

Royaume du Maroc

Ministère de la Transition  
Énergétique et du  
Développement Durable



المملكة المغربية

وزارة الانتقـال  
الطـاقـي  
والتنمية المستدامة

**Secrétariat Général**

**Direction du Contrôle et de la Prévention des Risques**

## **CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES (CPS)**

**APPEL D'OFFRES OUVERT N° 1/2022/DCPR  
Du 21 Avril 2022 à 11 heures**

**Relatif à l'acquisition du matériel de laboratoire destiné au Laboratoire  
National de l'Énergie et des Mines à Casablanca en lot unique**

## SOMMAIRE

### **CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES**

ARTICLE 1 : Objet du marché

ARTICLE 2 : Consistance du marché

ARTICLE 3 : Documents constitutifs du marché

ARTICLE 4 : Référence aux textes généraux et spéciaux applicables au marché

ARTICLE 5 : Validité et date de notification de l'approbation du marché

Article 6 : Pièces mises à la disposition du titulaire

Article 7 : Election du domicile du titulaire

Article 8 : Nantissement

Article 9 : Sous-traitance

Article 10 : Délai de livraison

Article 11 : Nature des prix

Article 12 : Caractère des prix

Article 13 : Cautionnement provisoire et cautionnement définitif

Article 14 : Retenue de garantie

Article 15 : Assurances - Responsabilité

Article 16 : Propriété industrielle, commerciale ou intellectuelle

ARTICLE 17 : Délai de garantie

Article 18 : Modalités et conditions de livraison

Article 19 : Modalités de règlement

Article 20 : Réceptions provisoire et définitive

Article 21 : Pénalités pour retard

Article 22 : MODALITES D'ENREGISTREMENT

Article 23 : Lutte contre la fraude et la corruption

ARTICLE 24: Cas de force majeure

Article 25: Résiliation du marché

Article 26 : Règlement des différends et litiges

ARTICLE 27 : DISPOSITION PARTICULIERES

ARTICLE 28: Versements à titre d'avance au titulaire du marché

### **CHAPITRE II : CLAUSES TECHNIQUES**

Article 29 : Caractéristiques techniques du matériel

ARTICLE 30: BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

## Appel d'Offres n° 1/2022/DCPR

Marché passé par Appel d'Offres ouvert sur offres de prix, en application des dispositions de l'alinéa 2 paragraphe 1 de l'article 16 et paragraphe 1 de l'article 17 et l'alinéa 3 paragraphe 3 de l'article 17 du Décret n° 2-12-349 du 08 Joumada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics tel qu'il a été modifié et complété.

### **ENTRE**

Le Ministère de la Transition Energétique et du Développement Durable, Département de la Transition Energétique, représenté par Madame la Ministre ou son représentant

Désigné ci-après par le terme "maître d'ouvrage",

**D'UNE PART**

### **ET**

**a)-M**.....qualité .....

Agissant au nom et pour le compte de.....en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés. (1)

**b)- M**.....Agissant en son nom et pour son propre compte. (2)

**c)- Les membres du groupement, soussignés, constitué aux termes de la convention**

.....(les références de la convention) :

- Membre 1 : .....

- Membre 2 : .....

- Membre n : ..... (3)

Au capital social de..... Patente n° .....

Registre de commerce de ..... Sous le n° .....

Affilié à la CNSS sous n° .....

Faisant élection de domicile au .....

Compte bancaire n° (RIB su 24 positions) .....

ouvert auprès de .....

Désigné ci-après par le terme « Titulaire»

**D'AUTRE PART**

### **IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIT**

**(1) Cas d'une personne morale**

**(2) Cas d'une personne physique**

**(3) Cas d'un groupement**

## **CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES**

### **ARTICLE 1 : Objet du marché**

Le présent marché a pour objet l'acquisition du matériel de laboratoire destiné au Laboratoire National de l'Energie et des Mines à Casablanca en lot unique

### **ARTICLE 2 : Consistance du marché**

Le matériel de laboratoire à livrer au titre du présent marché fait l'objet d'un lot unique dont la consistance est détaillée au niveau de l'article 29 du présent CPS, et du bordereau des prix-détail estimatif.

Il s'agit du Chromatographe en phase gazeuse pour l'analyse des oléfines, aromatiques, les oxygénés et les composés oxygénés dans les essences selon les normes ASTM D 6839, ISO 22854.

### **ARTICLE 3 : Documents constitutifs du marché**

Les documents constitutifs du marché sont ceux énumérés ci-après :

1. L'acte d'engagement ;
2. Le Cahier des Prescriptions Spéciales ;
3. Le bordereau des prix - détail estimatif
4. Le cahier des clauses administratives générales applicable aux marchés de travaux

En cas de contradiction ou de différence entre les documents constitutifs du marché, ceux-ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus.

### **ARTICLE 4 : Référence aux textes généraux et spéciaux applicables au marché**

Le titulaire du marché est soumis aux dispositions des textes suivants :

- Le dahir n°1-15-05 de la 19/02/2015 portant promulgation de la loi n°112-13 relative au nantissement des marchés publics ;
- Le dahir n° 1-03-194 du 14 Rajeb 1424(11 septembre 2003) portant promulgation de la loi n°65-99 relative au code du travail ;
- Le dahir n°1-56-211 du 11 décembre 1956 relatif aux garanties pécuniaires des soumissionnaires et adjudicataires de marchés publics.
- Le Décret n° 2.12.349 du 08 Joumada 1er 1434 (20 mars 2013), relatifs aux marchés publics, tel qu'il a été modifié et complété ;
- Le décret 2-14-394 du 13 Mai 2016 approuvant le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux exécutés pour le compte de l'Etat ;
- Le décret royal n° 330-66 du 10 moharrem 1387 (21 avril 1967) portant règlement général de comptabilité publique tel qu'il a été modifié et complété ;
- Le décret 2-07-1235 du 5 Kaada 1429 (4 novembre 2008) relatif au contrôle des dépenses de l'Etat, tel qu'il a été modifié et complété ;
- Le décret n° 2-16-344 du 22/07/2016 relatif aux délais de paiement et aux intérêts moratoires relatif aux commandes publiques ; tel qu'il a été modifié et complété ;
- Décret n°2-14-272 du 14 Rajeb 1435 (14/05/2014) relatif aux avances en matière de marchés publics,
- La circulaire n° 19-20-cab du 9 Rabii II 1442 (25 Novembre 2020) concernant l'opérationnalisation de la préférence nationale et l'encouragement les produits marocains, dans le cadre des marchés publics ;
- Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi, les salaires de la main d'œuvre particulièrement le décret n° 2-14-343 du 24 juin 2014 portant fixation des

montants du salaire minimum légal dans l'industrie, le commerce, les professions libérales et l'agriculture.

Tous les textes réglementaires rendus applicables à la date d'ouverture des plis.

Le titulaire devra se procurer ces documents s'il ne les possède pas et ne pourra en aucun cas exciper de l'ignorance de ceux-ci et se dérober aux obligations qui y sont contenues

#### **ARTICLE 5 : Validité et date de notification de l'approbation du marché**

Conformément à l'article 152 du décret n° 2-12-349 du 08 jourmada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics, tel qu'il a été modifié et complété, le présent marché n'est valable et définitif qu'après son approbation par l'autorité compétente.

L'approbation du marché ne doit être apposée qu'après expiration d'un délai des quinze (15) premiers jours à compter de la date d'achèvement des travaux de la commission.

Conformément à l'article 153 du décret précité, l'approbation du marché doit être notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de soixante-quinze (75) jours à compter de la date d'ouverture des plis.

#### **ARTICLE 6 : Pièces mises à la disposition du titulaire**

Le maître d'ouvrage remet gratuitement au titulaire par ordre de service, contre décharge, les documents constitutifs du marché en l'occurrence les pièces expressément désignées à l'article 3 du présent CPS à l'exception du cahier des clauses administratives générales applicable au marché de travaux, et ce dans un délai maximum de cinq (5) jours ouvrables à compter de la date de notification de l'approbation du marché.

#### **ARTICLE 7 : Election du domicile du titulaire.**

Le titulaire est tenu d'élire domicile au Maroc qu'il doit indiquer dans l'acte d'engagement ou le faire connaître au Maître d'ouvrage dans le délai de quinze (15) jours à partir de la notification, qui lui est faite, de l'approbation de son marché en application des dispositions de l'article 153 du décret n°2-12-349 tel qu'il a été modifié et complété.

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, conformément aux dispositions de l'article 20 du CCAG T

#### **ARTICLE 8 : Nantissement**

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement, il sera fait application des dispositions du dahir n° 1-15-05 du 19/02/2015 portant promulgation de la loi n°112-13 relatif au nantissement des marchés publics, étant précisé que :

- La liquidation des sommes dues par le maître d'ouvrage en exécution du présent marché sera opérée par les soins de la Direction du Contrôle et de la Prévention des Risques
- Le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du présent marché ainsi qu'au bénéficiaire des nantissements ou subrogations les renseignements prévus à l'article 8 du dahir n° 1-15-05 du 19/02/2015 est Monsieur le Directeur du Contrôle et de la Prévention des Risques
- Les paiements prévus au marché seront effectués par le Trésorier Ministériel- Energie, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du marché.
- Le maître d'ouvrage délivrera, sans frais, au titulaire sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire du marché, portant la mention « Exemplaire Unique » et destiné à former titre.

## **ARTICLE 9 : Sous-traitance**

Le titulaire choisit librement ses sous-traitants sous réserve qu'il notifie au maître d'ouvrage la nature des prestations qu'il envisage de sous-traiter, ainsi que l'identité, la raison ou la dénomination sociale et l'adresse des sous-traitants et une copie certifiée conforme du contrat de la sous-traitance.

La sous-traitance ne peut pas dépasser cinquante pour cent (50%) du montant du marché ni porter sur le corps d'état principal du marché.

Les prestations qui constituent le corps d'état principal et qui ne peuvent fait l'objet de sous-traitance sont :

- La fourniture du Chromatographe en phase gazeuse pour l'analyse des oléfines, aromatiques, les oxygénés et les composés oxygénés dans les essences selon les normes ASTM D 6839, ISO 22854.

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents conformément aux dispositions de l'article 24 du décret n° 2-12-349 du 08 jourmada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics tel qu'il a été modifié et complété.

## **ARTICLE 10 : Délai de livraison**

Le titulaire devra livrer le matériel en objet dans un délai de cinq (05) mois.

Le délai de livraison court à partir de la date prévue par l'ordre de service prescrivant le commencement de la livraison du matériel objet du marché.

Ce délai s'applique à l'achèvement de la livraison de la totalité du matériel incombant au titulaire.

## **ARTICLE 11 : Nature des prix**

Le présent marché est à prix unitaires.

Les sommes dues au titulaire du marché sont calculées par application des prix unitaires portés au bordereau des prix-détail estimatif, joint au présent cahier des prescriptions spéciales, aux quantités réellement exécutées conformément au marché.

Les prix du marché sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de la livraison du matériel y compris tous les droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et assurer au titulaire une marge pour bénéficière et risques et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe de la livraison du matériel.

## **ARTICLE 12 : Caractère des prix**

Conformément à l'article 12 du décret du 20 Mars 2013 relatif aux marchés publics, tel qu'il a été modifié et complété, le présent marché est passé à prix fermes et non révisables. Toutefois, si le taux de la taxe sur la valeur ajoutée est modifié postérieurement à la date limite de remise des offres, le maître d'ouvrage répercute cette modification sur le prix du règlement.

## **ARTICLE 13 : Cautionnement provisoire et cautionnement définitif**

Le cautionnement provisoire est fixé à la somme de trente-quatre mille dirhams (34.000, 00 DH)

Le cautionnement définitif est fixé à trois pour cent (3%) du montant initial du marché arrondi au dirham supérieur.

Si le titulaire ne réalise pas le cautionnement définitif dans un délai de 20 jours à compter de la date de la notification de l'approbation du présent marché, le montant du cautionnement provisoire fixé ci-dessus reste acquis à l'Etat.

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 dès la signature du procès-verbal de la réception définitive du marché

#### **ARTICLE 14 : Retenue de garantie**

Une retenue de garantie sera prélevée sur les acomptes. Elle est égale à dix pour cent (10 %) du montant de chaque acompte.

Elle cessera de croître lorsqu'elle atteindra sept pour cent (7%) du montant initial du marché augmenté le cas échéant, du montant des avenants.

La retenue de garantie peut être remplacée, à la demande du titulaire, par une caution personnelle et solidaire constituée dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur.

La retenue de garantie est restituée ou la caution qui la remplace est libérée à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage dès la signature du procès-verbal de la réception définitive.

#### **ARTICLE 15 : Assurances - Responsabilité**

Le titulaire doit adresser au maître d'ouvrage, avant tout commencement de l'exécution du marché, les copies des polices d'assurance qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir tous les risques inhérents à la réalisation du marché, et ce conformément aux dispositions de l'article 25 du CCAG-Travaux.

#### **ARTICLE 16 : Propriété industrielle, commerciale ou intellectuelle**

Le titulaire garantit formellement le maître d'ouvrage contre toutes les revendications des tiers concernant les brevets d'invention relatifs aux procédés et moyens utilisés, marques de fabrique, de commerce et de service.

Il appartient au titulaire le cas échéant, d'obtenir les cessions, licence d'exploitation ou autorisation nécessaires et de supporter la charge des frais et redevances y afférentes.

#### **ARTICLE 17 : Délai de garantie**

Conformément à l'article 75 du CCAG applicable aux marchés de travaux, le délai de garantie du marché est fixé à 12 mois à compter de la date de la réception provisoire.

Pendant le délai de garantie, le titulaire sera tenu, de procéder aux rectifications qui lui seraient demandées en cas de mauvaise qualité, anomalies ou défauts constatés, sans pour autant que le matériel supplémentaire puisse donner lieu au paiement à l'exception de celles résultant de l'usure normale, d'un abus d'usage ou de dommages causés par le maître d'ouvrage.

#### **ARTICLE 18 : Modalités et conditions de livraison**

##### **1- MODALITES DE LIVRAISON**

La livraison du matériel, objet du présent marché, devra être réalisée par les moyens propres du titulaire du marché au niveau du laboratoire National de l'Energie et des Mines à Casablanca.

Le matériel livré par le titulaire doit être accompagné d'un bulletin de livraison établi en 5 exemplaires. Ce bulletin doit indiquer :

1. La date de livraison ;
2. La référence au marché ;
3. L'identification du titulaire ;
4. L'identification du matériel livré (N° du marché, désignation et caractéristiques du matériel, quantités livrées, etc.).

Toute livraison du matériel doit s'effectuer pendant les jours ouvrables et en dehors des jours fériés et dans tous les cas selon un programme préétabli par le titulaire et accepté par le maître d'ouvrage.

Avant toute livraison du matériel, le titulaire du marché doit faire parvenir un préavis d'au moins 5 jours au maître d'ouvrage.

Le titulaire s'engage à fournir :

- 1- le manuel d'utilisation.

- 2- les documents de mise en marche.
- 3- les documents de maintenance.
- 4- Les brochures

Ces documents doivent être rédigés en langue française ou anglaise.

## **2- CONDITIONS DE LIVRAISON**

La livraison totale du matériel englobe **sa livraison, son installation, sa mise en marche, ainsi que l'assistance au personnel du laboratoire pour son utilisation (transfert des compétences de l'utilisation du matériel)**. Ces opérations relatives au matériel objet du présent marché, se font à la charge du titulaire et se dérouleront sur les lieux cités au paragraphe 1 de cet article. Elles sont effectuées en présence des représentants dûment habilités du maître d'ouvrage et du titulaire.

Lorsque des contrôles préliminaires laissent apparaître des discordances entre le matériel indiqué dans le marché, ou celui proposé au niveau des prospectus déposés et celui effectivement livré, la livraison est refusée par le maître d'ouvrage et le titulaire est saisi immédiatement, par écrit, pour procéder aux modifications nécessaires à la correction des anomalies constatées, ou, le cas échéant, pourvoir au remplacement du matériel non-conforme. Ce refus est prononcé aussi si la mise en marche était infructueuse.

Le retard engendré par le remplacement ou la correction du matériel jugé non conforme par le maître d'ouvrage sera imputable au titulaire et la non-réception par le maître d'ouvrage ne justifie pas, par elle-même, l'octroi d'une prolongation du délai contractuel.

Après correction des défauts et anomalies constatés, ou remplacement du matériel refusé, le maître d'ouvrage procède à nouveau aux mêmes opérations de vérification et de contrôle.

### **ARTICLE 19 : Modalités de règlement**

Pour l'établissement des décomptes, le titulaire est tenu de fournir au maître d'ouvrage une facture appuyée par les bons de livraisons et établie en 5 exemplaires décrivant le matériel livré et indiquant les quantités livrées, le montant total à payer ainsi que tous les éléments nécessaires à la détermination de ce montant.

Le règlement sera effectué sur la base desdits décomptes en application des prix du bordereau des prix – détail estimatif aux quantités réellement livrées installées et mises en marche, déduction faite de la retenue de garantie et l'application des pénalités de retard, le cas échéant.

Sur ordre du maître d'ouvrage, les sommes dues au titulaire seront versées au Compte ouvert en son nom indiqué dans son acte d'engagement et rappelé au préambule du marché.

### **ARTICLE 20 : Réceptions provisoire et définitive**

Le maître d'ouvrage s'assure, en présence du titulaire ou de son représentant, de la conformité du matériel aux spécifications techniques du marché. Le matériel livré, est soumis à des vérifications destinées à constater la conformité à tous égards ce matériel avec le descriptif du matériel indiqué sur le bordereau des prix détail estimatif, ou par comparaison avec le prospectus déposé par le titulaire du marché, comme précisé dans l'article 18 ci-dessus.

A l'issue de ces opérations, et après la confirmation de la conformité du matériel livré avec le descriptif technique indiqué au chapitre II du présent CPS et le prospectus présenté par le titulaire, et après que la mise en marche du matériel soit réussie, le maître d'ouvrage prononcera la réception provisoire.

Cette réception sera sanctionnée par l'établissement d'un procès-verbal de réception provisoire du marché.

La réception définitive est prononcée après l'expiration du délai de garantie. Si le maître d'ouvrage constate que l'exécution du marché présente des insuffisances ou des défauts ou ne sont pas conformes aux spécifications du marché, le titulaire procédera aux réparations et rectifications



nécessaires conformément aux règles de l'art. À défaut, la réception ne sera pas prononcée, et le délai d'exécution ne sera pas prorogé pour autant.

Cette opération sera sanctionnée par l'établissement d'un procès-verbal de réception définitive.

#### **ARTICLE 21 : Pénalités pour retard**

En cas de retard de la livraison du matériel objet du marché dans le délai prescrit, il sera appliqué au titulaire une pénalité par jour calendaire de retard de 1 ‰ (un pour mille) du montant initial du marché. Ce montant est celui du marché initial majoré par les montants correspondants aux prestations supplémentaires et à l'augmentation dans la masse.

Cette pénalité sera appliquée de plein droit et sans mise en demeure sur toutes les sommes dues au titulaire.

L'application de ces pénalités ne libère en rien le titulaire de l'ensemble des autres obligations et responsabilités qu'il aura souscrites au titre du présent marché.

Toutefois, le montant cumulé de ces pénalités est plafonné à 8 % du montant initial du marché éventuellement majoré par les montants correspondants aux prestations supplémentaires et à l'augmentation dans la masse.

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 mesures coercitives conformément aux dispositions de l'article 79 du CCAG applicable aux marchés de travaux.

#### **ARTICLE 22 : MODALITES D'ENREGISTREMENT**

Les modalités d'enregistrement, telle qu'elles résultent des lois et règlements en vigueur, sont à la charge du Titulaire.

#### **ARTICLE 23 : Lutte contre la fraude et la corruption**

Le titulaire ne doit pas recourir par lui-même ou par personne interposée à des actes de corruption, à des manœuvres frauduleuses, et à des pratiques collusoires, à quelque titre que ce soit, dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du marché.

Le titulaire ne doit pas faire, par lui-même ou par personne interposée, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion d'un marché et lors des étapes de son exécution.

Les dispositions du présent article s'appliquent à l'ensemble des intervenants dans la réalisation du présent marché.

#### **ARTICLE 24: Cas de force majeure**

Conformément aux prescriptions de l'article 47 du CCAG-Travaux notamment son paragraphe 2, les seuils des intempéries qui sont réputés constituer un événement de force majeure sont définis comme suit :

- la neige : 15 cm
- la pluie : 60 mm
- le vent : 200 kms/h
- le séisme : 5 degrés sur l'échelle de Richter.

#### **ARTICLE 25: Résiliation du marché**

La résiliation du marché peut être prononcée conformément aux dispositions prévues par l'article 159 du décret n° 2.12.349 du 20 Mars 2013 relatif aux marchés publics tel qu'il a été modifié et complété, et celles prévues aux articles du CCAG-Travaux.

## **ARTICLE 26 : Règlement des différends et litiges**

Si en cours de la réalisation du marché, des différends et litiges surviennent avec le titulaire, les parties s'engagent à régler celles-ci dans le cadre des stipulations des articles 81 à 84 du CCAG applicable aux marchés de travaux.

Les litiges entre le maître d'ouvrage et le titulaire sont soumis aux tribunaux compétents.

## **ARTICLE 27 : DISPOSITION PARTICULIERES**

Conformément à la circulaire du chef de gouvernement n°19/2020 du 25/11/2020, la priorité est donnée aux produits nationaux. Les fournitures objet du présent marché devront être conformes aux normes nationales, à défaut, à des normes internationales reconnues.

Le recours aux produits importés est limité au cas d'absence de produit marocain qui répond aux normes techniques requises, l'attributaire du marché est tenu de soumettre les documents prouvant l'origine du matériel qu'il entend livrer, y compris les factures, les documents de livraison et les certificats de provenance, et justifier la non disponibilité d'un produit marocain.

## **ARTICLE 28: Versements à titre d'avance au titulaire du marché**

Dans le cas d'octroi d'avances par le maître d'ouvrage, si le montant du marché dépasse 500 000, 00 Dhs TTC, il est fait application de dispositions du décret n° 2.14.272 du 14 mai 2014 relatif aux avances en matière de marchés publics.

Le titulaire est tenu de constituer avant l'octroi de l'avance une caution personnelle et solidaire s'engageant avec lui à rembourser la totalité du montant des avances consenties par le maître d'ouvrage.

Les conditions de versement et de remboursement de l'avance est comme suit :

- Cette avance est octroyée au Titulaire après la notification de l'ordre de service de commencement des prestations et l'acceptation de la caution bancaire.
- Le remboursement s'effectuera par prélèvement de 20% du montant de l'avance sur chaque acompte. Le remboursement total de l'avance est effectué en tout état de cause lorsque le montant des prestations exécutées atteint 80 % du marché.

## **CHAPITRE II : CLAUSES TECHNIQUES**

### **ARTICLE 29 : Caractéristiques techniques du matériel**

Il est précisé que les caractéristiques techniques du matériel objet du marché détaillées ci-dessous, sont des caractéristiques minimales et ne renvoient pas à une marque ou un type déterminés.

#### **Chromatographe en phase gazeuse pour l'analyse des oléfines, aromatiques, les oxygénés et les composés oxygénés dans les essences selon les normes ASTM D 6839, ISO 22854**

- **Chromatographe multidimensionnel en phase gazeuse capable de caractériser :**
  - Les concentrations de classes d'hydrocarbures (PIONA) pour déterminer les concentrations de classes d'hydrocarbures. « des Paraffines, des Iso Paraffines, des Oléfines, des Naphtènes et des Aromatiques » dans les essences selon les normes ASTM D 6839, ISO 22854.
  - Identifier le benzène et les composés oxygénés tels que le MTBE, les alcools.
  - Analyser le Benzène, les Oléfines, les Aromatiques, les Oxygénés et les Composés Oxygénés selon les spécifications suivantes :
    - Benzène : < 1%(v/v)
    - Oléfines : Max 18%(v/v)
    - Aromatiques : Max 35%(v/v)
    - Oxygénés : Max 2,7%(v/v)
    - Méthanol : Max 3%(v/v)
    - Ethanol : Max 5%(v/v)
    - Alcool iso-propylique : Max 10%(v/v)
    - Alcool iso-butylique : Max 10%(v/v)
    - Alcool tert-butylque : Max 7%(v/v)
    - Autres (5 atomes de C ou plus par molécule) : Max 15%(v/v)
    - Autres composés oxygénés : Max 10%(v/v)
- **Accessoires :**
  - Injecteur Split/Splitless
  - Détecteur à ionisation de flamme FID
  - Colonne Capillaire + Micropacked
  - Logiciel de calcul et d'interprétation de résultats et PC de pilotage et de traitement des données
  - Configuration du four : température programmée
  - Etalons de référence nécessaires pour calibration de l'appareil
  - Pièces de rechanges et consommables suffisantes pour essai et démarrage du matériel.
- **Alimentation électrique 220 V – 50/60 HZ**
- **Documentation à fournir : documentation techniques (Technical data, brochure...)**
- **Notes d'application pour l'analyse d'Essence.**
- **Transfert de compétence : Après la livraison, le matériel doit être présenté par un agent pouvant transférer les compétences de son utilisation (essences, mise en marche, maîtrise du logiciel, réalisation des essais témoins, calibration de l'appareil et techniques de maintenance préventive.)**

**N.B : Les caractéristiques techniques exigées sont des caractéristiques minimales**

### **ARTICLE 30 : BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**

## BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

### LOT N° 1

N° des Prix	Désignation des Prestations	Unité de Compte	Quantité	Prix Unitaire en Dirhams (hors TVA) en chiffres	Prix Total (en chiffres)
1	Chromatographe en phase gazeuse pour l'analyse des oléfines, aromatiques, les oxygénés et les composés oxygénés dans les essences selon les normes ASTM D 6839, ISO 22854.	U	1		
				<b>Total Hors TVA</b>	
				<b>Taux TVA 20 %</b>	
				<b>Total TTC</b>	

....., le .....

CACHET ET SIGNATURE DU CONCURRENT

CPS

**APPEL D'OFFRES N° 1/2022/DCPR**

**OBJET :** Acquisition de matériel de laboratoire destiné au Laboratoire National de l'Energie et des Mines à Casablanca en un lot unique. ✓

<p><b>LU ET ACCEPTE PAR :</b> <b>(LE CONCURENT)</b></p> <p>A ....., LE : .....</p>	<p><b>LE MAITRE D'OUVRAGE :</b></p> <p>Pour Madame Le Ministre de la Transition Énergétique et de Développement Durable Le Directeur des Ressources, des Affaires Généralistes et des Systèmes d'Information</p> <p>Signé : <b>Khalid BOUNJI</b></p>  <p>15 FEV. 2022</p> <p>A RABAT, LE : .....</p>
--	---

<p><b>DRESSE PAR :</b> <b>(DCPR)</b></p> <p>Le Directeur du Contrôle et de la Prévention des Risques</p> <p>Signé : <b>Mohammed HAJROUN</b></p> <p>A RABAT, LE : ..... 15 FEV. 2022</p>
---