

ROYAUME DU MAROC

****_**_**_**_****

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

AVIS D'APPEL D'OFFRES OUVERT INTERNATIONAL N° 25/2025

Le **15 Avril 2025 à 10 Heures**, il sera procédé, dans les bureaux de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail, sis à : 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 ouvert international sur offres de prix n° **25/2025** pour :

L'Acquisition, l'installation et la mise en service des équipements du secteur froid et climatisation destinés au centre de formation de LARACHE, répartie en lots suivants :

- **Lot 1 : Froid climatisation et équipement didactiques**
- **Lot 2 : Outillages de travail**

Le dossier d'appel d'offres doit être téléchargé à partir du portail des marchés publics accessible à l'adresse www.marchéspublics.gov.ma.

L'estimation du coût des prestations établie par le Maître d'ouvrage est fixée comme suit :

- **Lot 1 : deux millions cent trente-deux mille quatre cents Dirhams (2 132 400,00 DH) en TTC.**
- **Lot 2 : trois cent quatre-vingts mille neuf cent cinquante-deux Dirhams (380 952,00 DH) en TTC.**

Le cautionnement provisoire est fixé comme suit :

- **Lot 1 : trente-deux mille Dirhams (32 000,00 DH)**
- **Lot 2 : cinq mille huit cents Dirhams (5 800,00 DH)**

Le contenu, la présentation ainsi que le dépôt des dossiers des concurrents doivent être conformes aux dispositions des articles 30 à 34 du décret relatif aux marchés publics.

Les concurrents doivent déposer leurs dossiers par voie électronique dans le portail des marchés publics accessible à l'adresse www.marchespublics.gov.ma

Les Prospectus, notices ou autre documents exigés par le dossier d'appel d'offres doivent être déposés au **Service des Marchés à la Direction de l'Approvisionnement et de la Logistique, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) Casablanca**, au plus tard le **14 Avril 2025 à 16 Heures**, ou remis séance tenante au président de la Commission d'ouverture des plis.

Les pièces justificatives à fournir sont celles prévues par l'article n°4 du Règlement de consultation.

المملكة المغربية
مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل
إعلان عن طلب عروض أثمان مفتوح دولي
رقم 2025/25

في يوم 15 أبريل 2025 على الساعة العاشرة صباحاً، 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 دولي رقم 2025 / 25 لأجل:

اقتناء وتركيب وتشغيل المعدات في قطاع التبريد وتكييف الهواء المخصصة لمركز التكوين بالعرائش، مقسمة إلى الحصص التالية

*الحصة الأولى : تكييف الهواء البارد والمعدات التعليمية

*الحصة الثانية : أدوات العمل

يوجب سحب ملف طلب العروض إلكترونياً من بوابة صفقات الدولة من العنوان الإلكتروني www.marchespublics.gov.ma

تبلغ الكلفة التقديرية للأعمال المحددة من طرف صاحب المشروع:

*الحصة الأولى : مليونان ومائة واثنان وثلاثون ألفاً وأربعمائة درهم (2 132 400.00) مع احتساب جميع الرسوم.

*الحصة الثانية : ثلاثمائة وثمانون ألف وتسعمائة واثنان وخمسون درهم (380 952.00) مع احتساب جميع الرسوم.

تبلغ الضمانة المؤقتة:

*الحصة الأولى : اثنان وثلاثون ألفاً (32 000,00,00) درهم.

*الحصة الثانية : خمسة آلاف وثمانمائة (5 800,00,00) درهم.

يجب أن يكون كل من محتوى وتقديم ملفات المتنافسين مطابقين لمقتضيات البنود من 30 إلى 34 من المرسوم المنظم للصفقات العمومية.

ويجب على المتنافسين أن يرسلوا أظرفتهم إلكترونياً في بوابة الصفقات العمومية من العنوان الإلكتروني www.marchespublics.gov.ma

إن النشرات التمهيدية ، الإشعارات أو وثائق أخرى التي يستوجبها ملف طلب العروض يجب إيداعها بمصلحة الصفقات بمديرية التكوين واللوجستيك الكائنة بملتقى طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء ، وذلك كحد أقصاه يوم 14 أبريل 2025 على الساعة الرابعة بعد الزوال، إما تسليمها مباشرة لرئيس لجنة فتح الأظرفة عند بداية الجلسة الفورية.

إن الوثائق المثبتة الواجب الإدلاء بها هي تلك المقررة في المادة 4 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 International Sur offres de prix

N° 25/ 2025

Financement : Projets OFPPT Hors Coopération

Objet de l'Appel d'offres :

ACQUISITION, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE DES EQUIPEMENTS DU SECTEUR FROID ET CLIMATISATION DESTINES AU CENTRE DE FORMATION DE LARACHE, REPARTIE EN LOTS SUIVANTS :

- LOT 1 : FROID CLIMATISATION ET EQUIPEMENTS DIDACTIQUES
- LOT 2 : OUTILLAGES DE TRAVAIL



SOMMAIRE

ARTICLE 1	:	OBJET DU REGLEMENT DE CONSULTATION.
ARTICLE 2	:	MAITRE D'OUVRAGE
ARTICLE 3	:	CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS
ARTICLE 4	:	JUSTIFICATION DES CAPACITES ET DES QUALITES DES CONCURRENTS.
ARTICLE 5	:	OFFRE FINANCIERE
ARTICLE 6	:	PROSPECTUS, NOTICES ET AUTRES DOCUMENTS TECHNIQUES.
ARTICLE 7	:	COMPOSITION DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES
ARTICLE 8	:	DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENT OU DE RENSEIGNEMENT ET INFORMATION DES CONCURRENTS.
ARTICLE 9	:	MODIFICATION DANS LE DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.
ARTICLE 10	:	REPARTITION EN LOTS
ARTICLE 11	:	PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.
ARTICLE 12	:	RETRAIT DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES
ARTICLE 13	:	DEPOT DES PLIS DES CONCURRENTS
ARTICLE 14	:	DELAJ DE VALIDITE DES OFFRES
ARTICLE 15	:	LANGUE DE L'OFFRE
ARTICLE 16	:	PRIX PREFERENTIELS POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE .
ARTICLE 17	:	MONNAIE DE L'OFFRE
ARTICLE 18	:	DEPENSES ENCOURUES DU FAIT DE L'APPEL D'OFFRES
ARTICLE 19	:	EVALUATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS
ARTICLE 20	:	SIGNATURE ELECTRONIQUE
ARTICLE 21	:	RESULTATS



REGLEMENT DE CONSULTATION

ARTICLE N°1 : OBJET DU REGLEMENT DE CONSULTATION.

Le présent règlement de consultation concerne l'appel d'offres ouvert International sur offres de prix ayant pour objet : **ACQUISITION, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE DES EQUIPEMENTS DU SECTEUR FROID ET CLIMATISATION DESTINES AU CENTRE DE FORMATION DE LARACHE, REPARTIE EN LOTS SUIVANTS :**

LOT 1 : FROID CLIMATISATION ET EQUIPEMENTS DIDACTIQUES

LOT 2 : OUTILLAGES DE TRAVAIL

Il est établi en vertu des dispositions de l'article n°21, du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

Les prescriptions du présent règlement ne peuvent en aucune manière déroger ou modifier les conditions et les formes prévues par décret n°2-22-431 précité. Toute disposition contraire au décret précité est nulle et non avenue. Seules sont valables les précisions et prescriptions complémentaires conformes aux dispositions de l'article n°21 susmentionné et des autres articles du décret précité

ARTICLE N°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 N°3 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS.

Conformément aux dispositions de l'article n°27 du décret n° 2-22-431 précité:

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 des créances publics ;
- 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.
- d) Exercent l'une des activités en rapport avec l'objet du marché.

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 prises conformément aux dispositions de l'article 152 du décret n° 2-22-431 précité ;
- Les personnes qui représentent plus d'un concurrent dans un même marché, lorsqu'il s'agit d'un marché en lot unique ou d'un même lot lorsqu'il s'agit d'un marché alloti



- Les prestataires de services ayant contribué à la préparation du dossier de l'appel d'offres concerné.
- Les titulaires dont les marchés ont fait l'objet de résiliation pour une faute qui leur incombe au titre des marchés d'achèvement y afférents.

Article n°4 : Justification des capacités et des qualités 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) La ou les pièces justifiant les pouvoirs conférés à la personne agissant au nom du concurrent. Ces pièces varient selon la forme juridique du concurrent :
 - ✓ S'il s'agit d'un auto-entrepreneur ou d'une personne physique agissant pour son propre compte, aucune pièce n'est exigée ;
 - ✓ S'il s'agit d'un représentant du concurrent, celui-ci doit présenter, selon le cas :
 - * une copie certifiée conforme de la procuration légalisée, lorsqu'il agit au nom d'une personne physique ;
 - * un extrait des statuts de la société et/ou copie certifiée conforme à l'original du procès-verbal de l'organe compétent lui conférant le pouvoir d'agir au nom de cette société ;
 - * l'acte par lequel la personne habilitée délègue son pouvoir à une tierce personne, le cas échéant.
 - ✓ S'il s'agit d'une coopérative ou d'une union de coopératives, la ou les pièces justifiant les pouvoirs conférés à la personne agissant au nom de la coopérative ou de l'union de coopératives.

b) Déclaration sur l'honneur,

c) Le cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire constituée par voie électronique selon les conditions du portail des marchés.

NB : En cas de groupement, le cautionnement provisoire doit être constitué conformément aux dispositions du § C de l'article n°150 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics, le cautionnement provisoire peut être souscrit sous l'une des formes suivantes :

- 1) Au nom collectif du groupement ;
- 2) Par un ou plusieurs membres du groupement pour la totalité du cautionnement ;
- 3) En partie par chaque membre du groupement de telle sorte que le montant du cautionnement soit souscrit en totalité.

Dans les cas prévus aux b) et c) ci-dessus, le récépissé du cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu doivent préciser qu'ils sont délivrés dans le cadre d'un groupement.

Pour les groupements, il y a lieu de produire :

+ La convention constitutive du groupement ou sa copie certifiée conforme à l'original prévue à l'article n°150 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics, cette dernière doit indiquer, notamment, l'objet de la convention, la nature du groupement, le mandataire, la durée de la convention, le ou les comptes bancaires, et la répartition des prestations.

2. Pour le concurrent auquel il est envisagé d'attribuer le marché, dans les conditions fixées à l'article 43 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics :

- a) Une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'original délivrée depuis moins d'un an par le percepteur du lieu d'imposition certifiant que le concurrent est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties tel que prévu à l'article 27 ci-dessus.

Cette attestation doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé :

- b) Une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'original délivrée depuis moins d'un an par la Caisse nationale de sécurité sociale ou par tout autre organisme de prévoyance sociale certifiant que le concurrent est en situation régulière envers l'organisme concerné ;
- c) Une copie du certificat d'immatriculation au registre de commerce (modèle 9) pour les personnes assujetties à l'obligation d'immatriculation au registre de commerce en vertu de la législation en vigueur ;
- d) L'équivalent des attestations visées aux paragraphes a), b) et c) 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 délivrance de ces documents par les administrations ou les organismes compétents, ils sont remplacés par une attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que les documents précités ne sont pas produits.

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

B) - Le dossier technique comprend :

1. Le dossier technique comprend, tel que prévu à l'article 28, B.2 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023), en raison de leur nature et de leur importance, les pièces suivantes :

- a. Une note indiquant les moyens humains et techniques du concurrent et mentionnant, le cas échéant, le lieu, la date, la nature et l'importance des prestations qu'il a exécutées ou à l'exécution desquelles il a participé, avec précision de la qualité de sa participation ;

ARTICLE N°5 : OFFRE FINANCIERE

L'offre financière comprend :



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.

Cet acte d'engagement, signé par le concurrent ou son représentant dûment habilité, doit comporter l'ensemble des indications requises y compris le relevé d'identité bancaire (RIB).

Le montant total de l'acte d'engagement doit être libellé en chiffres et en toutes lettres, en tenant compte du rabais éventuel.

Lorsque l'acte d'engagement est souscrit par un groupement tel qu'il est défini à n°150 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics, 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.

Le bordereau des prix - détail estimatif figurant dans le dossier d'appel d'offres.

Les prix unitaires du bordereau des prix- détail estimatif doivent être libellés en chiffres.

Les montants totaux du bordereau des prix-détail estimatif doivent être libellés en chiffres.

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

ARTICLES N°6 : PROSPECTUS, NOTICES ET AUTRES DOCUMENTS TECHNIQUES

Les concurrents sont tenus de présenter les prospectus, notices ou autres documents techniques pour l'ensemble des articles objet des présents appels d'offres.

NB : conformément au dernier alinéa de l'article 5 du décret n° 2-22-431 précité, Si un concurrent propose une marque commerciale répondant aux spécifications techniques exigées par le maître d'ouvrage, cette marque doit, s'il est déclaré attributaire, être mentionnée dans le marché.

L'ensemble des documents précités doivent être cachetés sur toutes les pages et portant le numéro de l'appel d'offres et de l'item correspondant. En cas de groupement ces documents sont à signer par l'ensemble 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.

L'ensemble de ces documents sont mis dans un pli distinct déposé au plus tard le jour ouvrable précédant la date d'ouverture des plis contre délivrance par le maître d'ouvrage d'un accusé de réception ou remis, séance tenante, au président de la commission d'appel d'offres, conformément à l'article n°37 du décret. Ce pli doit être fermé et porter de façon apparente la mention « prospectus, notices ou autres documents techniques ».

Le retrait des prospectus, notices ou autres documents techniques fait l'objet d'une demande écrite et signée par le concurrent ou son représentant dûment habilité.

Les concurrents ayant retiré leurs prospectus, notices ou autres documents techniques peuvent présenter de nouveaux prospectus, notices ou autres documents techniques dans les conditions prévues ci-dessus.

NB : les prospectus, notices ou autres documents ne font pas l'objet de dépôt par voie électronique.

ARTICLE N°7 : COMPOSITION DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.

Conformément aux dispositions de l'article n°22 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics, 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.
- g) Le modèle de la déclaration du plan de charge

ARTICLE N°8 : DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENT OU DE RENSEIGNEMENT ET INFORMATION DES CONCURRENTS.

Tout concurrent peut demander au maître d'ouvrage, par lettre transmise par tout moyen pouvant donner date certaine, 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 jours (7 jours) avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis.

Le maître d'ouvrage doit répondre, dans les mêmes formes, à toute demande d'information ou d'éclaircissement reçue, au plus tard trois jours (3 jours) avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis.

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 formes, aux autres concurrents ayant retiré ou téléchargé le dossier d'appel d'offres et aux membres de la commission d'appel d'offres.

Cet éclaircissement ou renseignement est mis à la disposition de tout concurrent potentiel dans le portail des marchés publics.

L'identité ou la dénomination du ou des concurrents ayant formulé la demande prévue au premier alinéa du présent article ne doit, en aucun cas, être divulguée.

ARTICLE N°9 : MODIFICATION DANS LE DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.

Conformément aux dispositions de l'article n°22 § 7 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics, 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 23 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics. 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 lettre transmises par tous moyens pouvant donner date certaine, 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 N°10 : REPARTITION EN LOTS.

- Le marché issu du présent appel d'offres est alloté en quatre lots ;
- Le soumissionnaire peut faire une offre pour un ou plusieurs lots de l'appel d'offres.
- Chaque lot fait l'objet d'un seul marché. Il ne peut être passé avec ce concurrent un seul marché regroupant l'ensemble de ces lots.
- Pour l'attribution, le maître d'ouvrage procède à l'ouverture, à l'examen des offres de chaque lot, et à l'attribution par lot, dans l'ordre de leur énumération dans le dossier d'appel d'offres

ARTICLE N°11 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.

Conformément aux dispositions de l'article n°32 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics :

Les dossiers doivent être présentés exclusivement de façon électronique via le portail des marchés publics conformément aux dispositions de l'arrêté du ministre délégué auprès de la ministre de l'économie et des finances chargé du budget n° 1692-23 du 23 juin 2023 relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatives aux marchés Publics.

Le dossier présenté doit contenir deux enveloppes électroniques

a) la première enveloppe électronique contient, outre les pièces des dossiers administratif et technique prévus à l'article 6 du présent règlement, le cahier des prescriptions spéciales et le règlement de consultation paraphés et signés électroniquement et portant la mention « lu et accepté » par le concurrent ou son représentant dûment habilité.

b) la troisième enveloppe électronique contient l'offre financière.

NB : il demeure entendu que les prospectus, notices ou autres documents techniques sont mis dans un pli distinct déposé au plus tard le jour ouvrable précédant la date d'ouverture des plis contre délivrance par le maître d'ouvrage d'un accusé de réception ou remis séance tenante, au président de la commission d'appel d'offres, conformément à l'article n°37 du décret. Ce pli doit être fermé et porter de façon apparente la mention « prospectus, notices ou autres documents techniques »

ARTICLE N°12 : RETRAIT DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.

Le dossier d'appel d'offres est mis à la disposition des concurrents dès la première parution de l'avis d'appel d'offres dans l'un des supports de publication prévus à l'article 23 du décret n° 2-22-431 du 08 mars 2023 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 sur le portail des marchés publics (www.marchespublics.gov.ma).

ARTICLE N°13 : DEPOT DES PLIS DES CONCURRENTS.

Conformément aux dispositions des articles 34 et 135 du décret n° : 2.22.431 précité et aux dispositions de l'arrêté du ministre délégué auprès de la ministre de l'économie et des finances chargé du budget n° 1692-23 du 23 juin 2023, relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics et des garanties pécuniaires, les plis doivent être transmis exclusivement par voie électronique via le portail des marchés publics www.marchespublics.gov.ma

Chacune des pièces constituant la réponse du concurrent à la consultation, est insérée, individuellement, dans l'enveloppe électronique la concernant.

Conformément aux conditions d'utilisation du portail des marchés publics, chaque pièce est signée, électroniquement, par le concurrent ou la personne dûment habilitée à le représenter, à l'exception des pièces dématérialisées.

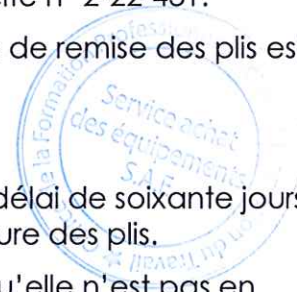
Lorsqu'il s'agit d'un groupement, ces pièces sont signées, soit par l'ensemble des membres du groupement, soit uniquement par le mandataire conformément aux dispositions du paragraphe C) de l'article 150 du décret précité n° 2-22-431.

Tout pli électronique déposé postérieurement à la date limite de remise des plis est automatiquement rejeté par le portail des marchés publics.

ARTICLE N°14 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES.

Les concurrents restent engagés par leurs offres pendant un délai de soixante jours qui commence à compter de la date de la séance d'ouverture des plis.

Toutefois, lorsque la commission d'appel d'offres considère qu'elle n'est pas en mesure d'effectuer son choix pendant le délai de validité des offres prévu au paragraphe précédent, le maître d'ouvrage saisit les concurrents concernés, avant l'expiration de ce délai, par lettre recommandée avec accusé de réception, en vue de leur demander une prorogation du délai de validité des offres d'une durée



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

supplémentaire qu'il fixe. À cet effet, le maître d'ouvrage fixe aux concurrents concernés une date limite pour faire connaître leurs réponses.

Dans ce cas :

- a) les concurrents ayant donné, dans les mêmes formes, leur accord à la demande de prorogation, avant la date limite de réponse fixée par le maître d'ouvrage, restent engagés pendant le délai supplémentaire convenu ;
- b) les concurrents qui n'ont pas donné leur accord à la demande de prorogation ou qui n'ont pas répondu dans le délai qui leur est imparti sont libérés de leurs engagements vis-à-vis du maître d'ouvrage et mainlevée leur est donnée de leur cautionnement provisoire, au plus tard quarante-huit heures à compter de la date limite de réponse fixée par le maître d'ouvrage ;
- c) dans le cas où aucun des concurrents n'a donné son accord à la demande de prorogation ou n'a répondu dans le délai qui lui est imparti, mainlevée lui est donnée de son cautionnement provisoire, au plus tard quarante-huit heures à compter de la date limite de réponse fixée par le maître d'ouvrage. Dans ce cas, il est procédé à l'annulation de la procédure

ARTICLE N°15 : 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 Arabe ou Française.

ARTICLE N°16 : 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 N°17 : 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 N°18 : 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'OFPPT 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 N°19 : EVALUATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.

Les offres des concurrents admissibles sont examinées conformément aux dispositions des articles 39, 40, 42, 43 et 44 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

Toutefois, pour les fournitures induisant un coût d'utilisation et/ou de maintenance, le critère « coût d'utilisation et/ou de maintenance » doit être pris en considération pour l'attribution du marché.

A cet effet, l'attribution du marché se fait sur la base du prix global combinant le prix d'acquisition et l'évaluation monétaire du coût d'utilisation et/ou de maintenance pendant une durée déterminée.

Article n°20 : SIGNATURE ELECTRONIQUE.

Selon l'article 6 de l'Arrêté, du ministre délégué auprès de la ministre de l'économie et des finances, chargé du budget n°1692-23 du 4 hja 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics, la signature électronique des pièces et documents s'effectue, à travers le portail des marchés publics, au moyen d'un certificat de signature électronique conformément aux dispositions des textes législatifs et réglementaires en vigueur et aux conditions d'utilisation du portail des marchés publics.


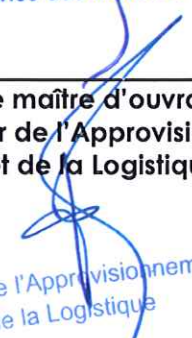
Lorsque le portail des marchés publics affiche que la signature électronique d'une pièce n'est pas valide, l'acteur du portail concerné est tenu de vérifier la validité de ladite signature via les points de contrôle accessibles au niveau dudit portail.

Article n°21 : RESULTATS.

Le maître d'ouvrage informe, par lettre recommandée avec accusé de réception ou par tout autre moyen donnant date certaine, l'attributaire de l'acceptation de son offre dans un délai n'excédant pas le troisième jour suivant la date d'achèvement des travaux de la commission d'appel d'offres.

Dans le même délai, il informe, par lettre recommandée avec accusé de réception, les concurrents éliminés, en leur indiquant les motifs de rejet de leurs offres. Cette lettre est accompagnée des pièces contenues dans leurs dossiers.

Un extrait du procès-verbal est publié sur le portail des marchés publics et affiché dans les locaux de l'organisme dont relève le maître d'ouvrage, dans les vingt-quatre heures suivant la date d'achèvement des travaux de la commission. La durée d'affichage de cet extrait est de quinze jours au moins.

<p>Etabli par :</p>  <p>CHEF DE LA DIVISION ACHATS ET LOGISTIQUE EL FERDOUSSI WIDAD</p>	<p>Vérifié par le Service des Marchés :</p> <p>Achraf HAJJAJI</p> <p>Chef de Service des Marchés</p>
<p>LE SOUSMISSIONNAIRE <u>Lu et accepté</u></p>	<p>Le maître d'ouvrage Directeur de l'Approvisionnement et de la Logistique</p>  <p>Abdellif AOURAGH</p>



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 international sur offres des prix n°.....du.....

Objet du marché : ACQUISITION, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE DES EQUIPEMENTS DU SECTEUR FROID ET CLIMATISATION DESTINES AU CENTRE DE FORMATION DE LARACHE, REPARTIE EN LOTS SUIVANTS :

LOT N° :

Passé en application de l'article 19 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

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 T.V.A. :(en lettres et en chiffres)
- Taux de la TVA.....(en pourcentage)
- Montant de la T.V.A. :(en lettres et en chiffres)
- Montant 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) (1) ouvert à mon nom (ou au nom de la société) à..... (Localité), sous relevé d'identification bancaire (RIB) numéro.....

Fait à.....le.....

(Signature et cachet du concurrent)

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



MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR

DECLARATION SUR L'HONNEUR

- Mode de passation : Appel d'offres ouvert international, sur offres des prix

Objet du marché **ACQUISITION, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE DES EQUIPEMENTS DU SECTEUR FROID ET CLIMATISATION DESTINES AU CENTRE DE FORMATION DE LARACHE, REPARTIE EN LOTS SUIVANTS :**

LOT N°

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° d'identification fiscale.....
 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 remplie les conditions prévues à l'article 27 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) et fixant les conditions et les formes de passation des marchés publics 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 maître d'ouvrage a prévues dans ledit cahier ;
 - à confier les prestations à sous-traiter à des PME installées au 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 interposée, 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'OFPPT.
- 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 tel que prévu à l'article 152 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics .
- 10- je reconnais avoir pris connaissance des sanctions prévues par l'article 152 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics , 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'OFPPT.
- (*)** En cas de groupement, chacun des membres doit présenter sa propre déclaration sur l'honneur.



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



SOMMAIRE

ARTICLE 1	:	OBJET DU MARCHE OBJET DU MARCHE ET MODE DE PASSATION.
ARTICLE 2	:	DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE.
ARTICLE 3	:	AUTRES TEXTES APPLICABLES.
ARTICLE 4	:	CARACTERE DES PRIX.
ARTICLE 5	:	NATURE DES PRIX.
ARTICLE 6	:	DROITS DE TIMBRES.
ARTICLE 7	:	DELAI D'EXECUTION ET PENALITES DE RETARD.
ARTICLE 8	:	CAUTIONNEMENTS PROVISoire ET DEFINITIF.
ARTICLE 9	:	LIVRAISON DES EQUIPEMENTS AU SITE BENEFICIAIRE
ARTICLE 10	:	MODALITES DE VERIFICATION DE CONFORMITE TECHNIQUE
ARTICLE 11	:	MODALITES DE RECEPTION DES EQUIPEMENTS
ARTICLE 12	:	FORMATION
ARTICLE 13	:	RECEPTIONS PROVISoire ET DEFINITIVE.
ARTICLE 14	:	MODE DE REGLEMENT.
ARTICLE 15	:	MODALITES DE PAIEMENT.
ARTICLE 16	:	UTILISATION DES DOCUMENTS CONTRACTUELS ET DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS.
ARTICLE 17	:	BREVETS.
ARTICLE 18	:	SOUS-TRAITANCE.
ARTICLE 19	:	DOMICILE DU TITULAIRE
ARTICLE 20	:	VALIDITE DU MARCHE.
ARTICLE 21	:	DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE.
ARTICLE 22	:	GARANTIE.
ARTICLE 23	:	RETENUE DE GARANTIE.
ARTICLE 24	:	DELAI DE GARANTIE.
ARTICLE 25	:	RESTITUTION DES CAUTIONNEMENTS PROVISoire ET DEFINITIF ET PAIEMENT DE LA RETENUE DE GARANTIE
ARTICLE 26	:	ASSURANCE ET RESPONSABILITES.
ARTICLE 27	:	REGLEMENT DES CONTESTATIONS.
ARTICLE 28	:	NANTISSEMENT.
ARTICLE 29	:	RESILIATION DU MARCHE.
ARTICLE 30	:	MESURES COERCITIVES
ARTICLE 31	:	LUTTE CONTRE LA FRAUDE, LA CORRUPTION ET LE CONFLIT D'INTERETS.
ARTICLE 32	:	VERSEMENT A TITRE D'AVANCE AU TITULAIRE DU MARCHE



CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPÉCIALES**Marché n° / 2025.**

Passé en application de l'article 19 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

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 (à la Trésorerie Générale, bancaire, ou postal) ouvert à mon nom (ou au nom de la société) à.....(localité), sous relevé d'identification bancaire (RIB) numéro.....

- Adresse du siège social de la société :

- Adresse du domicile élu :

- Affiliée à la CNSS sous le n° :

- Inscrite au registre de commerce de (localité) sous le n° :

- Patente n° :

- N° d'identification fiscale

- n° de l'identifiant Commun de l'Entreprise :

- Représentée par :

Monsieur

Agissant au nom et pour le compte de ladite société en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés,



CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES :

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ ET MODE DE PASSATION

Le présent marché a pour objet : **ACQUISITION, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE DES EQUIPEMENTS DU SECTEUR FROID ET CLIMATISATION DESTINES AU CENTRE DE FORMATION DE LARACHE, REPARTIE EN LOTS SUIVANTS :**

LOT 1 : FROID CLIMATISATION ET EQUIPEMENTS DIDACTIQUES

LOT 2 : OUTILLAGES DE TRAVAIL

Il est passé par application de l'alinéa 1 du paragraphe I-1 et de l'alinéa b du paragraphe I-3 de l'article 19 et de l'alinéa b du paragraphe 3 de l'article 20.

ARTICLE 2 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHÉ

Les documents contractuels sont par ordre de priorité :

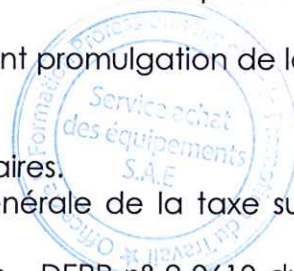
- 1- L'acte d'engagement,
- 2- Le présent cahier des prescriptions spéciales,
- 3- Le bordereau des prix - détail estimatif,
- 4- Les prospectus, notices et autres documents techniques,
- 5- Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux (CCAGT), approuvé par le Décret n° 2-14-394 du 06 Chaabane 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 Décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.
- Le Décret n° 2-14-394 du 06 Chaabane 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).
- L'arrêté 2-3663 du 13 /07/2005 portant organisation financière et comptable de l'OFPPT.
- 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.
- Les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires.
- Le dahir n°1.85.347 du 20/12/1985 relatif à l'institution générale de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA).
- 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.



- L'arrêté du ministre délégué au profit de la ministre de l'économie et des finances, chargé du budget n° 1692-23 du 4 hija 1444 (23 Juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatives aux marchés publics

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

ARTICLE N°4 : CARACTERE DES PRIX

Les prix des équipements objet du présent marché sont fermes et non révisables. Toutefois, si le taux de la taxe sur la valeur ajoutée est modifié postérieurement à la date limite de remise des offres, le maître d'ouvrage répercute cette modification sur le prix de règlement.

ARTICLE N°5 : NATURE DES PRIX

Le présent marché est à prix unitaires.

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

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

ARTICLE N°6 : DROITS DE TIMBRES

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

ARTICLE N°7 : DELAI D'EXECUTION ET PENALITES DE RETARD

Délai d'exécution :

Le délai contractuel pour l'exécution des prestations objet du présent marché est de **3 Mois (Trois Mois)**.

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 la livraison de la totalité des fournitures incombant au titulaire.

Le délai que se réserve l'OFPPT pour la vérification de la conformité technique, n'est pas inclus dans le délai contractuel susmentionné.

Tout équipement jugé non conforme par l'OFPPT doit être remplacé, par le titulaire, dans le délai contractuel.

L'OFPPT s'engage à fournir au titulaire en temps voulu les documents de son ressort et qui sont nécessaires à l'accomplissement des formalités ci-dessus.

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 d'un pour mille (1/1000) du montant initial, 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 N°8 : 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 :

Lot N° 1 : Trente Deux mille Dirhams (32.000,00DH)

Lot N° 2 : Cinq mille Huit Cents Dirhams (5.800,00 DH)

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 N°9 : LIVRAISON DES EQUIPEMENTS EN FAVEUR DU SITE BENEFICIAIRE

Les équipements seront livrés aux sites bénéficiaires indiqués dans les tableaux de répartition en annexe. Toutefois, et pour des raisons exceptionnelles dûment justifiées et à la demande de l'OFPPT, la liste des sites bénéficiaires et la répartition peut être modifiée sans impact sur les prix ou autres conditions des marchés.

Si le Site Bénéficiaire est indisponible pour une livraison directe du matériel, l'OFPPT se réserve le droit de demander au Titulaire d'effectuer le Dépôt dans un Entrepôt dédié sur le périmètre urbain de Casablanca.

Toutefois, l'acheminement des équipements vers le Site Bénéficiaire est à la charge du Titulaire.

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

- o Un planning prévisionnel de livraison au moins quinze jours avant le début des livraisons dans les sites bénéficiaires

Toutefois et pour des raisons exceptionnelles dûment justifiées et à la demande de l'OFPPT, la liste des sites bénéficiaires et la répartition dudit planning peut être modifiée sans impact sur les prix ou autres conditions des marchés.

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 les sites bénéficiaires et /ou l'entrepôt dédié.

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

Le titulaire doit communiquer à l'OFPPT le bon de dépôt contre accusé de réception, pour permettre aux services de l'OFPPT de planifier les opérations de vérification de conformité technique.

ARTICLE N°10 : MODALITES DE VERIFICATION DE CONFORMITE TECHNIQUE

Sur la base du programme des livraisons, l'OFPPT organise les opérations de vérification de conformité technique du matériel livré dans le site bénéficiaire suivant un planning communiqué au titulaire.

En cas d'indisponibilité du Site bénéficiaire, les opérations de vérification de conformité technique seront effectuées dans l'Entrepôt dédié avant l'acheminement du matériel vers le Site bénéficiaire.

Il est bien entendu qu'en cas de livraison à l'entrepôt dédié, la vérification portera sur la conformité technique et les essais de mise en marche, tandis que l'installation et la mise en marche se feront sur le site bénéficiaire.

Une lettre d'engagement doit être signée par le titulaire afin d'effectuer les opérations d'installation nécessaire après l'acheminement du matériel vers le Site bénéficiaire.

Le retard enregistré dans l'opération de vérification de conformité technique et de réception, après livraison du matériel, sera à la charge de l'OFPPT et le délai d'exécution du marché sera prorogé en conséquence.

Le titulaire interviendra pour l'installation des différents équipements dans un délai de 7 jours qui commencera à courir à partir du lendemain de la saisie du titulaire par l'OFPPT l'informant du dépôt des équipements en question dans les locaux de ce dernier ;

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 les sites bénéficiaires et /ou l'entrepôt dédié. Le titulaire prend en charge les accessoires, les composants, la matière d'œuvre et toutes sujétions nécessaire à l'installation, la mise en service et aux différents essais de ces équipements.

Les équipements jugés non-conformes sont récupérés séance tenante par le titulaire, ceux présentant des observations doivent faire l'objet de levée de réserves dans un délai maximum de **15 jours** qui commencera à courir à partir du lendemain de la notification au fournisseur par l'OFPPT des équipements concernés. Passé ce délai l'OFPPT n'est plus responsable des équipements en question.

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).

L'OFPPT procédera à la vérification de la conformité technique de l'équipement avec les spécifications du marché (marque, référence, origine, dimensions, capacités, puissance, alimentation électrique, ...) dans les sites bénéficiaires et /ou l'entrepôt dédié, à la date prévue, en présence d'un représentant qualifié du titulaire devant être habilité à répondre aux remarques de la commission désignée par l'OFPPT.

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.

Tout équipement jugé non conforme par l'OFPPT doit être remplacé, par le titulaire, dans le délai contractuel.

Le titulaire remettra aux représentants du site bénéficiaire 5 exemplaires originales 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.

ARTICLE N°11 : MODALITES DE RECEPTION DES EQUIPEMENTS

L'OFPPT procédera à la réception dans le site bénéficiaire :

- Du matériel sur la base du procès-verbal de vérification de conformité technique
- Des quantités livrées par rapport à celles du marché ou avenant,
- De la mise en marche du matériel si nécessaire.

La réception n'est prononcée qu'une fois l'équipement, vérifié conforme, satisfait aux essais exigés

Les articles réceptionnés sont enregistrés dans le livre journal et éventuellement dans le livre d'inventaire. Les numéros du livre journal et d'inventaire sont portés sur le PV de réception.

ARTICLE N°12 : Formation

Il est prévu une formation de deux jours pour lot n°1 et 2

ARTICLE N°13 : Réceptions provisoire et définitive

1- 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.

2- 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'O.F.P.P.T. peut effectuer les réparations ou remplacements aux frais du titulaire de marché ou prendre d'autres mesures correctives.

ARTICLE N°14 : MODE DE REGLEMENT

A-mode de règlement

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.

B-délai de règlement

En application de l'article 78-2 de loi n°69-21 relative aux délais de paiement, le délai de règlement des paiements est fixé à 120 jours à compter de la date de facturation

ARTICLE N°15 : MODALITES DE PAIEMENT

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

1) Modalités de paiement pour livraison directe sur le Site bénéficiaire :

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
- Le PV de la formation si le marché le prévoit.

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.

Le prestataire doit impérativement établir une facture conformément aux dispositions de l'article 146 du Code Général des Impôts et des dispositions de l'article 78-2 de la Loi 69-21 précitée. Tout dépôt non conforme à la réglementation sera considéré comme nul et non avenu.

Le règlement des prestations réalisées ne devient exigible qu'à la suite de la constatation du service fait et le dépôt des factures auprès du bureau d'ordre de l'Office, au plus tard à la fin du mois de constatation du service fait ou du PV de réception.

Tout retard ou défaut de dépôt de la facture est passible d'une amende équivalente à l'amende applicable au MO dans le cadre la loi n° 69-21 précitée.



ARTICLE N°16 : UTILISATION DES DOCUMENTS CONTRACTUELS ET DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS.

Le titulaire, sauf consentement préalable donné par écrit par l'O.F.P.P.T., ne communiquera le marché, ni aucune de ses clauses, ni aucune des spécifications, des plans, dessins, tracés, échantillons ou information fournis par l'O.F.P.P.T. 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'O.F.P.P.T., 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'O.F.P.P.T. et tous ses exemplaires seront renvoyés à l'O.F.P.P.T. sur sa demande, une fois les obligations contractuelles du titulaire exécutées.

ARTICLE N°17 : BREVETS

Le titulaire garantira l'O.F.P.P.T 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 N°18 : SOUS-TRAITANCE

Si le titulaire envisage de recourir à la sous traitance, il sera appliqué des dispositions de l'article 151 du décret n °2-22-431.

Il doit communiquer au Maître d'Ouvrage :

- l'identité, la raison ou la dénomination sociale, et l'adresse des sous- traitants ;
- le dossier administratif des sous-traitants, ainsi que leurs références techniques et financières ;
- la nature des prestations et le montant des prestations qu'il envisage de sous-traiter
- le pourcentage desdites prestations par rapport au montant du marché ;
- et une copie certifiée conforme du contrat de sous-traitance.

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents conformément à l'article 27 du décret n °2-22-431.

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

N° de lot	Items qui représentent le corps d'état principal
Lot 1	1,2,8,9 et 10
Lot 2	26 et 28

Le titulaire du marché est tenu, lorsqu'il envisage de sous-traiter une partie du marché, de la confier à des prestataires installés au Maroc et notamment les très petites, petites et moyennes entreprises y compris les jeunes entreprises innovantes, les coopératives, les unions coopératives et les auto entrepreneurs, conformément à l'article 151 du décret n °2-22-431 précité.

Le titulaire du marché est tenu de présenter au maître d'ouvrage les documents justifiant le paiement, par ses soins, des sommes dues au sous-traitant au fur à mesure de l'exécution des prestations sous-traitées.

Le titulaire du marché demeure personnellement responsable de toutes les obligations résultant du marché tant envers le maître d'ouvrage que vis-à-vis des ouvriers et des tiers. Le maître d'ouvrage ne se reconnaît aucun lien juridique avec les sous-traitants

ARTICLE N°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 N°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 N°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 (60) 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 143 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

ARTICLE N°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'OFPPT.

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

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



ARTICLE N°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 N°24 : DELAI DE GARANTIE

Le délai de garantie est fixé à Une année (01) pour les prestations objet du marché,

Pour les prestations objet du marché. Il court à partir de la date de réception provisoire de ces équipements.

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 N°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 effectuée 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 N°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 N°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 N°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 29 rabii II 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics, étant 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'O.F.P.P. T ou son délégataire.

+ Le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du futur marché ainsi qu'à bénéficiaire des nantissements 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 Chaabane 1437 (13 mai 2016) - CCAGT et du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

ARTICLE 30 : MESURES COERCITIVES

Il sera fait application des mesures coercitives prévues la CCAG-T, notamment celle prévues par son chapitre VIII et l'article 152 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

ARTICLE 31 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE, LA CORRUPTION ET LE CONFLIT D'INTERETS.

Tout intervenant dans les procédures de passation des marchés, à quelque titre que ce soit, doit préserver son indépendance vis-à-vis des concurrents et s'abstenir d'accepter de leur part tout avantage ou gratification ou d'entretenir avec eux toute relation de nature à compromettre son objectivité et son impartialité, comme prévues par l'article 162 du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

ARTICLE 32 : VERSEMENT A TITRE D'AVANCE AU TITULAIRE DU MARCHE

Conformément au décret 2-14-272 du 14 rajab 1435 (14 mai 2014) relatif aux avances en matière des marchés publics, aucune avance n'est consentie dans le cadre du présent marché.



CHAPITRE II : CLAUSES ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Les marques commerciales, références à un catalogue, appellation, brevet, conception, type, provenance, origine ou producteurs particuliers, norme de certification, qui sont spécifiés au niveau de « clauses et spécifications techniques » ne sont indiqués qu'à défaut d'autre moyen suffisamment précis et intelligible de décrire les caractéristiques des prestations requises et à condition que l'appellation utilisée soit suivie de la mention « ou son équivalent ». Dans le cas où une marque commerciale ou une référence est mentionnée, elle inclut les prestations ayant des caractéristiques équivalentes et qui présentent une performance et des qualités au moins égales à celles qui sont exigées.

LOT 1 : FROID CLIMATISATION ET EQUIPEMENTS DIDACTIQUES

Item N°	Désignation
1	<p><u>Installation frigorifique et Cabines de montage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour la Cabine 1, 2, 3, et 4, Groupe de condensation (1 Carrossé et 3 non carrossé) (châssis et structure en acier, des isolateurs de vibrations à des endroits spécifiques sur chaque pied du groupe de condensation et ayant une capacité de charge suffisante pour le poids du groupe) avec compresseur (2 Hermétique et 2 semi hermétique) d'une Puissance frigorifique unitaire de 1,5 kW minimum (-26°C/35 Ext) en R404A pour le groupe carrossé et non carrossé, et de 1,5 kW minimum (-6°C/35°C) en R134a pour les groupes non carrossé avec compresseur Semi hermétique équipé de : réservoir de liquide avec soupape de sécurité ,Bouteille anti-coup de liquide , séparateur d'huile ,voyant d'huile , filtre d'huile ,filtre deshydrateur, voyant de liquide ,ensemble des vannes d'isolement frigorifiques, ventilation additionnelle pour le refroidissement du compresseur , éliminateur de vibration ,chauffage, carter , Manomètres BP et HP , Pressostats de sécurité HB/BP compresseur ,Pressostats de régulation BP et HP, prises de pression et toute suggestion de fourniture nécessaire au bon fonctionnement de l'installation conformément aux règles de sécurité et normes en vigueur • Un Evaporateur (2 cubique et 2 angulaire) à simple flux, avec système d'augmentation de la portée d'air, avec vannes d'isolement ,Résistance de dégivrage démontable, Bac en inox d'accumulation d'eau de condensation, prises de pression sur les coté HP & BP. - Détendeur thermostatique à égalisation externe pour chambre froide, - Electrovanne départ liquide - siphon d'aspiration - Gestion et protection du compresseur contre les courts-cycle ,coups de liquide ,manque de lubrification, échauffement, température excessive au refoulement, dépression, surpression <p>Cabine de montage réalisée en panneau sandwich 100 mm d'épaisseur avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - rideau lanière - éclairage - Dimension 1,2x1,4x2,4m (l x P x h) <ul style="list-style-type: none"> • Coffret électrique de protection ,puissance et commande complet appareillages, commutateurs M/A, voyants de signalisation, arrêt d'urgence...etc. de marque ABB,SCHNEIDER ou similaire - Le câblage en fils souples sous goulotte plastique. - Les raccordements sur bornier général avec bornes repérées, disposé en partie



Item N°	Désignation
	<p>basse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le sectionneur, Disjoncteur général , disjoncteurs moteurs ,contacteurs, Relais de phase et de tension, relais auxiliaires, blocs additifs de commande voyants de signalisation (marche ,défaut ,présence tension) , arrêt d'urgence ,commutateurs ,contacts sec de fonctionnement.....etc. seront de marque Schneider, ABB ou similaire - Le matériel serait monté à l'intérieur de l'armoire en profil DIN - Protection des éléments nus par des plaques transparentes - Mise à la terre, tresses sur la porte, conforme aux normes. - Pochette à l'intérieur de la porte pour mise en place des schémas électriques. - Une installation complète (supports tuyauterie , tuyauteries de qualité frigorifique , isolation thermique de la tuyauterie ,évacuation des condensats, câbles et chemin de câble ,repérage et signalisation fluide et électrique et toute fourniture nécessaire à la bonne exécution et mise en service selon les règles de l'art et de sécurité) - étiquetage des réseaux fluidiques, réseaux électriques - étiquetage des équipements frigorifiques et électriques (groupes ,évaporateurs ,coffrets électriques) - étiquetage des organes frigorifique
2	<p><u>Centrale frigorifique multi-compresseurs et machine à glace</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Centrale frigorifique avec compresseur à piston semi-hermétique en R134a.(châssis et structure en acier, des isolateurs de vibrations à des endroits spécifiques sur chaque pied de la centrale frigorifique et ayant une capacité de charge suffisante pour le poids de la centrale) • 3 compresseurs à piston semi hermétique avec variateur de vitesse sur le premier compresseur - Puissance : 17 kW minimum - Température d'évaporation : -6°C - Température extérieure : +35°C (condensation à 45°C) - Fluide : R134a - Nombre de compresseur : 03 -Variateur de vitesse sur le premier compresseur • 1 armoire électrique complète de protection, puissance et commande avec régulation HP/BP (Le sectionneur, Disjoncteur général , disjoncteurs moteurs ,contacteurs, Relais de phase et de tension, relais auxiliaires, blocs additifs de commande voyants de signalisation (marche ,défaut ,présence tension) , arrêt d'urgence ,commutateurs ,contacts sec de fonctionnement.....etc seront de marque Schneider, ABB ou similaire . • Collecteurs refoulement, aspiration et d'huile avec toutes les prises de pression nécessaires • collecteur d'huile (avec trois vannes d'isolement pour alimenter les 3 compresseurs R134a) • le raccordement entre la centrale et le condenseur sera réalisé par deux vannes d'isolement à installer au niveau de la centrale •le raccordement du départ liquide sera réalisé par une vanne d'isolement à installer au niveau de la centrale <p>ensemble des prises de pression : circuit gaz HP, circuit liquide HP, circuit gaz BP</p> <p>Pour chaque compresseur :</p>

Item N°	Désignation
	<p>-Vannes d'isollements du compresseur -Régulateur de niveau d'huile + Voyant d'huile + vanne d'isolement -Eliminateur de vibration -clapet anti-retour -contrôleur électronique du niveau d'huile -chauffage carter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voyant de liquide • Filtre d'aspiration a cartouche vanne d'isolement • Ensemble des pressostats HP/BP de régulation et de sécurité + vannes d'isolement • Capteurs de pression HP et BP de régulation + vannes d'isolement • Manomètres enthalpique HP a bain d'huile avec vannes d'isolement • Manomètres enthalpique BP a bain d'huile avec vannes d'isolement • Un réservoir de liquide avec soupape de sécurité + vanne d'isolement • Filtre deshydrateur à cartouche • Séparateur d'huile + vannes d'isolement E/S • réservoir d'huile avec voyants de niveaux + vannes d'isolement E/S + filtre d'huile + clapet différentiel <p>• Gestion et protection des compresseurs contre les courts-cycle ,coups de liquide ,manque de lubrification ,échauffements ,température excessive au refoulement, dépression, surpression</p> <p>• ensemble des Vannes d'isolement et fourniture nécessaires au bon déroulement des opérations de maintenance : changement, contrôle ,relevé des paramètres.....etc.</p> <p>1- Deux Evaporateurs double flux de puissance frigorifique de 7 KW/R134a DT 7 installé dans l'atelier (fixé sur un rack Métallique en INOX) + détendeur thermostatique +électrovanne + vannes d'isolement + siphon d'aspiration + Régulateur de pression d'évaporation + Ventilateur axial type EC + organes de régulation et de sécurité nécessaire au bon fonctionnement de l'évaporateur</p> <p>2- Stand réfrigéré (pour la boucherie, la pâtisserie ou la fromagerie)</p> <p>-Dimensions L*I: 2*0.5 -Fluide R134a -Dégivrage électrique -ventilation économique -détendeur -Régulateur électronique avec affichage -Eclairage LED -deux vannes d'isolement</p> <p>3- Machine de production de glace écaïlle.</p> <p>Une machine de production de glace de type vertical avec les caractéristiques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacité: 500 kg/24h • Type d'eau : Eau douce • deux vannes d'isolement • organes de régulation et de sécurité nécessaire au bon fonctionnement de la machine de glace



Item N°	Désignation
	<p>- Une installation complète (supports tuyauterie , tuyauteries de qualité frigorifique , isolation thermique de la tuyauterie ,évacuation condensats, câbles et chemin de câble ,repérage et signalisation fluidique et électrique et toute fourniture nécessaire à la bonne exécution et mise en service selon les règles de l'art et de sécurité).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condenseur à air : - Condenseur à air Vertical, à ventilateurs axiaux et soufflage horizontal, - Puissance thermique à rejeter : 30 kW, Delta T° : 10 °C - Batterie flottante pour la protection contre les fuites ainsi que les tube de circulation n'entrent pas en contact avec les plaques frontales (Ailettes) - Ventilateurs EC - Montage sur châssis métallique en inox - Batteries en tubes cuivre, ailettes aluminium -étiquetage des réseaux fluidiques, réseaux électriques -étiquetage des équipements frigorifiques et électriques (centrale frigorifique, condenseur a air, coffrets électriques) - étiquetage des organes frigorifiques
3	<p><u>Split system Gainable</u></p> <p>Fourniture et pose d'un split system INVERTER type gainable, comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unité extérieure • Unité intérieure gainable • Grille de soufflage • Plénium en pré-isolé avec cadre de raccordement • Tuyauterie frigorifique calorifugée, tuyau de vidange • Plots anti-vibratile. • Thermostat de régulation • Alimentation électrique protégée installée dans un coffret électrique • Réfrigérant R32 • Puissance 12000 BTU • Système monté sur châssis métallique peint correctement avec roulettes. • Dorsset avec affichage technique informatif didactique. • Avec toutes suggestions d'une mise en œuvre selon les règles de l'art.
4	<p><u>Split system Mural</u></p> <p>Fourniture et pose d'un split système INVERTER type mural, comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unité extérieure • Unité intérieure murale • Tuyauterie frigorifique calorifugée, tuyau de vidange • Plots anti-vibratile. • Thermostat de régulation. • Alimentation électrique protégée installée dans un coffret électrique • Réfrigérant R32 • Puissance 12000 BTU • Système monté sur châssis métallique peint correctement avec roulettes • Dorsset avec affichage technique informatif didactique. • Avec toutes suggestions d'une mise en œuvre selon les règles de l'art.



Item N°	Désignation
5	<p><u>Split system Cassette</u></p> <p>Fourniture et pose d'un split système INVERTER type cassette, comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unité extérieure • Unité intérieure cassette • Tuyauterie frigorifique calorifugée, tuyau de vidange • Plots anti-vibratile. • Thermostat de régulation. • Alimentation électrique protégée installée dans un coffret électrique • Réfrigérant R32 • Puissance 12000 BTU • Système monté sur châssis métallique peint correctement avec roulettes. • Dorsset avec affichage technique informatif didactique. • Avec toutes suggestions d'une mise en œuvre selon les règles de l'art.
6	<p><u>Multi split system</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fourniture et pose d'un multi split system INVERTER, comprend Unité extérieure • 2 x Unité intérieure murale et gainable • Tuyauterie frigorifique calorifugée, tuyau de vidange, • Plots anti-vibratile. • Thermostat de régulation. • Coffret électrique • Réfrigérant R32 • Puissance 9000 BTU par unité • Système monté sur châssis métallique peint correctement avec roulettes • Dorsset avec affichage technique informatif didactique. <p>Avec toutes suggestions d'une mise en œuvre selon les règles de l'art.</p>
7	<p><u>Armoire électrique, régulation et commande de l'atelier</u></p> <p>Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre d'un tableau électrique équipé d'alimentation et de protection du matériel.</p> <p>L'Appareil Général de Coupure et de Protection (AGCP) doit être un disjoncteur 4P en boîtier moulé, de calibre approprié et d'un bloc différentiel réglable, avec un pouvoir assigné de coupure approprié au pouvoir de coupure de l'installation sur site. Un compteur d'énergie autoalimenté communicant devra être installé sur l'arrivée générale pour remonter toutes les informations de consommations énergétiques et de mesures instantanées avec des TI 5A et disposera d'une communication Modbus RS485.</p> <p>L'installation électrique et tous les récepteurs seront protégés contre les risques de destruction par surtensions dues à la foudre, l'installation devra être protégées contre les coups de foudre indirects par un parafoudre</p> <p>Chaque unité fonctionnelle de départ sera constituée d'un disjoncteur équipé d'une unité de protection adéquate.</p> <p>Ensemble des fournitures et travaux relatives à la pose du chemin de câble de dimensions appropriés ainsi que les conduits jusqu'aux circuits terminaux, la fourniture, la pose et le raccordement des câbles de puissance et les câbles de commande conformément aux notes de calcul y compris toutes sujétions et accessoires .</p>

Item N°	Désignation
8	<p><u>Maquette didactique pour le circuit frigorifique (détente indirecte)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Maquette montée sur châssis ou table, composé de : • Un compresseur Semi hermétique avec variateur de vitesse • Puissance frigorifique : 6 KW (-6°C/40 Ext) • Un condenseur à air avec ventilateur démontable • Une station de départ liquide : filtre a cartouche, voyant de liquide, vanne d'isolement, électrovanne, détendeur thermostatique • Réservoir de liquide • Manomètre basse pression • Manomètre haute pression • Pressostat combiné HP/BP • Ventilo-convecteur 2 tube (4 kW MV, 7/12°C à 40°C) • Un échangeur à plaque • Thermostat d'ambiance • Circuit hydraulique (vanne d'isolement, flow switch, ballon tampon, filtre à tamis, Té de réglage, condensat, Compensateur de dilatation, 2 thermomètres à dilatation de liquide) • Pompe d'eau glacée (débit 1,3 m3/h à 10 mCE) • Vanne 3 voies • Prise de pression sur tous les tronçons de la tuyauterie • Réseau (circuit frigorifique en cuivre, condensat en PVC, circuit remplissage EF, départ/retour EG en PPR) • Coffret électrique régulateur permet l'asservissement équipé avec des douilles isolés de commande • Etiquetage de tous les organes avec schémas synoptique collé <p>Avec toutes suggestions d'une mise en œuvre selon les règles de l'art.</p>
9	<p><u>Maquette didactique pour le circuit frigorifique (dégivrage par gaz chaud)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Maquette montée sur châssis ou table, composé de : • Un compresseur Hermétique • Puissance frigorifique : 2 kW (-6°C/40 Ext) • Un condenseur à air avec ventilateur démontable • Un réservoir de liquide HP • Une station de départ liquide : filtre deshydrateur, voyant de liquide, vanne d'isolement, électrovanne, détendeur thermostatique • Un évaporateur angulaire ou cubique à simple flux avec ventilateur démontable • Manomètre basse pression • Manomètre haute pression • électrovannes d'inversion de cycle • Pressostat basse pression • Pressostat haute pression • Prise de pression sur tous les tronçons de la tuyauterie • Thermostat • Réseau (circuit frigorifique en cuivre, condensat en PVC) • Coffret électrique régulateur permet l'asservissement équipé avec des douilles isolés de commande • Etiquetage de tous les organes avec schémas synoptique collé <p>Avec toutes suggestions d'une mise en œuvre selon les règles de l'art.</p>



Item N°	Désignation
10	<p><u>Coffret de puissance</u></p> <p>Les coffrets métallique IP55. Ils comportent, en face avant les composants de sécurité (sectionneur, arrêt d'urgence), voyants d'états de chauffe, de défauts...) et le contacteur marche/arrêt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimension 1000mm (H) x 800mm (l) • Châssis perforés 1000 x 800 • thermostat d'ambiance + système d'extraction avec filtres E/S • disjoncteur moteur et contacteurs de puissances • Interrupteur magnétothermique général à commande extérieure • Interrupteur magnétothermique pour carte électronique et contacts auxiliaires • Disjoncteur moteur et contacteur pour pompe et départs moteur <p>Transformateur d'isolement 100 VA</p> <p>*ensemble des Commutateurs 3 positions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lots Voyants marche/arrêt /défauts/ présence de tension • Lot Relais miniatures embrochable • Horloge • Relais de température • Bornier de raccordement • Porte schémas • Presses étoupes • Sonde de température extérieure • Capteur de pression • Capteur humidité • Sonde de température par boucle d'eau <p>*Barrette de terre</p> <p>*châssis roulant avec freins permettant le déplacement des armoires entre ateliers pour les différentes manipulation avec toute sécurité</p> <p>*consignation de l'ensemble des départs moteurs par cadenas</p> <p>*Des étiquettes gravées + porte étiquette pour l'ensemble de la signalisation des états de marche défaut ,et départs moteurs</p> <p>Moteur triphasé asynchrone de caractéristique compatible avec la puissance de l'armoire</p> <p>Moteur dahlander 2 vitesses de caractéristique compatible avec la puissance de l'armoire</p>



Tableau de répartition :

Item	Désignations et caractéristiques techniques	CENTRE DE FORMATION LARACHE	TOTAL
1	Installation frigorifique et Cabines de montage	4	4
2	Centrale frigorifique multi-compresseurs et machine à glace	1	1
3	Split system Gainable	1	1
4	Split system Mural	1	1
5	Split system Cassette	1	1
6	Multi split system	1	1
7	Armoire électrique, régulation et commande de l'atelier	1	1
8	Maquette didactique pour le circuit frigorifique (détente indirecte)	1	1
9	Maquette didactique pour le circuit frigorifique (dégivrage par gaz chaud)	1	1
10	Coffret de puissance	2	2



A stylized handwritten signature in blue ink, consisting of a large loop and a trailing line.

• **LOT 2 : OUTILLAGES DE TRAVAIL**

Item N°	Désignation
1	<u>Détecteur électronique</u> <ul style="list-style-type: none"> • Mallette de transport, filtre, protocole d'étalonnage et piles • Sensibilité élevée (4g/an) pour détecter les fuites les plus petites • Alarmes visuelle et sonore pour une localisation optimale des fuites • Temps de réaction < 1sec
2	<u>Thermomètre</u> <ul style="list-style-type: none"> • Plage de TEMP $\pm 10\%$: - 50 + 150 (°C) • Sonde A piquer
3	<u>Thermomètre Infra-rouge</u> <ul style="list-style-type: none"> • Plage de TEMP $\pm 10\%$: - 50 + 500 (°C) • visé Laser • Sonde Infra-rouge
4	<u>Thermomètre Thermocouple</u> <ul style="list-style-type: none"> • Plage de TEMP $\pm 10\%$: - 50 + 500 (°C) • Sonde de contact
5	<u>Thermo- Hygromètre</u> <ul style="list-style-type: none"> • Plage de TEMP $\pm 10\%$: - 30 à +70°C • Plage de HUMIDITE $\pm 10\%$: 0 à 90% • à sonde combinée intégrée
6	<u>Anémomètre</u> <ul style="list-style-type: none"> • Plage de mesure de la vitesse d'air $\pm 10\%$: 0,3 à 35m/sec • Anémomètre portable à hélice ; • Mesure la vitesse d'air ; • Calcule le débit volumétrique ; • affichage LCD ; • Affichage de la vitesse ; mini/maxi/moyenne ; • Alimentation par pile ;
7	<u>Sonomètre Digital</u> <ul style="list-style-type: none"> • Plages de mesures $\pm 10\%$: de 30 à 130 db. • Précision $\pm 1.5\text{dB} \pm 10\%$ • Microphone à condensateur électrique
8	<u>Cintreuse</u> <ul style="list-style-type: none"> • Cintreuse pour tube cuivre écroui capacité de 10 à 22
9	<u>Caisse à outils complète pour frigoriste.</u> <ul style="list-style-type: none"> • Caisse à outils métallique avec plateau amovible (environ 500x200x200), 2 poignets à cadenas, minimum 50 pièces, Clé à molette, pince à sertir, pince coupante, outils à sertir, pince à dénuder, kit de clé Allen (7 pièces), kit de tournevis (4xplats, 2xPhilips), kit clés mixtes œil et plate (19 pièce), règle en acier 30cm, petite scie, fraise d'ébavurage, lime, mètre ruban 5 m, niveau à bulle)
10	<u>Dudgeonnière</u> <ul style="list-style-type: none"> • Dudgeonnière 5/16 , 1/4 , 3/8 , 1/2 , 5/8 et 3/4, Evaseur à 45° • Coupe tube cuivre
11	<u>Manifold Digital</u> <ul style="list-style-type: none"> • 4 voies, Vannes connectées, Vacuomètre connecté, Connecté Bluetooth, Tous fluides • Tuyaux de recharge rouge, bleu et jaune. Avec les vannes à bille, les vannes sont codées par couleur sur les boutons. • Coffret de transport

Item N°	Désignation
12	<u>Manifold</u> <ul style="list-style-type: none"> • Réfrigérants : R410A-R134a-R407C-R404A - R22 - 1234yf - R32 (manifold par gamme) • Tuyaux de recharge rouge, bleu et jaune. Avec les vannes à bille, les vannes sont codées par couleur sur les boutons. • Manomètre double jauges • Coffret de transport
13	<u>Station de récupération de fluide frigorigène</u> Compresseur 3/4CV mini <ul style="list-style-type: none"> • Plage de fonctionnement $\pm 10\%$: 0 – 40°C • Réfrigérants : CFC, HCFC, HFC
14	<u>Balance de charge électronique frigorigiste</u> <ul style="list-style-type: none"> • Capacité : 50 kg • Précision : 0.05% • Affichage : LCD • Mallette de transport.
15	<u>Multimètre numérique</u> Multifonction Complète : Indication de la Batterie Basse, Protection Anti Surcharge Sur Toute Gamme, prise des Données, etc. <ul style="list-style-type: none"> • Grand Ecran LCD : Affichage très Clair et facile à lire avec une lecture Jusqu'à 4000. • Extinction Automatique • Sonde de Température -20 ... +500 °C ; 1 Sac de Transport
16	<u>Ampèremètre à pince</u> Ampère métrique numérique AC / DC à tension de poche <ul style="list-style-type: none"> • Fonctions de base : tension CC / CA, courant alternatif, résistance, continuité, fréquence, température, capacité, faible tension de mesure • Détection de tension sans contact avec une alarme sonore et lumineuse • 1 Pince Ampère métrique; 1 Sonde de courant; 1 Cordon d'essai rouge / noir; 1 Sonde de température; 1 Tournevis; 1 Poche ; Mode d'emploi
17	<u>Vacuomètre numérique</u> <ul style="list-style-type: none"> • Pression de surcharge maximale : 5.0 BAR - 72 PSI • Unité de mesure : Pa, mbar, mm Hg, Microns Température de fonctionnement : 2 ---- 50°C
18	<u>Jauge Profondeur Digital</u> Base 100 mm minimum. <ul style="list-style-type: none"> • Afficheur LCD. • Fonctions : mesure mm, zéro initialisé et on/off.
19	<u>Micromètre Palmer</u> <ul style="list-style-type: none"> • Précision : 0.01 mm • Unité : mm • Quatre tailles de micromètre : 0-25mm, 25-50mm, 50-75mm, 75-100mm. • Emballage inclus : 4 x micromètre extérieur. • 1 x clés.
20	<u>Appareil PPR, PE, PVC</u> <ul style="list-style-type: none"> • Têtes de soudage 20 à 63mm • Ciseaux pour couper un tuyau • Coffret
21	<u>Perceuse électrique portable à Percussion 2 vitesses.</u> <ul style="list-style-type: none"> - Capacité 13 mm - Type mandrin auto serrant



Item N°	Désignation
	- Alimentation : 220/380V-50HZ - Puissance 600 W minimum
22	<u>Appareil à battre les collets</u> capacité 5 à 14
23	<u>Appareil à piquages</u> extrudé en coffret pince de marquage cliquet, jeu 5 outils 12-14-16-18 et 22
24	<u>Sertisseuse électro mécanique</u> Coffret 2 batteries 18V et chargeur avec Pince mère et sans Inserts - Capacité maxi métal 28 mm et composites 40 mm - Inserts à sertir pour pince mère 14 à 22
25	<u>Pompe d'épreuve électrique</u> Pompe d'épreuve, pour le contrôle d'étanchéité des circuits hydrauliques, utilisant l'énergie électrique comme source d'entraînement : <ul style="list-style-type: none"> • Paramètres de fonctionnement : 6 Litres/ min de - 40 bars environ • Manomètre • Crépine d'aspiration en nylon • Filtre les particules supérieures à 0,1 mm • Protection optimale du mécanisme et de l'installation. • Réservoir résistant aux chocs et à la corrosion. • Vanne de purge garantie anticorrosion.
26	<u>Poste de soudure oxyacétylénique</u> Poste complet comprenant : 1 chariot, 1 bouteille Oxygène, 1 bouteille d'Acétylène, 1 détendeur oxygène, 1 détendeur acétylène, 1 chalumeau soudeur SO et 6 becs de 40 à 400l/h, 2 tuyaux 6,3 x 12 oxygène et Acétylène de 4,5 m, 2 clapets anti-retour et 1 paire de lunette.
27	<u>Bouteille azote</u> Poste complet comprenant : 1 bouteille d'azote, Mano détendeur d'azote, tuyaux et accessoires nécessaires
28	<u>Table de soudage Oxyacétylénique</u> Table de soudage fabriquée d'acier profilé. La table permet de souder sur une grille à fer en barres et sur des briques réfractaires <ul style="list-style-type: none"> - Dimensions (L x l x h) : 1x0,5x0,85 m - Support économiseur de gaz - Etau de serrage - Caisier pour électrodes - Gants de soudeur en cuir - Protection anti-bruit - Lunette de soudeur - Tablier soudeur
29	<u>Table de travail</u> Table de travail et de rangement en acier est conçue pour organiser et à ranger des outils de travail. Caractéristiques : <ul style="list-style-type: none"> - Dimension : 120x60x150 cm - Surface de travail : 120 x 60 cm, hauteur 95 cm - Appui supérieur: 120x20 cm, hauteur 150 cm - Tiroir : 112 x 44 x 6 cm - Dos de la table de travail : 120 x 60 cm (panneau perforé pour le rangement et l'accès rapide aux outils avec 20 crochets) - La surface de travail et l'étagère inférieure sont en MDF - Capacité de charge : 230 kg

Tableau de répartition :

Item	Désignations et caractéristiques techniques	CENTRE DE FORMATION LARACHE	TOTAL
1	Détecteur électronique	2	2
2	Thermomètre	2	2
3	Thermomètre Infra-rouge	2	2
4	Thermomètre Thermocouple	2	2
5	Thermo- Hygromètre	2	2
6	Anémomètre	2	2
7	Sonomètre Digital	2	2
8	Cintreuse	4	4
9	Caisse à outils complète pour frigoriste,	4	4
10	Dudgeonnière	4	4
11	Manifold Digital	2	2
12	Manifold	2	2
13	Station de récupération de fluide frigorigène	2	2
14	Balance de charge électronique frigoriste	2	2
15	Multimètre numérique	2	2
16	Ampèremètre à pince	2	2
17	Vacuomètre numérique	2	2
18	Jauge Profondeur Digital	2	2
19	Micromètre Palmer	2	2
20	Appareil PPR, PE, PVC	4	4
21	Perceuse électrique portative à Percussion 2 vitesses,	2	2
22	Appareil à battre les collets	4	4
23	Appareil à piquages	4	4
24	Sertisseuse électro mécanique	4	4
25	Pompe d'épreuve électrique	2	2
26	Poste de soudure oxyacétylénique	2	2
27	Bouteille azote	2	2
28	Table de soudage Oxyacétylénique	2	2
29	Table de travail	2	2

LE SOUMISSIONNAIRE	LE MAITRE D'OUVRAGE
<u><i>Lu et accepté</i></u>	<p>Directeur de l'Approvisionnement Et de la Logistique</p> <p>Directeur de l'Approvisionnement et de la Logistique</p> <p>AL. AOURAGH</p>

Annexe :
Spécifications techniques des fournitures
proposées par le concurrent



• LOT 1 : FROID CLIMATISATION ET EQUIPEMENTS DIDACTIQUES

N.B : les soumissionnaires sont invités à remplir la case <<Proposition du soumissionnaire >> en précisant les caractéristiques du matériel proposé.

Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.

Les colonnes Désignations et caractéristiques techniques et Appréciation de l'administration >> ne doivent pas être renseignées ou modifiées.

Les marques commerciales, références au catalogue, appellation, brevet, conception, type, origine ou producteurs particuliers qui sont spécifiés au niveau de « Désignation et caractéristiques techniques » ne le sont qu'à défaut d'autre moyen suffisamment précis et intelligible de décrire les caractéristiques des prestations requises. Les prestations ayant des caractéristiques équivalentes et qui présentent une performance et qualité au moins égales à celles qui sont exigées seront jugées conformes.

Le concurrent est tenu de renseigner pour chaque item, la marque, la référence et les caractéristiques des fournitures proposées et ce, dans le cadre de la colonne « Proposition du soumissionnaire » et la ligne correspondante à l'item.

Les valeurs des dimensions, longueurs, capacités, Doivent être renseignées d'une manière précise dans la colonne « Proposition du soumissionnaire ».

Item N°	Désignation	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p><u>Installation frigorifique pour Cabines de montage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour la Cabine 1, 2, 3, et 4, Groupe de condensation (1 Carrossé et 3 non carrossé) (châssis et structure en acier, des isolateurs de vibrations à des endroits spécifiques sur chaque pied du groupe de condensation et ayant une capacité de charge suffisante pour le poids du groupe) avec compresseur (2 Hermétique et 2 semi hermétique) d'une Puissance frigorifique unitaire de 1,5 kW minimum (-26°C/35 Ext) en R404A pour le groupe carrossé et non carrossé, et de 1,5 kW minimum (-6°C/35°C) en R134a pour les groupes non carrossé avec compresseur Semi hermetique équipé de : réservoir de liquide avec soupape de sécurité ,Bouteille anti-coup de liquide , séparateur d'huile ,voyant d'huile , filtre d'huile ,filtre deshydrateur, voyant de liquide ,ensemble des vannes d'isolement frigorifiques, ventilation additionnelle pour le refroidissement du compresseur , éliminateur de vibration ,chauffage, carter , Manomètres BP et HP , Pressostats de sécurité HB/BP compresseur ,Pressostats de régulation BP et HP, prises de pression et toute suggestion de fourniture nécessaire au bon fonctionnement de l'installation conformément aux règles de sécurité et normes en vigueur • Un Evaporateur (2 cubique et 2 angulaire) à simple flux, avec système d'augmentation de la portée d'air, avec vannes d'isolement ,Résistance de dégivrage démontable, Bac en inox d'accumulation d'eau de condensation, prises de pression sur les coté HP & BP. - Détendeur thermostatique à égalisation externe 	<p>Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées</p>	

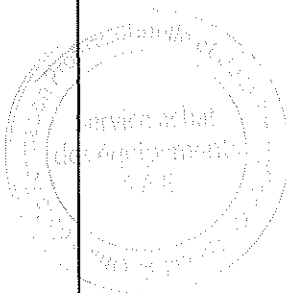


Item N°	Désignation	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>pour chambre froide,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Electrovanne départ liquide - siphon d'aspiration - Gestion et protection du compresseur contre les courts-cycle ,coups de liquide ,manque de lubrification, échauffement, température excessive au refoulement, dépression, surpression <p>Cabine de montage réalisée en panneau sandwich 100 mm d'épaisseur avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - rideau lanière - éclairage - Dimension 1,2x1,4x2,4m (l x P x h) <ul style="list-style-type: none"> • Coffret électrique de protection ,puissance et commande complet appareillages, commutateurs M/A, voyants de signalisation, arrêt d'urgence...etc. de marque ABB,SCHNEIDER ou similaire - Le câblage en fils souples sous goulotte plastique. - Les raccordements sur bornier général avec bornes repérées, disposé en partie basse - Le sectionneur, Disjoncteur général , disjoncteurs moteurs ,contacteurs, Relais de phase et de tension, relais auxiliaires, blocs additifs de commande voyants de signalisation (marche ,défaut ,présence tension) , arrêt d'urgence ,commutateurs ,contacts sec de fonctionnement.....etc. seront de marque Schneider, ABB ou similaire - Le matériel serait monté à l'intérieur de l'armoire en profil DIN - Protection des éléments nus par des plaques transparentes - Mise à la terre, tresses sur la porte, conforme aux normes.. - Pochette à l'intérieur de la porte pour mise en place des schémas électriques. - Une installation complète (supports tuyauterie , tuyauteries de qualité frigorifique , isolation thermique de la tuyauterie ,évacuation des condensats, câbles et chemin de câble ,repérage et signalisation fluide et électrique et toute fourniture nécessaire à la bonne exécution et mise en service selon les règles de l'art et de sécurité) - étiquetage des réseaux fluidiques, réseaux électriques - étiquetage des équipements frigorifiques et électriques (groupes ,évaporateurs ,coffrets électriques) - étiquetage des organes frigorifique 		



Item N°	Désignation	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
2	<p><u>Installation Centrale frigorifique multi-compresseurs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Centrale frigorifique avec compresseur à piston semi-hermétique en R134a.(châssis et structure en acier, des isolateurs de vibrations à des endroits spécifiques sur chaque pied de la centrale frigorifique et ayant une capacité de charge suffisante pour le poids de la centrale) 3 compresseurs à piston semi hermétique avec variateur de vitesse sur le premier compresseur <ul style="list-style-type: none"> - Puissance : 17 kW minimum - Température d'évaporation : -6°C - Température extérieure : +35°C (condensation à 45°C) - Fluide : R134a - Nombre de compresseur : 03 -Variateur de vitesse sur le premier compresseur 1 armoire électrique complète de protection, puissance et commande avec régulation HP/BP (Le sectionneur, Disjoncteur général , disjoncteurs moteurs ,contacteurs, Relais de phase et de tension, relais auxiliaires, blocs additifs de commande voyants de signalisation (marche ,défaut ,présence tension) , arrêt d'urgence ,commutateurs ,contacts sec de fonctionnement.....etc. seront de marque Schneider, ABB ou similaire . Collecteurs refoulement, aspiration et d'huile avec toutes les prises de pression nécessaires collecteur d'huile (avec trois vannes d'isolement pour alimenter les 3 compresseurs R134a) le raccordement entre la centrale et le condenseur sera réalisé par deux vannes d'isolement à installer au niveau de la centrale le raccordement du départ liquide sera réalisé par une vanne d'isolement à installer au niveau de la centrale ensemble des prises de pression : circuit gaz HP, circuit liquide HP, circuit gaz BP Pour chaque compresseur : <ul style="list-style-type: none"> -Vannes d'isollements du compresseur -Régulateur de niveau d'huile + Voyant d'huile + vanne d'isolement -Eliminateur de vibration -clapet anti-retour -contrôleur électronique du niveau d'huile -chauffage carter Voyant de liquide Filtre d'aspiration a cartouche vanne d'isolement Ensemble des pressostats HP/BP de régulation et de sécurité + vannes d'isolement 	<p>Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées</p>	



Item N°	Désignation	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> • Capteurs de pression HP et BP de régulation + vannes d'isolement • Manomètres enthalpique HP a bain d'huile avec vannes d'isolement • Manomètres enthalpique BP a bain d'huile avec vannes d'isolement • Un réservoir de liquide avec soupape de sécurité + vanne d'isolement • Filtre deshydrateur à cartouche • Séparateur d'huile + vannes d'isolement E/S • réservoir d'huile avec voyants de niveaux + vannes d'isolement E/S + filtre d'huile + clapet différentiel • Gestion et protection des compresseurs contre les courts-cycle ,coups de liquide ,manque de lubrification ,échauffements ,température excessive au refoulement, dépression, surpression • ensemble des Vannes d'isolement et fourniture nécessaires au bon déroulement des opérations de maintenance : changement, contrôle ,relevé des paramètres.....etc <p>1- Deux Evaporateurs double flux de puissance frigorifique de 7 KW/R134a DT 7 installé dans l'atelier (fixé sur un rack Métallique en INOX) + détendeur thermostatique +électrovanne + vannes d'isolement + siphon d'aspiration + Régulateur de pression d'évaporation + Ventilateur axial type EC + organes de régulation et de sécurité nécessaire au bon fonctionnement de l'évaporateur</p> <p>2- Stand réfrigéré (pour la boucherie, la pâtisserie ou la fromagerie)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dimensions L*I: 2*0.5 -Fluide R134a -Dégivrage électrique -ventilation économique -détendeur -Régulateur électronique avec affichage -Eclairage LED -deux vannes d'isolement <p>3- Machine de production de glace écaille.</p> <p>Une machine de production de glace de type vertical avec les caractéristiques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacité: 500 kg/24h • Type d'eau : Eau douce • deux vannes d'isolement • organes de régulation et de sécurité nécessaire au bon fonctionnement de la machine de glace 		

Item N°	Désignation	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<p>- Une installation complète (supports tuyauterie , tuyauteries de qualité frigorifique , isolation thermique de la tuyauterie ,évacuation condensats, câbles et chemin de câble ,repérage et signalisation fluide et électrique et toute fourniture nécessaire à la bonne exécution et mise en service selon les règles de l'art et de sécurité).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condenseur à air : - Condenseur à air Vertical, à ventilateurs axiaux et soufflage horizontal, - Puissance thermique à rejeter : 30 kW, Delta T° : 10 °C - Batterie flottante pour la protection contre les fuites ainsi que les tube de circulation n'entrent pas en contact avec les plaques frontales (Ailettes) - Ventilateurs EC - Montage sur châssis métallique en inox - Batteries en tubes cuivre, ailettes aluminium -étiquetage des réseaux fluidiques, réseaux électriques -étiquetage des équipements frigorifiques et électriques (centrale frigorifique, condenseur a air, coffrets électriques) - étiquetage des organes frigorifiques 		



Item N°	Désignation	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
3	<p><u>Split system Gainable</u></p> <p>Fourniture et pose d'un split system INVERTER type gainable, comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unité extérieure • Unité intérieure gainable • Grille de soufflage • Plénum en pré-isolé avec cadre de raccordement • Tuyauterie frigorifique calorifugée, tuyau de vidange • Plots anti-vibratile. • Thermostat de régulation • Alimentation électrique protégée installée dans un coffret électrique • Réfrigérant R32 • Puissance 12000 BTU • Système monté sur châssis métallique peint correctement avec roulettes. • Dorsset avec affichage technique informatif didactique. • Avec toutes suggestions d'une mise en œuvre selon les règles de l'art. 	<p>Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées</p>	
4	<p><u>Split system Mural</u></p> <p>Fourniture et pose d'un split système INVERTER type mural, comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unité extérieure • Unité intérieure murale • Tuyauterie frigorifique calorifugée, tuyau de vidange • Plots anti-vibratile. • Thermostat de régulation. • Alimentation électrique protégée installée dans un coffret électrique • Réfrigérant R32 • Puissance 12000 BTU • Système monté sur châssis métallique peint correctement avec roulettes • Dorsset avec affichage technique informatif didactique. • Avec toutes suggestions d'une mise en œuvre selon les règles de l'art. 	<p>Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées</p>	



Item N°	Désignation	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
5	<p><u>Split system Cassette</u></p> <p>Fourniture et pose d'un split système INVERTER type cassette, comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unité extérieure • Unité intérieure cassette • Tuyauterie frigorifique calorifugée, tuyau de vidange • Plots anti-vibratile. • Thermostat de régulation. • Alimentation électrique protégée installée dans un coffret électrique • Réfrigérant R32 • Puissance 12000 BTU • Système monté sur châssis métallique peint correctement avec roulettes. • Dorsset avec affichage technique informatif didactique. • Avec toutes suggestions d'une mise en œuvre selon les règles de l'art. 	<p>Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées</p>	
6	<p><u>Multi split system</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fourniture et pose d'un multi split system INVERTER, comprend Unité extérieure • 2 x Unité intérieure murale et gainable • Tuyauterie frigorifique calorifugée, tuyau de vidange, • Plots anti-vibratile. • Thermostat de régulation. • Coffret électrique • Réfrigérant R32 • Puissance 9000 BTU par unité • Système monté sur châssis métallique peint correctement avec roulettes • Dorsset avec affichage technique informatif didactique. <p>Avec toutes suggestions d'une mise en œuvre selon les règles de l'art.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées</p>	



Item N°	Désignation	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
7	<p><u>Armoire électrique, régulation et commande de l'atelier</u></p> <p>Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre d'un tableau électrique équipé d'alimentation et de protection du matériel.</p> <p>L'Appareil Général de Coupure et de Protection (AGCP) doit être un disjoncteur 4P en boîtier moulé, de calibre approprié et d'un bloc différentiel réglable, avec un pouvoir assigné de coupure approprié au pouvoir de coupure de l'installation sur site.</p> <p>Un compteur d'énergie autoalimenté communicant devra être installé sur l'arrivée générale pour remonter toutes les informations de consommations énergétiques et de mesures instantanées avec des TI 5A et disposera d'une communication Modbus RS485.</p> <p>L'installation électrique et tous les récepteurs seront protégés contre les risques de destruction par surtensions dues à la foudre, l'installation devra être protégées contre les coups de foudre indirects par un parafoudre</p> <p>Chaque unité fonctionnelle de départ sera constituée d'un disjoncteur équipé d'une unité de protection adéquate.</p> <p>Ensemble des fournitures et travaux relatives à la pose du chemin de câble de dimensions appropriés ainsi que les conduits jusqu'aux circuits terminaux, la fourniture, la pose et le raccordement des câbles de puissance et les câbles de commande conformément aux notes de calcul y compris toutes sujétions et accessoires .</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées</p>	
8	<p><u>Maquette didactique pour le circuit frigorifique (détente indirecte)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Maquette montée sur châssis ou table, composé de : • Un compresseur Semi hermétique avec variateur de vitesse • Puissance frigorifique : 6 KW (-6°C/40 Ext) • Un condenseur à air avec ventilateur démontable • Une station de départ liquide : filtre a cartouche, voyant de liquide, vanne d'isolement, électrovanne, détendeur thermostatique • Réservoir de liquide • Manomètre basse pression • Manomètre haute pression • Pressostat combiné HP/BP • Ventilo-convecteur 2 tube (4 kW MV, 7/12°C à 40°C) 	<p>Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées</p>	

Item N°	Désignation	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> • Un échangeur à plaque • Thermostat d'ambiance • Circuit hydraulique (vanne d'isolement, flow switch, ballon tampon, filtre à tamis, Té de réglage, condensat, Compensateur de dilatation, 2 thermomètres à dilatation de liquide) • Pompe d'eau glacée (débit 1,3 m³/h à 10 mCE) • Vanne 3 voies • Prise de pression sur tous les tronçons de la tuyauterie • Réseau (circuit frigorifique en cuivre, condensat en PVC, circuit remplissage EF, départ/retour EG en PPR) • Coffret électrique régulateur permet l'asservissement équipé avec des douilles isolés de commande • Etiquetage de tous les organes avec schémas synoptique collé <p>Avec toutes suggestions d'une mise en œuvre selon les règles de l'art.</p>		
9	<p><u>Maquette didactique pour le circuit frigorifique (dégivrage par gaz chaud)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Maquette montée sur châssis ou table, composé de • Un compresseur Hermétique • Puissance frigorifique : 2 kW (-6°C/40 Ext) • Un condenseur à air avec ventilateur démontable • Un réservoir de liquide HP • Une station de départ liquide : filtre deshydrateur, voyant de liquide, vanne d'isolement, électrovanne, détendeur thermostatique • Un évaporateur angulaire ou cubique à simple flux avec ventilateur démontable • Manomètre basse pression • Manomètre haute pression • électrovannes d'inversion de cycle • Pressostat basse pression • Pressostat haute pression • Prise de pression sur tous les tronçons de la tuyauterie • Thermostat • Réseau (circuit frigorifique en cuivre, condensat en PVC) • Coffret électrique régulateur permet l'asservissement équipé avec des douilles isolés de commande • Etiquetage de tous les organes avec schémas synoptique collé <p>Avec toutes suggestions d'une mise en œuvre selon les règles de l'art.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées</p>	

Item N°	Désignation	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
10	<p><u>Coffret de puissance</u></p> <p>Les coffrets métallique IP55. Ils comportent, en face avant les composants de sécurité (sectionneur, arrêt d'urgence), voyants d'états de chauffe, de défauts...) et le contacteur marche/arrêt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimension 1000mm (H) x 800mm (l) • Châssis perforés 1000 x 800 • thermostat d'ambiance + système d'extraction avec filtres E/S • disjoncteur moteur et contacteurs de puissances • Interrupteur magnétothermique général à commande extérieure • Interrupteur magnétothermique pour carte électronique et contacts auxiliaires • Disjoncteur moteur et contacteur pour pompe et départs moteur <p>Transformateur d'isolement 100 VA</p> <p>*ensemble des Commutateurs 3 positions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lots Voyants marche/arrêt /défauts/ présence de tension • Lot Relais miniatures embrochable • Horloge • Relais de température • Bornier de raccordement • Porte schémas • Presses étoupes • Sonde de température extérieure • Capteur de pression • Capteur humidité • Sonde de température par boucle d'eau <p>*Barrette de terre</p> <p>*châssis roulant avec freins permettant le déplacement des armoires entre ateliers pour les différentes manipulation avec toute sécurité</p> <p>*consignation de l'ensemble des départs moteurs par cadenas</p> <p>*Des étiquettes gravées + porte étiquette pour l'ensemble de la signalisation des états de marche défaut ,et départs moteurs</p> <p>Moteur triphasé asynchrone de caractéristique compatible avec la puissance de l'armoire</p> <p>Moteur dahlander 2 vitesses de caractéristique compatible avec la puissance de l'armoire</p>	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristiques Des fournitures proposées</p>	



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

• LOT 1 : FROID CLIMATISATION ET EQUIPEMENTS DIDACTIQUES

Items N°	Désignations	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA En Chiffres	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3)+(4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1	Installation frigorifique et Cabines de montage	U	4						
2	Centrale frigorifique multi-compresseurs et machine à glace	U	1						
3	Split system Gainable	U	1						
4	Split system Mural	U	1						
5	Split system Cassette	U	1						
6	Multi split system	U	1						
7	Armoire électrique, régulation et commande de l'atelier	U	1						
8	Maquette didactique pour le circuit frigorifique (détente indirecte)	U	1						
9	Maquette didactique pour le circuit frigorifique (dégivrage par gaz chaud)	U	1						
10	Coffret de puissance	U	2						
MONTANT TOTAL =									

Important : 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 à ce sujet.

Fait à le

Signature et cachet du concurrent



• LOT 2 : Outillages de travail

N.B : les soumissionnaires sont invités à remplir la case <<Proposition du soumissionnaire >> en précisant les caractéristiques du matériel proposé.

Tout article ne répondant pas aux spécifications demandées sera déclaré non-conforme.

Les colonnes Désignations et caractéristiques techniques et Appréciation de l'administration >> ne doivent pas être renseignées ou modifiées.

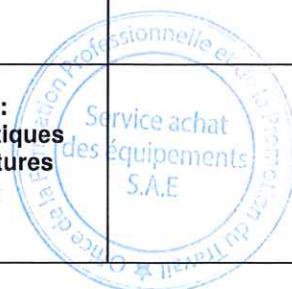
Les marques commerciales, références au catalogue, appellation, brevet, conception, type, origine ou producteurs particuliers qui sont spécifiés au niveau de « Désignation et caractéristiques techniques » ne le sont qu'à défaut d'autre moyen suffisamment précis et intelligible de décrire les caractéristiques des prestations requises. Les prestations ayant des caractéristiques équivalentes et qui présentent une performance et qualité au moins égales à celles qui sont exigées seront jugées conformes.

Le concurrent est tenu de renseigner pour chaque item, la marque, la référence et les caractéristiques des fournitures proposées et ce, dans le cadre de la colonne « Proposition du soumissionnaire » et la ligne correspondante à l'item.

Les valeurs des dimensions, longueurs, capacités, Doivent être renseignées d'une manière précise dans la colonne « Proposition du soumissionnaire ».

Item N°	Désignation	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	Détecteur électronique <ul style="list-style-type: none"> • Mallette de transport, filtre, protocole d'étalonnage et piles • Sensibilité élevée (4g/an) pour détecter les fuites les plus petites • Alarmes visuelle et sonore pour une localisation optimale des fuites • Temps de réaction < 1sec 	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	
2	Thermomètre <ul style="list-style-type: none"> • Plage de TEMP $\pm 10\%$: - 50 + 150 (°C) • Sonde A piquer 	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	
3	Thermomètre Infra-rouge <ul style="list-style-type: none"> • Plage de TEMP $\pm 10\%$: - 50 + 500 (°C) • visé Laser • Sonde Infra-rouge 	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	
4	Thermomètre Thermocouple <ul style="list-style-type: none"> • Plage de TEMP $\pm 10\%$: - 50 + 500 (°C) • Sonde de contact 	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	
5	Thermo- Hygromètre <ul style="list-style-type: none"> • Plage de TEMP $\pm 10\%$: - 30 à +70°C • Plage de HUMIDITE $\pm 10\%$: 0 à 90% • à sonde combinée intégrée 	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	
6	Anémomètre <ul style="list-style-type: none"> • Plage de mesure de la vitesse d'air $\pm 10\%$: 0,3 à 35m/sec • Anémomètre portable à hélice ; • Mesure la vitesse d'air ; • Calcule le débit volumétrique ; • affichage LCD ; • Affichage de la vitesse ; mini/maxi/moyenne • Alimentation par pile ; 	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	
7	Sonomètre Digital <ul style="list-style-type: none"> • Plages de mesures $\pm 10\%$: de 30 à 130 db. • Précision $\pm 1.5\text{dB} \pm 10\%$ • Microphone à condensateur électrique 	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	

Item N°	Désignation	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
8	<u>Cintreuse</u> Cintreuse pour tube cuivre écroui capacité de 10 à 22	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	
9	<u>Caisse à outils complète pour frigoriste,</u> Caisse à outils métallique avec plateau amovible (environ 500x200x200), 2 poignets à cadenas, minimum 50 pièces, Clé à molette, pince à sertir, pince coupante, outils à sertir, pince à dénuder, kit de clé Allen (7 pièces), kit de tournevis (4xplats, 2xPhilips), kit clés mixtes œil et plate (19 pièce), règle en acier 30cm, petite scie, fraise d'ébarburage, lime, mètre ruban 5 m, niveau à bulle)	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	
10	<u>Dudgeonnière</u> • Dudgeonnière 5/16 , 1/4 , 3/8 , 1/2 , 5/8 et 3/4, Evaseur à 45° • Coupe tube cuivre	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	
11	<u>Manifold Digital</u> • 4 voies, Vannes connectées, Vacuomètre connecté, Connecté Bluetooth, Tous fluides • Tuyaux de recharge rouge, bleu et jaune. Avec les vannes à bille, les vannes sont codées par couleur sur les boutons. • Coffret de transport	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	
12	<u>Manifold</u> • Réfrigérants : R410A-R134a-R407C-R404A - R22 - 1234yf - R32 (manifold par gamme) • Tuyaux de recharge rouge, bleu et jaune. Avec les vannes à bille, les vannes sont codées par couleur sur les boutons. • Manomètre double jauges • Coffret de transport	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	
13	<u>Station de récupération de fluide frigorigène</u> Compresseur 3/4CV mini • Plage de fonctionnement $\pm 10\%$: 0 – 40°C • Réfrigérants : CFC, HCFC, HFC	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	
14	<u>Balance de charge électronique frigoriste</u> • Capacité : 50 kg • Précision : 0.05% • Affichage : LCD • Mallette de transport.	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	
15	<u>Multimètre numérique</u> Multifonction Complète : Indication de la Batterie Basse, Protection Anti Surcharge Sur Toute Gamme, prise des Données, etc. • Grand Ecran LCD : Affichage très Clair et facile à lire avec une lecture Jusqu'à 4000. • Extinction Automatique • Sonde de Température -20 ... +500 °C ; 1 Sac de Transport	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	
16	<u>Ampèremètre à pince</u> Ampère métrique numérique AC / DC à tension de poche • Fonctions de base : tension CC / CA, courant alternatif, résistance, continuité, fréquence, température, capacité, faible tension de mesure	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	



Item N°	Désignation	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
	<ul style="list-style-type: none"> • Détection de tension sans contact avec une alarme sonore et lumineuse • 1 Pince Ampèremétrique; 1 Sonde de courant; 1 Cordon d'essai rouge / noir; 1 Sonde de température; 1 Tournevis; 1 Poche ; Mode d'emploi 		
17	<u>Vacuomètre numérique</u> <ul style="list-style-type: none"> • Pression de surcharge maximale : 5.0 BAR - 72 PSI • Unité de mesure : Pa, mBar, mmHg, Microns Température de fonctionnement : 2 ---- 50°C 	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	
18	<u>Jauge Profondeur Digital</u> Base 100 mm minimum. <ul style="list-style-type: none"> • Afficheur LCD. • Fonctions : mesure mm, zéro initialisé et on/off. 	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	
19	<u>Micromètre Palmer</u> <ul style="list-style-type: none"> • Précision : 0.01 mm • Unité : mm • Quatre tailles de micromètre : 0-25mm, 25-50mm, 50-75mm, 75-100mm. • Emballage inclus : 4 x micromètre extérieur. • 1 x clés. 	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	
20	<u>Appareil PPR, PE, PVC</u> <ul style="list-style-type: none"> • Têtes de soudage 20 à 63mm • Ciseaux pour couper un tuyau • Coffret 	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	
21	<u>Perceuse électrique portative à Percussion 2 vitesses,</u> <ul style="list-style-type: none"> - Capacité 13 mm - Type mandrin autoserrant - Alimentation : 220/380V-50HZ - Puissance 600 W minimum 	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	
22	<u>Appareil à battre les collets</u> capacité 5 à 14	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	
23	<u>Appareil à piquages</u> extrudé en coffret pince de marquage cliquet, jeu 5 outils 12-14-16-18 et 22	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	
24	<u>Sertisseuse électro mécanique</u> Coffret 2 batteries 18V et chargeur avec Pince mère et sans Inserts - Capacité maxi métal 28 mm et composites 40 mm - Inserts à sertir pour pince mère 14 à 22	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	
25	<u>Pompe d'épreuve électrique</u> Pompe d'épreuve, pour le control d'étanchéité des circuits hydrauliques, utilisant l'énergie électrique comme source d'entraînement : <ul style="list-style-type: none"> • Paramètres de fonctionnement : 6 Litres/ min de - 40 bars environ • Manomètre • Crépine d'aspiration en nylon • Filtre les particules supérieures à 0,1 mm • Protection optimale du mécanisme et de l'installation. • Réservoir résistant aux chocs et à la corrosion. • Vanne de purge garantie anticorrosion. 	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	



Item N°	Désignation	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
26	<u>Poste de soudure oxyacétylénique</u> Poste complet comprenant : 1 chariot, 1 bouteille Oxygène, 1 bouteille d'Acétylène, 1 détendeur oxygène, 1 détendeur acétylène, 1 chalumeau soudeur SO et 6 becs de 40 à 400l/h, 2 tuyaux 6,3 x 12 oxygène et Acétylène de 4,5 m, 2 clapets anti-retour et 1 paire de lunette.	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	
27	<u>Bouteille azote</u> Poste complet comprenant : 1 bouteille d'azote, Mano détendeur d'azote, tuyaux et accessoires nécessaires	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	
28	<u>Table de soudage Oxyacétylénique</u> Table de soudage fabriquée d'acier profilé. La table permet de souder sur une grille à fer en barres et sur des briques réfractaires - Dimensions (L x l x h) : 1x0,5x0,85 m - Support économiseur de gaz - Etau de serrage - Caissier pour électrodes - Gants de soudeur en cuir - Protection anti-bruit - Lunette de soudeur - Tablier soudeur	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	
29	<u>Table de travail</u> Table de travail et de rangement en acier est conçue pour organiser et à ranger des outils de travail. Caractéristiques : - Dimension : 120x60x150 cm - Surface de travail : 120 x 60 cm, hauteur 95 cm - Appui supérieur: 120x20 cm, hauteur 150 cm - Tiroir : 112 x 44 x 6 cm - Dos de la table de travail : 120 x 60 cm (panneau perforé pour le rangement et l'accès rapide aux outils avec 20 crochets) - La surface de travail et l'étagère inférieure sont en MDF - Capacité de charge : 230 kg	Marque : Référence : Caractéristiques Des fournitures proposées	



BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

• LOT 2 : OUTILLAGES DE TRAVAIL

Items N°	Désignations	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HTVA En Chiffres	(3) Prix total HTVA (3) = (1) x (2)	(4) TVA Appliquée sur (3)	(5) Montant TTC (5) = (3)+(4)
1	Détecteur électronique	U	2				
2	Thermomètre	U	2				
3	Thermomètre Infra-rouge	U	2				
4	Thermomètre Thermocouple	U	2				
5	Thermo- Hygromètre	U	2				
6	Anémomètre	U	2				
7	Sonomètre Digital	U	2				
8	Cintreuse	U	4				
9	Caisse à outils complète pour frigoriste,	U	4				
10	Dudgeonnière	U	4				
11	Manifold Digital	U	2				
12	Manifold	U	2				
13	Station de récupération de fluide frigorigène	U	2				
14	Balance de charge électronique frigoriste	U	2				
15	Multimètre numérique	U	2				
16	Ampèremètre à pince	U	2				



Items N°	Désignations	Unité	(1) Quantité	(2) Prix unitaire HTVA En Chiffres	(3) Prix total HTVA (3) = (1) x (2)	(4) TVA Appliquée sur (3)	(5) Montant TTC (5) = (3)+(4)
17	Vacuomètre numérique	U	2				
18	Jauge Profondeur Digital	U	2				
19	Micromètre Palmer	U	2				
20	Appareil PPR, PE, PVC	U	4				
21	Perceuse électrique portative à Percussion 2 vitesses,	U	2				
22	Appareil à battre les collets	U	4				
23	Appareil à piquages	U	4				
24	Sertisseuse électro mécanique	U	4				
25	Pompe d'épreuve électrique	U	2				
26	Poste de soudure oxyacétylénique	U	2				
27	Bouteille azote	U	2				
28	Table de soudage Oxyacétylénique	U	2				
29	Table de travail	U	2				
MONTANT TOTAL =							

Important : 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 à ce sujet.

Fait à le

Signature et cachet du concurrent

