

# **ROYAUME DU MAROC**

**\*==\*==\*==\***

## **OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL**

**\*==\*==\*==\***

### **AVIS RECTIFICATIF DE L'APPEL D'OFFRES OUVERT N° 46/ 2021**

L'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail porte à la connaissance du public que des modifications, ci-après, ont été apportées à l'appel d'offres ouvert n° 46/2021, relatif à la **Réalisation d'une ferme pédagogique destinées à la Cité des Métiers et des Compétences de la Région NADOR, en lot unique.**

1. Des modifications ont été apportées au dossier d'appel d'offres.
2. Le montant du cautionnement provisoire devient : Vingt-neuf mille deux cents Dirhams (29 200,00)
3. L'estimation des coûts des prestations devient : Un million neuf cent quarante-quatre mille Dirhams (1 944 000,00 DH) en TTC.

Le dossier d'appel d'offres rectifié peut être retiré à la Direction de l'Approvisionnement et la Logistique (Service des Marchés), sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) Casablanca, il peut être également téléchargé à partir du portail des marchés de l'Etat [www.marchéspublics.gov.ma](http://www.marchéspublics.gov.ma) et du site de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail : [www.ofppt.ma](http://www.ofppt.ma).

\* Les autres termes et conditions restent inchangés.

MS

## المملكة المغربية

\*\*\*\*\*

### مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

\*\*\*\*\*

### إعلان تصحيحي لطلب العروض المفتوح

رقم 46/2021

ينهي مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل إلى علم العموم أنه قد أجريت تغييرات على طلب العروض المفتوح رقم 46/2021، لأجل انشاء ضيعة بيداغوجية لفائدة مدينة المهن و الكفاءات لجهة الناظور، في حصة فريدة.

1. تغييرات أدخلت على ملف طلب العروض.
2. تبلغ الضمانة تسعة وعشرون ألفاً ومئتان (29.200,00) درهم
3. تبلغ الكلفة التقديرية مليون وتسعمائة وأربعة وأربعون ألف درهم (1 944.000,00) مع احتساب جميع الرسوم.

يمكن سحب ملف طلب العروض المصحح بمصلحة الصفقات بديرية التموين واللوجستيك الكائنة بملتقى طريق 50 BO. والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء ، كما يمكن كذلك سحبه إلكترونيا من بوابة صفقات الدولة : [www.marchéspublics.gov.ma](http://www.marchéspublics.gov.ma) . وكذا من بوابة مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل على العنوان التالي: [www.ofppt.ma](http://www.ofppt.ma).

- وأن جميع الشروط و المتطلبات الأخرى تبقى بدون تغيير.

م

**ROYAUME DU MAROC**

**\*\*\_\*\*\_\*\*\_\*\*\_\*\***

**OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE  
ET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL**

**AVIS D'APPEL D'OFFRES OUVERT N° 46/2021**

Le **26 Mars 2021 à 10 Heures**, Il sera procédé, dans les bureaux de l'office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) - Casablanca à l'ouverture des plis relatifs à l'appel d'offres sur offres de prix, ayant pour objet **la Réalisation d'une ferme pédagogique destinées à la Cité des Métiers et des Compétences de la Région NADOR, en lot unique.**

Le dossier d'appel d'offres peut être retiré au service des marchés à la Direction de l'Approvisionnement et la Logistique, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) Casablanca, il peut être également téléchargé à partir du portail des marchés de l'Etat [www.marchéspublics.gov.ma](http://www.marchéspublics.gov.ma). Et à partir du site de l'office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail : [www.ofppt.ma](http://www.ofppt.ma).

Le cautionnement provisoire est fixé à la somme de **Vingt-cinq mille deux cents Dirhams (25 200.00 DH)**

L'estimation des coûts des prestations établies par le Maître d'ouvrage est fixée à la somme de **Un million six cent quatre-vingt mille Dirhams (1 680 000,00 DH) en TTC.**

Le contenu, la présentation ainsi que le dépôt des dossiers des concurrents doivent être conformes aux dispositions des articles 27, 29 et 31 du Règlement des Marchés de l'OFPPPT

Les concurrents peuvent :

- ❖ soit envoyer, par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité ;
- ❖ soit déposer contre récépissé leurs plis dans le bureau du service des marchés rattaché à la Direction de l'Approvisionnement et la Logistique, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) - Casablanca ;
- ❖ soit les remettre au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance et avant l'ouverture des plis.
- ❖ Soit transmis par voie électronique conformément aux dispositions de l'arrêté du ministère 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.

Les pièces justificatives à fournir sont celles prévues par l'article n°5 du règlement de consultation

المملكة المغربية  
مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل  
إعلان عن طلب عروض أثمان مفتوح  
رقم 2021/46

في يوم 26 مارس 2021 على الساعة العاشرة صباحا، سيتم في مكتب الإدارة العامة لمكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل الكائن بملتقى طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء ، فتح الأظرفة المتعلقة بطلب عروض الأثمان المفتوح، لأجل انشاء ضيعة بيداغوجية لقائدة مدينة المهن و الكفاءات لجهة الناظور، في حصة فريدة.

يمكن سحب ملف طلب العروض بمصلحة الصفقات بمديرية التموين واللوجستيك الكائنة بملتقى طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء، كما يمكن كذلك سحبه إلكترونيا من بوابة صفقات الدولة : [www.marchéspublics.gov.ma](http://www.marchéspublics.gov.ma) وكذا من بوابة مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل على العنوان التالي: [www.ofppt.ma](http://www.ofppt.ma).

وتبلغ الضمانة المؤقتة خمسة وعشرون ألفاً ومنتان (25 200,00) درهم

والكلفة التقديرية للأعمال المحددة من طرف صاحب المشروع تبلغ مليون وستمائة وثمانون ألف درهم (1 680 000,00) مع احتساب جميع الرسوم

يجب أن يكون كل من محتوى وتقديم ملفات المتنافسين مطابقين لمقتضيات المواد 27، 29 و 31 من نظام الصفقات الخاص بمكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل.

ويمكن للمتنافسين :

- إما إرسالها عن طريق البريد المضمون بإفادة بالاستلام إلى المكتب المذكور؛
- إما إيداع أظرفتهم مقابل وصل، بمكتب مصلحة الصفقات بمديرية التموين واللوجستيك الكائنة بملتقى طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء؛
- إما تسليمها مباشرة لرئيس لجنة طلب العروض عند بداية الجلسة وقبل فتح الأظرفة.
- إما إيداع أظرفتهم إلكترونيا عبر بوابة الصفقات العمومية وفقا لمقتضيات مرسوم وزارة الاقتصاد و المالية رقم 14-20 (4 شتنبر 2014) ل 8 دوالقعة 1435 المتعلق بتجريد مساطر الصفقات العمومية من الصفة المادية.

إن الوثائق المثبتة الواجب الإدلاء بها هي تلك المقررة في المادة 5 من نظام الإستشارة.





مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle  
et de la Promotion du Travail

## Dossier d'Appel D'offres

**Ouvert sur offres de prix**

**N° 46/ 2021**

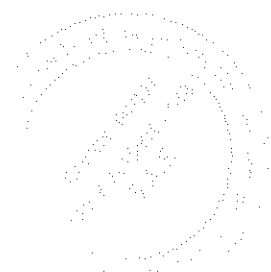
Financement : Projets OFPPT Hors Coopération

### Objet de l'Appel d'offres :

Réalisation d'une ferme pédagogique destinée à la Cité des Métiers et des Compétences de la région NADOR, en lot unique.



**REGLEMENT DE LA CONSULTATION  
(R. C.)**



## **ARTICLE 1 : OBJET DU REGLEMENT DE LA CONSULTATION**

Le présent règlement de consultation concerne l'appel d'offres ouvert sur offres de prix ayant pour objet : **Réalisation d'une ferme pédagogique destinée à la Cité des Métiers et des Compétences de la région NADOR; en lot unique.**

Il est établi en vertu des dispositions de l'article n°18, du règlement des marchés, approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 Juin 2014), relatif aux marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).

Les prescriptions du présent règlement ne peuvent en aucune manière déroger ou modifier les conditions et les formes prévues par le règlement des marchés de l'OFPPT. Toute disposition contraire au règlement des marchés de l'OFPPT est nulle et non avenue. Seules sont valables les précisions et prescriptions complémentaires conformes aux dispositions de l'article n°18 et des autres articles du règlement des marchés de l'OFPPT.

## **ARTICLE 2 : MAITRE D'OUVRAGE**

Le maître d'ouvrages du marché qui sera passé suite au présent appel d'offres est : **l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).**

## **ARTICLE 3 : DEFINITIONS**

Au sens du règlement des marchés de l'OFPPT on entend par :

- 1- **Attributaire** : concurrent dont l'offre a été retenue avant la notification de l'approbation du marché ;
- 2- **Autorité compétente** : l'ordonnateur ou la personne déléguée (sous-ordonnateur) par lui pour approuver le marché ;
- 3- **Concurrent** : toute personne physique ou morale qui propose une offre en vue de la conclusion d'un marché ;
- 4- **Groupement** : deux ou plusieurs concurrents qui souscrivent un engagement unique dans les conditions prévues à l'article 140 du règlement des marchés publics de l'OFPPT ;
- 5- **Titulaire** : attributaire auquel l'approbation du marché a été notifiée.

## **ARTICLE 4 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS**

Conformément aux dispositions de l'article n°24 du Règlement des Marchés de l'OFPPT :

Peuvent valablement participer et être attributaire(s) de(s) marché(s) afférent(s) au présent appel d'offres, les personnes physiques ou morales, qui :

- a) Justifient des capacités juridiques, techniques et financières requises ;
- b) Sont en situation fiscale régulière, pour avoir souscrit leurs déclarations et réglé les sommes exigibles dûment définitives ou, à défaut de règlement, constitué des garanties jugées suffisantes par le comptable chargé du recouvrement, et ce conformément à la législation en vigueur en matière de recouvrement ;

- c) Sont affiliées à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale ou à un régime particulier de prévoyance sociale, et souscrivent de manière régulière leurs déclarations de salaires et sont en situation régulière auprès de ces organismes.

Ne sont pas admises à participer aux appels d'offres :

- Les personnes en liquidation judiciaire ;
- Les personnes en redressement judiciaire, sauf autorisation spéciale délivrée par l'autorité judiciaire compétente ;
- Les personnes ayant fait l'objet d'une exclusion temporaire ou définitive prononcée dans les conditions fixées par l'article n°142 du Règlement des Marchés de l'OFPT.
- Les personnes qui représentent plus d'un concurrent dans une même procédure de passation de marchés.

## **ARTICLE 5 : JUSTIFICATION DES CAPACITES ET DES QUALITES DES CONCURRENTS**

Chaque concurrent est tenu de présenter un dossier administratif et un dossier technique. Chaque dossier peut être accompagné d'un état des pièces qui le constituent.

### **A- Le dossier administratif comprend :**

1. Pour chaque concurrent, au moment de la présentation des offres :

- a) Une déclaration sur l'honneur, en un exemplaire unique, établie conformément au modèle joint en annexe.
- b) L'original du récépissé du cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu, le cas échéant. En cas de groupement, le cautionnement provisoire doit être constitué conformément aux dispositions du § C de l'article n°140 du Règlement des Marchés de l'OFPT.

**N.B : 1-** Les cautions personnelles et solidaires doivent être choisies parmi les établissements agréés à cet effet par le ministre chargé des finances Marocain (pour les candidats étrangers, ces cautions personnelles et solidaires doivent être avalisées par une banque marocaine)

**2-** Les pièces a et b ne doivent exprimer aucune restriction ou réserve sous peine d'être rejetées par la commission d'appel d'offres.

**Pour les groupements**, il y a lieu de produire :

- + Une copie légalisée de la convention constitutive du groupement prévue à l'article n°140 du Règlement des Marchés de l'OFPT.
- + Une note indiquant notamment l'objet de la convention, la nature du groupement, le mandataire, la durée de la convention, la répartition des prestations, le cas échéant.

**2.** Pour le concurrent auquel il est envisagé d'attribuer le marché, dans les conditions fixées à l'article 40 du Règlement des Marchés de l'OFPT :

- a) la ou les pièces justifiant les pouvoirs conférés à la personne agissant au nom du concurrent et ce conformément à l'alinéa a) du paragraphe 2 de l'article n°25 du Règlement des Marchés de l'OFPT ;
- b) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant que le concurrent est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 4 ci-dessus. Cette attestation doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;

- c) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par la Caisse nationale de sécurité sociale certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions prévues à cet effet à l'article 4 ci-dessus ou de la décision du ministre chargé de l'emploi ou sa copie certifiée conforme à l'originale, prévue par le dahir portant loi n° 1-72-184 du 15 joumada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale assortie de l'attestation de l'organisme de prévoyance sociale auquel le concurrent est affilié et certifiant qu'il est en situation régulière vis-à-vis dudit organisme ;

\* La date de production des pièces prévues aux b) et c) ci-dessus sert de base pour l'appréciation de leur validité.

- d) Le certificat d'immatriculation au registre de commerce pour les personnes assujetties à l'obligation d'immatriculation conformément à la législation en vigueur ;

**Pour, les concurrents non installés au Maroc :** l'équivalent des attestations visées aux paragraphes b, c et d ci-dessus, délivrées par les administrations ou les organismes compétents de leurs pays d'origine ou de provenance pour les concurrents non installés au Maroc.

A défaut de la délivrance de tels documents par les administrations ou les organismes compétents de leur pays d'origine ou de provenance, lesdites attestations peuvent être remplacées par une attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits ou par une déclaration sur l'honneur dûment certifiée par les autorités compétentes du pays

D'origine attestant l'impossibilité de produire l'ensemble ou une partie des documents précités.

#### **B - Le dossier technique comprend :**

1. Une note indiquant les moyens humains et techniques du concurrent et mentionnant éventuellement, le lieu, la date, la nature et l'importance des prestations à l'exécution desquelles le concurrent a participé et la qualité de sa participation.
2. Les attestations ou leurs copies certifiées conformes à l'originale délivrées par les maîtres d'ouvrage publics ou privés ou par les hommes de l'art ayant des sites multiples sous la direction desquels le concurrent a exécuté des prestations de type : Installation de fermes agricoles ou similaire. Chaque attestation précise notamment la nature des prestations, leur montant et l'année de réalisation ainsi que le nom et la qualité du signataire et son appréciation.
3. Copie certifiée conforme à l'originale des certificats d'agrément dans le domaine des études agricoles (D9) **et / ou** des études générales (D13). Afin de réaliser les études nécessaires pour la mise en place des serres et plantations.

Chaque soumissionnaire doit présenter au moins trois attestations de référence d'un montant minimum de 500 000 DH durant la période 2014 et postérieure.

#### **ARTICLE 6 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR LES ETABLISSEMENTS PUBLICS**

Lorsque le concurrent est un établissement public, il doit fournir :

1. Au moment de la présentation de l'offre, outre le dossier technique et en plus des pièces prévues à l'alinéa 1) du I-A de l'article 5 ci-dessus, une copie du texte l'habilitant à exécuter les prestations objet du marché ;
2. S'il est retenu pour être attributaire du marché :
  - a) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'original délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant qu'il est en situation fiscale régulière

ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 4 ci-dessus. Cette attestation, qui n'est exigée que pour les organismes soumis au régime de la fiscalité, doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;

b) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par la Caisse nationale de sécurité sociale certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions prévues à cet effet à l'article 4 ci-dessus ou de la décision du ministre chargé de l'emploi ou sa copie certifiée conforme à l'originale, prévue par le dahir portant loi n° 1-72-184 du 15 jourmada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale assortie de l'attestation de l'organisme de prévoyance sociale auquel le concurrent est affilié et certifiant qu'il est en situation régulière vis-à-vis dudit organisme.

La date de production des pièces prévues aux a) et b) ci-dessus sert de base pour l'appréciation de leur validité.

## **ARTICLE 7 : CONTENU DES DOSSIERS DES CONCURRENTS**

Les dossiers présentés par les concurrents doivent comporter :

**7-1 :** Les dossiers administratif et technique prévus à l'article 5 ci-dessus ;

**7-2 :** L'offre technique :

Les pièces devant constituer l'offre technique sont :

Les concurrents doivent présenter une offre technique faisant ressortir leur capacité à réaliser la prestation selon une procédure technique avantageuse. L'évaluation de la qualité technique se fera sur la base :

### **- Liste des intervenants affectés à la réalisation de la prestation :**

Pour l'équipe permanente du projet (au minimum) :

- o 01 Chef de projet : Ingénieur Agronome Diplômé, avec une expérience supérieure ou égal à 05 ans dans des projets similaires ;
- o 02 Techniciens : Bac+2 ou plus, avec une expérience supérieure ou égal à 3 ans ;
- o Copie certifiée conforme à l'original des diplômes ;
- o CV détaillé pour l'équipe permanente du projet

### **- Proposition d'implantation et d'installation :**

Une proposition d'installation et d'agencement des équipements.

Avec fourniture des schémas, catalogues des équipements, et des plans détaillés des solutions et installations à mettre en œuvre.

Pour le plan d'encombrement global de la ferme pédagogique, se référer au plan fourni en annexe I.

Pour le schéma prévisionnel de l'installation, se référer à l'annexe II.

### **- Planning :**

Planning de réalisation et le chronogramme détaillés et les ressources à affecter pour la réalisation des prestations.

N.B : Il est à noter qu'en cas d'indisponibilité, ils ne peuvent être remplacés que par d'autres personnes dont les CV sont équivalents et après approbation de l'OFPP.

**7.3 - Une offre financière qui comprend :**

a) l'acte d'engagement par lequel le concurrent s'engage à réaliser les prestations objet du marché conformément aux conditions prévues aux cahiers des charges et moyennant un prix qu'il propose. Il est établi en un seul exemplaire conformément au modèle joint au présent règlement.

Cet acte d'engagement dûment rempli, et comportant le relevé d'identité bancaire (RIB), est signé par le concurrent ou son représentant habilité, sans qu'un même représentant puisse représenter plus d'un concurrent à la fois pour le même marché.

Lorsque l'acte d'engagement est souscrit par un groupement tel qu'il est défini à l'article 140 du Règlement des Marchés de l'OFPPT, il doit être signé soit par chacun des membres du groupement ; soit seulement par le mandataire si celui-ci justifie des habilitations sous forme de procurations légalisées pour représenter les membres du groupement lors de la procédure de passation du marché.

b) le bordereau des prix - détail estimatif prix établis par le maître d'ouvrage et figurant dans le dossier d'appel d'offres.

Le montant total de l'acte d'engagement doit être libellé en chiffres et en toutes lettres.

Le bordereau des prix - détail estimatif doivent tenir compte de :

- La saisie doit se faire par les moyens numériques (non manuscrits).
- Les prix unitaires doivent être libellés en chiffres.
- Les montants totaux doivent être libellés en chiffres.

En cas de discordance entre le montant total de l'acte d'engagement, et de celui du bordereau des prix-détail estimatif, le montant de ce dernier document est tenu pour bon pour établir le montant réel de l'acte d'engagement.

7.4 - **Le cahier des prescriptions spéciales** paraphé et signé par le concurrent ou son représentant dûment habilité à cet effet.

#### **ARTICLE 8 : OFFRE VARIANTE**

Des offres variantes pourront être proposées par les concurrents.

La présentation des offres variantes n'implique pas l'obligation pour le soumissionnaire de présenter une offre pour la solution de base initialement prévue.

Les modalités d'examen des offres de base seront effectuées conformément aux spécifications techniques des fournitures proposées annexé au cahier des prescriptions spéciales.

Les modalités d'examen des offres variantes seront effectuées de la même manière que l'offre technique de base.

Les offres variantes présentées par les concurrents font l'objet d'un pli distinct de l'offre de base éventuellement proposée. Dans ce cas, les pièces du dossier administratif visées à l'alinéa 1) du paragraphe I-A de l'article 5 et de l'article 6 ci-dessus, le dossier technique est valable aussi bien pour la solution de base que pour les offres variantes.

Dans le cas où le concurrent ne présente qu'une offre variante, le pli contenant celle-ci doit être présentée conformément à l'article 13 ci-dessous, accompagnée des dossiers prévus à l'article 7 ci-dessus, ainsi que le cahier des prescriptions spéciales paraphé et signé par le concurrent ou son représentant dûment habilité à cet effet et doit porter en outre la mention " offre variante".

#### **ARTICLE 9 : COMPOSITION DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES**

Conformément aux dispositions de l'article 19 du règlement des marchés de l'OFPPT, le dossier d'appel d'offres comprend :

- a) Une copie de l'avis d'appel d'offres ouvert ;
- b) Un exemplaire du cahier des prescriptions spéciales ;
- c) Le modèle de l'acte d'engagement visé à l'article 7 précité ;
- d) Le modèle du bordereau des prix - détail estimatif ;
- e) Le modèle de la déclaration sur l'honneur prévue à l'article 5 précité ;

f) Le présent règlement de la consultation.

## **ARTICLE 10 : INFORMATION DES CONCURRENTS**

Tout concurrent peut demander au maître d'ouvrage, par courrier porté avec accusé de réception, par lettre recommandée avec accusé de réception, par fax confirmé ou par voie électronique de lui fournir des éclaircissements ou renseignements concernant l'appel d'offres ou les documents y afférents. Cette demande n'est recevable que si elle parvient au maître d'ouvrage au moins sept (7) jours avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis.

Le maître d'ouvrage doit répondre à toute demande d'information ou d'éclaircissement reçue dans le délai prévu ci-dessus.

Tout éclaircissement ou renseignement, fourni par le maître d'ouvrage à un concurrent à la demande de ce dernier, doit être communiqué le même jour et dans les mêmes conditions aux autres concurrents ayant retiré ou ayant téléchargé le dossier d'appel d'offres et ce par lettre recommandée avec accusé de réception, par fax confirmé ou par voie électronique. Il est également mis à la disposition de tout autre concurrent dans le portail des marchés publics et communiqué aux membres de la commission d'appel d'offres.

Les éclaircissements ou renseignements fournis par le maître d'ouvrage doivent être communiqués au demandeur et aux autres concurrents dans les sept (7) jours suivant la date de réception de la demande d'information ou d'éclaircissement du concurrent.

Toutefois, lorsque ladite demande intervient entre le dixième et le septième jour précédant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis la réponse doit intervenir au plus tard trois (3) jours avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis.

## **ARTICLE 11 : MODIFICATION DANS LE DOSSIER D'APPEL D'OFFRES**

Conformément aux dispositions de l'article n°19 § 7 du règlement des marchés de l'OFPPT, exceptionnellement, le maître d'ouvrage peut introduire des modifications dans le dossier d'appel d'offres sans changer l'objet du marché. Ces modifications sont communiquées à tous les concurrents ayant retiré ou ayant téléchargé ledit dossier, et introduites dans les dossiers mis à la disposition des autres concurrents.

Lorsque les modifications nécessitent la publication d'un avis rectificatif, celui-ci est publié conformément aux dispositions de l'alinéa 1 du paragraphe I-2 de l'article 20 du Règlement des Marchés de l'OFPPT. Dans ce cas, la séance d'ouverture des plis ne peut être tenue que dans un délai minimum de dix (10) jours à compter du lendemain de la date de la dernière publication de l'avis rectificatif au portail des marchés publics, du site de l'Office le cas échéant et dans le journal paru le deuxième, sans que la date de la nouvelle séance ne soit antérieure à celle prévue par l'avis de publicité initial.

Les concurrents ayant retiré ou téléchargé les dossiers d'appel d'offres doivent être informés des modifications prévues ci-dessus ainsi que de la nouvelle date d'ouverture des plis, le cas échéant.

Lorsqu'un concurrent estime que le délai prévu par l'avis de publicité pour la préparation des offres n'est pas suffisant compte tenu de la complexité des prestations objet du marché, il peut, au cours de la première moitié du délai de publicité, demander au maître d'ouvrage, par courrier porté avec accusé de réception, par fax confirmé ou par courrier électronique confirmé, le report de la date de la séance d'ouverture des plis.

La lettre du concurrent doit comporter tous les éléments permettant au maître d'ouvrage d'apprécier sa demande de report.

Si le maître d'ouvrage reconnaît le bienfondé de la demande du concurrent, il peut procéder au report de la date de la séance d'ouverture des plis. Le report, dont la durée est laissée à l'appréciation du maître d'ouvrage.

Dans ce cas, le report de la date de la séance d'ouverture des plis, ne peut être effectué qu'une seule fois quel que soit le concurrent qui le demande.

## **ARTICLE 12 : REPARTITION EN LOTS**

Le présent appel d'offre concerne un marché lancé en lot unique. Les offres partielles, techniques et financières, ne sont en aucun cas prises en considération.

## **ARTICLE 13 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS**

Conformément aux dispositions de l'article n°29 du règlement des marchés de l'OFPT :

A- Le dossier présenté par chaque concurrent est mis dans un pli fermé portant :

- Le nom et l'adresse du concurrent ;
- L'objet du marché et, éventuellement, l'indication du lot ;
- La date et l'heure de la séance d'ouverture des plis ;
- L'avertissement que " le pli ne doit être ouvert que par le président de la commission d'appel d'offres lors de la séance publique d'ouverture des plis ".

B- Ce pli contient trois enveloppes distinctes :

- a) La première enveloppe comprend le dossier administratif, le dossier technique, et le cahier des prescriptions spéciales dûment signé et paraphé par le concurrent ou son représentant dûment habilité à cet effet.  
Cette enveloppe doit être cachetée et porter de façon apparente la mention « **dossiers administratif et technique** ».
- b) La deuxième enveloppe comprend l'offre financière du soumissionnaire « Une enveloppe pour chaque lot ». Elle doit être cachetée et porter de façon apparente la mention « **offre financière** ».
- c) La troisième enveloppe contient l'offre technique. Elle doit être cachetée et porter de façon apparente la mention « **offre technique** »,

Cette offre technique comprend entre autres la proposition d'agencement et d'installations des équipements, une proposition d'au moins 3 techniciens ayant une expérience de 5 ans au minimum dans le secteur d'activité objet du présent Appel d'offres pour effectuer les opérations d'installation et mise en marche.

C- Les enveloppes visées aux paragraphes a, b, et c du B ci-dessus indiquent de manière apparente :

- Le nom et l'adresse du concurrent ;
- L'objet du marché et, le cas échéant, l'indication du lot ;
- La date et l'heure de la séance d'ouverture des plis ;

## **ARTICLE 14 : RETRAIT DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES**

Le dossier d'appel d'offres est mis à la disposition des concurrents dans le bureau du Service des Marchés à la Direction de l'Approvisionnement et la Logistique, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) à Casablanca, dès la première parution de l'avis d'appel d'offres dans l'un des supports de publication prévus à l'article 20 du Règlement des Marchés de l'OFPPT et jusqu'à la date limite de remise des offres. Le dossier d'appel d'offres est remis gratuitement aux concurrents.

Le dossier d'appel d'offres peut être téléchargé à partir du portail des marchés de l'Etat [www.marchéspublics.gov.ma](http://www.marchéspublics.gov.ma) et à partir du site de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail : [www.ofppt.ma](http://www.ofppt.ma).

#### **ARTICLE 15 : DEPOT DES PLIS DES CONCURRENTS**

Conformément aux dispositions de l'article 31 du règlement des marchés de l'OFPPT, les plis sont, au choix des concurrents :

- Soit déposés, contre récépissé, dans le bureau de la Direction des Approvisionnements et Logistique (Service des Marchés), sis Intersection de la Route B.O. n° 50 et la Route Nationale 11 Sidi Maârouf – Casablanca - MAROC ;
- Soit envoyés, par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité ;
- Soit remis, séance tenante, au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance, et avant l'ouverture des plis.
- Soit transmis par voie électronique conformément aux dispositions de l'arrêté du ministère 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.

Le délai pour la réception des plis expire à la date et l'heure fixées par l'avis d'appel d'offres pour la séance d'ouverture des plis.

Les plis déposés ou reçus postérieurement au jour et à l'heure fixés ne sont pas admis.

#### **ARTICLE 16 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES**

Conformément aux dispositions de l'article n°33 du règlement des marchés de l'OFPPT, les concurrents restent engagés par leurs offres pendant un délai de soixante-quinze (75) jours, à compter de la date de la séance d'ouverture des plis.

Si la commission d'appel d'offres estime ne pas être en mesure d'effectuer son choix pendant le délai prévu ci-dessus, le maître d'ouvrage saisit les concurrents, avant l'expiration de ce délai par lettre recommandée avec accusé de réception ou par fax confirmé ou par tout autre moyen de communication donnant date certaine et leur propose une prorogation pour un nouveau délai qu'il fixe. Seuls les concurrents ayant donné leur accord par lettre recommandée avec accusé de réception ou par fax ou par tout autres moyens de communication donnant date certaine adressée au maître d'ouvrage, avant la date limite fixée par ce dernier, restent engagés pendant ce nouveau délai.

#### **ARTICLE 17 : LANGUE DE L'OFFRE**

L'offre préparée par le concurrent ainsi que toute correspondance et tous documents concernant l'offre échangée entre le candidat et l'OFPPT seront rédigés en Langue Française.

Tout document imprimé fourni par le candidat peut être rédigé en une autre langue dès lors qu'il est accompagné d'une traduction en langue française par une personne/autorité

compétente, des passages intéressants l'offre. Dans ce cas et aux fins de l'interprétation de l'offre, la traduction française fait foi.

#### **ARTICLE 18 : PRIX PREFERENTIELS POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE**

Vu que les prestations objet du présent appel d'offres sont destinées uniquement à la formation professionnelle, il y a lieu de proposer des prix préférentiels pour l'éducation.

#### **ARTICLE 19 : MONNAIE DE L'OFFRE**

Pour le concurrent national, la monnaie dans laquelle le prix des offres doit être formulé et exprimé en Dirhams.

Pour le concurrent non installé au Maroc, la monnaie dans laquelle le prix des offres doit être formulé et exprimé est l'Euro ou le dollar USA. Dans ce cas, pour être évalués et comparés, les montants des offres exprimées en monnaies étrangères doivent être convertis en dirham. Cette conversion doit s'effectuer sur la base du cours vendeur du Dirham en vigueur le premier jour ouvrable de la semaine précédant celle du jour d'ouverture des plis donné par Bank Al-Maghrib.

#### **ARTICLE 20 : DEPENSES ENCOURUES DU FAIT DE L'APPEL D'OFFRES**

Le soumissionnaire supporte toutes les dépenses encourues du fait de la préparation et de la présentation de son offre à l'OPPT qui ne pourra, en aucun cas, en être tenu pour responsable, quel que soit le déroulement ou l'issue de la procédure d'appel d'offres.

#### **ARTICLE 21 : EVALUATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS**

Les offres des concurrents admissibles sont examinées conformément aux dispositions des articles **36, 38, 39, 40** et **41** du Règlement des Marchés de l'OPPT.

**Les capacités techniques et financières des concurrents seront appréciées comme suit :**

Seuls seront retenus, les concurrents ayant présenté au moins trois attestations de références, conformes aux prescriptions de l'article 5- alinéa B-2 du présent règlement de consultation.

Aussi, il est précisé qu'en cas d'attestation délivrée par un groupement, celle-ci sera appréciée pour la cote part réalisée par le (s) concurrent(s) ou à défaut de renseignement, pour part égale du montant global de l'attestation.

**Les offres techniques seront évaluées comme suit :**

##### **1-Moyens humain : N1**

| <b>Critère d'évaluation</b>   | <b>Document servant de base pour l'appréciation</b>                         | <b>Points</b>          | <b>Pondération</b> |
|---|---|------------------------|--------------------|
| 01 Chef de projet : Ingénieur Agronome Diplômé, avec une expérience minimum supérieure ou égal à 05 ans dans des projets similaires | Copies légalisées du diplôme et des attestations de travail.<br>CV détaillé | 20 points              | Max 20 points      |
| 02 Techniciens : Bac+2 ou plus, avec une expérience supérieure ou égal à 3 ans  | Copies légalisées du diplôme et des attestations de travail.<br>CV détaillé | 05 points par personne | Max 10 points      |

## 2-Proposition d'implantation et d'installation : N2

| Critère d'évaluation  | Document servant de base pour l'appréciation  | Points  | Pondération   |
|---|---|---|---------------|
| Une proposition d'installation et d'agencement des équipements avec des plans détaillés | Schémas, plans détaillés pour les différentes implantations des équipements et des installations. Solutions techniques proposées... | 10 pts : Peu Développé<br>20 pts : Développé<br>40 pts : Bien Développé | Max 40 points |

## 3-Planning : N3

| Critère d'évaluation   | Document servant de base pour l'appréciation   | Points  | Pondération   |
|--|--|---|---------------|
| Planning de réalisation et le chronogramme détaillé par mission et les ressources à affecter | Planning de mise en œuvre et le chronogramme d'affectation des ressources humaines par mission | 10 points : Moyen<br>20 points : Bon<br>30 points : Excellent | Max 30 points |

**\* Le maître d'ouvrage se réserve le droit de vérifier, en cas de besoin, la véracité des informations contenues dans les CV : diplômes, expériences, ...**

A ce titre, il est à noter que :

$$N_r = N1 + N2 + N3$$

- 1) Lors de l'évaluation des offres techniques, la commission de jugement des offres attribue une note «  $N_r$  » à chaque concurrent sur un score maximum de 100 points, conformément à la grille d'évaluation sus indiquée.
- 2) Seuls les concurrents ayant obtenu une **note technique supérieure  $N_r$  à 70 points** seront retenus pour l'étape suivante.

La commission peut, avant de se prononcer, charger une sous-commission technique pour analyser les offres proposées.

Conformément aux dispositions des articles 39, 40 et 41 du Règlement des Marchés de l'OFPT précité, l'examen des offres financières concerne les seuls concurrents admis à l'issue de l'examen de leurs dossiers administratifs et techniques et leur offre technique.

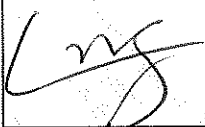


Le marché sera attribué au concurrent, retenu à l'issue de l'examen des dossiers administratifs et techniques, de l'offre technique et **dont l'offre financière est la moins-disante.**

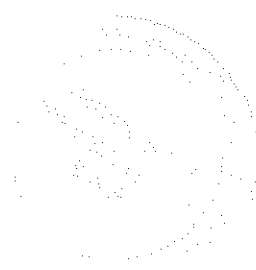
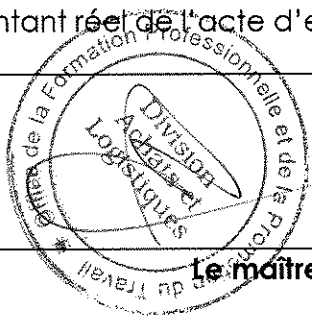
**NB :** En application des dispositions de l'article 27 du règlement des marchés l'OFPT précité, les corrections des erreurs arithmétiques s'effectueront de la manière suivante :


- En cas de discordance entre les prix unitaires du bordereau des prix et ceux du détail estimatif, les prix du bordereau des prix prévalent ;

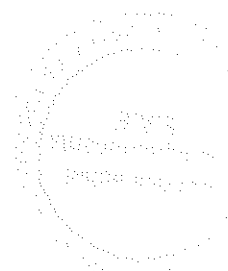
HT OH

- En cas de discordance entre le montant total de l'acte d'engagement et de celui du bordereau des prix-détail estimatif, le montant de ce dernier document est tenu pour bon pour établir le montant réel de l'acte d'engagement.

|   |  |
|---|--|
| <b>Établi par :</b><br>  | <b>Vérifié par le Service des Marchés :</b><br> |
| <b>Le maître d'ouvrage :</b><br><br><br><b>Directeur de l'Approvisionnement<br/>et la Logistique</b> |  |



| LE SOUMISSIONNAIRE | LE MAITRE D'OUVRAGE  |
|--------------------|--|
| Lu et accepté      | <br>Directeur de l'Approvisionnement<br>et de la Logistique<br>Abdelatif ACURAGH |



20

117

04

## MODELE DE L'ACTE D'ENGAGEMENT

\*\*\*\*\*

### ACTE D'ENGAGEMENT

#### **A -Partie réservée à l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail**

Appel d'offres ouvert sur offres des prix n° .../2021 du ...../...../ 2021 à ...h...min.

**Objet du marché : Réalisation d'une ferme pédagogique destinée à la Cité des Métiers et des Compétences de la région NADOR; en lot unique.**

Passé en application de l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et paragraphe 1 de l'article 17 et alinéa 3 paragraphe 3 de l'article 17, du règlement des marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT) approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 Juin 2014).

#### **B - Partie réservée au concurrent**

##### **a) Pour les personnes physiques**

Je (1), 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 ..... (2) inscrit au registre du commerce de..... (Localité) sous le n° ..... (2) n° de patente..... (2) :

##### **b) Pour les personnes morales**

Je (1), 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°.....(2) et (3) inscrite au registre du commerce..... (localité) sous le n°..... (2) et (3) n° de patente.....(2) et (3) n° d'identification fiscale..... n° de l'identifiant commun de l'Entreprise.....(2) et (3)

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 - détail estimatif 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 établis moi-même, lesquels font ressortir :

- Montant total hors TVA : ..... (en lettres et en chiffres)
- Taux de la TVA.....(en pourcentage)
- Montant de la T.V.A.:.....(en lettres et en chiffres)
- Montant total T.V.A. comprise : .....(en lettres et en chiffres)

L'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte ..... (à la Trésorerie Générale, bancaire, ou postal) (4) 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) lorsqu'il s'agit d'un groupement, ses membres doivent :

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) ;

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

(2) Pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence des documents équivalents et lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leurs pays d'origine, la référence à l'attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.

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

(4) supprimer les mentions inutiles

## MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR

\*\*\*\*\*

### DECLARATION SUR L'HONNEUR

- Mode de passation : Appel d'offres ouvert sur offres des prix N°..../2021 du .../...../ 2021 à .....h.....min.

**Objet du marché : Réalisation d'une ferme pédagogique destinée à la Cité des Métiers et des Compétences de la région NADOR; en 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), ouvert auprès de .....

#### 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) , ouvert auprès de .....

n° de l'Identifiant Commun de l'Entreprise : ..... (1)

#### - 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 remplit les conditions prévues à l'article 24 du Règlement des Marchés, approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 Juin 2014), et fixant les conditions et les formes de passation des Marchés de l'office de la formation professionnelle et de la promotion du travail (OFPPT) ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle ;
- 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 24 du Règlement des Marchés de l'OFPPT ;
  - que celle-ci ne peut dépasser 50% du montant du marché, ni porter sur les prestations constituant le lot ou le corps d'état principal prévues dans le cahier des prescriptions spéciales, ni sur celles que le maitres d'ouvrage a prévues dans ledit cahier ;
  - à confier les prestations à sous-traiter à des PME installées aux Maroc ; (3)

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'engage à ne pas faire par moi-même ou par personne interposées, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusions du présent marché.

7- atteste que je remplis les conditions prévues par l'article 1er du dahir n° 1-02-188 du 12 JOUMADA I 1423 (23 juillet 2002) portant promulgation de la loi n°53-00 formant charte de la petite et moyenne entreprises (4).

8- atteste que je ne suis pas en situation de conflit d'intérêt tel que prévu à l'article 151 du Règlement des Marchés de l'OFPPPT.

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

10- je reconnais avoir pris connaissance des sanctions prévues par l'article 142 du Règlement des Marchés de l'OFPPPT, relatives à l'inexactitude de la déclaration sur l'honneur.

**Fait à.....le.....**

Signature et cachet du concurrent

**(1)** Pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence des documents équivalents et lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leurs pays d'origine, la référence à l'attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.

**(2)** à supprimer le cas échéant.

**(3)** Lorsque le CPS le prévoit.

**(4)** à prévoir en cas d'application de l'article 139 du Règlement des Marchés de l'OFPPPT.

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



**CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES  
(C. P. S.)**



AT OH

## Appel d'Offres ouvert n° .... / 2021

Passé en application des article 16, 17 & 18 du règlement des marchés, approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 Juin 2014), et fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'office de la formation professionnelle et de la promotion du travail (OFPPT) ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle.

Entre les soussignés :

d'une part : L'OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL (O.F.P.P.T.), représenté par son Directeur Général,

---

Et,  
d'autre part : .....

La société : .....

- Titulaire du compte bancaire : n° .....

- Ayant son siège au : .....

- Affiliée à la CNSS sous le n° : .....

- Identification fiscale n° : .....

- Inscrite au registre de commerce de ..... sous le n° : .....

- Patente n° : .....

- Identifiant commun de l'Entreprise (ICE) n : .....

- Représentée par :

Monsieur .....

Agissant au nom et pour le compte de ladite société en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés, désigné ci-après par le titulaire

---



H. Z. CH

## **ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHE**

Le présent marché a pour objet : **Réalisation d'une ferme pédagogique destinée à la Cité des Métiers et des Compétences de la région NADOR; en lot unique.**

## **ARTICLE 2 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE**

Les documents contractuels sont par ordre de priorité :

- 1- L'acte d'engagement,
- 2- Le présent cahier des prescriptions spéciales,
- 3- Le bordereau des prix - détail estimatif,
- 4- L'offre technique du titulaire,
- 5- Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux (CCAGT), approuvé par le Décret n° 2-14-394 du 06 Chaâbane 1437 (13 mai 2016).

En cas de discordance ou de contradiction entre les documents constitutifs du marché, autres que celles se rapportant à l'offre financière tel que décrit dans règlement relatif aux marchés publics de l'office de l'OFPPT, ceux-ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus.

## **ARTICLE 3 : AUTRES TEXTES APPLICABLES**

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

- Le règlement des marchés, approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 Juin 2014), relatif aux marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).
- Le Décret n° 2-14-394 du 06 Chaâbane 1437 (13 mai 2016) approuvant Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux.
- La loi n°69-00 relative au contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes (B.O. n°5170 du 18/12/2003).
- Le dahir n°1.85.347 du 20/12/1985 relatif à l'institution générale de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA).
- Le dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n°112-13 relative au nantissement des marchés publics.
- 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.
- L'arrêté 2-3663 du 13 /07/2005 portant Organisation financière et comptable de l'OFPPT.
- La décision du Ministre des Finances et de la Privatisation - DEPP n° 2-0610 du 26 Février 2008 fixant le visa préalable du contrôleur d'Etat de l'OFPPT pour les marchés de fournitures et de prestation de service dont le montant est supérieur à 1 000 000,00 DHS.
- Les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires.

Ainsi que tous les textes réglementaires ayant trait aux marchés publics rendus applicables à la date limite de réception des offres.

## **ARTICLE 4 : NATURE ET CONTENU DES PRIX**

Le présent marché est à prix fermes et forfaitaire.

L'entrepreneur sera payé suivant les quantités de travaux réellement exécutés et par application des prix unitaires du bordereau des prix - détail estimatif.

Ces travaux comprennent la mise en place complète et suivant les règles de l'art des ouvrages prévus au marché, conformément aux prescriptions du marché.

Les prix tiennent compte de toutes les charges et sujétions nécessaires à la bonne exécution des travaux et en particulier des éléments ci-après dont l'énumération n'est pas limitative :

- Les frais relatifs à la fourniture au lieu d'emploi de tous les matériaux et matières nécessaires à l'exécution des travaux ;
- Tous frais d'outillage, y compris leur transport, location, pertes et avaries, fourniture d'énergie, frais d'entretien, de réparation et de fonctionnement ;
- Tous frais de piquetage topographique et d'établissement de plans d'exécution,
- Les frais résultants de l'occupation temporaire des terrains, des dégâts aux chemins, du maintien de la circulation sur les routes de chemins, des accès de propriétés privées et leur clôture ;
- Les frais généraux et le bénéfice de l'entrepreneur ;
- Les dépenses pour l'exécution de tous les essais et vérifications prévus dans le marché ;
- Les frais entraînés par la construction et l'entretien de toutes les voies d'accès au chantier, ou sites de décharge, ainsi que toutes les voies que l'entrepreneur jugera nécessaire de réaliser ou d'emprunter pour la desserte de son chantier ;
- Toutes les sujétions résultant de l'application du Cahier des Clauses administratives Générales applicables aux marchés de travaux exécutés pour le compte de l'Etat (C.C.A.G.-T) et des cahiers de charge du présent marché ;
- Tous frais d'assurances et accidents ;
- Tous faux frais d'installation et réglementation des chantiers pour études, essais et épreuves, droit de brevets s'il y a lieu ;
- Tous frais accessoires (éclairage, signalisation...), Tous les travaux de V.R.D. correspondants aux installations précitées ;
- Les frais d'exploitation, d'entretien et de fonctionnement de l'ensemble de ces équipements et installations ;
- Les frais de logement et de campement de tout le personnel ;
- Les frais de bureau de chantier de l'entreprise ;
- Les prospections topographiques ou géotechniques complémentaires ;
- Le balisage ;
- Le déplacement (si nécessaire) après accord du maître d'ouvrage concerné, des réseaux tels que câbles téléphoniques, réseaux d'eau, câbles électriques, etc. l'entrepreneur aura à sa charge le maintien du service pendant toute la durée des travaux. Le prix comprendra la remise en état de ces réseaux à la fin des travaux ;
- Les frais d'entretien et de gardiennage ;
- La réalisation des études et des plans d'exécution nécessaires à la réalisation des ouvrages. Elles englobent, les travaux topographiques, les tracés en plans et profils en long, les plans de détails, les études approfondies ou complémentaires de consolidation du terrain et des fonds de fouilles, les études de béton armé des regards et des ouvrages, les plans modificatifs dus aux changements éventuels de tracé pour optimisation, déviation d'obstacles, ou autres, et ce, autant de fois que nécessaire, aussi bien au début que pendant le déroulement des travaux. Le prix inclut la fourniture des exemplaires sur papier et sur support informatique (format Autocad, pour les dessins et Microsoft office, pour les pièces écrites) ;
- La réalisation des études de protection de la canalisation contre la corrosion, y compris l'étude d'agressivité des sols par un laboratoire agréé, ainsi que la remise au Maître d'ouvrage d'un dossier complet de toutes les études réalisées par l'entrepreneur en vue :

- De délimiter les zones où des mesures particulières s'avèreraient nécessaires et de définir le type d'intervention préconisée ainsi que les équipements et les moyens à mettre en œuvre ;
- De délimiter les tronçons de la canalisation où une protection des tuyaux contre la corrosion s'avèrerait nécessaire et de définir le type de protection ainsi que les équipements et les moyens à mettre en œuvre pour la réaliser.
- La remise des documents de récolement et les dossiers des ouvrages exécutés, sous forme informatique et papier, tel que spécifié dans le CPS y compris tous les manuels d'entretien et notices des matériels mis en œuvre ;
- Tout ce qui n'est pas explicitement prévu dans les autres prix du présent « Mode d'évaluation des travaux » afin que les travaux prévus soient réalisés intégralement et conformément au CPS, aux plans, aux règles de l'art et à la réglementation.

Les prix tiennent compte également de toutes les difficultés que l'entrepreneur pourrait rencontrer pendant l'exécution des travaux et qui étaient prévisibles à la date de la soumission. Les ouvrages non prévus au marché et ne pouvant recevoir application des prix indiqués au bordereau ne doivent être exécutés qu'après accord préalable du Maître d'ouvrage.

Les prix du bordereau sont établis aux conditions économiques correspondant au mois durant lequel aura lieu la remise des offres.

Tous les prix du bordereau s'appliquent aux ouvrages complètement terminés en conformité avec les dispositions du marché. L'entrepreneur reconnaît que l'ensemble des prix unitaires du bordereau, permettent de le rémunérer intégralement pour l'ensemble des travaux prévus.

Les prix unitaires hors TVA du Bordereau des prix-Détail estimatif sont établis sous la seule responsabilité de l'entrepreneur et n'engagent en aucun cas la responsabilité du Maître d'ouvrage. L'entrepreneur ne peut en aucun cas faire prévaloir ces prix pour prétendre à une indemnité quelconque ou plus-value sur les frais de douane et taxes de toute nature. La détermination des frais de douanes et autres taxes demeure sous la seule responsabilité de l'entrepreneur.

#### **ARTICLE 5 : RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR DANS L'ETABLISSEMENT DES PRIX ET CONNAISSANCE DES LIEUX**

- L'entrepreneur est réputé, avant la remise des offres, avoir examiné le site,
- Les renseignements techniques et les indications donnés dans les pièces du Marché n'ont qu'un caractère indicatif dont l'appréciation est laissée au soumissionnaire qui aura la liberté de les contrôler par toutes les enquêtes et mesures voulues.
- L'entrepreneur est réputé avoir étudié toutes les conditions du Marché du présent appel d'offres et avoir lui-même contrôlé en détail que les prestations peuvent être exécutées conformément à ces conditions. Il est aussi réputé avoir une connaissance détaillée du site des ouvrages, des moyens d'accès et d'alimentation en électricité, ainsi que de tous autres moyens ou possibilités dont il pourra disposer sur son chantier.

Enfin, l'entrepreneur doit prendre toutes ses dispositions pour se documenter de manière complète sur les usages et coutumes locales, la législation marocaine, les ressources exactes en main- d'œuvre, matériel et matériaux, ainsi que sur les conditions climatiques.

#### **ARTICLE 6 : DROITS DE TIMBRES**

Le titulaire acquitte les droits de timbre dus au titre du marché conformément à la législation en vigueur.

## **ARTICLE 7 : CONSISTANCE DES PRESTATIONS**

Le présent marché a pour objet la réalisation d'une ferme pédagogique destinée à la Cité des Métiers et des Compétences de la région NADOR.

Les prestations à réaliser au titre du présent marché consistent en ce qui suit :

- Item N°1 : Abri-serre de type CANARIEN avec les caractéristiques suivantes :

- |  |                     |
|--|---------------------|
| • Profilé                                      | multi-chapelles     |
| • Longueur d'environ                           | 40 m                |
| • Largeur d'environ                            | 25 m                |
| • Superficie couverte d'environ                | 2000 m <sup>2</sup> |
| • Ecartements entre poteaux des quatre façades | 2,5 m               |
| • Hauteur faîtière                             | 5,00 m              |
| • Largeur des travées                          | 10,00 m             |

- Item N°2 : Mise en place d'un réseau d'irrigation composé de :

- Les travaux de piquetage et mesurassions ;
- Les travaux de terrassements en masse et en tranchés ;
- La fourniture et la pose des équipements de conduite et pièces spéciales ou autres ;
- L'aménagement de bassin d'accumulation d'eau d'irrigation... ;
- Les travaux de génie civil : station de tête et divers ouvrages ;
- Essais et calibrage pour la bonne marche des systèmes d'arrosage.

- Item N°3 : Plantation arboricole au niveau de la ferme pédagogique composée de :

- Les travaux de traçage, piquetage, et creusement des trous de plantation ;
- Travaux de plantation comprenant : rebouchage des trous et incorporation du compost, pré-irrigation des trous, préparation des aires de réception des plants, plantation, tuteurage et irrigation,
- Installation de la structure en PERGOLA pour la vigne.

-Item N°4 : fourniture et installation de SERRES GOTHIQUES MR2 :

- Fourniture et pose de SERRE MR2 9x30x3 ;
- Fourniture et pose de 02 SERRES MR2 7x30x3 et 6x30x3 ;
- Fourniture et pose de SERRE MR2 9x21x3 ;
- Fourniture et pose de SERRE MR2 10x20x3 ;
- Fourniture et pose de CHAMBRE FROIDE.

- Item N°5 : Mise en place d'une installation de pompage d'eau alimenté par l'énergie solaire photovoltaïque à partir du forage vers le bassin composé de :

- Fourniture et pose des plaques solaires puissance installée 11 KW ;
- Fourniture et pose d'un convertisseur de pompage solaire 11 KW avec Coffret, Protections, et système de la gestion de l'énergie ;

## **ARTICLE 8 : DELAI D'EXECUTION ET PENALITES DE RETARD**

### **Délai d'exécution :**

Le délai contractuel pour l'exécution des prestations objet du présent marché est de quatre Mois (04). Il commence à courir à compter de la date fixée par l'ordre de service prescrivant le commencement des prestations objet du présent marché. Ce délai s'applique à l'achèvement de toutes les prestations incombant au titulaire au titre du présent marché.

En cas de non satisfaction de l'OFPT de la réalisation d'une ou de plusieurs phases du présent marché, le titulaire est tenu de la (les) refaire à charge et le délai y afférent lui incombe.

#### **Pénalités de retard :**

A défaut par le titulaire d'avoir terminé les prestations objet du marché dans le délai contractuel, il lui sera appliqué, sans mise en demeure préalable, une pénalité de Un pour mille (1/1000) du montant initial du marché, éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse et ce, par jour calendaire.

Le montant global des pénalités au titre des retards est plafonné à huit pour cent (8%) du montant initial du marché augmenté le cas échéant du montant des avenants.

Quand le montant des pénalités atteint ce plafond, l'autorité compétente se réserve le droit de résilier le marché dans les conditions prévues par l'article 79 du CCAGT.

#### **ARTICLE 9 : CAUTIONNEMENTS PROVISOIRE ET DEFINITIF**

Le cautionnement provisoire qui reste affecté à la garantie des engagements contractuels du titulaire du marché dans les cas prévus par l'article 18 § 1 du CCAGT est fixé à : 25.200 dirhams (Vingt-cinq mille deux cents)

Le cautionnement provisoire reste acquis au maître d'ouvrage notamment dans les cas cités à l'article 18 du CCAGT.

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

Le cautionnement définitif doit être constitué dans les vingt (20) jours qui suivent la notification de l'approbation du marché.

**N.B :** Les cautions personnelles et solidaires doivent être choisies parmi les établissements marocains agrés à cet effet conformément à la législation en vigueur.

#### **ARTICLE 10 : LIVRAISON DES EQUIPEMENTS**

Les équipements seront livrés à la Cité des Métiers et des Compétence de la région NADOR.

Avant de commencer les livraisons, le titulaire doit transmettre à l'OFPT :

- Un planning prévisionnel de livraison au moins quinze jours avant le début des livraisons dans le site bénéficiaire.

Les opérations de transport, de chargement, de déchargement, de déballage et d'emballage sont à la charge exclusive du titulaire et sont effectuées sous sa responsabilité et ce dans le site bénéficiaire et /ou l'entrepôt dédié.

Le responsable du centre bénéficiaire signe les bons de dépôt des articles livrés en précisant les dates de livraison.

Le délai contractuel pour l'exécution des prestations objet du présent marché est de cent cinq jours (105). Il commence à courir à compter de la date fixée par l'ordre de service prescrivant le commencement des prestations objet du présent marché. Ce délai s'applique à l'achèvement de toutes les prestations incombant au titulaire au titre du présent marché.

En cas de non satisfaction de l'OFPT de la réalisation d'une ou de plusieurs phases du présent marché, le titulaire est tenu de la (les) refaire à charge et le délai y afférent lui incombe.

#### **Pénalités de retard :**

A défaut par le titulaire d'avoir terminé les prestations objet du marché dans le délai contractuel, il lui sera appliqué, sans mise en demeure préalable, une pénalité de Un pour mille (1/1000) du montant initial du marché, éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse et ce, par jour calendaire.

Le montant global des pénalités au titre des retards est plafonné à huit pour cent (8%) du montant initial du marché augmenté le cas échéant du montant des avenants.

Quand le montant des pénalités atteint ce plafond, l'autorité compétente se réserve le droit de résilier le marché dans les conditions prévues par l'article 79 du CCAGT.

#### **ARTICLE 9 : CAUTIONNEMENTS PROVISOIRE ET DEFINITIF**

Le cautionnement provisoire qui reste affecté à la garantie des engagements contractuels du titulaire du marché dans les cas prévus par l'article 18 § 1 du CCAGT est fixé à : 29.200 dirhams (Vingt-neuf mille deux cents)

Le cautionnement provisoire reste acquis au maître d'ouvrage notamment dans les cas cités à l'article 18 du CCAGT.

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

Le cautionnement définitif doit être constitué dans les vingt (20) jours qui suivent la notification de l'approbation du marché.

**N.B :** Les cautions personnelles et solidaires doivent être choisies parmi les établissements marocains agrés à cet effet conformément à la législation en vigueur.

#### **ARTICLE 10 : LIVRAISON DES EQUIPEMENTS**

Les équipements seront livrés à la Cité des Métiers et des Compétence de la région NADOR.

Avant de commencer les livraisons, le titulaire doit transmettre à l'OFPT :

- Un planning prévisionnel de livraison au moins quinze jours avant le début des livraisons dans le site bénéficiaire.

Les opérations de transport, de chargement, de déchargement, de déballage et d'emballage sont à la charge exclusive du titulaire et sont effectuées sous sa responsabilité et ce dans le site bénéficiaire et /ou l'entrepôt dédié.

Le responsable du centre bénéficiaire signe les bons de dépôt des articles livrés en précisant les dates de livraison.

Le titulaire prend en charge les accessoires, les composants, la matière d'œuvre et toutes sujétions nécessaires à l'installation, la mise en service et aux différents essais de ces équipements.

Le titulaire mettra à la disposition du(es) représentant(s) de l'OFPPT la documentation technique, en langue française, nécessaire à la vérification de la conformité technique des équipement(s) et installations.

Le suivi de l'exécution des prestations objet du présent marché ainsi que la réception seront effectués par un comité de pilotage et de réception désigné par l'OFPPT à cet effet par décision et qui établira un procès-verbal de réception provisoire et définitive des prestations.

S'il constate que les prestations de services présentent des insuffisances ou des défauts ou ne sont pas conformes aux spécifications du marché, le titulaire procédera à sa charge à la levée de ces réserves et aux rectifications nécessaires conformément aux règles de l'art. A défaut, la réception ne sera pas prononcée, et le délai d'exécution ne sera pas prorogé pour autant.

La vérification de la conformité technique des articles livrés est sanctionnée par l'établissement d'un procès-verbal qui doit être signé par le(s) représentant(s) de l'OFPPT et du titulaire ayant participé à l'opération de vérification.

Toute divergence par rapport au marché doit être consignée dans le procès-verbal de vérification de conformité technique.

Une copie du procès-verbal de vérification de conformité technique est remise au représentant du titulaire séance tenante.

Le titulaire remettra aux représentants du site bénéficiaire 5 exemplaires originaux des bons de livraison, afin de renseigner les numéros d'enregistrement dans les livres journal et inventaire dans le site bénéficiaire et /ou l'entrepôt dédié.

**N.B :**

- Les essais pour les tests de conformité technique spécifiques à des équipements et installations seront détaillés pour élément dans le cahier des prescriptions techniques.
- Seules les prestations réceptionnées conformes par l'OFPPT peuvent être payées.

**Réception provisoire**

La réception provisoire du marché n'est prononcée que lorsque tous les équipements sont livrés, vérifiés conformes et une fois tous les essais ont été déclarés satisfaisants par le(s) représentant(s) de l'OFPPT.

La réception provisoire du marché correspondra à la dernière date de réception.

**Réception définitive :**

Le titulaire demandera à l'OFPPT d'organiser la réception définitive vingt jours au plus tard avant l'expiration du délai de garantie.

Un planning de réception définitive sera communiqué par l'OFPPT au titulaire en lui précisant les lieux et les dates de réceptions définitives.

Le titulaire prendra les dispositions nécessaires pour se faire représenter à ces opérations qui seront sanctionnées par un procès-verbal de réception définitive locale.

Si au moment de la réception définitive, il est reconnu que certaines réserves concernant la réparation ou le remplacement de l'équipement défectueux ayant fait l'objet d'une notification, le titulaire disposera d'un délai d'un (1) mois maximum pour réparer ou remplacer l'équipement déclaré défectueux.

Le délai de garantie des équipements concernés qui leur est directement lié est prolongé jusqu'à ce que ces réserves soient levées par le titulaire. A défaut, l'OFPPT peut effectuer les réparations ou remplacements aux frais du titulaire de marché ou prendre d'autres mesures correctives.

### **ARTICLE 13 : SIGNALISATION ET SECURITE SUR LES LIEUX DES TRAVAUX**

Chaque intervention sera accompagnée d'une signalisation spécifique pour la protection des personnes.

- L'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour garantir la sécurité des biens et des personnes.
- L'ensemble des tâches exécutées aux abords directs d'une voirie sera obligatoirement accompagné d'une signalisation conforme aux normes en vigueur en matière de sécurité :
  - Pré et post signalisation de chantier ;
  - Signalisation linéaire des ouvrages ;
  - Signalisation du personnel ;
  - Signalisation du matériel.
- Les engins d'entretien circulant sur et entre les sites d'intervention respecteront la signalisation existante.
- Les anomalies ou accidents qui pourraient survenir lors d'un passage de l'entreprise seront signalés au Maître d'ouvrage.

### **ARTICLE 14 : MODE DE REGLEMENT**

Les prestations faisant l'objet du marché seront réglées par application des prix unitaires définis et établis pour chaque item par le titulaire aux quantités réellement exécutées et réceptionnées, conformément aux descriptions figurant au bordereau des prix-détail estimatif et aux conditions particulières du marché.

### **ARTICLE 15 : MODALITES DE PAIEMENT**

L'OFPPT procédera au paiement des prestations livrés et réceptionnés conformes.

Le titulaire adressera à l'Office les documents constituant le dossier de paiement suivants :

- Les Factures en cinq exemplaires originales portant la date de la facture, le numéro de la facture, l'objet et le numéro du marché, le(s) site(s) bénéficiaire (s), l'arrêté du montant de la facture en chiffre et en lettre.
- Les bons de dépôt portant les dates de livraison dûment signé et cacheté par les représentants du site bénéficiaire
- Les bons de livraison portant la date d'enregistrement et les numéros des livres journal et inventaire.
- Les Copies du PV de vérification de conformité technique.
- Les attestations des polices d'assurances de l'année de l'exécution du marché.
- Le planning prévisionnel de livraison

Les sommes dues au titulaire seront réglées sur son compte dont le numéro est précisé dans l'acte d'engagement.

Tout changement du numéro de compte doit faire l'objet d'un avenant.

#### **ARTICLE 16 : UTILISATION DES DOCUMENTS CONTRACTUELS ET DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS**

Le titulaire, sauf consentement préalable donné par écrit par l'OFPPPT, ne communiquera le marché, ni aucune de ses clauses, ni aucune des spécifications, des plans, dessins, tracés, échantillons ou information fournis par l'OFPPPT ou en son nom et au sujet du marché à aucune personne autre qu'une personne employée par le titulaire à l'exécution du marché. Les informations transmises à une telle personne le seront confidentiellement et seront limitées à ce qui est nécessaire à ladite exécution.

Le titulaire, sauf consentement préalable donné par écrit par l'OFPPPT, n'utilisera aucun des documents et aucune des informations énumérés dans le paragraphe précédent, si ce n'est pour l'exécution du marché.

Tout document, autre que le marché lui-même, énuméré dans le 1er paragraphe demeurera la propriété de l'OFPPPT et tous ses exemplaires seront renvoyés à l'OFPPPT sur sa demande, une fois les obligations contractuelles du titulaire exécutées.

#### **ARTICLE 17 : BREVETS**

Le titulaire garantira l'OFPPPT, contre toute réclamation des tiers touchant à la contrefaçon ou à l'exploitation non autorisée d'un brevet, d'une marque commerciale ou des droits de création industrielle résultant de l'emploi des équipements ou d'un de leurs éléments au MAROC.

#### **ARTICLE 18 : SOUS-TRAITANCE**

Toute sous-traitance éventuelle au titre de ce marché se fera dans les conditions de l'article n°141 du règlement des marchés de l'OFPPPT.

#### **ARTICLE 19 : DOMICILE DU TITULAIRE**

Le titulaire du marché 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.

Faute par lui d'avoir satisfait à cette obligation, toutes les notifications qui se rapportent au marché sont valables lorsqu'elles ont été faites au siège de l'entreprise dont l'adresse est indiquée dans le cahier des prescriptions spéciales.

En cas de changement de domicile, le titulaire est tenu d'en aviser le maître d'ouvrage, par lettre recommandée avec accusé de réception, dans les quinze (15) jours suivant la date d'intervention de ce changement.

#### **ARTICLE 20 : VALIDITE DU MARCHE**

Le marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après sa signature par l'autorité compétente de l'Office ou par son délégataire dûment désigné et son visa par le Contrôleur d'Etat, lorsque ledit visa est requis.

## **ARTICLE 21 : DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE**

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.

Les conditions de prorogation de ce délai sont fixées par les dispositions de l'article 136 du règlement des marchés de l'OFPPPT.

## **ARTICLE 22 : GARANTIE**

Le titulaire garantit que tout l'équipement livré en exécution du marché est neuf, n'a jamais été utilisé, est du modèle le plus récent en service et inclue toutes les dernières améliorations en matière de conception et de matériau sauf si le marché en a disposé autrement.

Le titulaire garantit en outre que tout l'équipement livré en exécution du marché n'aura aucune défectuosité due à sa conception, aux matériaux utilisés ou à sa mise en œuvre (sauf dans le cas où la conception et/ou le matériau requis par les spécifications du marché), qui peut se révéler pendant l'utilisation normale de l'équipement livré, dans les conditions prévalant dans les établissements de formation Professionnelles de l'OFPPPT.

Pendant la période de garantie, les techniciens du fournisseur interviendront dans un délai de 15 jour à partir du lendemain de la notification au fournisseur par l'OFPPPT des pannes des équipements concernés.

Les frais de récupération ou de remplacement des équipements défectueux sont à la charge exclusive de ce dernier.

## **ARTICLE 23 : RETENUE DE GARANTIE**

Conformément à l'Article 64 du C.C.A.G-T, une retenue d'un dixième (1/10) sera effectuée sur le montant des acomptes.

La retenue de garantie cessera de croître lorsqu'elle aura atteint sept pour cent (7 %) du montant initial du marché augmenté le cas échéant du montant des avenants.

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

**N.B :** Pour le titulaire étranger, le cautionnement de la retenue de garantie doit être avalisé par une banque marocaine.

## **ARTICLE 24 : DELAI DE GARANTIE**

Le délai de garantie est fixé à Une année (01) pour les prestations objet du marché. Il court à partir de la date de la dernière réception provisoire de ces équipements sur le Site bénéficiaire.

Le délai de garantie suscité concerne tous les items mentionnés dans le bordereau des prix – détail estimatif, et est exigé du titulaire après la date du procès-verbal de réception provisoire.

## **ARTICLE 25 : RESTITUTION DES CAUTIONNEMENTS PROVISoire ET DEFINITIF ET PAIEMENT DE LA RETENUE DE GARANTIE**

En application des dispositions de l'article 19 du CCAGT, le cautionnement provisoire est restitué au titulaire du marché ou la caution qui le remplace est libérée après que le titulaire aura réalisé le cautionnement définitif.

Le cautionnement définitif est restitué, sauf les cas d'application de l'article 79 du CCAGT, et le paiement de la retenue de garantie est effectué ou bien les cautions qui les remplacent à la suite d'une mainlevée donnée par l'OFPPT dès la signature du procès-verbal de la réception définitive des équipements objet du marché.

#### **ARTICLE 26 : ASSURANCE ET RESPONSABILITES**

En application des dispositions de l'article 25 du CCAGT, le titulaire doit souscrire, conformément à la législation et à la réglementation en vigueur, les polices d'assurances qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du présent marché.

#### **ARTICLE 27 : REGLEMENT DES CONTESTATIONS**

En cas de contestation entre l'administration et le titulaire, il sera fait recours à la procédure prévue par les articles 81, 82 et 84 du Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de Travaux (CCAGT). Si cette procédure ne permet pas le règlement du litige, celui-ci sera soumis à la juridiction marocaine compétente statuant en matière administrative, conformément à l'article 83 du Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de Travaux (CCAGT).

#### **ARTICLE 28 : NANTISSEMENT**

En cas de nantissement du marché, le Maître d'ouvrage remet au titulaire du marché, sur sa demande et contre récépissé, une copie du marché portant la mention « exemplaire unique » dûment signée et indiquant que ladite copie est délivrée en unique exemplaire destiné à former titre pour le nantissement du marché public, conformément aux dispositions du dahir n° 1-15-05 du précisé que :

- + La liquidation des sommes dues par l'Office de la formation Professionnelle et de la Promotion du Travail en exécution du présent marché sera opérée par les soins du Directeur Général de l'OFPPT ou son délégataire.
- + Le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du futur marché ainsi qu'à bénéficiaire des nantissemments ou subrogations les renseignements, qui ont été prévus à l'article 8 du dahir susvisé, est le Directeur Général de l'OFPPT ou son délégataire.
- + Les paiements prévus au présent marché seront effectués par le Trésorier Payeur de l'OFPPT seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.

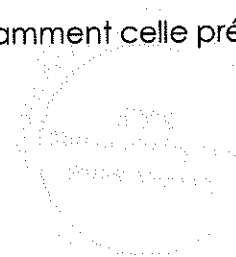
Les frais de timbre et d'enregistrement de l'original du présent marché ainsi que de l'exemplaire unique sont à la charge du titulaire du marché.

#### **ARTICLE 29 : RESILIATION DU MARCHE**

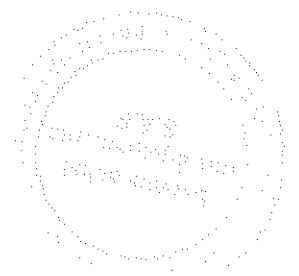
Le marché peut être résilié par l'OFPPT de plein droit dans tous les cas de figure prévus par les textes en vigueur (le Décret n° 2-14-394 du 06 Chaâbane 1437 (13 mai 2016) - CCAGT et règlement des marchés de l'OFPPT approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 Juin 2014)).

#### **ARTICLE 30 : MESURES COERCITIVES**

Il sera fait application des mesures coercitives prévues la CCAG-T, notamment celle prévues par son chapitre VIII.



**CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES  
(C. P. T.)**



HD OH

## **ARTICLE 1 : DESCRIPTIF DE L'ABRI-SERRE DE TYPE CANARIEN**

Le CMC De Nador, compte se doter d'une unité d'abri-serre, utilisée pour les cultures en plein sol ou en hors-sol, d'une superficie d'environ 10 000 m<sup>2</sup>. Cette enceinte sera installée au sein de la Ferme Expérimentale de notre établissement, pour renforcer les capacités de l'Institut en matière de recherche et de démonstration au profit des stagiaires.

Bien que cette enceinte soit un simple abri, avec des possibilités limitées de contrôle du climat intérieur, elle offre, néanmoins, des aspects améliorés quant à la rigidité de l'armature et la durée de vie des matériaux utilisés. Mais le rapport entre la structure répondant aux exigences de qualité et les coûts économiques sera optimisé.

Comme dans de pareils cas, l'armature de l'abri-serre est constituée de deux éléments de base :

- Une structure verticale porteuse composée de tubes galvanisés rigides, droits au milieu de l'abri et inclinés sur le pourtour ;
- Une structure horizontale de maintien de la couverture au niveau du toit sous forme de deux treillis superposés, ainsi qu'un treillis formant les piédroits de l'abri. Dans les deux cas, cet élément de la structure est constitué de réseau de fils de fer galvanisé, simple ou torsadé.

### **1. CONSISTANCE DES PRESTATIONS**

En définitive, l'abri-serre présentera les caractéristiques suivantes :

- |  |                     |
|--|---------------------|
| • Profilé                                      | multi-chapelles     |
| • Longueur d'environ                           | 40 m                |
| • Largeur d'environ                            | 25 m                |
| • Superficie couverte d'environ                | 2000 m <sup>2</sup> |
| • Ecartements entre poteaux des quatre façades | 2,5 m               |
| • Hauteur faîtière                             | 5,00 m              |
| • Largeur des travées                          | 10,00 m             |

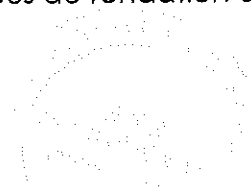
### **2. ARMATURE METALLIQUE**

Elle englobe, aussi bien, les fondations que les poteaux porteurs, ainsi que les tendeurs et finalement, les treillis (toit et piédroits).

#### **2.1. FONDATIONS :**

Les soins apportés aux travaux de fondation conditionnent, dans une large mesure la tenue au vent de l'enceinte toute entière, et, par conséquent, sa durée de vie. Les trous de fondation qui servent à l'ancrage de la serre doivent avoir impérativement :

- 1,5 m de profondeur minimum au niveau du pourtour de l'abri ;
- 1,0 m de profondeur minimum à l'intérieur de celui-ci ;
- 15 à 20cm de diamètre.



Le mode de creusement des trous doit s'accommoder de la présence ou non de dalle calcaire superficielle, qui, dans de pareils cas, doit faire appel à un marteau-piqueur pour garantir la profondeur exigée. Le point d'ancrage doit comprendre un système de fixation approprié (barre en croix ou ailettes soudées à la base) mais le tout est coulé dans du béton.

## 2.2. STRUCTURE VERTICALE

La structure verticale est constituée de tubes d'acier galvanisé, obtenus selon les normes européennes : galvanisation HST42, soudure avec un minimum de 55 microns, norme DIN 2394, UNE 36594 & UNE 36595 avec des matériaux de qualité S-275-J0H. La longueur et l'épaisseur des tubes varient en fonction des contraintes qu'ils auront à supporter. Ainsi, on distingue entre les poteaux des coins, les poteaux inclinés des quatre façades du pourtour, les poteaux droits de l'intérieur ainsi que les poteaux tendeurs de soutien.

### 2.2.1. Les coins

Les coins seront particulièrement soignés surtout lors de la mise en place des poteaux ; ceux-ci seront d'un diamètre de 4 pouces, d'une longueur de 3,5 m et d'une épaisseur de 3 mm ; ils seront bien soutenus en hauteur des deux côtés de l'abri et leur base sera aménagée par un socle maintenu par du béton.

### 2.2.2. Le pourtour de l'abri

La distance qui sera adoptée entre les poteaux du pourtour, sera de 2,5 m en tous sens ; les poteaux, d'une épaisseur de 3 mm, auront un diamètre extérieur de 3 pouces et seront longs de 3,5 m. Ils seront inclinés d'un angle de 45° et seront parfaitement alignés pour pouvoir jouer leur rôle de jambes de force. La base de chaque poteau repose sur un socle en béton, de forme pyramidale et de dimension de 35 à 40 cm. Enfin, chaque tube incliné sera soutenu, des deux côtés, par des fils de fer torsadé (N° 21).

### 2.2.3. L'intérieur de l'abri

Afin de supporter le toit de l'abri, les poteaux porteurs seront longs de 5 m, et offriront un diamètre de 3 pouces, avec une épaisseur de 3 mm. Ils seront fixés au treillis grâce aux fils de fer galvanisés et maintenus droits avec une base reposant sur un socle de même dimensions que celles présentées ci-dessus. Ces poteaux formeront une chapelle avec un toit à deux pans :

- Les points les plus hauts (faîtage) sont constitués par la ligne de poteaux ; deux lignes voisines seront espacées de 10 m ;
- Les points les plus bas (gouttière à environ 4,5 m de haut) seront façonnés par les tendeurs ; deux lignes de tendeurs seront également espacées de 10 m.

### 2.2.4. Poteaux de soutien interne de l'abri

Les poteaux de soutien concernent l'armature de l'intérieur de l'abri, qui permettent, d'une part, l'ancrage de la structure, et d'autre part, assurer le profilé conventionnel en chapelles. Ces poteaux sont donc normalement disposés entre les lignes formées par les poteaux porteurs.

Il s'agira de tubes de 2" ½ m de diamètre, de 4,5 m de hauteur et de 2 mm d'épaisseur, galvanisés selon les mêmes normes que celles des autres tubes.

Des crochets de fer rond de lisse de 14 mm de diamètre et de 1,7 m de longueur seront également utilisés pour renforcer l'ancrage des câbles.

### 2.2.5. Poteaux de tuteurage de la culture

Des tubes de 2" ½ de diamètre et de 2,5 m de long et espacés également de 2,5 m, seront disposés le long des futures lignes de plantation pour des raisons de tuteurage verticale des plantes. Des fils de fer tressé de 2x3mm seront accrochés à chacun de ces tubes de 2" ½ pour

permettre un tuteurage horizontal des plantes. La culture sera suspendue grâce à deux fils de fer simple de 3 mm le long de ligne de plantation. Dans chaque fil de fer sera introduit un tuteur de section circulaire de 2,5 m qui supportera le fil de fer tressé de 2 x 3 mm.

### 2.3. STRUCTURE HORIZONTALE

Il s'agit, d'une part, du **double treillis** utilisé en guise de toit de l'abri, et, d'autre part, du treillis utilisé en guise de paroi verticale disposée le long des quatre façades de l'abri.

Etant donné que les poteaux à l'intérieur comme au niveau du pourtour seront espacés de 2,5 m, les grandes mailles qui formeront l'ossature du treillis auront donc ces dimensions : 2,5 m x 2,5 m. Pour ce faire, des fils de fer galvanisé de diamètre de 4,9 mm (N° 21) seront **torsadés par groupe de trois** pour :

- Façonner la maille principale ;
- Relier les quatre coins de l'abri ;
- L'ancrage au niveau des quatre façades ;
- L'ancrage au milieu de l'abri ;
- Confectionner le support des gouttières (triangles) afin de pouvoir y installer un film plastique pour l'évacuation des eaux de pluie.

Le tressage consiste également à décomposer la maille principale en petites mailles de dimensions décroissantes. Ainsi la maille de 50 cm de côté sera confectionnée à l'aide du fil de fer de 3,4 mm (N° 18), alors que la maille de 25 cm de côté fera appel à un fil de fer de 2,7 mm d'épaisseur (N° 16).

Tous les fils de différentes épaisseurs seront bien tendus lors de l'installation, pour assurer une tension optimale du film plastique.

### 2.4. COUVERTURE DE L'ABRI-SERRE ET FILM ANTI-INSECTES

Le film de couverture sera pris en sandwich entre les mailles des deux treillis préparés à cet effet. La pose du film plastique doit se faire à l'aide de clips, au lieu de l'utilisation d'attaches qui détériorent le film plastique dès le premier son installation (perforations).

Le film plastique doit présenter les suivantes :

- Il est marqué trois étoiles (garantie de trois saisons de culture) ;
- Il est de type polyéthylène traité anti-Ultra-Violet ;
- Il est co-extrudé tri-couche (anti poussière/EVA/anti goutte) ;
- Une épaisseur comprise entre 180 et 220 micromètres ;
- Une qualité garantie de diffusion de la lumière.

Les parois verticales de l'abri-serre ainsi que les zones de gouttières (environ 1 m de largeur) seront couvertes par un film anti-insectes, dont les qualités souhaitées seront comme suit :

- Un polyéthylène Haute Densité et stabilisé
- Un maillage de 22 x 10
- Une résistance vis-à-vis des Ultra-Violets
- Un poids de moins de 150 g/m<sup>2</sup>
- Une bonne résistance mécanique.

Les parois verticales seront doublées d'un film plastique d'une largeur d'environ 80 cm de hauteur à partir du sol, afin de prévenir l'intrusion de rongeurs et d'autres animaux.

## **2.5. AMENAGEMENT DE L'ABRI-SERRE**

**Deux portes SAS** d'environ 2 m de large, seront aménagées au centre de deux façades Est et Ouest ; elles seront supportées par des tubes galvanisés de diamètre 40 mm et de 1,5 mm d'épaisseur. Entre ces deux portes d'accès, sera aménagée une piste **en terre battue** de 2 m de largeur. L'objectif est de diviser l'abri-serre en deux parties, dans lesquelles les lignes de plantation seront orientées Nord-Sud.

### **ARTICLE 2 : Travaux d'installation et de mise en place d'un réseau d'irrigation au niveau des parcelles d'expérimentation a la ferme pédagogique**

Pour le reste du présent document, il y a lieu de signaler que toute mention à une référence, à une marque ou à des numéros de catalogue ne peut être interprétée qu'à titre indicatif. Toute autre marque équivalente, assurant au moins les mêmes performances, est également acceptable.

#### **1. NATURE DES TRAVAUX**

Les prestations objet du marché qui résultera du présent appel d'offres comprendront, sans que cette liste soit limitative ce qui suit :

- Les travaux de piquetage et mesurassions ;
- Les travaux de terrassements en masse et en tranchés ;
- La fourniture et la pose des équipements de conduite et pièces spéciales ou autres ;
- L'aménagement de bassin d'accumulation d'eau d'irrigation... ;
- Les travaux de génie civil : station de tête et divers ouvrages ;
- Essais et calibrage pour la bonne marche des systèmes d'arrosage.

**N.B :** Avant commencement des travaux, le prestataire doit effectuer les analyses du sol et de l'eau afin de connaître les atouts et les limites du sol et de l'eau d'irrigation.

#### **2. MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX**

D'une manière générale, les travaux seront exécutés selon les règles de l'art et conformément aux dessins et plans visés « Bon pour exécution » par le maître d'œuvre. Ces plans restant toujours la base de l'ouvrage, tous les dessins annexés devront s'y conformer.

Les dimensions portées aux plans d'exécution et dessins de détails seront celles des travaux ou ouvrages complètement terminés.

#### **3. INSTALLATION DE CHANTIER**

Dès réception de l'ordre de service prescrivant l'ouverture du chantier, l'entrepreneur procède à sa charge à l'installation de son chantier et doit prendre en considération ses besoins prévisibles.

Dès l'ouverture du chantier, l'entrepreneur doit avoir :

- a. Un local destiné à la surveillance et au contrôle du chantier ;
- b. le maintien en état des voiries, réseaux etc...

**NB :** Le prix d'installation de chantier est réputé inclus dans les prix unitaires

#### **4. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LE RESEAU D'ARROSAGE**

Les caractéristiques techniques, les normes, les spécifications et les performances des différents équipements spécifiés dans le descriptif sont donnés à titre indicatif, les autres normes nationales ou internationales qui assurent une qualité égale ou supérieure à celles indiquées sont également acceptables.

Les travaux seront exécutés suivant les dispositions de devis général du BET.

L'entrepreneur devra fournir dans un délai de 15 (Quinze) jours à dater de la notification de l'ordre de service du marché, les plans détaillés d'exécution et les notes de calculs correspondant à l'exécution du système d'arrosage.

L'étude du réseau d'arrosage établi par un bureau d'étude agréé par le Maître d'Ouvrage, concernera :

- Le réseau de distribution primaire
- La conception des réseaux secondaires et tertiaires ;
- Les notes de calcul.

L'étude prendra en compte le réseau d'arrosage en système goutte à goutte, soit par goutteurs intégrés ou tubulaires avec espacements adéquats, en surface ou enterrés.

Le réseau fonctionnera automatiquement à l'aide des programmeurs. A défaut, l'entreprise peut proposer un réseau automatique classique ou autre.

L'étude doit prendre en considération une sectorisation permettant d'assurer l'indépendance et la quantité d'eau requise par secteur et type de plante.

Les plans d'exécution porteront l'indication des tracés et les sections des canalisations ainsi que leurs couleurs conventionnelles conformément à la norme N.F.P.02.009.

Le tracé proposé devra satisfaire aux règlements d'hygiène et de voirie en vigueur à la date de la consultation sans qu'il ne soit nécessaire de les spécifier à chaque article (en particulier D.T.U. Plomberie, norme A.F.NOR) ; il doit également tenir compte des règlements particuliers en vigueur au Maroc.

La marque des éléments du système d'irrigation doit être reconnue et approuvée par le Maître d'œuvre et le Maître d'Ouvrage.

## **5. OUVERTURE DES TRANCHEES**

Les canalisations seront implantées à une profondeur de 80cm ou 60cm sur une couche de 10 cm de sable.

Les largeurs des tranchées peuvent être réduites au minimum qui évitera de dégrader ou altérer les racines des végétations existantes.

Les largeurs des tranchées seront de la dimension juste suffisante pour permettre un calage correct des canalisations ainsi que défini dans la norme NF EN 12484-4 ou similaire au Maroc. Cette largeur est de 40cm.

La profondeur de toutes les tranchées doit permettre une hauteur de remblaiement maximum de soixante centimètres (60cm) au-dessus de la génératrice supérieure du tube quel qu'en soit le diamètre.

Le fond de fouille des tranchées sera propre et correctement nivelé, expurgé de pierres, mottes et débris végétaux. L'entreprise vérifiera que l'état des tranchées ne présente pas de risque d'endommagement des câbles et des tubes.

Le Maître d'Ouvrage devra être averti des tranchées en cours d'excavation ou terminées.

Le Maître d'Ouvrage et/ou le Maître d'œuvre se réserve le droit d'inspecter et d'accepter les tranchées, avant la mise en place des tuyaux.

A l'achèvement de la mise en place des tuyaux, câbles électriques, butées, après le montage des conduites, vannes et autres composants du système, et après raccordement des câbles, l'Entreprise pourra procéder au remblaiement des tranchées ou tronçons de tranchées, comme et avec les matériaux prescrits ci-dessous.

L'Entreprise respectera les prescriptions de la norme NF-EN12484-4 ou similaire au Maroc. Les matériaux de remblaiement seront constitués de terre friable expurgée des plus grosses pierres et autres débris qui pourraient endommager les tuyaux, les câbles et les tubings.

## **6. DISPOSITIF D'OBTURATION : VANNE DE SECTIONNEMENT ET AUTRES**

Le sectionnement sera assuré par Vanne robinet à opercule, de corps de fonte ductile avec revêtement époxy 250 µm, et opercule en fonte ductile revêtu de EPDM. Les caractéristiques principales de cette vanne seront comme suit :

- Normes EN 1074-1 : 2001 et ISO 7259 : 1988.
- Pression nominale PN
- Couple maximum à l'ouverture : 4.0 Kg.m (à 12 bars) et : 2.0 Kg.m (à 6 bars) Nombre minimum de tours de volant pour l'ouverture complète : 12 tours
- Vibrations : aucune (du débit nul au débit nominal)
- Corps de vanne et chapeau : Fonte ductile, revêtement époxy 250 µm
- Obturateur : Fonte ductile, revêtement EPDM
- Écrou de l'obturateur : Laiton EN1982
- Glissière de l'obturateur : Polymère Acétal
- Tige de manœuvre : Inox Cr 13 %
- Boîte à joints : Laiton inoxydable EN1982
- Joint de chapeau, joint torique et joints poussière : Élastomère EPDM
- Boulonnerie : Alliage acier brun, encapsulé
- Raccordement : à brides normalisées PN

### **6.1. VANNE HYDRAULIQUE**

La vanne hydraulique sera bridée, de corps de fonte ductile ou fonte grise avec traitement époxy de 250 µm, diaphragme flexible élastomère et ressort d'acier inoxydable. Les caractéristiques principales de cette vanne seront comme suit :

- Normes : EN ISO 9635-5 : 2014 et EN 14267 : 2004.
- Pression nominale PN
- Corps et chapeau : Fonte ductile ou Fonte grise, revêtement époxy 250 µm
- Installation : Verticale ou Horizontale
- Diaphragme : Caoutchouc naturel renforcé avec nylon
- Ressort : Acier inoxydable
- Visserie en acier bichromaté
- Raccordement : à brides normalisées PN

- Perte de charge (QN) < 1,0 mCE (ouverte totalement)
- Perte de charge (QN) < 4,0 mCE (avec orifice)
- Pilotes : Bronze.

## 6.2. COMPTEURS

Le Compteur sera de type reconnu bridé, corps en fonte grise (lamellaire « GG-XX ») ou fonte ductile (sphéroïdale « GGG-XX ») avec traitement époxy de 250 µm, avec turbine du même type que le compteur parallèle (axe horizontal), classe métrologique B ou supérieure ( $Q_{nom}/Q_{min} \geq 33,3$ ), totalisateur à rouleaux chiffrés à cadran sec et transmission magnétique, adéquat pour l'installation horizontale/verticale et muni d'émetteur d'impulsions du type à contact sec libre de tension, de type

« Reed » ou, optionnellement, de type optoélectronique et inductif. Les caractéristiques principales de ce compteur seront comme suit :

- Normes : EN ISO 4064-1-5 : 2014 et EN 14267 : 2004.
- Classe métrologique : B ou supérieure ( $Q_{nom}/Q_{min} \geq 33,3$ )
- Pression nominale PN
- Installation : verticale ou horizontale
- Corps du compteur : Fonte Grise (lamellaire « GG-XX ») ou Fonte Ductile (sphéroïdale « GGG-XX »), revêtement époxy 250 µm
- Hélice : Résine synthétique anti-incrustation.
- Hélice : Ouverte autonettoyante permettant le passage de particules solides de dimension égale à 10 % du DN (mm)
- Totalisateur : rouleaux chiffrés à cadran sec
- Transmission : magnétique
- Champ de mesure ( $m^3$ ) : Min : 0,002 ; Max : 999,999 o Perte de charge ( $Q_{max}$ ) < 1 mCE ;  $Q_{max}/Q_{nom} \geq 1,5$  o Perte de charge (QN) < 0,5 mCE
- Plage thermique de l'eau :  $0^\circ C < T < 50^\circ C$
- Émetteur de pulsations : Contact sec libre de tension (reed, optoélectronique ou inductif)
- Fréquence d'impulsions : 1 impulsion / 0,1  $m^3$  en fonction des DN
- Raccordement : à brides normalisées PN.

## 6.3. VALVE DE SECURITE

Il s'agit d'une valve de sécurité à ressort ajustable en bronze munie d'une vanne d'isolement à boisseau en acier inoxydable.

- Pression nominale PN
- Raccordement : bridé
- Corps en bronze RG-5/7
- Obturateur : bronze RG-5/7 et anneau en téflon
- Ressort : acier inoxydable
- Purgeur : capacité d'évacuation d'air  $\geq 100 m^3/h$  (pression 10 bar)
- Vanne à opercule bridée du DN de la ventouse pour l'isolement.

## 6.4. VENTOUSE

Ventouse trifonctionnelle, corps et chapeau en fonte grise lamellaire ou fonte ductile sphéroïdale, flotteurs en acier inoxydable ou polymères plastiques (polycarbonate), connexion à brides (DN > 50 mm) ou corps ou en bronze ou polymères plastiques à connexion fileté (DN ≤ 50 mm) munie d'un robinet vanne d'isolement à boisseau en laiton ou acier inoxydable. De

HD H

double corps en DN > 50 mm, elle est composée d'une ventouse cinétique (ou bi-fonctionnelle) et d'une ventouse automatique (ou purgeur) montée avec une union filetée sur le chapeau de la ventouse cinétique. Et pouvant être intégrés dans un seul corps en DN ≤ 50 mm.

- Pression nominale PN
- Purgur : Corps en nylon renforcé, base en laiton, flotteur en polypropylène
- Purgur : capacité d'évacuation d'air selon l'installation
- Corps et chapeau : Fonte ductile sphéroïdale ou en Fonte grise lamellaire, revêtement époxy 250 µm
- Flotteur : acier inoxydable ou polymères plastiques (polycarbonate)
- Panier : polypropylène ou similaire
- Capacité d'évacuation/admission d'air selon l'installation : ≥500 m<sup>3</sup>/h DN50 -2 » et ≥1000 m<sup>3</sup>/h DN80-3 »
- Raccordement : à brides normalisées PN
- Visserie en acier bichromaté
- Vanne à opercule bridée du DN de la ventouse pour l'isolement.

#### 6.5. JOINT DE DÉMONTAGE

Joint de démontage, bridé, corps en fonte ductile sphéroïdale avec traitement époxy de 250 µm, boulonnerie zinguée/galvanisée (ou inoxydable) et joint en EPDM ; valeur de réglage ≥±25mm.

- Pression nominale PN
- Longueur nominale : type court selon DN
- Plage de longueur : valeur de réglage ≥±25mm
- Tirants et écrous en acier inoxydable 316
- Bout mâle à brides
- Joint : EPDM
- Raccordement : à brides normalisées PN.

#### 6.6. CONDUITES

Les canalisations primaires et secondaires seront mises en œuvre selon les recommandations des fabricants et conformément à la norme NF-EN 12484-4 ou similaire au Maroc.

Toutes les extrémités de canalisation devront être bouchées chaque jour avant de quitter le chantier ou lorsque les travaux seront arrêtés. Toutes les extrémités libres de canalisations ou de raccords qui ne seraient pas bouchées, seront obturées avec des bandes autocollantes fixées sur l'ouverture à protéger afin d'éviter l'entrée d'animaux ou de débris.

#### 6.7. ESSAIS

Les essais se feront en présence du Maître d'œuvre et du Maître d'Ouvrage. Ils comprendront les vérifications suivantes :

- Vérification de la pression de service en divers lieux et à différents moments de la journée. Cette pression doit être de 2 bars en moyenne ;
- Vérification du débit ;
- Vérification du bon fonctionnement de l'ensemble des appareils des installations ;
- (Pompe, station de filtration, tableau de commande, ...) ;
- Vérification de la bonne couverture du réseau.

## **7. AMENAGEMENT D'UN BASSIN D'IRRIGATION**

### **7.1. Aménagement d'un bassin d'irrigation semi enterré en terre et toutes sujétions de stabilité et de sécurité (m3 d'eau)**

**NB :** Avant toute opération de déblaiement, l'entreprise doit procéder à un levé par un topographe agréé des côtes TN. Ces côtes serviront de base pour l'établissement des calculs permettant de vérifier la capacité du stockage d'eau.

#### **7.1.1. Terrassement en déblais en terrain de toute nature et en toute profondeur**

Les terrassements en déblais en terrain de toute nature et ce selon les schémas, les plans et les détails d'exécution du bassin et de la station de pompage. Les terres extraites seront utilisées en remblais ou évacuées in site du projet vers les endroits choisis par le Maître d'Ouvrage. Comprend en outre :

- Les frais de protection contre les eaux de toute nature pendant l'exécution des déblais et les frais de leur évacuation ;
- L'ouverture d'encaissement ;
- Le chargement des matériaux, leur transport soit en remblai, soit pour le réglage des plates-formes à l'intérieur du chantier ;
- Le dressage des plates-formes, fonds, talus, fossés et de toutes les surfaces qui ont reçu des déblais en dépôts pour usage de remblai ainsi que ceux provenant d'autres zones d'emprunt ;
- La protection des plates formes ouvertes contre les eaux de ruissellement et notamment l'exécution des fosses provisoires ;
- Evacuation des déblais non réutilisables in site du projet.

#### **7.1.2. MISE EN REMBLAI**

La mise en œuvre des remblais issus des déblais s'ils sont aptes à être utilisés ou de matériaux d'apport après accord de la maîtrise d'œuvre et le laboratoire pour mise à profil des fonds de forme ou remblaiement des berges. Ceux-ci doivent recevoir préalablement l'agrément du laboratoire quant à leurs caractéristiques de plasticité de granulométrie, etc. Ces travaux concernent la mise en remblai, le criblage éventuel, le transport et la mise en œuvre de remblais par couches de 30cm jusqu'à obtention d'une compacité d'au moins 95 % de l'OPM (Optimum Proctor Modifié).

#### **7.1.3. REGLAGE DU FOND DE FORME**

La préparation des fonds de forme du bassin y compris toutes sujétions de préparation du terrain (nettoyage, déblayage) de dressage, de mise à la côte des différents fonds de forme, des talus, des banquettes et des berges avant l'exécution de la couche de fondation. Il comprend l'enlèvement des débris végétaux et matériaux impropres, la mise en décharge des déblais excédentaires, la fourniture, le transport à pied d'œuvre, les essais de réception.

Il comprend également le compactage du fond de forme à 98% de l'OPM avant exécution de la couche de fondation ainsi que toutes sujétions de bonne exécution et de parfait achèvement.

Après l'achèvement du compactage, l'entreprise est tenue de réceptionner les cotes de nivellement par un géomètre agréé.

#### **7.1.4. REALISATION D'UNE COUCHE DE SABLE POUR FOND DE FORME**

La réalisation de la couche de fond comporte la fourniture, le transport, l'épandage mécaniquement, le réglage et le compactage de manière régulière d'une couche de sable sur une épaisseur de 25 cm après compactage, en tenant compte impérativement des pentes du sol fini du projet. La tolérance de planimétrie est de 5 mm sous la règle de 3 m en tous points et en tous sens.

Les réglages seront réalisés à la niveleuse ou tout autre engin approprié en fonction des pentes de la surface traitée et le compactage sera effectué au compacteur double bille sans utiliser la vibration.

**Ouvrage payé au mètre cube d'eau capable d'être stocker sans débordement.**

## **7.2. Fourniture et pose de Géomembrane d'épaisseur 1mm et toutes sujétions pour assurer l'étanchéité du bassin**

Ce prix rémunère, au mètre carré, la fourniture, le transport et la pose d'une géomembrane électro soudée avec une épaisseur minimale de 01 (UN) mm y compris les joints, les soudures, les essais d'étanchéité et les jonctions. Les recouvrements des haies sont de 0,50 m au minimum. La surface comptabilisée s'applique du fond et des talus des digues. Les surfaces nécessaires au recouvrement des bandes et à l'ancrage des bandes ne sont pas comptabilisées.

**Ouvrage payé au mètre carré.**

## **8. TRAVAUX DE TERRASSEMENT EN TRANCHES ET POUR OUVRAGES ANNEXES**

### **8.1. Tranchées pour les réseaux enterrés avec une profondeur de 80 cm**

Ce prix rémunère au mètre linéaire, l'exécution d'une tranchée suivant le diamètre de la conduite et conformément aux prescriptions techniques et normes en vigueur en terrain meuble et rocheux et à toute profondeur conformément aux plans d'exécution, Ce prix comprend également :

#### **8.1.1. Déblais en terrain de toute nature et toutes profondeurs**

Les travaux de déblais couvrent toutes sujétions d'exécution et notamment : Le déblai proprement dit.

- Le déblaiement de l'emprise des travaux à l'aide de tout matériel d'excavation manuel ou mécanique, fouille de la tranchée et fouille des massifs et butées d'ancrage ;
- Les abattages et dessouchage des arbres ;
- Les démolitions et déblaiement d'ouvrages ;
- Le réglage et le compactage du fond de fouille et son nivellement ;
- La consolidation du sol et le drainage des eaux de surface et de ruissellement si nécessaire ;
- La mise en dépôt ou la mise en décharge, ou encore leur chargement sur un remblai y compris toutes sujétions ;
- Le réglage des talus définitifs ou provisoire des excavations ;
- Les opérations de nettoyage nécessaires pour les relevés des fouilles et pour leur réception par le Maître d'Ouvrage ;
- Les sujétions résultant des précautions à prendre au voisinage du fond de fouille définitif suivant les indications des articles 64 et 65 du Fascicule 1 du CPC ;

- Les préparations du fond de fouilles tels le compactage, l'humidification, pour la mise en place des bétons ou des remblais définitifs.

### 8.1.2. Remblais compactés

Il s'agit de la fourniture, le transport, la mise en place, l'arrosage, le compactage mécanique (à 95% de l'OPM) et le damage à refus de **matériaux d'apport** ou des **matériaux extraits des déblais** pour la réalisation de remblaiement primaire de fouilles pour conduites sur une hauteur de recouvrement de **30 cm** au-dessus de la génératrice supérieure extérieure de la canalisation et en entourant les deux flancs de celle-ci, y compris toutes sujétions, le tout en conformité avec les spécifications du CPS et les plans d'exécution approuvés « Bon pour exécution ».

Les travaux de remblais couvrent toutes sujétions d'exécution et notamment :

- Les opérations de préparation des ballastières, emprunts ou des carrières préalables à l'exploitation des matériaux.
- Les opérations d'extraction, éventuellement de criblage, et de chargement selon les prescriptions d'homogénéisation et d'essorage pour les matériaux trop humides, de granulométrie, de qualité, forme et taille des blocs.
- Les opérations de transport des matériaux.
- Les opérations de compactage selon les prescriptions propres à chaque matériau et chaque zone, selon les épaisseurs et le nombre de passes qui seront déterminés par les essais de compactage (planches d'essais) et approuvés par le Maître d'Ouvrage.
- Pour les matériaux non perméables ou peu perméables en grand, les opérations de fermeture au rouleau lisse de la surface supérieure de la couche en cas de menace de pluie et d'une manière générale toutes les sujétions de façonnage des surfaces supérieures des levées pour faciliter le ruissellement des eaux de pluie et éviter les flaques.

### 8.1.3. Remblais sélectionnés

Remblais sélectionnés autour des conduites est sera constitué, suivant le cas, par :

- Cas des Canalisations en l'absence de nappe : A l'aide des matériaux d'**apport** ou des **matériaux extraits des déblais**, constitués de **sable**, de **tout venant** ou de **terre fine non plastique**, homogène, non évolutif et non agressif, tamisée à granulométrie inférieure à 50 mm et d'indice de plasticité **IP < 20**, en entourant les deux flancs de celle-ci. L'arrosage et le compactage se feront par couche de hauteur maximale de 20 cm à l'Optimum Proctor de 95 % de l'OPM.
- Cas des Canalisations en la présence de nappe : A l'aide de **gravillons 5/30**, en entourant les deux flancs de celle-ci. Dans le cas d'un terrain faiblement porteur, le lit de pose et le remblai en gravillon seront enrobés dans un géotextile type « **Bidim** » ou similaire.

### 8.1.4. Remblai secondaire

Prévue au-dessus des conduites sera constitué de **matériaux d'apport** ou des **matériaux extraits des déblais**, sélectionnés et tamisés (granulométrie inférieure à **50 mm**), arrosé et compacté par couche de hauteur maximale de 20 à 30cm pour la réalisation de remblaiement secondaires de fouilles pour conduites, y compris toutes sujétions, le tout en conformité avec les spécifications du CPS et les plans d'exécution approuvés « Bon pour exécution ».

Dans le cas où le matériau extrait des déblais serait susceptible d'être réutilisé (sable, tout venant, etc.), cette réutilisation sera soumise à l'approbation préalable du Maître d'Ouvrage. Les matériaux extraits des déblais feront l'objet d'essais de laboratoire pour juger de leur aptitude à servir comme matériaux de remblais, le MO se réservera le droit d'utiliser, pour les remblais en matériau compactable, exclusivement du déblai des fouilles ou des matériaux d'apport, ou de varier la répartition des quantités totales estimées de ces remblais sur les différents matériaux, sans que L'entrepreneur puisse réclamer une quelconque plus-value.

### **8.1.5. Confection de lit de pose en terrain de toutes natures**

Il s'agit de la fourniture, le transport et la mise en place de **matériaux d'apport** et sur l'épaisseur spécifiée, pour emploi comme lit de pose de canalisation en terrain de toute nature, y compris toutes sujétions pour réglage, le tout en conformité avec les spécifications du CPS, CPC et les plans d'exécution approuvés par le Maître d'Ouvrage.

Les lits de pose seront en sables **0/5** ou en **gravettes (GII ou GIII)** inaltérables et non friables sélectionnée et damée, selon les recommandations des études géotechniques réalisées par les laboratoires internes et externes et validées par le Maître d'Ouvrage.

L'épaisseur théorique du lit de pose est de 10 cm pour conduites de DN  $\leq 500$  mm.

**N.B :** comprend également Le grillage avertisseur de couleur bleu.

**Ouvrage payé au mètre linéaire de la tranchée.**

### **8.2. Tranchées pour les goutteurs enterrés d'une profondeur de 40 cm**

Ce prix rémunère au mètre linéaire, l'exécution d'une tranchée conformément aux prescriptions techniques et normes en vigueur en terrain agricole de toute nature et à toute profondeur maximale de 40 cm pour abriter Lignes à goutteurs intégrés autorégulant anti-vidange et anti-siphon, conformément aux plans d'exécution, Ce prix comprend également le remblaiement, après mise en place des lignes de goutteurs, de ces tranchées avec les excavations des déblais soigneusement damé pour la remise en état de la surface du sol.

**Ouvrage payé au mètre linéaire de la tranchée.**

### **8.3. Fourreau Diam. 125**

Ce prix rémunère, au mètre linéaire, Fourniture et mise en place selon les règles de l'art, de conduites en PVC de diamètre 125 mm, pour protéger les canalisations passant sous les chaussées.

Les fourreaux doivent être posés dans une tranchée de 50cm de profondeur 1m et protégés par un filet avertisseur bleu, y compris raccords à compression, génie civil, et tous autres accessoires.

**Ouvrage payé au mètre linéaire.**

## **9. CONSTRUCTION ET AMENAGEMENT D'ABRIS EN DUR**

### **9.1. Construction et aménagement d'un abri pour station de tête**

Ce prix rémunère, **au mètre carré**, la construction d'un local technique de 100 m<sup>2</sup> pour abriter les équipements de la station de tête, en béton armé en tout corps d'état. Ce prix comprend également :

- Les travaux de terrassement et l'évacuation des déblais ;
- La fourniture et la mise en œuvre du béton de propreté ;
- La réalisation d'ouvrage en béton armé en fondation et élévation y compris acier ;
- La maçonnerie en agglos de 20 cm ;
- L'application des enduits intérieur et extérieur ;
- Les travaux d'étanchéité de couverture et de la partie enterrée ;
- L'application de la peinture ;
- L'installation de l'éclairage intérieur et extérieur ;
- Les travaux de menuiserie métallique (porte et chassie) y compris peinture ainsi que toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre suivant plans d'exécution et instructions du maître d'ouvrage et du BET.

**Ouvrage payé au mètre carré.**

## **9.2. Construction et aménagement d'un regard vertical pour station de tête**

Ce prix rémunère, **au mètre carré**, la construction d'un regard de visite pour abriter les appareillages hydrauliques conformément au C.P.S et aux plans d'exécution approuvés. Ce prix comprend également :

- Les travaux de terrassements complémentaires en tranchées ;
- Les étalements ;
- Le coffrage (mise en place et façonnage des armatures)
- Le ferrailage ;
- L'application de l'enduit au mortier de ciment dosé à 350 kgfm<sup>3</sup> ;
- La fourniture et le transport à pied d'œuvre (acier, ciment, gravette, sable, et tout accessoire nécessaire au bon fonctionnement ;
- Le scellement ; etc.,

Ce prix comprend également l'étanchéité, le badigeonnage à la chaux, les essais, la réception ainsi que toutes sujétions de bonne exécution et de parfait achèvement.

**Ouvrage payé au mètre carré.**

## **10. TRAVAUX D'INSTALLATION D'UN RESEAU PRIMAIRE ET SECONDAIRE**

### **10.1. Généralités**

Les travaux de cette série comprennent la fourniture, le transport, le bardage et la pose complète et suivant les règles de l'art des conduites, des pièces spéciales et de raccordement.

Les prix de cette série comprennent toutes les dépenses nécessaires à l'exécution des travaux, notamment :

- Toutes les dépenses de fournitures qui s'entendent livrées, rendues et rangées à pied d'œuvre, ou aux dépôts indiqués ;
- Tous les frais de transport à pied d'œuvre y compris ceux des fournitures éventuelles du Maître d'Ouvrage, prises en compte par l'entrepreneur ;
- Les frais de piquetage et d'établissement des dossiers d'exécution ;
- Les frais d'outillage et de matériel, en usines ou sur le site ;
- Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant à l'entrepreneur ;
- Tous les frais afférents aux essais de contrôle des matériaux constitutifs et de réception des conduites en usine ;

- Le remplacement des tuyaux reconnus défectueux dans la mesure où ils ne satisfont pas aux prescriptions techniques du CPS.

## 10.2. Principe de rémunération

Pour chacune des fournitures ou pour chaque tâche de ces séries, il est prévu un prix, appelé prix de base qui s'appliquera au mètre linéaire, à l'unité ou à l'ensemble de la prestation réalisée et mise en œuvre conformément aux spécifications du présent dossier.

Cette série de prix s'applique au mètre linéaire de canalisation posée en tranchée de diamètre nominal DN et une pression Nominale PN.

Elle comprend les prestations suivantes conformément au CPC des conduites enterrées sous pression :

### 10.2.1. Fourniture, transport et pose de conduites et pièces spéciales

- Il s'agit de la fourniture, le transport et pose de conduites de DN et de PN comprend :  
La FTP de la conduite au niveau de la tranchée ;
- La réalisation des études détaillées de la reconnaissance des sols traversés ainsi que l'étude d'agressivité des sols par des laboratoires agréés, la fourniture et la pose de tous les équipements et accessoires pour la protection cathodique ou par manche polyéthylène (Protection Passive ou Active) des conduites. Il s'agit de :
  - La réalisation de l'ensemble des études selon les règles et procédures en vigueur ainsi que la remise au Maître d'Ouvrage d'un dossier complet des études faites par l'entrepreneur en vue de délimiter les tronçons de la conduite où une protection des conduites contre la corrosion s'avérerait nécessaire et de définir le type de protection adapté ainsi que les équipements et les moyens à mettre en œuvre pour la réaliser,
  - La réalisation de la Protection Passive ou Active de la conduite contre la corrosion, y compris toutes sujétions de mise en œuvre de l'ensemble des équipements nécessaires à la mise en service de la protection contre la corrosion. Les parties métalliques enterrées de l'adduction doivent être isolées du sol par plusieurs couches de bitumes coulées à chaud et de la toile de jute ou de verre ou toute solution similaire proposée par l'entrepreneur et acceptée par le Maître d'Ouvrage. Ces pièces doivent être liées à la protection cathodique s'elles se trouvent dans un tronçon protégé cathodiquement ;
- La réalisation de tous raccords avec les réseaux existants, notamment au niveau des piquages en attente pour bornes sur les conduites de distribution ;
- La FTP des pièces spéciales (Eléments en âme tôle, manchons, brides à emboîtement, brides unies, Raccord Bride major, Collet à bride, Joint Gibault, joint double flexible en caoutchouc, etc.) nécessaires pour le raccordement de la conduites (de tous matériaux, tous diamètres et toutes PN) aux différents équipements annexes (robinetterie, Coudes, Tés, Cônes, éléments droits ou courbes, ...etc.) ;
- La FTP des coudes tout angle planimétriques, altimétriques et alti- planimétriques, prévus dans l'axe de la conduite, en tous matériaux, et posés à l'extérieur des ouvrages ;
- La FTP des Tés et cônes de réduction en acier galvanisé ou en fonte ductile, posés sur conduites en tous matériaux et de tous DN, à l'extérieur des ouvrages (abris pour prises), et nécessaires pour le raccordement de ces conduites au réseau d'irrigation et aux ouvrages de prises blocs, prises propriétés et prises irrigation ;
- Les frais de transport, de déchargement, de manutention, de stockage et de bardage ;

H.T. OH

- Le réglage de nivellement, l'assemblage par bride, la pose en courbe selon le rayon de courbure permis par le jeu des brides et toutes les opérations nécessaires à l'installation complète et convenable de la conduite, y compris toutes les sujétions stipulées au CPS. La boulonnerie concernant l'assemblage des conduites sera en acier inoxydable ;
- Et toutes sujétions de travail dans l'eau, épaissements, blindages, fourniture, transport et toutes autres sujétions.

Les caractéristiques dimensionnelles des tuyaux et pièces spéciales devront être précisées par les soumissionnaires et elles devront obéir aux règlements en vigueur.

Le linéaire de la conduite à considérer dans les métrés est celui de la projection horizontale qui figure sur les profils en long portant la mention « bon pour exécution » et sans déduction des longueurs des pièces spéciales (coudes, tés, cônes de réduction, manchettes, joints...) dont la rémunération est incluse dans les prix unitaires du mètre linéaire de la conduite posée.

### **10.2.2. Epreuves d'étanchéité des joints – conduites et appareillages en tranchées**

Il s'agit de la réalisation des essais par tronçon de 800 m au maximum, par Bloc et par Borne, de conduites de même PC y compris toutes sujétions et dispositifs nécessaires pour l'installation et la réalisation de l'essai.

Les prix des épreuves en tranchée définis ci-après couvrent notamment :

- Les études et schémas de détail définissant les procédures proposées et à agréer par le Maître d'Ouvrage ;
- Les travaux de nettoyage des conduites et des pièces spéciales avant essai. La fourniture et l'acheminement de l'eau pour les essais. Les sources d'alimentation peuvent provenir de toute source jugée la plus appropriée par l'entrepreneur.
- Le remplissage et la vidange des tronçons essayés ;
- La préparation des essais, notamment la mise en place de tous les dispositifs exigés par le CPT et nécessaires aux épreuves : plaques pleines de butées, cavaliers en terre de butée, etc... ;
- Les appareillages et systèmes de mise en pression, de mesures des pressions et des débits de fuites ;
- Le renouvellement des essais lorsque ceux-ci n'ont pas été concluants. L'établissement des procès-verbaux détaillant le déroulement des essais et à signer contradictoirement avec le Maître d'Ouvrage.

**N.B : Les paiements des travaux relatifs à la mise en place d'un réseau primaire et secondaire seront payés au mètre linéaire de la manière suivante :**

**60%** à la fourniture, transport et pose des conduites, y compris lits de pose et remblais primaires ;

**40%** après les essais concluants en tranchées, remblaiement des tranchées et remise en état des lieux.

## **11. TRAVAUX D'INSTALLATION DE VANNES DE SECTIONNEMENT ET VENTOUSES**

### **11.1. VANNES DE SECTIONNEMENT**

Ce prix rémunère, à l'unité, Fourniture et mise en place selon les règles de l'art, de vannes d'isolement en PVC sur le réseau primaire.

AT CH

**Ouvrage seront payé à l'unité.**

### **11.2. ELECTROVANNES**

Ce prix rémunère, à l'unité, Fourniture et mise en place selon les règles de l'art, d'électrovannes de type reconnue, équipées de solénoïdes 24V, y compris un raccord union démontable, une vanne manuelle de coupure quart de tour métallique et accessoires de branchement aux conduites principale et secondaire, l'ensemble logé dans un regard type jardin dont le fond doit être rempli de gravier afin d'assurer un bon drainage des eaux excédentaires.

L'électrovanne sera équipée d'un réducteur de pression du même type lorsque nécessaire (talus autres que le plus élevé).

**Ouvrage seront payé à l'unité.**

### **11.3. Ventouse 1" double effet**

Ce prix rémunère, à l'unité, Fourniture et mise en place selon les règles de l'art, de ventouse double effet en 1" de marque reconnue branchée sur le réseau primaire en point haut.

**Ouvrage seront payé à l'unité.**

### **11.4. Regard circulaire pour ventouse**

Ce prix rémunère, à l'unité, Fourniture et mise en place selon les règles de l'art, de ventouse double effet en 1" de marque reconnue branchée sur le réseau primaire en point haut.

**Ouvrage seront payé à l'unité.**

### **11.5. Regard circulaire pour ventouse**

Ce prix rémunère, à l'unité, Fourniture et mise en place selon les règles de l'art, d'un regard circulaire (pour la ventouse) de diamètre 7" y compris toutes sujétions

**Ouvrage seront payé à l'unité.**

## **12. TRAVAUX D'INSTALLATION D'UN SYSTEME D'ARROSAGE**

Cette série de prix rémunère, au mètre linéaire, la Fourniture mise en place selon les règles de l'art, des lignes d'arrosage localisé par goutte à goutte, comprenant tous accessoires de raccordement aux canalisations portes rampes (départ à joint, complément de tuyau en PE de prolongement), la fourniture de crampons de sol pour les tuyaux apparents, et autres systèmes nécessaires de maintien des lignes de goutte-à-goutte, les jonctions, l'anneau de fin de ligne et toutes autres sujétions.

**Les ouvrage de cette catégorie seront payé au mètre linéaire.**

### **12.1. Installation et pose des lignes de goutteurs y compris toutes sujétions**

Ce prix rémunère, au forfait, l'installation et pose des lignes de goutteurs y compris toutes sujétions.

**Ouvrage payé au Forfait.**

### **13. TRAVAUX D'INSTALLATION D'UN SYSTEME D'AUTOMATISATION DES RESEAUX ET FERTIGATION**

Cette article comporte toutes fournitures, et accessoires de raccordements, protections et mise en place conformément aux règles de l'art et conditions de bon fonctionnement, ainsi que tous travaux supplémentaires nécessaires et toutes autres sujétions.

#### **13.1. Fourniture et pose câble souple pour signal 1x1,5 mm<sup>2</sup>**

Ce prix rémunère, au mètre linéaire, Fourniture et mise en place selon les règles de l'art, de câble basse tension souple pour signal (de 1x1.5 mm<sup>2</sup>), assurant la liaison entre l'unité centrale et les électrovannes y compris toutes sujétions de fourniture et de pose conformément aux règles de l'art et aux plans d'exécution.

**Ouvrage payé au mètre linéaire.**

#### **13.2. Fourniture et pose de gorge rouge de protection des câbles diam 40**

Ce prix rémunère, au mètre linéaire, Fourniture et mise en place selon les règles de l'art du fourreau gaine type gorge rouge de DN 40 abritant les câbles électriques.

Le câble et son fourreau seront posés en tranchée avec les conduites principales de distribution.

**Ouvrage payé au mètre linéaire.**

#### **13.3. PROGRAMMATEUR D'ARROSAGE**

Ce prix rémunère, au forfait, la fourniture et la pose d'un programmeur d'arrosage de marque reconnue ainsi que tous les accessoires et toutes sujétions nécessaires de bonne exécution et de parfait achèvement avec Montage en extérieur. Ils auront les caractéristiques suivantes :

- Modulation d'apport d'eau (water budget) ;
- Ecran LCD ;
- Marche/arrêt ;
- Démarrage manuel zone par zone possible.

Le programmeur est doté de 28 voies avec capteur Ec et pH.

**Ouvrage payé à l'Ensemble.**

#### **13.4. FERTIGATION**

Ce prix rémunère, la fourniture et la pose d'un kit d'injection d'engrais y compris tous les accessoires de montage, fonctionnement et toutes sujétions.

Ce kit est composé de :

- Fourniture et pose d'un kit d'injection d'engrais 4+1 acide ainsi que toutes sujétions ;  
**Ouvrage payé à l'Ensemble.**
- Fourniture et pose d'un kit d'injection d'engrais 3+1 acide ainsi que toutes sujétions ;  
**Ouvrage payé à l'Ensemble.**
- Fourniture et pose d'injecteur d'engrais Venturi 1" ainsi que toutes sujétions ;  
**Ouvrage payé à l'Unité**

- Fourniture et pose de bacs d'engrais 500 L ;  
**Ouvrage payé à l'Unité**
- Fourniture et pose de bacs ;  
**Ouvrage payé à l'Unité**

#### **14. TRAVAUX D'INSTALLATION D'UN SYSTEME DE POMPAGE**

Cette série de prix rémunère au forfait, Fourniture et mise en place selon les règles de l'art, de pompe connectée sur la bêche à eau et logées dans un local technique (aspiration sur bêche et refoulement sur le réseau d'arrosage).

Ce prix comprend la fourniture et la pose, selon les règles de l'art, des pompes et de leurs supports, d'un ballon de 200L, d'une pompe à axe horizontale de surface, des équipements hydrauliques (filtre, manchon antivibratoire, vanne d'arrêt, clapet non-retour, manchette d'aspiration, crépine et toutes sujétions...), du pressostat et des équipements électriques (dont coffret de commande et de protection, équipements de protection, signalisation lumineuse etc...). La mise en service et les tests de bon fonctionnement sont compris.  
Cet article comporte les éléments suivants :

- Fourniture et pose de pompe de surface de 6m³/h à 3 bar et de toutes leurs sujétions.  
**Ouvrage payé à l'Ensemble**
- Fourniture et pose de pompe de surface de 4m³/h à 3 bar et de toutes leurs sujétions.  
**Ouvrage payé à l'Ensemble**

#### **15. TRAVAUX D'INSTALLATION D'UN SYSTEME DE FILTRATION**

Ce prix rémunère au forfait, Fourniture et mise en place selon les règles de l'art d'un filtre à sable 3" et un filtre à disque 3" à contre lavage manuel y compris toutes accessoires nécessaires au montage sur la conduite et dans la station de tête et de toutes leurs sujétions.

- Fourniture et pose d'un filtre à sable 3" et un filtre à disque 3" à contre lavage manuel et de toutes leurs sujétions.  
**Ouvrage payé à l'Ensemble**
- Fourniture et pose d'un filtre à disque 2" à contre lavage manuel et de toutes leurs sujétions.  
**Ouvrage payé à l'Ensemble**

#### **16. ALIMENTATION EN EAU**

Ce prix rémunère, au forfait, le piquage et branchement en eau sur le réseau existant au point indiqué dans les plans d'exécution, pour alimenter les conduites d'adduction au bassin d'accumulation projetés, comprenant l'ensemble des accessoires de raccords, joints de montage, massif, butée, ainsi qu'une vanne de sectionnement diam 75 et un regard de visite conformément aux règles de l'art.

**Ouvrage payé au forfait**



### **ARTICLE 3: Travaux de plantation arboricole au niveau de la ferme pédagogique**

#### **1. Travaux de plantation**

### 1.1. Traçage et piquetage :

Le traçage et le piquetage suivra impérativement le tracé des courbes de niveau de façon à ce que les lignes de plantation soient perpendiculaires à la pente.  
Les piquets, présentant les emplacements des futurs plants, doivent être d'une longueur de 1m au-dessus du niveau du sol et bien ancrés dans le sol.

### 1.2. Ecartement entre lignes et entre plants :

Les spécifications techniques pour la plantation sont comme suit :

#### Pour les Amandiers:

- Ecartement entre plants : 2 m
- Ecartement entre ligne : 4 m

#### Pour la Vigne de table :

- Ecartement entre plants : 1,5 m (deux plants par poteau)
- Ecartement entre ligne : 3 m

#### Pour les Pistachiers:

- Ecartement entre plants : 5 m
- Ecartement entre ligne : 3 m

### 1.3. Confection des trous de plantation :

- Les trous de plantation seront de 70cm x 70cm x 70cm, pour la vigne sera de 50cm x 50cm x 50cm ;
- Lors du creusement du trou de plantation, le sol des différents horizons est mis en tas séparés ;
- En cas de formation de croûtes, l'Entreprise devra procéder un ameublissement de ces derniers.

### 1.4. Réception du compost

Avant le rebouchage du trou de plantation, une aire de stockage doit être prévue par l'Entrepreneur pour permettre la réception préalable du compost par les représentants du maître d'ouvrage avant son déplacement vers les trous de plantation.

- L'Entrepreneur doit prévoir trois kilos (3 kg) du compost par trous de plantation ;
- Le rebouchage des trous doit se faire une fois que les travaux d'ouverture des trous sont réceptionnés.

Le trou sera rebouché entièrement. Lors du rebouchage, une quantité de **3 kg** du compost doit être mélangée avec la terre qui été dans la couche superficielle (la couche de 30 cm).

### 1.5. Pré- arrosage des trous de plantation :

Les trous sont arrosés jusqu'à saturation trois jours avant la plantation pour tasser le sol et pour évacuer les poches d'air.

### 1.6. Préparation des plants:

**L'habillage** est tout à fait indispensable, il consiste à éliminer les extrémités des racines et ceux qui sont endommagés de façon à provoquer l'émission de nouvelles racelles qui favorisent l'enracinement et la nutrition du plant.

**Le pralinage** est le trempage des racines dans une solution facilitant leur départ en végétation (1/3 de bouse, 2/3 terre argileuse + eau, désinfectant).

## **1.7. Plantation :**

### **1.7.1. Préparation de l'aire de réception des plants**

- L'aire de réception doit être plat, nettoyée avant l'arrivage des plants ;
- Dans les aires de réception, les plants seront arrosés depuis leur réception jusqu'à la plantation ;
- Il ne faut pas mélanger les variétés.

Après la sortie des derniers plants de l'aire de réception, le terrain sera nettoyé de tout débris (branches, feuillage, ficelles, autres) et labouré pour qu'il reprenne son aspect antérieur avant son utilisation.

### **1.7.2. Manipulation et transport des plants**

Le transport, et la main d'œuvre nécessaire à l'opération du chargement et déchargement seront à la charge de l'Entrepreneur.

En cas de destruction ou d'altération des plants au cours des opérations de chargement, de transport ou de déchargement, l'entrepreneur est tenu de les remplacer. La réception des plants ainsi remplacés se fera dans les mêmes conditions définies précédemment.

### **1.7.3. Fourniture des plants**

L'acquisition des plants est à la charge de l'entreprise qui ne peut s'approvisionner que chez des pépinières qui doivent être conformes aux exigences suivantes :

- ° Faire partie de la liste des pépinières agréées délivrée par l'autorité compétente conformément à l'arrêté du Ministre de l'Agriculture et de la réforme agraire n°923/87 du 29 juin 1987 portant homologation du règlement technique relatif à la production, au contrôle, au conditionnement, à la conservation et à la certification des plants à fournir ;
- ° Avoir un agrément valide de moins de 3 ans comme le stipulent la réglementation en vigueur
- ° Avoir l'attestation phytosanitaire du service compétent.
- ° Justifier des documents administratifs nécessaires précisant le nombre de plants disponibles à la date du prélèvement des plants.

Ne seront acceptés que les plants qui feront l'objet d'une réception par une commission technique, Le transport des plants ne sera réalisé qu'après la notification d'un ordre de service par le maître d'ouvrage à l'adjudicataire du marché.

Les plants doivent être indemnes de maladies et ravageurs conformément à la réglementation en vigueur.

Les variétés des plants à fournir ainsi que la quantité sont présentées dans le tableau suivant :

| Parcelle   | Culture à planter | Superficie en m² | Variété                     | Nombre de plants |
|------------|-------------------|------------------|-----------------------------|------------------|
| Parcelle 1 | Vigne             | 750              | Musca d'Italie<br>Red globe | 200              |

|            |            |     |           |    |
|------------|------------|-----|-----------|----|
| Parcelle 2 | Pistachier | 750 | Mateur    | 15 |
|            |            |     | Achouri   | 15 |
| Parcelle 3 | Amandier   | 750 | Isabilona | 60 |
|            |            |     | Soletta   | 60 |

Pour éviter tout retard de fourniture de plants, les pépinières retenues pour la fourniture des plants doivent être visitées pour valider leurs conformités avec les exigences de qualité précisées dans le cahier de charges. Ces visites doivent être organisées par le titulaire du marché avant le commencement de la livraison des plants. Un Procès-Verbal doit être dressé à l'issue de ces visites qui doit relater :

- Le programme des visites et les conditions de leur déroulement ;
- Les noms des personnes présentes ;
- Les résultats des visites et surtout la situation de la production des plants ;
- La décision ou non de commencer la livraison des plants par l'Entrepreneur.

#### 1.7.4. Mise en place des plants :

- Les plants sont installés dans les trous de plantation à la place du piquet pour respecter les espacements entre lignes et entre plants. Ensuite les plants sont recouverts de terre sur la hauteur de la motte en veillant à ne pas couvrir le point de greffage et à bien tasser le sol autour du plant pour minimiser les poches d'air qui favorisent la dessiccation.
- Chaque plant est tuteuré par un tuteur auquel il est rattaché par du raphia. Le tuteur peut être en roseau, bien sec, indemne de maladies et ravageurs, droit, rigide, d'une hauteur entre 1m et 1,50 m.
- L'attache en forme de 8, du plant au tuteur doit être lâche pour ne pas étrangler la tige du jeune plant en respectant les consignes et les instructions du MO. Le plant ne doit pas être attaché collé au tuteur. Un espace doit les séparer.
- Les sachets doivent être immédiatement collectés et évacués du périmètre
- Le premier arrosage de **30 litres** est apporté immédiatement après plantation.

#### 1.8. Contrôle et vérification

Au cours d'exécution des travaux, le maître d'ouvrage a à tout moment le droit d'intervenir dans la conduite des travaux et pourra procéder à toute vérification portant sur la qualité du travail exécuté.

Tout travail reconnu défectueux sera repris par l'entrepreneur sans que pour autant les délais d'exécution prévus à l'article relatif au délai d'exécutions du présent marché soient modifiés ; il reste entendu que seuls les travaux ayant fait l'objet d'acceptation en concertation avec les bénéficiaires seront comptabilisés.

## 2. SPECIFICATIONS TECHNIQUES POUR LA STRUCUTRE EN PERGOLA

Le mode de conduite en pergola permet :

- Une protection des fruits contre les coups du soleil ;
- Une diminution de l'évaporation de l'eau du sol ;
- Une facilité des travaux techniques et mécaniques ;
- Une meilleure aération qui veut dire une meilleure qualité des grappes ;

177 CH

- Une diminution des risques d'attaque par les champignons.

Le système pergola permet l'installation du couvert filet anti grêle qui sert à protéger les vignobles contre les gelées et les grêles d'une part et de protéger les baies contre les attaques des moineaux et des merles noirs d'un autre part.

Pour son installation, l'entreprise est amenée à utiliser les articles suivants :

| Désignation   | Quantité |
|---|----------|
| Poteau Périmétral de galerie verticaux Nord- sud ( H 2,70 / $\Phi$ : 6x6 )  | 30       |
| Poteau Périmétral de galerie horizontaux Nord- sud ( H 2,00 / $\Phi$ :6x6 ) | 18       |
| Poteau Central ( H 3,00 / $\Phi$ : 6x6 )                                    | 310      |
| Poteau Périmétral pour la ceinture Nord- sud ( H 2,80 / $\Phi$ 7x8x11 )     | 18       |
| Poteau Périmétral pour la ceinture Est- ouest ( H 2,50 / $\Phi$ :7x8x11 )   | 18       |
| Poteaux de coins principaux   | 2        |
| Socles de ciment Périmétral pour ancrage ( $\Phi$ :30 / 50 )                | 30       |
| Fer pour ancrage ( $\Phi$ :12 / H 1,15 ) + Fer de fixation                  | 30       |
| Fer pour ancrage( $\Phi$ :14 / H1,30 )+Fer de fixation                      | 2        |
| Petites bases en ciment pour les poteaux de la ceinture                     | 30       |
| sabot pour poteaux central  | 240      |
| Grandes bases en ciment de coins  | 4        |
| Câble Périmétral ( $\Phi$ : 9 )   | 30       |
| Fil d'acier galvanisé ( $\Phi$ :15x3 ) double pour ancrage & galerie        | 20       |
| Fil d'acier galvanisé ( $\Phi$ :15X2 ) de palissage                         | 160      |
| Fil d'acier galvanisé ( $\Phi$ :12 ) de tissage                             | 170      |
| Fil de fer ( $\Phi$ :16 ) pour palissage des branches + poteau              | 90       |
| Serres câble ( $\Phi$ :13 ) pour câble                                      | 16       |

### **Main d'œuvre :**

La main d'œuvre nécessaire à l'exécution des travaux sera recrutée par l'entrepreneur sous sa responsabilité.

### **ARTICLE 4 : SERRES GOTHIQUES MR2**

#### **1. SERRES TYPE MR2 (Quantité 01) :**

**Description :      SERRE MR2 9x30x3- STRUCTURE**

9mt de largeur ;  
 30mt de longueur et 3mt en hauteur ;  
 Surface totale de 540,00m<sup>2</sup> ;  
 Revêtement entièrement incolore avec 200 microns thermoplastiques claires ;  
 Les fenêtres latérales automatisées ;  
 Il aura une porte d'entrée avec 2,8mt d'une hauteur et 3mt de longueur.

**Détails techniques :**

| <b>SERRES GOTHIQUES :</b> |              |               |                 |                              |
|---------------------------|--------------|---------------|-----------------|------------------------------|
| Mesures :                 |              |               |                 |                              |
| N.° tunnels               | Largeur (mt) | Longueur (mt) | Pied droit (mt) | Superficie (m <sup>2</sup> ) |
| 1 unité                   | 9,00 mt      | 30,00 mt      | 3,00 mt         | 270,00 m <sup>2</sup>        |

**SERRES MR2 9X30X3 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

| <b>Dimensions de serre :</b>           |                           |
|--|---------------------------|
| Nombre de serres                       | 1 unités                  |
| Largeur de chaque serre                | 9,00mt.                   |
| Largeur totale de la serre             | 9,00 mt                   |
| Longueur de chaque serre               | 30,00 mt                  |
| Superficie totale                      | 270,00 m <sup>2</sup>     |
| Hauteur (ouverture zénithale)          | 3.00 mt                   |
| Hauteur crête                          | 5,10 mt                   |
| <b>Piliers :</b>                       |                           |
| Dimensions des Piliers                 | Ø 60mm et 2mm d'épaisseur |
| Traitement de la surface de piliers    | Galvanisé z275            |
| Hauteur totale de chaque pilier        | 3.50 mt                   |
| Espacement entre piliers latéraux      | 2.50 mt                   |
| Espacement entre piliers centraux      | 5.00 mt                   |
| Nombre de sommets fixes                | 2 unités                  |
| Nombre de piliers à chaque sommet fixe | 3 unités                  |
| <b>Arcs :</b>                          |                           |
| Dimensions des arcs                    | Ø 60mm                    |
| Espacement entre arcs                  | 2.50 mt                   |

| <b>Barre de culture :</b>                                   |   |
|---|---|
| Hauteur barre de culture                                    | 2.85 mt                                     |
| Diamètre de la barre de culture                             | Ø 40mm                                      |
| Nombre de nervures sur chaque barre de cultures             | 5 tubes Ø32mm<br>3 barres par arc<br>2 en V |
| Emplacement de la barre de plus en plus                     | 5.00 mt                                     |
| <b>Nombre de lignes de profil métallique :</b>              |   |
| Nombre de lignes de profil dans chaque couvercle métallique | 1 unité                                     |
| Nombre de lignes de profil en métal latéraux                | 2 unités                                    |
| Nombre de lignes de front métalliques                       | 2 unités                                    |
| <b>Portes :</b>   |   |

AP CH

|                       |            |   |
|-----------------------|------------|---|
| Portes                | Frontale : | 1 unités                                    |
|                       | Latérale : | Non   |
|                       | Mesures :  | 3x2.80m                                     |
| <b>Fenêtres :</b>     |            |   |
| Fenêtres Latérales    |            | Oui   |
| Nombre de fenêtres    |            | 2unités - dimension 140 mt                  |
| Type d'ouverture      |            | Manivelle                                   |
| <b>Enveloppe :</b>    |            |   |
| Enveloppe de couverte |            | Plastique Thermique incolore<br>200 microns |
| Enveloppe latérale    |            |   |
| Enveloppe de sommets  |            |   |
| Filet anti insecte    |            | Oui   |

### **SERRES 1 : Serres pour Horticulture, Maraîchage**

- Construction de la serre en tube rond galvanisé y compris tous éléments de fixation (le modèle reste au choix de l'administration) ;
- Fourniture et pose de filet d'ombrage blanc y compris toutes sujétions ;
- Fourniture et pose bâche plastique blanc y compris toutes sujétions ;
- Fourniture et pose de la gaine goutte à goutte y compris toutes sujétions ;
- Fourniture et pose de la toile de paillage y compris toutes sujétions ;
- Décapage de la terre végétale d'une profondeur de 0.30 m y compris le transport à l'endroit indiqué par l'administration ;
- Remblai en terre sablé.

### **SERRES 2 : Pépinière de Maraîchage**

- Construction de la serre en tube rond galvanisé y compris tous éléments de fixation (Le modèle reste au choix de l'administration) ;
- Fourniture et pose bâche plastique blanc y compris toutes sujétions ;
- Fourniture et pose de filet d'ombrage blanc y compris toutes sujétions ;
- Fourniture et pose des asperseurs y compris toutes sujétions.

**Ouvrage payé à l'unité au prix.**

### **2. SERRES TYPE MR2 (Quantité 02) :**

#### **Description :**

#### **SERRES MR2- STRUCTURE**

13mt de largeur

30mt de longueur et 3mt en hauteur.

Surface totale de 390,00m<sup>2</sup>

Revêtement entièrement incolore avec 200 microns thermoplastiques claires.

Les fenêtres latérales automatisées.

Il aura une porte d'entrée avec 2,8mt d'une hauteur et 3mt de longueur

#### **• Détails techniques :**

| <b>SERRES GOTHIQUES :</b> |              |               |                 |                              |
|---------------------------|--------------|---------------|-----------------|------------------------------|
| Mesures :                 |              |               |                 |                              |
| N.° tunnels               | Largeur (mt) | Longueur (mt) | Pied droit (mt) | Superficie (m <sup>2</sup> ) |
| 1 unité                   | 6,00 mt      | 30,00 mt      | 3,00 mt         | 180,00 m <sup>2</sup>        |
| 1 unité                   | 7,00 mt      | 30,00 mt      | 3,00 mt         | 210,00 m <sup>2</sup>        |
|                           |              |               |                 | 390,00 m <sup>2</sup>        |

Handwritten marks: "Hx" and "CH" with a signature.

## SERRES MR2 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

|                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Dimensions de serre :</b>  |                                   |
| Nombre de serres              | 2 unités                          |
| Largeur de chaque serre       | 1 unité 6,00mt et 1 unité 7,00mt. |
| Largeur totale de la serre    | 13,00 mt                          |
| Longueur de chaque serre      | 30,00 mt                          |
| Superficie totale             | 390,00 m²                         |
| Hauteur (ouverture zénithale) | 3.00 mt                           |
| Hauteur crête                 | 4,60 mt                           |

|   |            |   |
|---|------------|---|
| <b>Piliers :</b>  |            |   |
| Dimensions des Piliers                                      |            | Ø 60mm et 2mm d'épaisseur                   |
| Traitement de la surface de piliers                         |            | Galvanisé z275                              |
| Hauteur totale de chaque pilier                             |            | 3.50 mt                                     |
| Espacement entre piliers latéraux                           |            | 2.50 mt                                     |
| Espacement entre piliers centraux                           |            | 5.00 mt                                     |
| Nombre de sommets fixes                                     |            | 2 unités                                    |
| Nombre de piliers à chaque sommet fixe                      |            | 2 unités                                    |
| <b>Arcs :</b>   |            |   |
| Dimensions des arcs   |            | Ø 60mm                                      |
| Espacement entre arcs                                       |            | 2.50 mt                                     |
| <b>Barre de culture :</b>                                   |            |   |
| Hauteur barre de culture                                    |            | 2.85 mt                                     |
| Diamètre de la barre de culture                             |            | Ø 40mm                                      |
| Nombre de nervures sur chaque barre de cultures             |            | 5 tubes Ø32mm<br>3 barres par arc           |
| Emplacement de la barre de plus en plus                     |            | 5.00 mt                                     |
| <b>Chaudières :</b>   |            |   |
| Présence de chaudière                                       |            | Oui   |
| Nombre de lignes de chaudières                              |            | 1 unités                                    |
| <b>Nombre de lignes de profil métallique :</b>              |            |   |
| Nombre de lignes de profil dans chaque couvercle métallique |            | 1 unité                                     |
| Nombre de lignes de profil en métal latéraux                |            | 2 unités                                    |
| Nombre de lignes de front métalliques                       |            | 2unités                                     |
| <b>Blocage k :</b>  |            |   |
| Blocage de K sur chaque ligne de pilier central             |            | Oui - 1 unité                               |
| <b>Portes :</b>   |            |   |
| Portes  | Frontale : | 1 unités                                    |
|   | Latérale : | Non   |
|   | Mesures :  | 3x2.80m                                     |
| <b>Fenêtres :</b>   |            |   |
| Fenêtres Latérales  |            | Oui   |
| Nombre de fenêtres  |            | 2unités - dimension 140 mt                  |
| Type d'ouverture  |            | Manivelle                                   |
| <b>Enveloppe :</b>  |            |   |
| Enveloppe de couverte                                       |            | Plastique Thermique incolore<br>200 microns |
| Enveloppe latérale  |            |   |
| Enveloppe de sommets  |            |   |

49 CH

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Filet anti insecte | Oui |
|--------------------|-----|

### **SERRE AUTOMATISEE :**

- Construction de la serre en tube rond galvanisé y compris tous éléments de fixation (le modèle reste au choix de l'administration) ;
- Fourniture et pose de filet d'ombrage blanc y compris toutes sujétions ;
- Fourniture et pose bâche plastique blanc y compris toutes sujétions ;
- Fourniture et pose de la toile de paillage y compris toutes sujétions ;
- Décapage de la terre végétale d'une profondeur de 0,30 m y compris le transport à l'endroit indiqué par l'administration ;
- Remblai en terre sablé ;
- Fourniture et pose de la gaine goutte à goutte y compris toutes sujétions ;
- Fourniture et pose de détecteur température de sol y compris toutes sujétions ;
- Fourniture et pose de détecteur température de l'air y compris toutes sujétions ;
- Fourniture et pose d'appareil de mesure de l'humidité du sol y compris toutes sujétions ;
- Fourniture et pose d'appareil de mesure de l'humidité de l'air y compris toutes sujétions ;
- Fourniture et pose de détecteur PH de sol y compris toutes sujétions ;
- Fourniture et pose de détecteur EC de sol y compris toutes sujétions ;
- Fourniture d'appareil PH mètre ;
- Fourniture d'appareil EC mètre ;
- Fourniture et installation d'un climatiseur de 24000 meilleures qualités y compris toutes sujétions ;
- Fourniture et pose d'un rideau électrique en PVC y compris moteur et toutes sujétions.

**Ouvrage payé à l'unité au prix.**

### **3. UNE SERRE TYPE MR2 (Quantité 01) :**

#### **Description :**      **SERRES MR2 - STRUCTURE**

9mt de largeur

21mt de longueur et 3mt en hauteur.

Surface totale de 190,00m<sup>2</sup>

Revêtement entièrement incolore avec 200 microns thermoplastiques claires.

Les fenêtres latérales automatisées.

Il aura une porte d'entrée avec 2,8mt d'hauteur et 3mt de longueur

#### **• Détails techniques :**

#### **SERRES GOTHIQUES :**

Mesures :

| N.° tunnels | Largeur (mt) | Longueur (mt) | Pied droit (mt) | Superficie (m <sup>2</sup> ) |
|-------------|--------------|---------------|-----------------|------------------------------|
| 1 unité     | 9,00 mt      | 21,00 mt      | 3,00 mt         | 189,00 m <sup>2</sup>        |
|             |              |               |                 | 189,00 m <sup>2</sup>        |

#### **SERRES MR2 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

#### **Dimensions de serre :**

|                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| Nombre de serres           | 1 unités              |
| Largeur de chaque serre    | 9,00mt.               |
| Largeur totale de la serre | 9,00 mt               |
| Longueur de chaque serre   | 21,00 mt              |
| Superficie totale          | 190,00 m <sup>2</sup> |

HP CH

|                               |         |
|-------------------------------|---------|
| Hauteur (ouverture zénithale) | 3.00 mt |
| Hauteur crête                 | 5,10 mt |

|  |                           |
|--|---------------------------|
| <b>Piliers :</b>                       |                           |
| Dimensions des Piliers                 | Ø 60mm et 2mm d'épaisseur |
| Traitement de la surface de piliers    | Galvanisé z275            |
| Hauteur totale de chaque pilier        | 3.50 mt                   |
| Espacement entre piliers latéraux      | 3.00 mt                   |
| Espacement entre piliers centraux      | 3.00 mt                   |
| Nombre de sommets fixes                | 2 unités                  |
| Nombre de piliers à chaque sommet fixe | 3 unités                  |

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| <b>Arcs :</b>         |         |
| Dimensions des arcs   | Ø 60mm  |
| Espacement entre arcs | 3.00 mt |

|   |   |
|---|---|
| <b>Barre de culture :</b>                       |   |
| Hauteur barre de culture                        | 2.85 mt                                     |
| Diamètre de la barre de culture                 | Ø 40mm                                      |
| Nombre de nervures sur chaque barre de cultures | 5 tubes Ø32mm<br>3 barres par arc<br>2 en V |
| Emplacement de la barre de plus en plus         | 3.00 mt                                     |

|   |          |
|---|----------|
| <b>Nombre de lignes de profil métallique :</b>              |          |
| Nombre de lignes de profil dans chaque couvercle métallique | 1 unité  |
| Nombre de lignes de profil en métal latéraux                | 2 unités |
| Nombre de lignes de front métalliques                       | 2 unités |

|                    |                            |          |
|--------------------|----------------------------|----------|
| <b>Portes :</b>    |                            |          |
| Portes             | Frontale :                 | 1 unités |
|                    | Latérale :                 | Non      |
|                    | Mesures :                  | 3x2.80m  |
| <b>Fenêtres :</b>  |                            |          |
| Fenêtres Latérales | Oui                        |          |
| Nombre de fenêtres | 2unités - dimension 140 mt |          |
| Type d'ouverture   | Manivelle                  |          |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Enveloppe :</b>    |   |
| Enveloppe de couverte | Plastique Thermique incolore<br>200 microns |
| Enveloppe latérale    |   |
| Enveloppe de sommets  |   |
| Filet anti insecte    | Oui   |

### **SERRE CULTURE HORS SOL :**

- Construction de la serre en tube rond galvanisé y compris tous éléments de fixation (le modèle reste au choix de l'administration) ;
- Fourniture et pose de filet d'ombrage blanc y compris toutes sujétions ;
- Fourniture et pose bâche plastique blanc y compris toutes sujétions ;

AI OH

- Fourniture et pose de la gaine goutte à goutte y compris toutes sujétions ;
- Fourniture et pose de substrat y compris toutes sujétions ;
- Réglage de terre végétale.

Ouvrage payé à l'unité au prix.

#### 4. SERRE TYPE MR2 (Quantité 01) :

**Description :**      **SERRE MR2 - STRUCTURE**  
 10mt de largeur  
 20mt de longueur et 3mt en hauteur.  
 Surface totale de 380,00m<sup>2</sup>  
 Revêtement entièrement incolore avec 200 microns thermoplastiques claires.  
 Les fenêtres latérales automatisées.  
 Il aura une porte d'entrée avec 2,8mt d'une hauteur et 3mt de longueur

#### • Détails techniques :

| <b>SERRES GOTHIQUES : MR2</b> |              |               |                 |                              |
|-------------------------------|--------------|---------------|-----------------|------------------------------|
| Mesures :                     |              |               |                 |                              |
| N.° tunnels                   | Largeur (mt) | Longueur (mt) | Pied droit (mt) | Superficie (m <sup>2</sup> ) |
| 1 unité                       | 10,00 mt     | 20,00 mt      | 3,00 mt         | 200,00 m <sup>2</sup>        |

#### SERRES MR2 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| <b>Dimensions de serre :</b>  |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| Nombre de serres              | 2unités               |
| Largeur de chaque serre       | 1 unité 10,00mt       |
| Largeur totale de la serre    | 10,00 mt              |
| Longueur de chaque serre      | 20,00 mt              |
| Superficie totale             | 200,00 m <sup>2</sup> |
| Hauteur (ouverture zénithale) | 4.00 mt               |
| Hauteur crête                 | 6,10 mt               |

| <b>Piliers :</b>                       |                          |
|--|--------------------------|
| Dimensions des Piliers                 | 80x40 et 2mm d'épaisseur |
| Traitement de la surface de piliers    | Galvanisé z275           |
| Hauteur totale de chaque pilier        | 4.50 mt                  |
| Espacement entre piliers latéraux      | 2.50 mt                  |
| Espacement entre piliers centraux      | 5.00 mt                  |
| Nombre de sommets fixes                | 2 unités                 |
| Nombre de piliers à chaque sommet fixe | 3 unités                 |

| <b>Arcs :</b>         |         |
|-----------------------|---------|
| Dimensions des arcs   | 0 60mm  |
| Espacement entre arcs | 3.00 mt |

| <b>Barre de culture :</b> |         |
|---------------------------|---------|
| Hauteur barre de culture  | 3.80 mt |

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Diamètre de la barre de culture                 | Ø 40mm                         |
| Nombre de nervures sur chaque barre de cultures | 9 tubes Ø32mm<br>5 tubes Ø32mm |
| Emplacement de la barre de plus en plus         | 5.00 mt                        |

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| <b>Chaudières :</b>            |         |
| Présence de chaudière          | Oui     |
| Nombre de lignes de chaudières | 1 unité |

|   |               |
|---|---------------|
| <b>Blocage K :</b>                              |               |
| Blocage de K sur chaque ligne de pilier central | Oui - 1 unité |

|   |          |
|---|----------|
| <b>Nombre de lignes de profil métallique :</b>              |          |
| Nombre de lignes de profil dans chaque couvercle métallique | 1 unité  |
| Nombre de lignes de profil en métal latéraux                | 2 unités |
| Nombre de lignes de front métalliques                       | 2 unités |

|                 |            |          |
|-----------------|------------|----------|
| <b>Portes :</b> |            |          |
| Portes          | Frontale : | 1 unités |
|                 | Latérale : | Non      |
|                 | Mesures :  | 3x2.80m  |

|                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| <b>Fenêtres :</b>  |                             |
| Fenêtres Latérales | Oui                         |
| Nombre de fenêtres | 2 unités - dimension 140 mt |
| Type d'ouverture   | Manivelle                   |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Enveloppe :</b>    |   |
| Enveloppe de couverte | Plastique Thermique incolore<br>200 microns |
| Enveloppe latérale    |   |
| Enveloppe de sommets  |   |
| Filet anti insecte    | Oui   |

### Serre culture hydroponique :

- Construction de la serre en tube rond galvanisé y compris tous éléments de fixation (le modèle reste au choix de l'administration) ;
- Fourniture et pose bâche plastique blanc y compris toutes sujétions ;
- Fourniture et pose d'un rideau électrique en PVC y compris moteur et toutes sujétions ;
- Fourniture et installation d'un climatiseur de 24000 meilleures qualités y compris toutes sujétions ;
- Fourniture et pose d'un tableau en pvc y compris fusibles, disjoncteurs.... Et toutes sujétions ;
- Fourniture et pose ampoule B 27 LED de 50 W y compris douille et toutes sujétions ;
- Fourniture et pose interrupteur y compris fil et toutes sujétions ;
- Fourniture et pose de conduite En PVC diamètre : 50, 63 et 40 y compris toutes sujétions ;
- Fourniture et pose d'une motopompe y compris toutes accessoires de mise en marche.

### 5. CHAMBRE FROIDE (germination d'orge)

HP OH

- Construction d'une chambre froide en panneau sandwich y compris tous éléments de fixation ;
- Dimension : 5m Longueur \* 5m Largeur \* 5m Hauteur ;
- Fourniture et installation d'un climatiseur de 24000 meilleures qualités y compris toutes sujétions ;
- Fourniture et pose d'un tableau en pvc y compris fusibles, disjoncteurs.... Et toutes sujétions ;
- Fourniture et pose ampoule B 27 LED de 50 W y compris douille et toutes sujétions ;
- Fourniture et pose interrupteur y compris fil et toutes sujétions ;
- Fourniture et pose d'un tableau d'irrigation automatique ;
- Fourniture et pose d'une motopompe y compris toutes accessoires de mise en marche ;
- Fourniture et pose de capteur d'arrosage avec des asperseurs y compris toutes sujétions ;
- Fourniture et pose d'un plateau en PVC y compris tous éléments de fixation ;
- Fourniture et pose d'un chariot en aluminium Y compris étagères.... Et toutes sujétions

**Ouvrage payé à l'unité au prix.**

**ARTICLE 5 : Pompage d'eau alimenté par l'énergie solaire photovoltaïque à partir du forage vers le bassin**

### **1. CONFIGURATION DE L'INSTALLATION SOLAIRE PV**

- L'installation solaire sera composée de 4 chaînes de 20 modules chacune, pour répondre aux besoins des 40 panneaux. La puissance nominale de chaque panneau STC est de 260 WP, donc la puissance totale de l'installation solaire dans les conditions STC est de 20,800W. Pour le calcul du nombre de panneaux en série, il a été pris en compte de ne pas dépasser la tension d'entrée maximale de l'onduleur-contrôleur en circuit ouvert, qui est de 830 Vcc, à une température défavorable de -10° ;
- Le calcul de la tension Vmp pour le cas de température maximale (45 ° C) est de 484 V, donc la tension de sortie maximum en AC sera de 343 V. Cet aspect déterminera le choix de la pompe.

### **2. GARANTIE**

La garantie du produit du panneau est de 10 ans, avec une garantie linéaire de 25 ans de 80% de la puissance

### **3. MODULE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE**

Le module solaire sélectionné est le modèle type TESLA TS260 – P156 - 60. Les caractéristiques techniques du module sont indiquées ci-dessous :

| Spécification électrique |         | Toutes les données indiquées pour STC Rayonnement 1000W/m², spectre AM 1.5 et température des cellules de 25 °C |        |        |       |                     |
|--------------------------|---------|---|--------|--------|-------|---------------------|
| Type de module           | Pm (Wc) | Imp (A)   | Vmp(V) | Icc(A) | Vo(V) | Rendement de module |
|                          | 260     | 8.38  | 31.0   | 8.85   | 37.8  | 15.88%              |

## **ARTICLE 6 : OBLIGATION DU TITULAIRE**

Le titulaire s'engage au niveau du présent marché de mettre à la disposition de l'OFPPPT les ressources nécessaires pour mener à bien le projet.

Le titulaire s'engage en coordination avec la Direction de L'Approvisionnement et de la Logistique « **DAL** » à gérer les relations avec les différentes entités de l'OFPPPT en ce qui concerne la réalisation des interventions.

Il doit également mettre à la disposition de l'OFPPPT tous les moyens dont il dispose pour réaliser la prestation requise dans les meilleures conditions.

### **Fourniture des moyens de communications :**

Le titulaire met en place les moyens de communications nécessaires (équipement portatifs, téléphone portable... ; ) pour permettre à chaque intervenant du titulaire sur site, d'être joignable à tout moment par le personnel de l'OFPPPT.

### **Interlocuteur du titulaire :**

Le titulaire s'engage à désigner pour la réalisation des prestations un interlocuteur privilégié parmi ses collaborateurs.

### **Réunion de travail :**

- Une réunion sera tenue avant le démarrage du marché entre le titulaire et les représentants de l'OFPPPT pour étudier les différentes clauses du marché et mettre en place une démarche et planning d'exécution de la prestation.
- Le titulaire et le représentant de l'OFPPPT se réunissent périodiquement dans le cadre de réunions de suivi de l'avancement des prestations, de sorte que chacune des parties soit informée de l'avancement des prestations par rapport au planning, ainsi que des éventuels problèmes rencontrés. Le nombre et les dates seront arrêtés en commun accord entre les deux parties.
- Le titulaire est tenu d'affecter à l'exécution des prestations au minimum les moyens en personnes et en matériels qu'il a proposés dans son offre. Il ne peut en apporter aucune modification sans l'accord préalable de l'OFPPPT.
- L'équipe permanente du projet, devra comprendre au moins les profils proposés dans l'offre technique.
- L'OFPPPT pourra refuser le chef de projet ou les membres de l'équipe par simple notification au titulaire en indiquant les raisons de cette récusation. Le titulaire remplacera immédiatement les personnes récusées par d'autres dont les CV sont équivalents et après avoir obtenu au préalable l'accord de l'OFPPPT. Il en est de même en cas d'indisponibilité de ces intervenants.

**N.B : Le titulaire exécutera les prestations et remplira ses obligations avec la plus grande diligence, efficacité et économie selon les techniques modernes et pratiques acceptés et utilisées par les normes professionnelles en vigueur. L'OFPPPT pourra remettre en cause la qualité des prestations effectuées par le titulaire par simple notification. Le titulaire devra y remédier dans les meilleurs délais, sans remettre en cause le calendrier prévu pour l'exécution de ce projet.**

## **ARTICLE 7 : MOYENS D'EXECUTION**

Le titulaire est tenu de mettre, pour l'exécution des prestations, tous les moyens humains et matériels nécessaires pour assurer une très bonne qualité de sa prestation, notamment :

- Moyens humains : effectifs dotés des qualifications adéquates ;
- Moyens matériels : outillage qualifié et requis ;
- Moyens de transport et de déplacement.

Le titulaire ne pourra jamais, à cet effet, se prévaloir de manque d'effectif et de matériel pour justifier une prestation autre que celle souhaitée par l'OFPPT.

#### **ARTICLE 8 : CONDITION DE REALISATION DES PRESTATION**

Les renseignements techniques et les indications données dans le dossier de consultation n'ont qu'un caractère indicatif dont l'appréciation est laissée au titulaire qui a la liberté de les contrôler par toutes enquêtes et mesures voulues.

D'une manière générale, le titulaire ne peut élever aucune réclamation, ni ne demander aucune indemnité au cas où il estimait que, du fait des renseignements donnés dans les documents contractuels, il aurait subi une perte ou des dépenses imprévus par suite de mésestimation des risques ou toutes sujétions.

Le titulaire est réputé avoir étudié toutes les conditions d'exécution du marché et avoir lui-même contrôlé en détail que les travaux peuvent être exécutés conformément à ces conditions.

## **BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**

*[Faint handwritten signature]*

*HP* *CH*

## **BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**

**Objet :** Réalisation d'une ferme pédagogique destinée à la Cité des Métiers et des Compétences de la région NADOR, en lot unique :

| N° ITEM | Désignation   | Qté      | UNITE | Prix unitaire<br>H.TVA | Prix TOTAL<br>H.TVA |
|---------|---|----------|-------|------------------------|---------------------|
| 1       | <b>Abri serre type CANARIEN</b>   |          |       |                        |                     |
|         | Structure Extérieur Cadre   | 1,00     | F     |                        |                     |
|         | Structure Intérieur   | 1,00     | F     |                        |                     |
|         | Palissage   | 1,00     | F     |                        |                     |
|         | Gouttiers   | 1,00     | F     |                        |                     |
|         | Couvertures   | 1,00     | F     |                        |                     |
|         | Fondation   | 1,00     | F     |                        |                     |
| 2       | <b>Réseau d'irrigation</b>  |          |       |                        |                     |
|         | <b>Aménagement d'un bassin d'irrigation</b>   |          |       |                        |                     |
|         | Aménagement d'un bassin d'irrigation semi enterré en terre et toutes sujétions de stabilité et de sécurité (m3 d'eau) | 1 500,00 | m3    |                        |                     |
|         | Fourniture et pose de géomembrane d'épaisseur 1mm et toutes sujétions pour assurer l'étanchéité du bassin             | 1 000,00 | m2    |                        |                     |
|         | <b>Travaux de terrassement en tranchées et pour ouvrages annexes</b>  |          |       |                        |                     |
|         | Tranchées pour les réseaux enterrés avec une profondeur de 80 cm.   | 600,00   | ml    |                        |                     |
|         | Tranchées pour les goutteurs enterrés d'une profondeur de 40 cm.  | 600,00   | ml    |                        |                     |
|         | Fourreau Diam. 125  | 2,00     | ml    |                        |                     |
|         | <b>Construction et aménagement d'abris en dur.</b>  |          |       |                        |                     |
|         | Construction et aménagement d'un abri pour la station de tête   | 100,00   | m2    |                        |                     |
|         | Construction et aménagement d'un regard vertical pour station de tête   | 4,00     | m2    |                        |                     |
|         | <b>Travaux d'installation d'un réseau primaire et secondaire</b>  |          |       |                        |                     |
|         | Fourniture et pose de tube PVC PN6 diam 75mm  | 30,00    | ml    |                        |                     |
|         | Fourniture et pose de tube PVC PN6 diam 63mm  | 120,00   | ml    |                        |                     |
|         | Fourniture et pose de tube PVC PN6 diam 50mm  | 350,00   | ml    |                        |                     |
|         | Fourniture et pose de tube PVC PN6 diam 40mm  | 350,00   | ml    |                        |                     |
|         | Fourniture et pose de tube PVC PN6 diam 32mm  | 500,00   | ml    |                        |                     |
|         | <b>Travaux d'installation de vannes de sectionnement et ventouses</b>   |          |       |                        |                     |
|         | Fourniture et pose de vannes d'isolement diam 75 sur le réseau primaire   | 3,00     | U     |                        |                     |
|         | Fourniture et pose de vannes d'isolement diam 63 sur le réseau primaire   | 3,00     | U     |                        |                     |
|         | Fourniture et pose de vannes d'isolement diam 50 sur le réseau primaire   | 3,00     | U     |                        |                     |

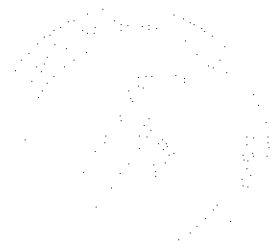
#7 CH

|  |          |         |  |  |
|--|----------|---------|--|--|
| Fourniture et pose d'eletrovannes diam 63 sur le réseau secondaire   | 2,00     | U       |  |  |
| Fourniture et pose d'eletrovannes diam 50 sur le réseau secondaire   | 2,00     | U       |  |  |
| Fourniture et pose d'eletrovannes diam 40 sur le réseau secondaire   | 2,00     | U       |  |  |
| Fourniture et pose d'eletrovannes diam 32 sur le réseau secondaire   | 2,00     | U       |  |  |
| Fourniture et pose de ventouse 1" double effet   | 2,00     | U       |  |  |
| Regard circulaire pour ventouse  | 2,00     | U       |  |  |
| <b>Travaux d'installation d'un système d'arrosage</b>  |          |         |  |  |
| Lignes à goutteurs intégrés turbulent ; débit:1,2 l/h esp: 0,3 m   | 6 500,00 | ml      |  |  |
| Lignes à goutteurs intégrés autorégulant anti-vidange et anti-siphon ; débit:1,2 l/h esp: 0,30 m                       | 6 500,00 | ml      |  |  |
| Lignes à goutteurs intégrés autorégulant ; débit:2 l/h esp: 0,75 m   | 1 200,00 | ml      |  |  |
| Lignes à goutteurs intégrés autorégulant ; débit:4 l/h esp: 0,75 m   | 1 200,00 | ml      |  |  |
| Lignes à goutteurs intégrés turbulent ; débit:2 l/h esp: 0,5 m   | 1 000,00 | ml      |  |  |
| Tuyau PE DN16  | 3 000,00 | ml      |  |  |
| Installation et pose des lignes de goutteurs y compris toutes sujétions  | 1,00     | Forfait |  |  |
| <b>Travaux d'installation d'un système d'automatisation des réseaux et fertigation</b>                                 |          |         |  |  |
| Fourniture et pose câble souple pour signal 1x1,5 mm2  | 1 300,00 | ml      |  |  |
| Fourniture et pose de gorge rouge de protection des câbles diam 40   | 300,00   | ml      |  |  |
| Fourniture et pose d'un programmeur de 28 voies avec capteur Ec et pH  | 1,00     | Ens     |  |  |
| Fourniture et pose d'un kit d'injection d'engrais 4+1 acide ainsi que toutes sujétions                                 | 1,00     | Ens     |  |  |
| Fourniture et pose d'un kit d'injection d'engrais 3+1 acide ainsi que toutes sujétions                                 | 1,00     | Ens     |  |  |
| Fourniture et pose d'injecteur d'engrais Venturi 1" ainsi que toutes sujétions   | 2,00     | U       |  |  |
| Fourniture et pose de bacs d'engrais 500 L   | 8,00     | U       |  |  |
| Fourniture et pose de bacs d'engrais 100 L   | 4,00     | U       |  |  |
| <b>Travaux d'installation d'un système de pompage</b>  |          |         |  |  |
| Fourniture et pose de pompe de surface de 6m3/h à 3 bar et de toutes leurs sujétions                                   | 1,00     | Ens     |  |  |
| Fourniture et pose de pompe de surface de 4m3/h à 3 bar et de toutes leurs sujétions                                   | 2,00     | Ens     |  |  |
| <b>Travaux d'installation d'un système de filtration</b>   |          |         |  |  |
| Fourniture et pose d'un filtre à sable 3" et un filtre à disque 3" à contre lavage manuel et de toutes leurs sujétions | 1,00     | Ens     |  |  |
| Fourniture et pose d'un filtre à disque 2" à contre lavage manuel et de toutes leurs sujétions                         | 1,00     | Ens     |  |  |
| <b>Alimentation en eau</b>   |          |         |  |  |
| Piquage sur point d'eau existant (eau de forage)   | 1,00     | Forfait |  |  |

HI CH

|                    |   |          |         |  |  |
|--------------------|---|----------|---------|--|--|
| 3                  | Travaux de traçage, piquetage, et creusement des trous de plantation.   |          |         |  |  |
|                    | Travaux de traçage, piquetage, et creusement des trous de plantation.   | 3 000,00 | m2      |  |  |
|                    | Travaux de plantation comprenant : Rebouchage des trous et incorporation du compost, pré-irrigation des trous, préparation des aires de réception des plants, fourniture des plants, plantation, tuteurage, irrigation; |          |         |  |  |
|                    | Travaux de plantation comprenant : Rebouchage des trous et incorporation du compost, pré-irrigation des trous, préparation des aires de réception des plants, fourniture des plants, plantation, tuteurage, irrigation; | 3 000,00 | m2      |  |  |
|                    | L'installation de la structure en pergola pour la vigne   |          |         |  |  |
|                    | L'installation de la structure en pergola pour la vigne   | 800,00   | m2      |  |  |
| 4                  | SERRES GOTHIQUES : MR2  |          |         |  |  |
|                    | Fourniture et pose de SERRE MR2 9x30x3 y compris accessoires et toutes sujétions  | 1,00     | U       |  |  |
|                    | Fourniture et pose de 2 SERRES MR2 7x30x3 et 6x30x3 STRUCTURE y compris accessoires et toutes sujétions   | 2,00     | U       |  |  |
|                    | Fourniture et pose de SERRE MR2 9x21x3 - STRUCTURE y compris accessoires et toutes sujétions  | 1,00     | U       |  |  |
|                    | Fourniture et pose de SERRE MR2 10x20x3 - STRUCTURE y compris accessoires et toutes sujétions   | 1,00     | U       |  |  |
|                    | Fourniture et pose de CHAMBRE FROIDE (germination d'orge) y compris accessoires et toutes sujétions   | 1,00     | U       |  |  |
| 5                  | Pompage d'eau alimenté par l'énergie solaire photovoltaïque   |          |         |  |  |
|                    | Fourniture et pose des plaques solaires puissance installée 11 KWc -Support de fixation des plaques et accessoires-   | 1,00     | Forfait |  |  |
|                    | Fourniture et pose câblage et accessoires   | 1,00     | Forfait |  |  |
|                    | Fourniture et pose convertisseur de pompage solaire 11 KW, Coffret, Protection -Système de la gestion de l'énergie-   | 1,00     | Forfait |  |  |
|                    | Installation et mise en service -Transport - Développement et ingénierie du projet-   | 1,00     | Forfait |  |  |
| TOTAL H.T.V.A      |   |          |         |  |  |
| T.V.A (TAUX.....%) |   |          |         |  |  |
| TOTAL T.T.C        |   |          |         |  |  |

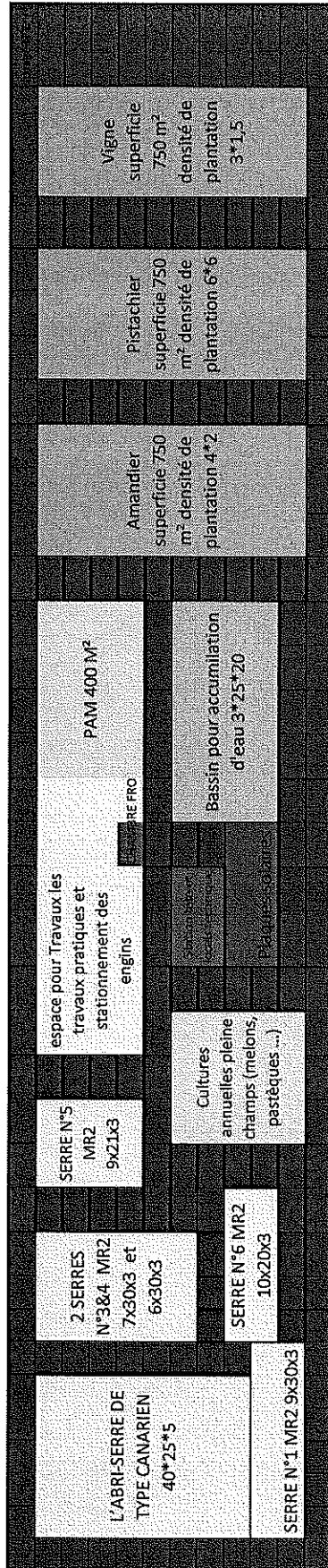
# ANNEXES



HJ OH

3

42



# ANNEXE 1

Plan de masse désignant l'emplacement de la ferme pédagogique au niveau du CMC de la région de Nador

