARFCN/ SSB NR Cell Lock...	
Garantie	1 année	

14 SEP. 2021



Lot 4 : Acquisition d'une sonde ou solution de mesure du champ radioélectrique.		
Caractéristiques	Exigences minimales	Proposition du soumissionnaire*
<b>Sonde ou solution de mesure du champ radioélectrique</b>		
Bande de fréquences (équipement/mesureur de champs)	9 KHz à 6 GHz	
Modes d'opération	Mesure domaine fréquentiel : spectra, safety evaluation Réseaux mobiles : UMTS P-CPICH, LTE FDD et 5G NR	
Entrée RF	Connecteur N Femelle 50Ohm	
GNSS	GPS	
Antennes	450 MHz à 6 GHz	
Niveau de signal d'entrée maximal	+27dBm	
Poids maximal	5 Kgs	
Température de fonctionnement	-10°C à 50 °C	
Langues	Français et/ou Anglais	
Stockage externe	2 cartes mémoire SD 128 GB	
Garantie	3 années	

\* : Les tableaux en annexe du CPS, dûment remplis par le soumissionnaire en laissant inchangé les deux premières colonnes, doivent être insérées dans la documentation technique. Lorsque le soumissionnaire omet de remplir une case du tableau, il est considéré que sa proposition est conforme aux exigences du CPS.

14 SEP. 2021

