

**ROYAUME DU MAROC**

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

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

**AVIS D'APPEL D'OFFRES OUVERT N° 93/2021**

Le **20 Mai 2021 à 10 Heures 30 mn**, Il sera procédé, dans les bureaux de l'office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) - Casablanca à l'ouverture des plis relatifs à l'appel d'offres sur offres de prix, ayant pour objet **Travaux d'aménagement du CFP Tertiaire Al Hassania**.

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

Le cautionnement provisoire est fixé à la somme de : **Vingt mille Dirhams (20 000,00 DH)**.

L'estimation des coûts des prestations établies par le Maître d'ouvrage est fixée à la somme de : **Un million cinq cent soixante-dix-sept mille cent quatre-vingt-quatre Dirhams (1.577.184,00 DH) en TTC.**

**Une visite des lieux obligatoire**, au profit des concurrents, aura lieu au CFP Tertiaire AL Hassania à Casablanca, en date du **06 Mai 2021 à 11 Heures**.

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

Les concurrents peuvent :

- ❖ soit envoyer, par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité ;
- ❖ soit déposer contre récépissé leurs plis dans le bureau du service des marchés rattaché à la Direction de l'Approvisionnement et la Logistique, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) - Casablanca ;
- ❖ soit les remettre au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance et avant l'ouverture des plis.
- ❖ Soit transmis par voie électronique conformément aux dispositions de l'arrêté du ministère de l'économie et des finances n°20-14 du 8 kaada 1435 (4 septembre 2014) relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics.

Les pièces justificatives à fournir sont celles prévues par l'article n° 7 du règlement de consultation

المملكة المغربية  
مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل  
إعلان عن طلب عروض أثمان مفتوح  
رقم 2021/93

في يوم 20 ماي 2021 على الساعة العاشرة والنصف صباحا، سيتم في مكتب الإدارة العامة لمكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل الكائن بملتقى طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر - سيدي معروف) - الدار البيضاء، فتح الأظرفة المتعاقبة بطلب عروض الأثمان المفتوح، لأجل اشغال تهئية مركز التكوين المهني قطاع الخدمات الحسنية.

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

وتبلغ الضممة الموقفة : عشرون ألفاً (20 000,00) درهم.

الكلفة التقديرية للأعمال المحددة من طرف صاحب المشروع تبلغ: مليون وخمسمائة وسبعة وسبعون ألفاً ومائة وأربعة وثمانون درهم (1.577.184,00) مع احتساب جميع الرسوم.

زيارة الموقع الإلزامية لفائدة المترشحين بتاريخ: 06 ماي 2021 على الساعة الحادية عشرة صباحا وذلك بمركز التكوين المهني قطاع الخدمات الحسنية الدار البيضاء.

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

ويمكن للمتنافسين :

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

إن الوثائق المثبتة الواجب الإدلاء بها هي تلك المقررة في المادة 7 من نظام الإستشارة.

**ROYAUME DU MAROC**

\*\*\*\*\*



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

**APPEL D'OFFRES OUVERT  
(SÉANCE PUBLIQUE)**

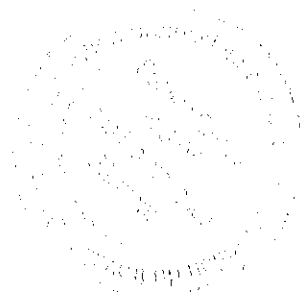
**N°93/2021**

**OBJET :**

**TRAVAUX D'AMENAGEMENT DU CFP TERTIAIRE AL HASSANIA A  
CASABLANCA**

**REGLEMENT DE LA CONSULTATION**

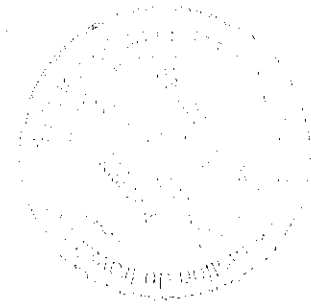
*W*



## Sommaire

ARTICLE 1 : OBJET DU REGLEMENT DE LA CONSULTATION .....	3
ARTICLE 2 : MAITRE D'OUVRAGE.....	3
ARTICLE 3 : DEFINITIONS.....	3
ARTICLE 4: MODE D'ATTRIBUTION .....	3
ARTICLE 5 : DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET.....	3
ARTICLE 6 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS.....	3
ARTICLE 7 : JUSTIFICATION DES CAPACITES ET DES QUALITES DES CONCURRENTS .....	4
ARTICLE 8 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR LES ETABLISSEMENT PUBLICS.....	6
ARTICLE 9 : CONTENU DES DOSSIERS DES CONCURRENTS .....	6
ARTICLE 10 : COMPOSITION DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES .....	7
ARTICLE 11 : VISITE DES LIEUX .....	7
ARTICLE 12 : INFORMATION ET DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENTS.....	7
ARTICLE 13 : MODIFICATION DANS LE DOSSIER D'APPEL D'OFFRES .....	8
ARTICLE 14 : PRESENTATIONS DES DOSSIERS DES CONCURRENTS .....	8
ARTICLE 15 : DEPOT DES PLIS DES CONCURRENTS .....	9
ARTICLE 16 : RETRAIT DES PLIS .....	9
ARTICLE 17 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES .....	10
ARTICLE 18 : LANGUE DE L'OFFRE.....	10
ARTICLE 19 : MONNAIE DE L'OFFRE.....	10
ARTICLE 20 : PREFERENCE EN FAVEUR DU CANDIDAT NATIONAL .....	10
ARTICLE 21 : EVALUATION DES OFFRES DES CONCURRENTS .....	10

K



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

Le présent règlement de la consultation concerne l'appel d'offres ouvert sur offre de prix ayant pour objet les **travaux d'aménagement du CFP Tertiaire Al Hassania à Casablanca**.

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

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

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

Le Maître d'Ouvrage est l'**Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail**.

## **ARTICLE 3 : DEFINITIONS**

Au sens du Règlement des Marchés de l'OFPPT, on entend par :

- 1- **Attributaire** : concurrent dont l'offre a été retenue avant la notification de l'approbation du marché ;
- 2- **Autorité compétente** : l'ordonnateur ou la personne déléguée (sous-ordonnateur) par lui pour approuver le marché ;
- 3- **Concurrent** : toute personne physique ou morale qui propose une offre en vue de la conclusion d'un marché ;
- 4- **Groupement** : deux ou plusieurs concurrents qui souscrivent un engagement unique dans les conditions prévues à l'article 7 ci-dessous ;
- 5- **Titulaire** : attributaire auquel l'approbation du marché a été notifiée.

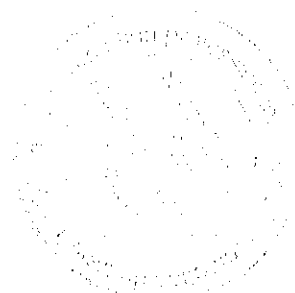
## **ARTICLE 4 : MODE D'ATTRIBUTION**

Le présent appel d'offres concerne un marché lancé en lot unique. Les offres partielles techniques et financières, ne sont en aucun cas prises en considération. Tous les prix doivent être renseignés, par l'entreprise, dans le bordereau des prix- détail estimatif, le cas échéant, l'offre sera écartée.

## **ARTICLE 5 : DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET**

Les travaux objet du présent marché portent notamment sur l'exécution des corps d'état ci-après :

- Aménagement des constructions existantes ;
- Gros œuvre ;
- Etanchéité ;
- Revêtements - Faux plafonds ;
- Menuiserie bois – aluminium - métallique ;
- Electricité- Lustrerie et courants faibles ;
- Plomberie sanitaire ;
- Peinture ;
- Travaux d'aménagement extérieur.



## **ARTICLE 6 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS**

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

✓

✗

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

- a) Justifient des capacités juridiques, techniques et financières requises ;
- b) Sont en situation fiscale régulière, pour avoir souscrit leurs déclarations et réglé les sommes exigibles dûment définitives ou, à défaut de règlement, constitué des garanties jugées suffisantes par le comptable chargé du recouvrement, et ce conformément à la législation en vigueur en matière de recouvrement ;
- c) Sont affiliées à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale ou à un régime particulier de prévoyance sociale, et souscrivent de manière régulière leurs déclarations de salaires et sont en situation régulière auprès de ces organismes.

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

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

## **ARTICLE 7 : JUSTIFICATION DES CAPACITES ET DES QUALITES DES CONCURRENTS**

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

### **A- LE DOSSIER ADMINISTRATIF COMPREND :**

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

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

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

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

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

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

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

- a) La ou les pièces justifiant les pouvoirs conférés à la personne agissant au nom du concurrent et ce conformément à l'alinéa a) du paragraphe 2 de l'article n°25 du Règlement des Marchés de l'OFPPPT ;
- b) Une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant que le concurrent est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 4 ci-dessus. Cette attestation doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;
- c) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par la Caisse nationale de sécurité sociale certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions prévues à cet effet à l'article 4 ci-dessus ou de la décision du ministre chargé de l'emploi ou sa copie certifiée conforme à l'originale, prévue par le dahir portant loi n° 1-72-184 du 15 jourmada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale assortie de l'attestation de l'organisme de prévoyance sociale auquel le concurrent est affilié et certifiant qu'il est en situation régulière vis-à-vis dudit organisme ;

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

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

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

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

## **B/ DOSSIER TECHNIQUE**

Le dossier technique comprend :

### **B.I - Pour les concurrents installés au Maroc :**

1- Originale ou copie certifiée conforme à l'original du certificat de qualification et de classification délivré conformément aux dispositions du Décret n° 2.94.223 du 16 juin 1994 relatif à la qualification et la classification des entreprises de bâtiment et de travaux publics et les textes le modifiant ou le complétant, et l'arrêté d'application n° 3289-17 du 04 Décembre 2017. La qualification et la classification minimale exigée est :

Secteur A	Classe 4	Qualification : A5
-----------	----------	--------------------

2- Les attestations ou leurs copies certifiées conformes à l'originale délivrées par les maîtres d'ouvrage publics ou privés sous la direction desquels le concurrent a exécuté des prestations de mêmes familles. Chaque attestation précise notamment la nature des prestations, leur montant et l'année de réalisation ainsi que le nom et la qualité du signataire et son appréciation. Un modèle d'attestation de référence est en annexe 1 à titre indicatif.

## B.2 - Pour les concurrents non installés au Maroc :

1. Une note indiquant les moyens humains et techniques du concurrent et mentionnant éventuellement, le lieu, la date, la nature et l'importance des prestations à l'exécution desquelles le concurrent a participé et la qualité de sa participation.
2. Les attestations ou leurs copies certifiées conformes à l'originale délivrées par les maîtres d'ouvrage publics ou privés sous la direction desquels le concurrent a exécuté des prestations de mêmes familles. Chaque attestation précise notamment la nature des prestations, leur montant et l'année de réalisation ainsi que le nom et la qualité du signataire et son appréciation.

Un modèle d'attestation de référence est en annexe I à titre indicatif.

### **C/ DOSSIER ADDITIF**

Le dossier additif comprend :

- L'attestation de visite des lieux délivrée par le Maître d'Ouvrage.

### **ARTICLE 8 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR LES ETABLISSEMENT PUBLICS**

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

1. Au moment de la présentation de l'offre, outre le dossier technique et additif le cas échéant et en plus des pièces prévues à l'alinéa 1) du I-A de l'article 7 ci-dessus, une copie du texte l'habilitant à exécuter les prestations objet du marché ;
2. S'il est retenu pour être attributaire du marché :
  - a) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'original délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant qu'il est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 6 ci-dessus. Cette attestation, qui n'est exigée que pour les organismes soumis au régime de la fiscalité, doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;
  - b) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par la Caisse nationale de sécurité sociale certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions prévues à cet effet à l'article 6 ci-dessus ou de la décision du ministre chargé de l'emploi ou sa copie certifiée conforme à l'originale, prévue par le dahir portant loi n° 1-72-184 du 15 jourmada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale assortie de l'attestation de l'organisme de prévoyance sociale auquel le concurrent est affilié et certifiant qu'il est en situation régulière vis-à-vis dudit organisme.

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

### **ARTICLE 9 : CONTENU DES DOSSIERS DES CONCURRENTS**

Les dossiers présentés par les concurrents doivent comporter :

- **Le cahier des prescriptions spéciales**, il doit être paraphé et signé par le concurrent ou son représentant dûment habilité à cet effet, et en cas de groupement par chacun des membres du groupement ; soit seulement par le mandataire si celui-ci justifie des habilitations pour représenter les membres du groupement ;
- **Les dossiers administratif, technique et additif** prévus à l'article 7 ci-dessus ;
- **une offre financière ;**

1 - L'offre financière comprend :

- a) l'acte d'engagement par lequel le concurrent s'engage à réaliser les prestations objet du marché conformément aux conditions prévues aux cahiers des charges et moyennant un prix qu'il propose. Il est



établi en un seul exemplaire conformément au modèle joint au présent règlement.

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

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

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

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

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

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

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

c) En cas d'application de l'article 138 « Préférence en faveur de l'entreprise nationale » du règlement des marchés de l'O.F.P.P.T, les groupements comprenant des entreprises nationales et étrangères doivent faire accompagner leurs offres financières d'une copie légalisée de la convention constitutive du groupement qui doit préciser la part revenant à chaque membre du groupement.

#### **ARTICLE 10 : COMPOSITION DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES**

Conformément aux dispositions de l'article 19 du règlement des marchés de l'O.F.P.P.T, 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) Les plans architecturaux, les plans techniques ;
- d) Le modèle de l'acte d'engagement visé à l'article 9 précité ;
- e) Le modèle du bordereau des prix - détail estimatif ;
- f) Le modèle de la déclaration sur l'honneur prévue à l'article 7 précité ;
- g) Le présent règlement de consultation.

#### **ARTICLE 11 : VISITE DES LIEUX**

Une **visite des lieux obligatoire** au **CFP Tertiaire Al Hassania à Casablanca** sera organisée par le Maître d'Ouvrage pour permettre aux candidats de connaître parfaitement les difficultés techniques inhérentes au projet. La date et le lieu de cette réunion sont indiqués dans l'avis d'appel d'offres.

#### **ARTICLE 12 : INFORMATION ET DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENTS**

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

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

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

Les éclaircissements ou renseignements fournis par le maître d'ouvrage doivent être communiqués au demandeur et aux autres concurrents dans les sept (7) jours suivant la date de réception de la demande d'information ou d'éclaircissement du concurrent. Toutefois, lorsque ladite demande intervient entre le dixième et le septième jour précédant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis la réponse doit intervenir au plus tard trois (3) jours avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis.

Les concurrents qui n'ont pas assisté à la visite des lieux ne sont pas admis à élever de réclamation sur le déroulement de la visite des lieux tels que relatés dans le procès-verbal qui leur a été communiqué ou mis à leur disposition par le maître d'ouvrage.

### **ARTICLE 13 : MODIFICATION DANS LE DOSSIER D'APPEL D'OFFRES**

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

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

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

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

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

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

### **ARTICLE 14 : PRESENTATIONS DES DOSSIERS DES CONCURRENTS**

Conformément aux dispositions de l'article 29 du règlement des marchés de l'OFPPT :

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

-Le nom et l'adresse du concurrent ;

- L'objet du marché résultant du présent appel d'offres ;
- La date et l'heure de la séance d'ouverture des plis ;
- L'avertissement que " le pli ne doit être ouvert que par le président de la commission d'appel d'offres lors de la séance publique d'ouverture des plis ".

B- Ce pli contient deux enveloppes distinctes :

- a) La première enveloppe contient les pièces des dossiers administratif, technique et additif, le cahier des prescriptions spéciales paraphé et signé par le concurrent ou la personne habilitée par lui à cet effet. Cette enveloppe doit être fermée et porter de façon apparente la mention "dossiers administratif et technique » ;
- b) La deuxième enveloppe comprend l'offre financière du concurrent. Elle doit être cachetée et porter de façon apparente la mention « offre financière ».

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

- Le nom et l'adresse du concurrent ;
- L'objet du marché résultant du présent appel d'offres ;
- La date et l'heure de la séance d'ouverture des plis.

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

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

- Soit déposés, contre récépissé, dans les bureaux de la Direction de l'Approvisionnement et de la Logistique (Service des Marchés), sis Intersection de la Route B.O. n° 50 et la Route Nationale 11 - Sidi Maârouf – Casablanca MAROC ;
- Soit envoyés, par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité ;
- Soit remis, séance tenante, au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance, et avant l'ouverture des plis.
- Soit transmis par voie électronique conformément aux dispositions de l'arrêté du ministère de l'économie et des finances n°20-14 du 8 kaada 1435 (4 septembre 2014) relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics.

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

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

#### **ARTICLE 16 : RETRAIT DES PLIS**

Conformément aux dispositions de l'article 32 du règlement des marchés de l'OFPPPT, tout pli déposé ou reçu peut être retiré antérieurement au jour et à l'heure fixée pour l'ouverture des plis.

Le retrait du pli fait l'objet d'une demande écrite et signée par le concurrent ou son représentant dûment habilité à cet effet.

Les concurrents ayant retiré leurs plis peuvent, dans les conditions prévues à l'article 14 ci-dessus, présenter de nouveaux plis.

*le*

## **ARTICLE 17 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES**

Les concurrents restent engagés par leurs offres pendant un délai de soixante-quinze (75) jours, à compter de la date de la séance d'ouverture des plis.

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

Seuls les concurrents ayant donné leur accord par lettre recommandée avec accusé de réception ou par fax ou par tout autres moyens de communication donnant date certaine, adressé au maître d'ouvrage, avant la date limite fixée par ce dernier, restent engagés pendant ce nouveau délai.

## **ARTICLE 18 : LANGUE DE L'OFFRE**

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

Tout document imprimé fourni par le candidat peut être rédigé en une autre langue dès lors qu'il est accompagné d'une traduction en langue française par une personne/autorité compétente, des passages intéressants l'offre. Dans ce cas et aux fins de l'interprétation de l'offre, la traduction française ou arabe fait foi.

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

Les offres exprimées en monnaies étrangères seront, pour les besoins d'évaluation et de comparaison, converties en Dirham. Cette conversion s'effectue sur la base du cours vendeur du dirham en vigueur, du premier jour ouvrable de la semaine précédant celle du jour d'ouverture des plis, donné par Bank Al-Maghrib.

## **ARTICLE 20 : PREFERENCE EN FAVEUR DU CANDIDAT NATIONAL**

Conformément aux dispositions de l'article 138 du règlement des marchés de l'O.F.P.P.T, les montants des offres présentées par les entreprises étrangères sont majorés d'un pourcentage de quinze pour cent (15%).

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

Les offres des concurrents seront examinées conformément aux articles 36, 39, 40 et 41 des marchés publics de l'OFPPT.

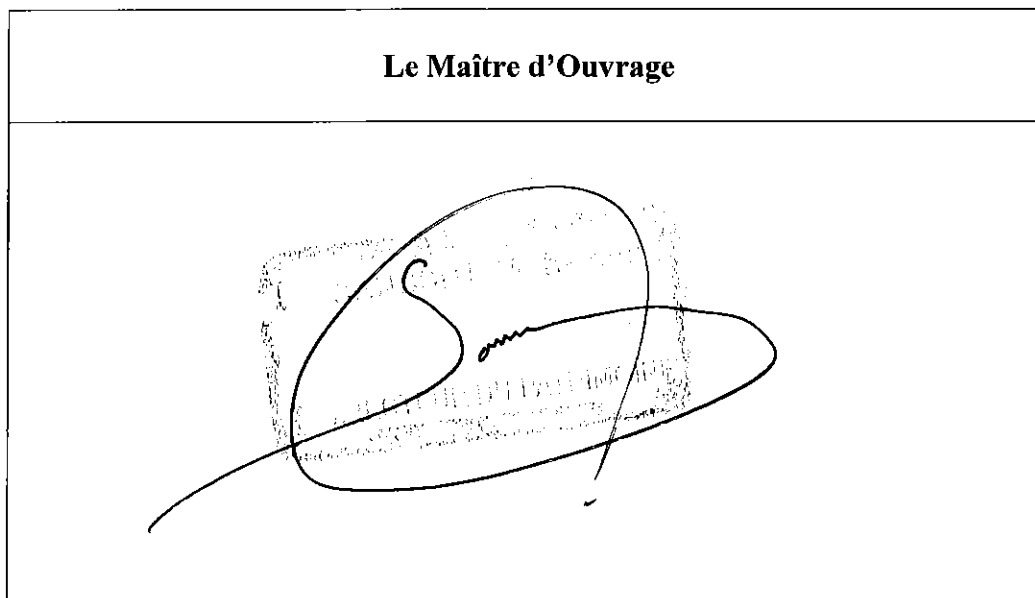
A cet effet, seules seront admis les concurrents ayant présentés :

- Un certificat de qualification et de classification en cours de validité répondant aux exigences minimum précisées à l'alinéa I paragraphe BI de l'article 7 du présent règlement de consultation.
- Au moins une (1) attestation de références précisant les mentions exigées au niveau de l'alinéa 2 paragraphe BI et l'alinéa 2 paragraphe B2 de l'article 7 du présent règlement de consultation, délivrées par les maîtres d'ouvrages publics ou privés, réceptionnés à titre provisoires courant les (5) cinq dernières années (2016-2017-2018-2019-2020) et dont le montant est supérieur ou égal à 70 % de l'estimation des prestations objet du présent appel d'offres.

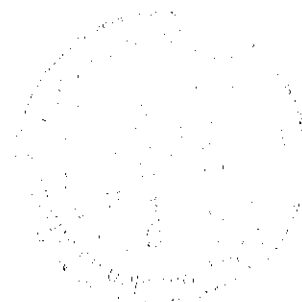
Étant précisé que :

- Les attestations ne précisant pas une des mentions exigées par l'aliéna 2 paragraphe BI et l'alinéa 2 paragraphe B2 de l'article 7 (la nature et le montant des prestations, la date de réception provisoire des travaux, l'appréciation du maître d'ouvrage, la qualité du signataire) ne seront pas comptabilisés.
- Les attestations de références portant une appréciation entachant la bonne exécution (Non-respect des délais d'exécutions, vices de réalisations, . .) ne seront pas comptabilisés.
- Pour les attestations de références délivrées aux groupements, ils seront comptabilisé sur la base de la cote part réalisées par le(s) coururent (s) tel que précisé par le maitre d'ouvrage du projet au niveau de l'attestation délivrée. Les attestations délivrées aux groupements sans précisions des côtes part réalisées par le(s) concurrent(s) ne sont pas comptabilisés.
- Pour les entreprises étrangères, le certificat de qualification et de classification précité n'est pas exigé mais le nombre des attestations à présenter dans les mêmes conditions que les entreprises nationales est porté à 4.
- Les offres des groupements seront évaluées conformément à l'article 140 du règlement des marchés publics de l'OFPPPT.

La commission propose au maître d'ouvrage de retenir l'offre financière la moins disante sous réserves de l'application des dispositions de l'article 41 « Offre excessive ou anormalement basse » du règlement des marchés de l'OFPPPT précité.



✓



## MODELE DE L'ACTE D'ENGAGEMENT

\*\*\*\*\*

### ACTE D'ENGAGEMENT

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

Appel d'offres ouvert sur offres des prix n° .....du.....

**Objet : Travaux d'extension et aménagement de CFP Tertiaire Al Hassania à Casablanca.**

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

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

L'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte ..... (à la Trésorerie Générale, bancaire, ou postal) (4) ouvert à mon nom (ou au nom de la société) à.....(localité), sous relevé d'identification bancaire (RIB) numéro.....ouvert auprès de .....

**Fait à.....le.....**

(Signature et cachet du concurrent)

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

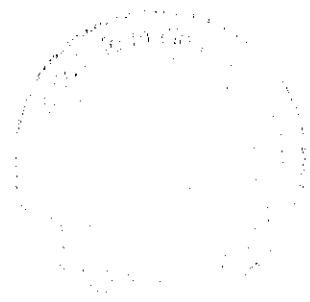
- Mettre : « Nous, soussignés..... nous obligeons conjointement/ou solidairement (choisir la mention adéquate et ajouter au reste de l'acte d'engagement les rectifications grammaticales correspondantes) ;
- Ajouter l'alinéa suivant : « désignons..... (prénoms, noms et qualité) en tant que mandataire du groupement ».

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

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

(4) supprimer les mentions inutiles

W



## MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR

\*\*\*\*\*

### DECLARATION SUR L'HONNEUR (\*)

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

Appel d'offres ouvert sur offres des prix n° ..... du .....

**Objet :** Travaux d'extension et aménagement de CFP Tertiaire Al Hassania à Casablanca.

#### 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)

ICE ..... (1)

N° du compte courant postal, bancaire ou à la TGR ..... (RIB) ..... ouvert auprès de .....

#### - Déclare sur l'honneur :

- 1- m'engager à couvrir, dans les limites fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de mon activité professionnelle ;
- 2- que je remplit les conditions prévues à l'article 24 du Règlement des Marchés de l'OFPPPT approuvé le 18 Chaabane 1435 (16 Juin 2014);
- 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'OFPPPT ;
  - que celle-ci ne peut dépasser 50% du montant du marché, ni porter sur les prestations constituant le lot ou le corps d'état principal prévues dans le cahier des prescriptions spéciales, ni sur celles que le maitres d'ouvrage a prévues dans ledit cahier ;

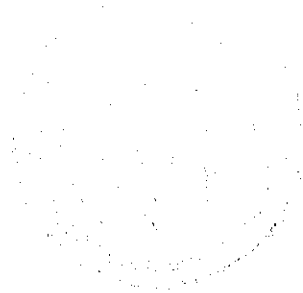


- à confier les prestations à sous-traiter à des PME installées au Maroc ; (3)
- 5- m'engager à ne pas recourir par moi-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption de personnes qui interviennent à quelque titre que ce soit dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du présent marché ;
- 6- m'engage à ne pas faire par moi-même ou par personne interposées, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusions du présent marché.
- 7- atteste que je remplis les conditions prévues par l'article 1er du dahir n° 1-02-188 du 12 JUMADA I 1423 (23 juillet 2002) portant promulgation de la loi n°53-00 formant charte de la petite et moyenne entreprises (4).
- 8- atteste que je ne suis pas en situation de conflit d'intérêt tel que prévu à l'article 151 du Règlement des Marchés de l'OFPPPT.
- 9- je certifie l'exactitude des renseignements contenus dans la présente déclaration sur l'honneur et dans les pièces fournies dans mon dossier de candidature.
- 10- je reconnais avoir pris connaissance des sanctions prévues par l'article 142 du Règlement des Marchés de l'OFPPPT, relatives à l'inexactitude de la déclaration sur l'honneur.

Fait à.....le.....

Signature et cachet du concurrent

- (1)** Pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence des documents équivalents et lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leurs pays d'origine, la référence à l'attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.
- (2)** à supprimer le cas échéant.
- (3)** Lorsque le CPS le prévoit.
- (4)** à prévoir en cas d'application de l'article 139 du Règlement des Marchés de l'OFPPPT.
- (\*)** En cas de groupement, chacun des membres doit présenter sa propre déclaration sur l'honneur.



✓

## ANNEXE 1

### Attestation de référence type

Je soussigné Mr. .... (Préciser la qualité du signataire)

.....

Représentant Maître d'ouvrage : .....

Atteste que l'entreprise.....

Titulaire du marché n ° .....

Objet des travaux de .....

A réalisé les lots suivants :.....« Préciser les lots réalisés »

(Gros œuvre, revêtements, menuiserie, courant fort, courant faible, plomberie sanitaires, climatisation, VRD. . . »

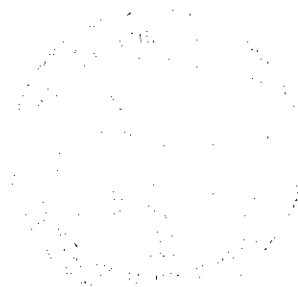
Montant du marché relatif aux travaux de construction : .....

Surface couverte des planchers : .....

Date de commencement des travaux : .....

Date de réception provisoire : .....

Appréciation du maître d'ouvrage : .....



✓

ROYAUME DU MAROC

\*\*\*\*\*



OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET  
DE LA PROMOTION DU TRAVAIL

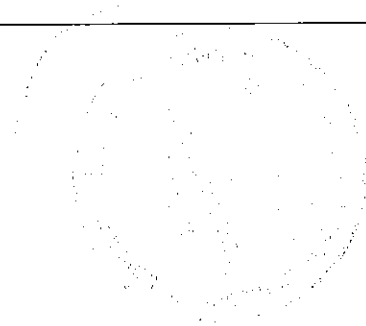
**APPEL D'OFFRES OUVERT  
(SÉANCE PUBLIQUE)**

N° /2021

**OBJET :**

**TRAVAUX D'AMENAGEMENT DU CFP TERTIAIRE AL HASSANIA**

**CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES**



*[Handwritten signature]*

# CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

Marché N° ...../2021

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

## ENTRE :

L'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail **représenté par son Directeur Général ou son délégué, désigné ci-après par le "Maître d'Ouvrage"**.

## D'UNE PART

ET :

### 1. Cas d'une personne morale

La société .....représentée par M : ....., Qualité :.....  
Agissant au nom et pour le compte de .....en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés  
Au capital social .....Patente n°.....  
ICE n°..... Registre de commerce de .....Sous le numéro.....  
Affilié à la CNSS sous n°.....  
Adresse du siège social .....  
Faisant élection de domicile au .....  
Compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres).....  
Ouvert auprès de :.....  
Désigné ci-après par le terme « **PRESTATAIRE** », « **TITULAIRE** » ou « **BET** » ;

## D'AUTRE PART

### IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIV

### 2. Cas d'une personne physique

M..... Agissant en son nom et pour son propre compte.  
Registre de commerce de .....Sous le numéro.....  
Patente n°.....ICE n°.....  
Affilié à la CNSS sous n°..... Adresse du  
siège social :.....  
Faisant élection de domicile au .....  
Compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres) .....  
Ouvert auprès de :.....  
Désigné ci-après par le terme « **PRESTATAIRE** », « **TITULAIRE** » ou « **BET** » ;

## D'AUTRE PART

### IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIV

### 3. Cas d'un groupement

Les membres du groupement soussignés, constitué aux termes de la convention ..... (les références de la convention) .....

#### **Membre 1 :**

M.....qualité.....  
Agissant au nom et pour le compte de .....en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés.  
Au capital social .....Patente n°.....  
ICE n°.....  
Registre de commerce de ..... Sous le numéro.....  
Affilié à la CNSS sous n°.....  
Faisant élection de domicile au .....  
Adresse du siège social .....  
Compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres) .....  
Ouvert auprès de :.....

**Membre 2 :**..... (Servir les renseignements le concernant)

.....

**Membre n :**.....

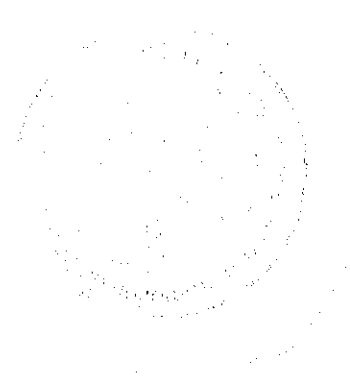
.....

Nous nous obligeons (conjointement ou solidairement, selon la nature du groupement) ayant M.....(prénom, nom et qualité), en tant que mandataire du groupement et coordonnateur de l'exécution des prestations, ayant un compte bancaire commun sous n° (RIB sur 24 chiffres).....Ouvert auprès de (banque) .....

Désigné ci-après par le terme « **PRESTATAIRE** », « **TITULAIRE** » ou « **BET** » ;

#### **D'AUTRE PART**

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



*Handwritten signature or mark.*

*Handwritten signature or mark.*

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

- ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHE
- ARTICLE 2 : PROCEDURE DE PASSATION DU MARCHE
- ARTICLE 3 : DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX
- ARTICLE 4 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE – DOCUMENTS GENERAUX - TEXTES SPECIAUX
- ARTICLE 5 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR
- ARTICLE 6 : CONNAISSANCE DU DOSSIER
- ARTICLE 7 : DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE
- ARTICLE 8 : VALIDITE DU MARCHE – DELAI D'EXECUTION – PENALITES
- ARTICLE 9 : PROLONGATION DES DELAIS
- ARTICLE 10 : MEMOIRE TECHNIQUE D'EXECUTION DES TRAVAUX
- ARTICLE 11 : RECEPTION PROVISOIRE DES TRAVAUX
- ARTICLE 12 : RECEPTION DEFINITIVE
- ARTICLE 13 : RETENUE DE GARANTIE
- ARTICLE 14 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET DEFINITIF
- ARTICLE 15 : DOMICILE DE L'ENTREPRISE ET REPRESENTATION
- ARTICLE 16 : RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR
- ARTICLE 17 : CONTROLE DES TRAVAUX
- ARTICLE 18 : LIAISON AVEC LE MAITRE D'OUVRAGE
- ARTICLE 19 : OBLIGATIONS DIVERSES DE L'ENTREPRENEUR
- ARTICLE 20 : ECHANTILLONNAGE
- ARTICLE 21 : ORIGINE, QUALITE ET MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX ET PRODUITS
- ARTICLE 22 : OBLIGATION ET RESPONSABILITE EN MATIERE D'ESSAIS
- ARTICLE 23 : PLANS DE RECOLLEMENT
- ARTICLE 24 : NANTISSEMENT
- ARTICLE 25 : RESILIATION
- ARTICLE 26 : REPRISE DE MATERIEL ET DES MATERIAUX EN CAS DE RESILIATION
- ARTICLE 27 : AJOURNEMENT OU CESSATION DES TRAVAUX
- ARTICLE 28 : PERIODE DE GARANTIE
- ARTICLE 29 : REGLEMENT DE POLICE ET DE VOIRIE
- ARTICLE 30 : ORDRES DE SERVICE – LETTRES – INSTRUCTIONS
- ARTICLE 31 : AUGMENTATION OU DIMUNITION DANS LA MASSE DES TRAVAUX - MODIFICATIONS
- ARTICLE 32 : DOCUMENTS
- ARTICLE 33 : MALFACONS
- ARTICLE 34 : DOCUMENTATION PHOTOGRAPHIQUE SUR LES TRAVAUX
- ARTICLE 35 : IMPLANTATION DES OUVRAGES ET LEVES TOPOGRAPHIQUES
- ARTICLE 36 : ASSURANCES ET RESPONSABILITES
- ARTICLE 37 : APPROVISIONNEMENT
- ARTICLE 38 : MODE DE REGLEMENT DES OUVRAGES
- ARTICLE 39 : NETTOYAGE ET GESTION DES DECHETS DU CHANTIER
- ARTICLE 40 : DROIT DE TIMBRES
- ARTICLE 41 : LITIGES
- ARTICLE 42 : INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER
- ARTICLE 43 : MODE D'EXECUTION
- ARTICLE 44 : ESSAIS DE MATERIAUX ET MATERIEL
- ARTICLE 45 : ORGANISATION DU CHANTIER – COMMANDE DE MATERIEL
- ARTICLE 46 : SOUS – TRAITANCES
- ARTICLE 47 : PRIX
- ARTICLE 48 : VARIATION DES PRIX
- ARTICLE 49 : SOUS- DETAIL DES PRIX
- ARTICLE 50 : TAXES
- ARTICLE 51 : BESOIN EN MAIN D'ŒUVRE ET CONDITIONS DE TRAVAIL
- ARTICLE 52 : QUALITE DES TRAVAUX OU FOURNITURES DIVERSES
- ARTICLE 53 : CONTROLE TECHNIQUE DES TRAVAUX
- ARTICLE 54 : MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX – ATTACHEMENT
- ARTICLE 55 : MESURE DE L'AVANCEMENT DES TRAVAUX

## **CHAPITRE II : CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES**

## **CHAPITRE III : CAHIER DE DESCRIPTION DES OUVRAGES**

## **CHAPITRE IV : BORDEREAU DES PRIX- DETAIL ESTIMATIF**

**CHAPITRE I :**  
**CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES**

## **ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ**

Le présent marché a pour objet les travaux d'aménagement du CFP Tertiaire Al Hassania.

## **ARTICLE 2 : PROCEDURE DE PASSATION DU MARCHÉ**

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

## **ARTICLE 3 : DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX**

La consistance de l'établissement objet du marché est donnée à titre indicatif comme suit :

- Aménagement des constructions existantes ;
- Gros œuvre ;
- Etanchéité ;
- Revêtements - Faux plafonds ;
- Menuiserie bois – aluminium et métallique ;
- Electricité – Lustrerie et courants faibles ;
- Plomberie sanitaire ;
- Peinture ;
- Aménagement extérieur et Divers.

## **ARTICLE 4 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ – DOCUMENT GÉNÉRAUX - TEXTES SPECIAUX**

Les obligations de l'entrepreneur pour l'exécution des travaux, objet du marché résultent de l'ensemble des documents suivants :

### **a) Documents constitutives du marché**

Les pièces contractuelles constituant le marché seront par ordre de priorité :

- 1 – L'acte d'engagement,
- 2 – Le présent cahier des clauses administratives et financières,
- 3 – Les cahiers des prescriptions techniques et de description des ouvrages,
- 4 – Le bordereau des prix – détail estimatif,
- 5 – Les plans techniques d'exécution,
- 6 – Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux exécutés pour le compte de l'état (C.C.A.G-T).

En cas de contradiction entre ces documents les prescriptions du document portant le numéro le moins élevé primeront.

### **b) Documents généraux**

- 1 – Le règlement des marchés, approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 Juin 2014), relatif aux marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).
- 2 – 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).
- 3 – 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, les marchés des travaux dont le montant est supérieure à 2 000 000,00 DHS.
- 4 La circulaire n° 4/59/SGG du 12 Février 1959 et l'instruction 23/59/SGG du 6 Octobre 1959 de la présidence du conseil relative aux marchés de l'état, des établissements publics et des collectivités locales.
- 5 – Le Décret Royal n°330/66 du 10 Moharrem 1387 (21 Avril 1967) portant règlement général de comptabilité publique.
- 6 – Le Cahier des Prescriptions Communes provisoires applicables aux travaux du Ministère des travaux publics et de la Formation Professionnelle et de la Formation des Cadres, tel que ce Cahier est défini par la circulaire n°2/1242 DNRT du 13 Juillet 1987.
- 7 – La circulaire 1/61/SGG du 30 Janvier 1961 relative à l'utilisation des produits d'origine et de fabrication nationale.



- 8 – le Dahir n°170.157 du 26 Joumada I 1390 (30 Juillet 1970) relatif à la normalisation industrielle, notamment son article 3 définissant l'ensemble des normes marocaines homologuées se rapportant aux travaux du bâtiment.
- 9 – Les textes officiels réglementant la main-d'œuvre et les salaires.
- 10 – Les Dahir du 25 Juin 1927, 15 Mai 1961 relatifs aux accidents prévus par la législation du travail.
- 11 – 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
- 12 – Le Décret Royal n°2.94.223 du 6 Moharrem 1415 (16/06/1994) relatif à la qualification et la classification des entreprises de bâtiment et de travaux publics instauré par le Ministère de l'Equipeement et les textes le modifiant ou le complétant.
- 13 – La circulaire ministérielle n°31/0716 du 22/02/94 relative aux mesures de sécurité dans les chantiers de bâtiment et de travaux publics.
- 14 – l'arrêté n°2-3663 du 13/07/2005 portant organisation financière et comptable de l'OFPPPT.
- 15- l'arrêté du chef du gouvernement n°3-302-15 du 15 safar 1437(27 novembre 2015) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics.

### c) Textes spéciaux

- 1 – Le devis général d'architecture (DGA) réglant les conditions d'exécution des bâtiments administratifs (édition 1956) et le Décret Royal n° 406/67 du 9 Rabia II 1387 (17 Juillet 1967).
- 2 – La circulaire 600 Bis-TPC du 7 Août 1958 relative au transport de matériaux et marchandises pour l'exécution des Travaux Publics.
- 3 – Les conditions d'exécution du gros œuvre des toitures, terrasses en béton armé, édition 1946 de l'institut technique du bâtiment et des travaux publics.
- 4 – Les règlements locaux concernant l'alimentation en eau et en électricité des immeubles.
- 5 – L'arrêté du Directeur Général des Travaux Publics n°350/69 du 15 Juillet 1969 portant règlement sur les installations électriques dans les immeubles et leurs dépendances du 7 Juin 1939.
- 6 – Les règles techniques de conceptions et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé dites « règles CCBA 68 » et règles « BAEL » dernière version.
- 7 – Le Règlement parasismique en vigueur au Maroc.
- 8 – Le devis général pour les travaux d'assainissement édité par le Ministère des Travaux Publics.
- 9 – L'ensemble des normes marocaines ou à défaut les normes Françaises et les prescriptions Techniques provisoires ayant valeur de Cahier de Charge D.T.U.
- 10 – Les règles d'exécution des Travaux d'Etanchéité (cahier noir).
- 11 – Tous les textes réglementaires rendus applicables à la date de la soumission.
- 12 – décret n° 2-14-394 du 6 chaabane 1437 (13 Mai 2016 approuvant le Cahier des clauses Administratives Générales applicables au marché des travaux (C.C.A.G-T).

### NOTA :

L'Entrepreneur devra s'il ne possède pas des brochures de les procurer au Ministère de l'équipement ou à l'imprimerie Officielle.

Il ne pourra en aucun cas exciper de l'ignorance de ces documents pour se soustraire aux obligations qui en découlent.

### ARTICLE 5 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur devra fournir les documents suivants :

DESIGNATION DES DOCUMENT	DELAIS
Mémoire technique d'exécution des travaux conformément à l'article 10 ci-dessous.	15 jours calendaires à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux.
Cahier de chantier	Avant tout commencement des travaux
Sous détail de prix	15 jours calendaires à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux.
Plans de recollement	15 jours calendaires avant la date de la réception provisoire des travaux
Attestations d'assurance et polices d'assurance	Avant tout commencement des travaux

## **ARTICLE 6 : CONNAISSANCE DU DOSSIER**

Une série complète des plans est remise en même temps que le présent dossier des pièces contractuelles à l'entreprise soumissionnaire, celle-ci déclare :

- Avoir apprécié toutes difficultés résultant du terrain, de l'emplacement des constructions, des accès, des alimentations en eau et en électricité et toutes difficultés qui pourraient se présenter en cours des travaux pour lesquels aucune réclamation ne sera prise en considération.
- Avoir pris pleine connaissance de l'ensemble des travaux.
- Avoir fait préciser tous les points susceptibles de contestation.
- Avoir fait tous calculs et tous détails.
- N'avoir rien laissé au hasard pour déterminer le prix de chaque nature d'ouvrage présenté par elle et de nature à donner lieu à discussion.

Le Maître d'ouvrage se réserve le droit d'apporter les modifications qu'il juge utiles aux plans du projet. Ces modifications seront traitées au même titre que le reste des travaux sur la base du bordereau des prix sans que cela donne lieu à une quelconque plus-value.

## **ARTICLE 7 : DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE**

L'approbation du marché doit être notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de soixante-quinze (75) jours à compter de la date fixée pour l'ouverture des plis.

Les conditions de prorogation de ce délai sont fixées par les dispositions de l'Article n°136 du règlement des marchés de l'OFPPT.

## **ARTICLE 8 : VALIDITE DU MARCHE – DELAI D'EXECUTION – PENALITES**

### **8.1 – Validité du marché**

Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire, qu'après visa du contrôleur de l'Etat de l'OFPPT et notification de son approbation par le Directeur Général de L'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail ou son délégué.

### **8.2- Délais d'exécution**

Le délai global de la réalisation de l'ensemble des travaux du présent marché est fixé à **Quatre (04) mois** de calendrier grégorien avec **augmentation du délai contractuel** des journées suivantes :

- Cas de forte chaleur  $\geq 45^{\circ}\text{C}$  ;
- Séisme d'intensité  $\geq 5^{\circ}$  sur l'échelle de Richter ;
- Vent de vitesse  $\geq 80\text{Km/h}$  ;
- Pluies  $\geq 30\text{mm/jour}$  ;
- Fête de sacrifice : 15 jours à compter du 1<sup>er</sup> jour déclaré officiellement férié ;
- Fête Al Fitr : 10 jours à compter du 1<sup>er</sup> jour déclaré officiellement férié.

Le commencement des travaux intervient par ordre de service.

### **8.3 – Pénalités**

#### **8.3.1 Non-respect du délai d'achèvement des travaux objet de l'article 8.2**

A défaut par l'entrepreneur d'avoir terminé les travaux à la date prescrite, il lui sera appliqué sans préjudice des articles 65 et 79 du C.C.A.G-T une pénalité de **Un pour mille (1 ‰)** par jour calendaire de retard du montant du marché initial éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

Le délai s'applique à l'achèvement des travaux de l'ensemble des corps d'état énumérés ci-dessus y compris le repliement des installations des chantiers et la remise en état des lieux.

Afin d'éviter toutes les contestations sur la date d'achèvement total des travaux, l'Entrepreneur sera tenu d'en aviser le Maître d'ouvrage par lettre recommandée, postée Quinze (15) jours avant la date prévue.

Faute par lui de se conformer à cette prescription, il ne pourra élever aucune réclamation sur la date de constatation par le Maître d'ouvrage de la fin des travaux, les pénalités qu'il pourrait encourir de ce chef et les retards à prononcer la réception provisoire des travaux dont il pourrait être pénalisé.

Le montant des pénalités est plafonné à huit pour cent (8%) du montant du marché initial éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché après mise en demeure préalable et sans préjudices de l'application des autres mesures coercitives prévues par l'article 79 du C.C.A.G-T.

### **8.3.2 Non-respect des délais prévus dans les articles 10, 15.2 et 49**

Chaque jour de retard enregistré dans la remise de mémoire technique objet de l'article 10, la Direction du chantier objet de l'article 15.2 et le sous détail des prix objet de l'article 49 ci-dessous, fera l'objet d'application d'une pénalité de **zéro virgule un pour mille (0,1 ‰)** du montant du marché initial.

Ces pénalités sont cumulables et leur montant global est plafonné à **2% (deux pour cent)** du montant total du marché initial éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

### **8.3.3 Non-respect du délai d'évacuation du chantier en cas de résiliation**

En cas de résiliation, l'entreprise sera tenue d'évacuer le chantier et ce conformément à l'article 70 du C.C.A.G-T.

## **ARTICLE 9 : PROLONGATION DES DELAIS**

Le délai d'exécution prévu au présent cahier des prescriptions spéciales pourra être prolongé dans les cas suivants :

- 1 – Cas de force majeure : Phénomènes naturels imprévisibles : séisme, fortes pluies, vent à vitesse excessive, gelée, émeutes, guerres, etc... Pour pouvoir être pris en considération, les arrêts de chantier dus en cas de force majeure devront être signalés dans les quarante-huit (48) heures au Maître d'ouvrage. Pour ce cas, le délai sera prolongé d'un nombre égal de jours durant lesquels les événements se sont produits.
- 2 – Ordres de service d'arrêt des travaux ordonnés par le Maître d'Ouvrage en raison de faits qui ne sont ni de la faute ni imputables à l'entrepreneur et indépendants de sa volonté.
- 3 – Augmentation dans la masse des travaux. Dans ce cas, le délai pourra être prolongé d'une durée fixée par le Maître d'Ouvrage en fonction des travaux correspondant à l'augmentation dans la masse des travaux.
- 4- Travaux supplémentaires prescrits par ordre de service. Dans ce cas, le délai pourra être prolongé d'une durée fixée par le Maître d'ouvrage en fonction de la masse des travaux supplémentaires.

## **ARTICLE 10 : MEMOIRE TECHNIQUE D'EXECUTION DES TRAVAUX**

Dans un délai de quinze jours (15 jours) à partir de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, l'Entrepreneur remettra au Maître d'ouvrage un mémoire technique détaillé en trois exemplaires décrivant l'installation du chantier, le mode de réalisation des ouvrages et les moyens utilisés, accompagné du calendrier d'exécution des travaux selon lequel il s'engage à conduire les chantiers, comportant tous renseignements et justifications utiles.

Avant le démarrage de certaines phases de travaux, le Maître d'ouvrage pourra demander des notes d'information particulières complétant ce mémoire technique. L'Entrepreneur devra y répondre dans les délais requis.

Au cas où la cadence d'exécution des travaux deviendrait inférieure à celle prévue au dit dossier, l'administration fera application des mesures prévues à l'article 79 du C.C.A.G-T, même pour les délais partiels portés au planning.

Le planning sera obligatoirement affiché au bureau de chantier et constamment tenu à jour sous la surveillance du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre. L'entrepreneur est tenu de vérifier cette mise à jour.

Le Maître d'Ouvrage se réserve toutefois le droit sans que l'entrepreneur puisse prétendre à une indemnité, de faire exécuter les travaux par tranches successives qui seront définies par ordre de service.

En cours d'exécution, il sera procédé périodiquement, chaque mois, à un examen commun avec le Maître d'ouvrage de la situation des travaux et des prévisions de l'Entrepreneur qui, à cette occasion, remettra au Maître d'ouvrage un programme de travaux.

## **ARTICLE 11 : RECEPTION PROVISOIRE DES TRAVAUX**

### **- 11.1 RECEPTION PROVISOIRE PARTIELLE**

Pour tous ouvrages faisant l'objet de délais d'exécution partiels portés au planning, il sera procédé à une vérification permettant de prononcer une réception provisoire partielle.

Le Maître d'Ouvrage, après la visite des ouvrages jugera si cette réception partielle peut être prononcée. Tous les défauts constatés dans la construction au cours de la réception provisoire partielle seront repris conformément aux règles de l'art et aux frais de l'entrepreneur sans pour cela que le délai d'exécution soit prolongé.

La réception provisoire partielle pourra être précédée d'une pré-réception partielle technique comportant des essais divers des installations, pour la vérification de la conformité avec les prescriptions du présent marché.

La réception provisoire partielle ne sera prononcée que si la vérification ne donne lieu à aucune observation importante de la part du Maître d'ouvrage. Dans le cas contraire, l'Entrepreneur sera tenu de réparer dans un délai à convenir les défauts qui lui auraient été signalés et la réception provisoire partielle ne sera prononcée ultérieurement que lorsqu'une nouvelle vérification aura permis de constater que toutes les mises au point signalées à la première visite ont été effectuées. A défaut, la réception provisoire partielle sera refusée.

Toutefois, la réception provisoire partielle de ces parties d'ouvrages ne prendra effet, et le délai de garantie ne commencera à courir, qu'à la date de réception provisoire de l'ensemble des ouvrages, tel que prévu ci-après au paragraphe 11.2.

### **- 11.2 RECEPTION PROVISOIRE**

La réception provisoire ne pourra être prononcée qu'à l'achèvement de l'ensemble des travaux et de la remise en état des lieux, et après la livraison du dossier complet des plans de recollement objet de l'article 25 ci-dessous. La réception provisoire sera prononcée conformément à l'article 73 du CCAG-T.

## **ARTICLE 12 : RECEPTION DEFINITIVE**

Le délai de garantie commencera à courir le lendemain du jour de la réception provisoire.

La réception définitive sera faite par le Maître d'ouvrage à l'expiration du délai de garantie, soit un an après la réception provisoire et ce conformément à l'article 76 du CCAGT-T.

Pendant toute la durée de ce délai de garantie d'un an, l'Entrepreneur sera tenu d'entretenir les ouvrages et de réparer à ses frais les parties qui seraient reconnues défectueuses par suite de vices de matière ou défauts de construction.

La réception définitive sera prononcée à la suite d'une visite contradictoire.

Après cette réception, l'entrepreneur restera soumis à la responsabilité de droit commun défini par les lois en vigueur dans le Royaume du Maroc.

Dans le cas où l'Entrepreneur ne remédierait pas aux défauts constatés lors de la visite faite pour la réception définitive, le Maître d'ouvrage aurait le droit de faire exécuter immédiatement, aux frais, risques et périls de l'Entrepreneur, les opérations nécessaires.

## **ARTICLE 13 : RETENUE DE GARANTIE**

Conformément à l'Article 64 du Cahier des Clauses Administratives Générales Travaux, une retenue de 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 de l'Entrepreneur, par une caution personnelle et solidaire dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur. La caution personnelle et

solidaire qui en tient lieu peut être constituée par tranches successives d'un montant égal à la valeur de la retenue de garantie de chaque décompte.

Le paiement de la retenue de garantie est effectué ou les cautions qui la remplacent sont libérées à la suite d'une main levée délivrée par le Maître d'Ouvrage, conformément à l'article 19 du C.C.A.G-T.

## **ARTICLE 14 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET DEFINITIF**

### **14.1 Cautionnement provisoire :**

En application de l'article 14 du C.C.A.G-T, le cautionnement provisoire à constituer est fixé à :  
**20.000,00 Dirhams (Vingt Mille Dirhams).**

### **14.2 Cautionnement Définitif :**

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

Ce cautionnement devra être constitué dans les conditions fixées par l'article 15 du C.C.A.G-T., sans réserve, et demeure mobilisable en tout temps dans les conditions prévues par l'article 18 du C.C.A.G-T.

Le cautionnement définitif sera restitué ou la mainlevée des cautions correspondantes sera délivrée conformément à l'article 19 du C.C.A.G-T.

## **ARTICLE 15 : DOMICILE DE L'ENTREPRISE ET REPRESENTATION**

### **15.1 – DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR**

L'entrepreneur 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 à son marché sont valables lorsqu'elles ont été faites au siège de l'entreprise dont l'adresse est indiquée dans le cahier des prescriptions spéciales et dans son acte d'engagement.

En cas de changement de domicile, l'entrepreneur 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.

### **15.2 – REPRESENTATION**

L'entrepreneur sera tenu d'assister personnellement ou par son représentant aux rendez-vous de chantier qui seront fixés dès la première réunion.

L'entrepreneur doit avoir en permanence sur le chantier un **Ingénieur** assurant la Direction du chantier et habilité à prendre toutes décisions même financières.

Sauf demande écrite du Maître d'ouvrage, le directeur de chantier ainsi que l'ensemble du personnel d'encadrement doivent être strictement conforme à ce qui figure dans le mémoire technique.

Le Directeur du chantier doit rejoindre le chantier dans un délai d'une semaine après la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux.

Si le Maître d'ouvrage considère que, pour incompétence constatée au cours de l'exercice de la fonction, ou comportement incompatible avec la responsabilité qui lui est confiée, ou s'il en juge la présence sur le chantier indésirable pour d'autres raisons, un cadre parmi le personnel de l'Entrepreneur ne doit plus faire partie de l'encadrement du chantier, la notification doit en être faite à l'Entrepreneur qui doit procéder à son remplacement dans un délai d'une semaine au maximum.

Quel que soit le motif de remplacement du personnel, l'agrément des nouveaux cadres proposés s'effectuera sur la base des curriculum vitae, lesquels devront faire valoir une expérience et une compétence au moins équivalentes à celles des profils initiaux.

## **ARTICLE 16 : RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR**

L'entrepreneur, de par sa signature, reconnaît qu'il est seul responsable de tous accidents ou dommages, matériels ou corporels, du fait direct ou indirect des travaux ou fournitures objet du marché ou causés par son personnel ou son matériel.

Cette responsabilité s'étend aussi bien pendant l'exécution des travaux qu'après leur achèvement, pendant la période de responsabilité légale et à la complète décharge de l'administration.

Il devra soumettre à l'approbation du Maître d'ouvrage, le programme d'exécution assorti des plans de sécurité et d'hygiène pour répondre à l'article 33 du C.C.A.G-T. Ces plans seront tenus à jours par le titulaire qui en signalera les modifications au Maître d'ouvrage.

En conséquence, il est en particulier responsable :

- De la conformité des installations effectuées par lui aux règlements en vigueur et en particulier à ceux concernant la sécurité.
- Du respect de toutes obligations résultant des lois et décrets en vigueur, des règlements de police, de voirie, d'hygiène, de sécurité etc. dans l'organisation des chantiers, de même que des obligations relatives à la législation de la Sécurité Sociale.
- De tout accident qui pourrait survenir à lui-même, à son personnel, aux agents du Maître d'ouvrage, du Maître d'ouvrage, du Maître d'œuvre et des agents de contrôle ou à tous tiers présents sur les lieux des travaux.
- Des études, des fournitures et des travaux faits par lui. Il supporterait les dépenses supplémentaires auxquelles la correction de ses erreurs ou de ses omissions pourrait donner lieu, y compris les réfections ou transformations qui seraient imposées à la suite d'une inspection par un organisme agréé, pour mise en conformité des installations avec les règlements en vigueur.

Des conséquences qu'entraînent la nature de l'eau et la nature des terrains traversés sur la tenue des matériaux employés et la résistance de ces matériaux à la corrosion interne.

- De toute action intentée contre l'administration, y compris les revendications des titulaires de brevets, licences, marques de fabrique ou autres, relatives aux travaux ou fournitures faisant l'objet du marché.
  - Des frais de réparation de tout dommage résultant des avaries qu'auraient subies au cours de l'exécution des travaux ou à la suite de ceux-ci, les ouvrages et installations publics ou privés, apparents ou souterrains, que ces ouvrages et installations soient ou non indiqués sur les plans.
- Ces responsabilités ne seront atténuées en rien par les vérifications et les approbations données par le Maître d'ouvrage et le BET sur les dispositions d'ensemble ou de détail ou sur les plans des travaux ou fournitures à effectuer par l'entreprise.

## **ARTICLE 17 : CONTROLE DES TRAVAUX**

Nonobstant le contrôle et la surveillance normale des travaux par le Maître d'ouvrage, l'entrepreneur devra laisser libre accès de ses chantiers aux ingénieurs chargés du contrôle des travaux, leur présenter s'ils le demandent toute pièce du marché et leur fournir tout renseignement et explication utile pour faciliter leurs missions.

## **ARTICLE 18 : LIAISON AVEC LE MAITRE D'OUVRAGE**

L'Entrepreneur sera tenu de fournir à tout moment tout renseignement intéressant l'exécution du Marché dont le Maître d'ouvrage juge nécessaire d'avoir connaissance, en raison notamment de l'incidence possible des travaux confiés à l'Entrepreneur sur ceux des autres entrepreneurs et sur les services des fournisseurs.

Il est précisé que les demandes de renseignements adressées à l'Entrepreneur par le Maître d'ouvrage ne pourront être considérées comme ingérence de celui-ci dans l'exécution du Marché, ni entraîner un partage quelconque de responsabilité entre le Maître d'ouvrage et l'Entrepreneur. Ces demandes conserveront un caractère documentaire.

En tout état de cause, l'Entrepreneur demeurera seul responsable de l'exercice de la fonction qui lui est propre à l'intérieur des obligations de son marché.

Toutes les fois qu'il en sera requis, l'Entrepreneur se rendra aux convocations du Maître d'ouvrage, dans ses bureaux ou sur les chantiers, de manière qu'aucune opération ne puisse être retardée ou suspendue en raison de son absence.

Il informera notamment le Maître d'ouvrage des incidents de chantier, de l'avancement des travaux, de la situation des effectifs et du matériel, de l'état des livraisons du chantier et des commandes de matériaux (approvisionnements, fournitures, etc.) et mettra à la disposition de celui-ci tout document relatifs à l'exécution des travaux.

Il adressera au Maître d'ouvrage, au début de chaque mois pour le mois écoulé, un rapport illustré par des photos en cinq exemplaires où seront consignés les renseignements ci-dessus conformément aux directives du Maître d'Ouvrage.

Le Directeur des travaux ou son adjoint et les responsables du chantier sont tenus de se rendre aux réunions de chantier et de coordination dont les dates sont fixées par le Maître d'Ouvrage.

#### **ARTICLE 19 : OBLIGATIONS DIVERSES DE L'ENTREPRENEUR**

L'entrepreneur sera tenu de provoquer lui-même les instructions écrites et figurées qui pourraient lui manquer. Dans ces conditions, il ne pourra se prévaloir du manque de renseignements pour justifier une exécution contraire à la volonté du Maître d'ouvrage.

Il est précisé que parmi les dépenses incluses dans les prix selon l'article 53 du C.C.A.G-T figurent les frais de branchement de chantier aux réseaux d'eau, d'électricité etc. et les consommations correspondantes pendant toute la durée du chantier.

En application de l'article 44 du C.C.A.G-T, le délai fixé pour le dégagement, le nettoyage et la remise en état des emplacements mis à la disposition de l'entrepreneur est fixé à quinze jours (15) calendaires avant la date de réception provisoire.

#### **ARTICLE 20 : ECHANTILLONNAGE**

L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément du Maître d'ouvrage un échantillon de chaque espèce de matériau ou de fourniture qu'il se propose d'employer. Il ne pourra mettre en œuvre des matériaux qu'après acceptation donnée par ordre délivré par le Maître d'ouvrage et la Maîtrise d'œuvre.

Les échantillons seront déposés au bureau de chantier prévu à l'article 201 paragraphe 2 du D.G.A et serviront de base de vérification pour la réception des travaux.

L'entrepreneur devra présenter à toute réquisition les certificats et attestations prouvant l'origine et la qualité des matériaux proposés.

#### **ARTICLE 21 : ORIGINE, QUALITE ET MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX ET PRODUITS**

L'entrepreneur doit se conformer à l'article 42 du C.C.A.G-T.

#### **ARTICLE 22 : OBLIGATIONS ET RESPONSABILITE EN MATIERE D'ESSAIS**

En matière d'essais sur les matériaux, on distingue :

- Les essais nécessaires à l'agrément par le Maître d'ouvrage des matériaux livrés sur le chantier ;
- Les essais de contrôle des matériaux mis en œuvre.

Il appartient à l'entrepreneur de fournir au Maître d'ouvrage tous les documents d'homologation nécessaires à l'agrément ainsi que les essais d'études et de convenance.

A défaut de ces documents, le Maître d'ouvrage exigera des essais qui seront exécutés aux frais de l'entrepreneur, dans un laboratoire agréé avant acceptation des matériaux par le Maître d'ouvrage.

L'entrepreneur devra engager à sa charge un laboratoire agréé pour effectuer les contrôles ci-après selon des fréquences qui seront définies par le Maître d'ouvrage avant et pendant le démarrage des travaux :

- La réception des fonds de fouilles par un laboratoire agréé ;

- Le sable (granulométrie, équivalent de sable ... etc.) ;
- Les agrégats à béton (coefficient Los Angeles, propreté, granulométrie) ;
- Le ciment (expansion à froid et à chaud, chaleur d'hydratation sur pâte pur, sur face spécifique blanc ...etc.) ;
- Les essais d'écrasement sur le béton à 7j, 14j et 28 j et l'affaissement au cône d'Abrams ;
- Les aciers ;
- Les profilés
- Les matériaux pour remblais et contrôle du compactage ;
- Produits manufacturés (hourdis, briques, agglos, buses, poutrelles...) ;
- L'étanchéité, la menuiserie, la peinture ainsi que tous les essais qui concernent tous les autres lots techniques prévus dans le cadre du présent marché (plomberie, climatisation, électricité etc.).

Ces contrôles sont réputés couverts par les prix du bordereau des prix – détail estimatif.

### **ARTICLE 23 : PLANS DE RECOLLEMENT**

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, l'entrepreneur remettra au Maître d'ouvrage 6 tirages (pliés au format 21 x 31) et l'ensemble sur CD numérique des dessins cotés des ouvrages non visibles, comme les fondations, les conduites d'évacuation des eaux pluviales et usées dont la réalisation peut être différente des dessins primitifs tels que ces ouvrages ont été réellement exécutés.

L'Entrepreneur demeure responsable des conséquences que peut entraîner la non correspondance des documents de recollement aux réalisations.

Aucun décompte définitif ne sera réglé à l'entreprise avant la remise du dossier de recollement.

### **ARTICLE 24 : 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 bénéficier des nantissemments ou subrogations les renseignements, qui ont été prévus à l'article 8 du dahir susvisé, est le Directeur Général de l'OFPPPT ou son délégataire.

+ Les paiements prévus au présent marché seront effectués par le Trésorier Payeur de l'OFPPPT 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 25 : RESILIATION**

Lorsque le marché est résilié dans les cas prévus dans le C.C.A.G-T et le règlement des marchés de l'OFPPPT, il sera fait application des dispositions du C.C.A.G-T et de l'article 142 du règlement des marchés de l'OFPPPT.

### **ARTICLE 26 : REPRISE DE MATERIEL ET DES MATERIAUX EN CAS DE RESILIATION**

Dans le cas de résiliation, l'entrepreneur sera tenu d'évacuer le chantier, les locaux et tout emplacement utile à l'exécution des travaux dans un délai limite de 15 jours au cours desquels l'entreprise sera tenue de prendre toutes les dispositions nécessaires pour permettre au Maître d'ouvrage de poursuivre les travaux sans retard. Passé ce délai, l'évacuation est faite par le Maître d'ouvrage aux frais et risques de l'entreprise.



Les conditions de reprise de matériels et matériaux en cas de résiliation du marché sont celles prévues par l'article 70 du CCAG-T.

#### **ARTICLE 27 : AJOURNEMENT OU CESSATION DES TRAVAUX**

Les dispositions des articles 48 et 49 du C.C.A.G-T seront appliquées.

#### **ARTICLE 28 : PERIODE DE GARANTIE**

La période de garantie de tous les travaux est fixée à douze mois (12 mois) à partir de la date de réception provisoire.

Pendant la durée du délai de garantie, l'entrepreneur demeure responsable de ses ouvrages et est tenu de les entretenir à ses frais.

Il reste de même responsable des actions ou indemnités formulées par les tiers pour dommages résultant de l'exécution des travaux.

La garantie relative au matériel fourni par l'entrepreneur est celle fixée par les normes en vigueur.

Si, au moment de la réception définitive, il est reconnu que certains ouvrages ne sont pas en bon état, le Maître d'ouvrage peut prolonger le délai de garantie jusqu'à ce que les travaux nécessaires aient été exécutés par l'Entrepreneur, ou faire exécuter les travaux aux frais de celui-ci.

#### **ARTICLE 29 : REGLEMENT DE POLICE ET DE VOIRIE**

L'Entrepreneur devra obligatoirement se soumettre à tous les règlements de police et de voirie en vigueur à la ville de la construction. L'entrepreneur sera responsable de tous les dégâts ou détournements commis par son personnel ou par des tiers sur son chantier ou dans les bâtiments avoisinants mis à sa disposition.

#### **ARTICLE 30 : ORDRES DE SERVICE – LETTRES – INSTRUCTIONS**

Les ordres de service sont soumis aux dispositions de l'article 11 du CCAG-T.

L'entrepreneur se conformera strictement aux plans, tracés, dessins de détails ainsi qu'aux ordres de service, lettres, et instructions qui lui seront adressés par le Maître d'ouvrage.

L'entrepreneur sera tenu de provoquer lui-même les instructions écrites ou figurées qui pourraient lui manquer. Dans ces conditions il ne pourra jamais se prévaloir du manque de renseignements pour une exécution contraire à la volonté du Maître d'ouvrage ou pour justifier un retard dans l'exécution.

#### **ARTICLE 31 : AUGMENTATION OU DIMINUTION DANS LA MASSE DES TRAVAUX – MODIFICATIONS**

Sont désignés par ce terme tous les travaux en plus ou en moins de ceux initialement prévus par suite de modifications.

Il est précisé que seuls seront considérés comme travaux modifiés et par suite réglés ou retenus à l'entrepreneur, les travaux dus à des changements ordonnés par ordre de service du Maître d'ouvrage.

Le Maître d'ouvrage se réserve le droit de modifier à tout moment telle ou telle partie d'ouvrage qu'il jugera nécessaire pour une meilleure réalisation du projet et ce, dans le respect des articles 55, 57, 58, 59 du C.C.A.G-T.

Des travaux supplémentaires peuvent être prescrits par le maître d'ouvrage dans les conditions prévues au paragraphe II - 7 de l'article 86 du règlement des marchés de l'OFPPT.

#### **ARTICLE 32 : DOCUMENTS**

L'entrepreneur est tenu de vérifier les côtes, de signaler en temps voulu toute erreur matérielle qui aurait pu se glisser dans les plans ou les pièces écrites qui lui seraient notifiés. Aucune côte ne sera prise à l'échelle sur les plans pour l'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra s'assurer sur place avant toute mise en œuvre, de la possibilité de suivre les côtes et indications des plans et dessins de détails. Dans le cas de doute, il se référera immédiatement au Maître d'ouvrage.

### **ARTICLE 33 : MALFAÇONS**

Si les malfaçons viennent à être décelées, les ouvrages seront démolis et refaits à la charge de l'entrepreneur. Si ces réfections entraînent des dépenses supplémentaires, ces dépenses seront également à la charge de l'entrepreneur. (Conformément à l'article 45 du CCAG-T).

### **ARTICLE 34 : DOCUMENTATION PHOTOGRAPHIQUE SUR LES TRAVAUX**

L'entrepreneur sera tenu de constituer à ces frais une documentation photographique permettant de suivre la marche des travaux et mettant essentiellement l'accent sur les points forts du chantier.

La collection photographique pour chaque chantier ainsi constituée (au minimum de 20 photos nouvelles par mois) sera remise, au fur et à mesure, au Maître d'ouvrage en deux exemplaires ainsi que sur support informatique (CD numérique).

### **ARTICLE 35 : IMPLANTATION DES OUVRAGE ET LEVES TOPOGRAPHIQUES**

L'entrepreneur sera tenu d'effectuer les levés topographiques nécessaires aux travaux et l'implantation des ouvrages à ses frais et par un ingénieur géomètre topographe agréé inscrit à l'ordre conformément à la loi n°30-93.

### **ARTICLE 36 : ASSURANCES ET RESPONSABILITE**

1 – Avant tout commencement des travaux, l'entrepreneur doit adresser au Maître d'ouvrage, les attestations justifiant la souscription des polices d'assurances pour couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché, à savoir celles se rapportant :

- a) Aux véhicules automobiles et engins utilisés sur le chantier qui doivent être assurés conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.
- b) Aux accidents de travail pouvant survenir au personnel de l'entrepreneur qui doit être couvert par une assurance conformément à la législation et la réglementation en vigueur.

Le Maître d'ouvrage ne peut être tenu pour responsable des dommages ou indemnités légales à payer en cas d'accidents survenus aux ouvriers ou employés de l'entrepreneur ou des sous-traitants.

A ce titre, les dommages intérêts ou indemnités contre toute réclamation, plainte, poursuite, frais, charge et dépense de toute nature, relatifs à ces accidents sont à la charge de l'entrepreneur.

L'entrepreneur est tenu d'informer par écrit le Maître d'ouvrage de tout accident survenu sur son chantier et le consigner sur le cahier de chantier.

- c) A la responsabilité civile incombant :
  - A l'entrepreneur, en raison des dommages causés aux tiers par les ouvrages objet du marché, jusqu'à la réception définitive, notamment par les matériaux, le matériel, les installations, le personnel de l'entrepreneur, quand il est démontré que ces dommages résultent d'un fait de l'entrepreneur, de ses agents ou d'un défaut de ses installations ou de ses matériels.
  - A l'entrepreneur, en raison des dommages causés sur le chantier et ses dépendances aux agents du Maître d'ouvrage ou de ses représentants ainsi qu'aux tiers autorisés par le Maître d'ouvrage à accéder aux chantiers, jusqu'à la réception définitive.
  - Au Maître d'ouvrage, en raison des dommages causés au tiers sur le chantier et ses dépendances notamment par ses ouvrages, ses matériels, ses marchandises, ses installations, ses agents etc. Le contrat d'assurance correspondant à cette responsabilité doit contenir une clause de renonciation de recours contre le Maître d'ouvrage.

- Au Maître d'ouvrage, en raison des dommages causés au personnel de l'entrepreneur et provenant, soit du fait de ses agents, soit du matériel ou des tiers dont il serait responsable, et qui entraîneraient un recours de la victime ou de l'assurance « Accident du travail ».

d) Aux dommages à l'ouvrage ; à ce titre doivent être garantis par l'entrepreneur, pendant, la durée des travaux et jusqu'à la réception provisoire, les ouvrages provisoires objet du marché, les ouvrages et installations fixes ou mobiles du chantier, les matériels, matériaux et approvisionnements divers contre les risques d'incendie, vol, détérioration pour quelque cause que ce soit, sauf cataclysmes naturels.

2- Lorsque l'ordre de service notifiant l'approbation du marché à l'entrepreneur prescrit également le commencement des travaux, le démarrage ne doit avoir lieu que si l'entrepreneur a produit les attestations d'assurances prévues au paragraphe 1 du présent article.

3- L'entrepreneur est tenu de renouveler les assurances prévues au paragraphe 1 du présent article de manière à ce que la période d'exécution des travaux soit constamment couverte par les assurances prévues par le marché.

L'entrepreneur est tenu de présenter au maître d'ouvrage, la justification du renouvellement des assurances prévues ci-dessus.

Les copies des attestations de souscriptions des polices d'assurances doivent être conservées par le maître d'ouvrage.

4- Si l'entrepreneur n'a pas respecté les stipulations des paragraphes 1, 2 et 3 du présent article, il est fait application des mesures coercitives prévues par l'article 79 du C.C.A.G-T.

5- Sous peine de l'application des mesures coercitives prévues à l'article 79 du présent cahier, aucune modification concernant les polices d'assurance ne peut être introduite sans l'accord préalable écrit du maître d'ouvrage.

Aucune résiliation des polices d'assurance ne peut être effectuée sans la souscription préalable d'une police d'assurance de portée équivalente acceptée par le maître d'ouvrage.

6- Aucun ordonnancement ne sera effectué si l'entrepreneur n'a pas respecté les dispositions des paragraphes 1 et 2 du présent article.

7- L'entrepreneur est tenu de présenter, et au plus tard à la réception définitive du marché l'engagement par lequel l'entrepreneur garantit pendant la période de dix ans les travaux d'étanchéité des terrasses.

La période de validité de cet engagement court depuis la date de la réception définitive jusqu'à la fin de la dixième année qui suit cette réception.

8- Les dispositions du paragraphe 1 ci-dessus s'appliquent également aux sous-traitants de l'entrepreneur.

### **ARTICLE 37 : APPROVISIONNEMENT**

Il ne sera pas prévu des acomptes sur approvisionnements dans le présent marché.

### **ARTICLE 38 : MODE DE REGLEMENT DES OUVRAGES**

Les règlements seront faits au mètre par application des prix unitaires du bordereau des prix détail estimatif aux quantités réellement exécutées.

Les décomptes de règlements des travaux seront présentés selon le bordereau des prix détail estimatif, avec présentation des mètres justificatifs, et attachements correspondants.

### **ARTICLE 39 : NETTOYAGE ET GESTION DES DECHETS DU CHANTIER**

L'élimination des déchets générés par les travaux objet du présent marché est de la responsabilité de l'entrepreneur pendant l'exécution des travaux.

L'entrepreneur se charge des opérations de collecte, transport, stockage, éventuels tris et traitement nécessaires et de l'évacuation des déchets générés par les travaux objet du marché vers les lieux susceptibles de les recevoir, conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

Le maître d'ouvrage remet à l'entrepreneur toute information qu'il juge utile pour permettre à celui-ci d'éliminer lesdits déchets conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

Afin que le maître d'ouvrage puisse s'assurer de la traçabilité des déchets et matériaux issus du chantier, le titulaire lui fournit les éléments de cette traçabilité, notamment grâce à l'usage de bordereau de suivi des déchets de chantier.

Pour les déchets dangereux, l'usage d'un bordereau de suivi est obligatoire conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

#### **ARTICLE 40 : DROIT DE TIMBRES**

L'entrepreneur devra supporter les droits de timbres des différentes pièces du marché (conformément à l'article 7 du CCAG-T)

#### **ARTICLE 41 : LITIGES**

Tous les litiges pouvant survenir entre l'entrepreneur et le Maître d'ouvrage seront soumis aux tribunaux statuant en matières administratives (conformément à l'article 83, 84 du CCAG-T).

#### **ARTICLE 42 : INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER**

L'entrepreneur devra prévoir, dès l'ouverture du chantier :

- L'aménagement d'un local à usage de bureau pour les réunions de chantier. Ce local devra comporter des panneaux d'affichage pour les plans, planning, etc.

Locaux de chantier comprenant :

- Local servant au bureau pour réunions
- Local servant au stockage des échantillons
- 1 salle d'eau (WC et lavabo)

Equipement du bureau de chantier :

- 1 table de 2m x 4m avec 12 chaises ;
- 1 bureau avec tiroirs fermant à clé et 4 chaises ;
- 2 tableaux d'affichage en contreplaqué okoumé de 5mm ;
- 2 casiers de rangement ;
- Ordinateur, Imprimante, photocopieuse si nécessaire ;
- Ligne téléphonique et fax si nécessaire ;

- Les cahier de chantier qui sont mis à la disposition du maître d'ouvrage par l'entrepreneur où sont consignés, au fur et à mesure, notamment : les opérations relatives à l'exécution du marché, les incidents survenus au cours de l'exécution du marché, les ajournements et leurs causes, les contrôles effectués, et la traçabilité de rejet des déchets de chantier.

- Un dossier complet des plans d'exécution et des pièces écrites sera aussi déposé dans ce local dans un meuble prévu à cet effet.

Une pancarte de chantier en profilée aluminium de 3x2 m, exécutée conformément au modèle établi par le Maître d'œuvre sur les instructions du Maître d'Ouvrage, sera installée sur ses instructions. Cette pancarte comportera, outre la désignation de l'ouvrage à réaliser et les intervenants, le numéro et la date du permis de construction.

- La clôture de chantier, sur tout son pourtour et à hauteur de 2.00m, sera réalisée en bacs de tôle galvanisée, posés sur des supports rigides. Elle sera peinte, conformément aux instructions du Maître d'Ouvrage et du BET.

Les frais d'installation de chantier seront à la charge de l'entreprise et sont réputés couverts par les prix du bordereau des prix – détail estimatif.

Il est spécifié que tous les locaux nécessaires pour le stockage des matériaux ou matériels de toutes les entreprises seront établis en dehors des constructions et à des emplacements soumis pour approbation du Maître d'ouvrage avant tout stockage de matériaux. Il sera de même pour les baraquements de chantier dont l'implantation et l'aspect seront soumis au Maître d'ouvrage avant tout commencement de travaux.

*16*

*X*

L'hébergement du personnel de chantier est **formellement** interdit à l'intérieur des constructions. Il en est de même pour les installations de réfectoires et sanitaires qui devront être implantées en dehors de toute construction, à des emplacements soumis à l'approbation du Maître d'ouvrage.

L'Entrepreneur devra effectuer les démarches nécessaires pour obtenir l'autorisation d'occupation du domaine public (trottoir, etc.....). Tous les frais concernant cette occupation seront payés par l'entreprise et sont réputés couverts par les prix du bordereau des prix – détail estimatif.

L'Entrepreneur est réputé avoir une entière connaissance des dispositions d'ensemble, de l'importance et de la situation des ouvrages à exécuter ; de la nature et de l'état des terrains ; des emplacements de voies et moyens d'accès ou de circulation, ainsi que des conditions climatiques de la région, notamment du régime des eaux, de la fréquence et de l'importance des crues des cours d'eau pouvant avoir une incidence sur les travaux.

L'Entrepreneur fera son affaire des épuisements, pompages et protections éventuels qui font partie intégrante du marché et sont considérés comme aléas normaux inhérents aux travaux.

L'Entrepreneur se procure, à ses frais et risques, les terrains nécessaires à l'installation de ses chantiers. Dans le cas où des terrains ou bâtiments appartenant au Maître d'ouvrage conviennent à l'installation des chantiers, l'entrepreneur peut demander leur mise à sa disposition. Dans ce cas, celui-ci reste soumis à la réglementation locale pour l'usage des dépendances publiques et tenu d'entretenir ses installations et remettre en état en fin de chantier les installations mises à sa disposition.

Les exigences environnementales et sociales à respecter pendant toutes les phases du projet. En phase de chantier, il faut veiller au respect de certaines exigences notamment :

1/ la disponibilité sur le chantier de :

- Une trousse de premier soin y compris une civière.
- Un kit de dépollution,
- Des EPI (équipements de protection individuels) : casques, bottes, gilet et pour l'atelier de ferrailage gants et lunettes.
- des extincteurs.

2/ Il faut que le chantier soit balisé et qu'il dispose d'une signalisation adéquate avec des consignes de sécurité très claires (point de rassemblement, sortie de secours, sens de circulation des véhicules, signalisation de tout genre...).

3/ Il faut veiller à l'évacuation des déchets (ménagers, de construction) dans les endroits appropriés.

4/ Veiller aux conditions d'hygiène dans tout le chantier.

#### **ARTICLE 43 : MODE D'EXECUTION**

D'une manière générale les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art, conformément aux dessins et plans visés "bon pour exécution" qui seront notifiés à l'entrepreneur par le Maître d'ouvrage.

Les plans restent toujours la base de réalisation des ouvrages. Tous les dessins annexes devront s'y conformer sauf indication contraire du Maître d'ouvrage.

#### **ARTICLE 44 : ESSAIS DE MATERIAUX ET MATERIEL**

Les essais seront effectués conformément aux normes marocaines en vigueur. Ils seront faits obligatoirement par un laboratoire agréé.

L'Entrepreneur devra tenir en permanence sur le chantier des récipients ou éléments de matériaux disponibles à des prises de prélèvement pour études, essais ou analyses.

Les essais de matériaux installés par l'Entrepreneur sont à sa charge, ainsi que tous les ingrédients ou fluides nécessaires à ces essais.

Sont aussi à sa charge toute main d'œuvre nécessaire à ces essais, échafaudage, branchements et toutes sujétions.

## **ARTICLE 45 : ORGANISATION DU CHANTIER – COMMANDE DE MATERIEL**

Dans un délai de quinze jours (15) à dater du jour de la notification de l'ordre de service lui prescrivant de commencer les travaux, l'Entrepreneur devra faire agréer par le Maître d'ouvrage, les dispositions détaillées qu'il compte adopter et le matériel qu'il compte utiliser.

Le Maître d'ouvrage peut exiger qu'elles soient modifiées ou complétées si elles ne donnent pas satisfaction.

Après approbation des dispositions définitives et après le choix définitif du matériel proposé, l'Entrepreneur aura à passer commande ferme de tout matériel quel que soit son origine. Le matériel reçu sera livré sur le chantier. Dans le cas où l'avancement des travaux ne permettrait pas son installation immédiate, le matériel sera entreposé dans un local parfaitement clos et sous la responsabilité de l'Entrepreneur.

Il est spécifié que l'agrément du matériel par le Maître d'ouvrage ne diminue en rien la responsabilité de l'Entrepreneur quant au respect des délais et aux conséquences dommageables que son utilisation pourrait avoir à l'égard des tiers.

Si à un moment quelconque en cours d'exécution, le Maître d'ouvrage constate que le programme n'est pas respecté, l'entrepreneur devra dans un délai de cinq jours (5) à partir de l'invitation qui lui sera faite par ordre de service, proposer un nouveau programme accompagné d'une note explicative des moyens à mettre en œuvre permettant de rattraper le retard et respecter le délai contractuel.

Dans le cas où il serait impossible d'établir un nouveau programme respectant le délai contractuel, l'acceptation éventuelle du nouveau programme par le Maître d'ouvrage ne modifie en rien le calcul des pénalités stipulées au présent C.P.S.

## **ARTICLE 46 : SOUS-TRAITANCES**

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

## **ARTICLE 47 : PRIX**

Il est formellement stipulé que l'Entrepreneur est réputé avoir une parfaite connaissance de la nature, des conditions et difficultés d'exécution du projet établi par le Maître d'ouvrage, avoir visité l'emplacement de la future construction, s'être rendu sur place et s'être entouré de tous les renseignements nécessaires à la composition des prix et avoir toutes les précisions désirables pour que l'ouvrage fini soit conforme à toutes les règles de l'art et aux prescriptions du marché.

Les prix établis par l'entrepreneur correspondent à des ouvrages en parfait état d'achèvement et de fonctionnement, il comprend également tout percement, saignée, rebouchage, raccord de tout corps d'état et en général toute sujétion nécessaire pour une meilleure réalisation des ouvrages.

En supplément des moyens à mettre en œuvre pour réaliser les ouvrages (main d'œuvre, matériaux, matériel, etc.), sont compris, notamment, dans les prix les charges suivantes :

- L'élaboration des plans d'exécution du projet par un BET à la charge de l'entreprise;
- L'organisation du chantier des travaux et les installations y afférentes ;
- L'implantation des ouvrages ;
- Les contrôles des matériaux tels que définis par les normes, les règlements en vigueur et les spécifications particulières du marché ;
- La totalité de la main d'œuvre de direction, de surveillance, et d'exécution des ouvrages, appointements, salaires, frais de voyage et de séjour, charges annexes, primes et indemnités de toute nature, etc.
- Les moyens à mettre en œuvre et les dépenses à engager pour assurer le fonctionnement sur place ;
- Les frais de branchement, de distribution et de consommation d'eau et d'électricité nécessaire à la réalisation des travaux pendant toute la durée du chantier ;
- Les frais d'amenée, de mise en œuvre, d'entretien, et de gardiennage du matériel nécessaire conforme à celui indiqué dans l'offre de l'Entrepreneur ;
- La fourniture et l'installation, le chauffage et l'éclairage de tous les baraquements à usage de logements, ateliers, magasins, bureaux, etc. aux emplacements qui seront désignés par le Maître d'ouvrage ;
- Les ouvrages permettant d'accéder aux différents points de travail et aux différentes installations de l'entreprise, y compris l'entretien en parfait état de viabilité desdits ouvrages et éventuellement des voies publiques ou privées empruntées par les engins de l'Entrepreneur durant les travaux ;

- L'enlèvement de toutes les installations de l'Entrepreneur en fin de chantier, fondations comprises, et de tous les dépôts de matériaux, terres, gravats, etc. y compris l'enlèvement des terres, déchets et autres matières provenant de l'exécution des travaux, la remise en état des lieux et le nettoyage de tous les ouvrages avant réception.

Conformément à l'article 5 du règlement des marchés de l'OFPPPT, toutes les marques commerciales des produits ou fournitures prévues dans le cahier des spécifications techniques et le cahier de description des ouvrages ne sont données qu'à titre indicatif. L'entrepreneur aura le droit de présenter, soit les mêmes marques soit des marques similaires.

#### **NB :**

L'entreprise adjudicataire doit engager à sa charge et à ses frais, un bureau d'études, un bureau de contrôle (BC), un Laboratoire et un Topographe pour réaliser les prestations nécessaires au projet en question et qui consiste à :

- **Bureau d'études** : Suivi et contrôle des travaux ;
- **Bureau de Contrôle** : Suivi et contrôle des travaux ;
- **Laboratoire** : Réaliser les expertises nécessaires conformément à l'article 22 cité ci-dessus.

### **ARTICLE 48 : VARIATION DES PRIX**

En application de l'article 54 du C.C.A.G-T, le paragraphe 2 de l'article 12 du règlement des marchés de l'OFPPPT et de l'article 7 de l'arrêté du chef du gouvernement n°3-302-15 du 15 safar 1437(27 novembre 2015) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics, au cas où postérieurement à l'époque de base définie ci-dessous des variations sont constatées dans le cours de la main d'œuvre des matériaux des fournitures et des prestations, le montant des travaux exécutés sera révisé par application de la formule et des conditions suivantes :

$$\frac{P}{P_o} = [0,15 + 0,85 \frac{\text{Bat6}}{\text{Bat6o}}]$$

P : est le prix révisé hors taxes de la prestation considérée ;

Po : le prix initial hors taxes de cette même prestation.

Bat6 : est la valeur de l'Index du mois de la date de l'exigibilité de la révision relatif aux travaux  
Tous corps d'état

Bat6o : est la valeur de l'index global relatif aux travaux tous corps d'état à l'époque de base

P/Po : étant le coefficient de révision des prix.

L'époque de base correspond au mois de la date limite de remise des offres.

### **ARTICLE 49 : SOUS- DETAIL DES PRIX**

L'Entrepreneur devra fournir à l'appui de son bordereau de prix et ce, dans un délai de 15 jours suivant la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, les sous-détails justificatifs, dans lesquels il fera apparaître nettement :

#### **a) Pour les matériaux**

Leurs caractéristiques, leur origine ou l'usine d'où ils proviennent, le prix des fournitures départ usine ou carrière, les frais d'amenée à pied d'œuvre, non compris les majorations pour frais généraux, impôts, TVA et bénéfice.

#### **b) Pour les dépenses de main-d'œuvre**

Les prix pratiqués pour les différentes catégories d'ouvriers, y compris les chefs d'équipes et non compris les charges sociales, les taxes, les frais généraux, impôt de bénéfices.

#### **c) Les pourcentages**

De majoration globale appliquée, d'une part aux dépenses de main-d'œuvre et d'autre part, aux dépenses de matériaux. Ces éléments justifieront les prix de main-d'œuvre et de matériaux figurant dans les sous-détails.

Pour chaque prix, il y aura lieu de faire apparaître les heures de travail, les quantités de matériaux utilisés, les dépenses de gros outillage, etc. et tous les autres éléments entrant dans la composition des prix considérés.

Les prix ne donnent et ne donneront pas lieu à perception des frais commerciaux extraordinaires.

### **ARTICLE 50 : TAXES**

Tous les prix du présent marché seront établis en tenant compte de toutes les taxes et charges diverses, y compris la taxe sur la valeur ajoutée "T.V.A", justifiée par le Dahir n°1.85.347 du 17 Rabii II 1406 (30 décembre 1985) portant prolongation de la loi n°30.85 relative à la T.V.A. BO n°3818 du 19 Rabii II (1er janvier 1986).

#### **ARTICLE 51 : BESOIN EN MAIN D'ŒUVRE ET CONDITIONS DE TRAVAIL**

L'Entrepreneur devra faire connaître Huit jours au moins avant l'ouverture du chantier, au bureau de placement compétent pour le lieu où s'exécuteront les travaux, ses besoins en main d'œuvre par profession, avec toutes les indications utiles de travail, de salaires et généralement tous les renseignements de nature à intéresser les chômeurs en quête d'emploi.

Il devra renouveler ces conditions en temps opportun, toutes les fois qu'il se trouvera dans l'obligation de procéder à de nouveaux embauchages.

Il devra accueillir les candidats présentés par le bureau de placement. Toutefois, sa liberté d'embauchage restera entière. Il ne sera pas tenu d'engager les ouvriers qui ne présenteraient pas les aptitudes requises. Il devra en cas de refus, en indiquer le motif sur la carte de présentation qui est délivrée par le bureau de placement, et qui est renvoyée à ce bureau soit par l'ouvrier, soit par l'entrepreneur.

Il est précisé que les lois en vigueur relatives aux conditions et heures de travail des ouvriers et employés sont applicables au présent marché.

#### **ARTICLE 52 : QUALITE DES TRAVAUX OU FOURNITURES DIVERSES**

Nonobstant les travaux décrits, l'Entrepreneur devra effectuer tous les travaux nécessaires ou fournitures, pour une parfaite finition de fonctionnement de ses ouvrages.

Aucune réclamation ne sera admise pour une omission quelconque qui pourrait se glisser dans les plans ou pièces écrites concernant le présent projet et qui serait contraire aux règles de l'art et à la volonté du Maître d'ouvrage.

#### **ARTICLE 53 : CONTROLE TECHNIQUE DES TRAVAUX**

Le contrôle technique des travaux sera assuré par le Maître d'ouvrage et la Maîtrise d'œuvre désignée à cet effet par le Maître d'ouvrage.

Pendant toute la durée des travaux, les agents du Maître d'ouvrage et de la Maîtrise d'œuvre auront libre accès au chantier, et pourront prélever aussi souvent que nécessaire pour examen, les échantillons de matériaux et de matériel à mettre en œuvre. Le Bureau d'Etudes technique vérifiera éventuellement que les ouvrages sont réalisés conformément aux plans revêtus du visa, il assistera à la réception des fouilles, de ferrailage, aux réceptions provisoires et définitives.

L'Entrepreneur sera tenu de fournir à ses frais, la main-d'œuvre, les échafaudages, les charges, etc. nécessaires aux essais, prévus soit par le C.P.S soit par le devis général d'architecture.

#### **ARTICLE 54 : MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX -ATTACHEMENT**

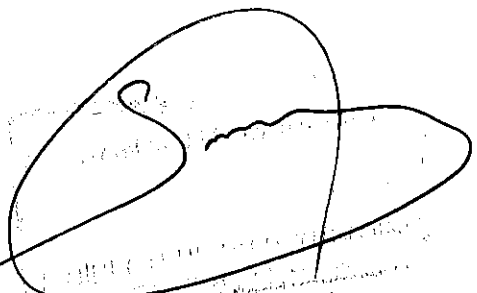
Les travaux objet du présent marché seront évalués aux mètres.

Les attachements seront établis conformément à l'article 61 du CCAG-T.

#### **ARTICLE 55 : MESURE DE L'AVANCEMENT DES TRAVAUX**

A chaque réunion de chantier, l'entreprise sera tenue de produire et d'afficher un tableau d'avancement hebdomadaire des travaux indiquant les quantités de travaux réalisés.

Ce tableau d'avancement des travaux devra être communiqué la veille de la réunion de chantier par fax au Maître d'ouvrage.

Le Soumissionnaire	Le Maître d'Ouvrage
Lu et Accepté	



## CHAPITRE II : CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

## I-GROS-ŒUVRE – REVETEMENT – ETANCHEITE

### 1.1 - Documents techniques et normes particulières de référence

Les travaux du présent lot seront calculés et réalisés conformément aux normes et règlements en vigueur au Maroc à la date de l'offre de l'entreprise ou à défaut aux normes et règlements Français, notamment :

#### ✓ Normes Marocaines :

##### Aciers :

- Produits sidérurgiques- ronds lisses pour béton armé - NM 01-4-095 -2006
- Produits sidérurgiques- Armature pour béton armé- barre et couronnes à haute adhérence acier- Non soudable - NM 01-4-096 -2005
- Produits sidérurgiques- Armature pour béton armé- barre et couronnes à haute adhérence acier-soudable - NM 01-4-097 -2005

##### Béton :

- Liants hydrauliques - NM 10.1004-2003
- Matériaux de construction granulométrie & granulats - NM 10.1.020-1974
- Béton de ciments usuels - NM 10.1.008-1990

##### Autres :

- Adjuvants - NM10.1.100 à 10.1.108- 1991
- Analyse granulométrique par tamisage -NM 00.1.004- 1975
- Toiles métalliques et tôles perforées dans les tamis de contrôle -NM 00.1.002 -1975

##### Assainissement :

- Canalisations d'assainissement en béton armé et non armé. -NM.10.1.027- 2006
- Sont également applicables les règles de calcul des ouvrages en béton armé.
- Les travaux d'assainissement seront exécutés suivant les conditions du devis général pour les travaux d'assainissement édition 1961.

##### Maçonneries :

- Blocs en béton de ciment pour murs et cloisons -NM 10.1.009-1981
- Briques de terre cuite pour ouvrages de maçonneries courantes -NM 10.1.042-2001

#### ✓ Normes AFNOR

- Installations électriques basse tension. -NFC 14.100-1996
- Installations de branchement à basse tension. -NFC 14.100/A1-1998
- Réaction au feu des matériaux -NFP 92.507 -1983
- Mesure en laboratoire du pouvoir d'isolation acoustique des éléments de construction. - NFS 31.051
- Vérification de la qualité acoustique des bâtiments. -NFS 31.057

#### ✓ Documents Techniques unifiés (D.T.U.) :

- Sondages des sols de fondation (D.T.U. 11.1).
- Cahier des charges applicables aux travaux de sondages des sols de fondation, Cahier des Clauses Spéciales.
- Terrassements pour le bâtiment DTU 12
- (Cahier des charges applicables aux travaux de terrassements pour le bâtiment, Cahier des Clauses Spéciales).
- Fondations superficielles DTU 13.1 cahier 2223/287 Mars 1988
- (Cahier des charges applicables aux travaux de fondations superficielles).
- Fondations profondes DTU 13.2
  - Cahier des charges 1508/190, Juin 1978
  - Additif n°11542/194, Novembre 1978
  - Commentaires au cahier des charges, Septembre 1980
  - Commentaires au cahier des charges (Chapitre 11), Septembre 1983
  - Erratum , Juin 1978
- Cuvelage D.T.U.14.1
- Cahier des charges applicables aux travaux de cuvelage dans les parties immergées de bâtiment.
- Cahier des clauses spéciales, règles de calculs applicables aux parties immergées de bâtiment en béton armé ou précontraint recevant un cuvelage.
- Cahier des clauses techniques - Mai 2000
- Maçonneries DTU 20
- Ouvrages en maçonneries de petits éléments, parois et murs NF. DTU 20.1
  - Cahier de clauses techniques - Octobre 2008
  - Critères généraux de choix des matériaux - Janvier 2009

- Guide pour le choix des types de murs de façades en fonction du site - Octobre 2008
- Règles de calculs - Octobre 2008
- Conception du gros Œuvre en maçonneries des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité, DTU 20.12
- Cahier de clauses techniques - Septembre 1993
- Additif n°1 - Juillet 2000
- Additif n°2 - Novembre 2007
- Erratum au CCT - Février 1994
- Dalles et volées d'escalier préfabriquées, en béton armé, simplement posées sur appuis sensiblement horizontaux - DTU 21.3
- L'utilisation du chlorure de calcium des adjuvants contenant des chlorures dans la composition des coulis, mortiers et béton - DTU 21.4
- Erratum (cahier 1565/198 - Avril 1979),
- Murs extérieurs en panneaux préfabriqués de grandes dimensions du type plaque pleine ou nervure en béton ordinaire - memento DTU 22.1
  - Cahier des charges parties 1 et 2 - Mai 1993
  - Memento 1653/210 - Juin 1980
  - Erratum au memento - Septembre 1980
  - Additif n° 1 au memento 1955/253 - Octobre 1984
- Parois et murs en béton banché DTU 23.1
  - Cahier de clauses techniques - Mai 1993
  - Guide pour le choix des types de murs de façades en fonction du site - Février 1990
- Planchers à dalles alvéolées préfabriquées en béton - NF. DTU 23.2
  - Cahier de clauses techniques - Août 2008
  - Règles de calculs - Août 2008
  - Ossatures en éléments industrialisés en béton - NF. DTU 23.3
  - Cahier de clauses techniques - juin 2008
  - Règles de calculs - juin 2008
- Béton caverneux de laitiers expansés ou de pouzzolane avec ou sans éléments fins : DTU 23.6
- Enduits aux mortiers de liants hydrauliques - DTU 26.1 Avril 2008
- Chapes et dalles à base de liants hydrauliques - DTU 26.2 Avril 2008
- Planchers dalles alvéolées - (NF D.T.U 23.20)
- Ravalement – Maçonneries - DTU 81.1
- Parois et murs en maçonnerie : DTU 20-1
- Installation électriques des bâtiments d'habitation - DTU 70-1
- Calcul des caractéristiques thermiques - Règles THU 77
- Calcul des déperditions thermiques - Règles THG 77
- Calcul du coefficient volumique de besoins de chauffages des logements - Règles THB 82,
- Règlement parasismique Marocain RPS 2000
- Règles FB, FA et Feu Bois :
  - Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton (octobre 1987) ou en acier (avril 1983) ou en bois (février 1988).
  - Règles NV 65.67 et règles N 84 :
  - Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions.

#### ✓ **Règles de calcul**

- Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé dites règles BAEL – 91 (additif 99).
- Règlement parasismique Marocain RPS 2000
- Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton précontraint dites règles BPEL - 91 (additif 99)
- Règles Th-Bât (intitulée Règles Th U), (DTU P50-702) (février 1997): Règles de calcul des caractéristiques thermiques utiles des parois de construction.
- Recommandations de mise en œuvre et règles de calculs mécaniques et thermiques des blocs creux de terre cuite de grand format à perforation horizontale pour murs extérieurs enduits (règles TH G.77 et additifs),
- Méthode de prévision pour le calcul du comportement au feu des structures en béton (DTU Règles F.B. et ses additifs),

- Règles NV65 (DTU P06-002) (avril 2000) : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions.
- Carte marocaine des vents.
- Les règles Euro codes.
- Les surcharges d'exploitation habituelles (normes NF06.001 et 06.004 et leurs avenants).
- Les cahiers du centre scientifique et technique du bâtiment CSTB notamment les agréments.
- Les prescriptions de l'union européenne pour l'agrément des techniques dans la construction.
- Les matériaux pour lesquels il existe un label de qualité doivent en comporter la marque et être utilisés en priorité.

✓ *Autres*

- Revêtements muraux scellés - 55
- Cahier de charge 391/49 avril 1961.
- Revêtements muraux attachés en pierres minces DTU 55.2
- Mémento 1618/205 décembre 1979.
- Modification n°1 2216/286 février 1988.
- Annales ITBTP travaux de dallage.
- Notice technique des produits SIK A.

## 1.2 - Plans d'exécution

Préalablement à toute exécution, l'entreprise doit établir les plans et documents d'exécution de l'ensemble des lots gros œuvres et techniques, **par un bureau d'études agréé à ses frais, les frais engendrés par l'engagement de ce BET doivent être prise en compte dans les prix des travaux**, toute fois les plans de structure établis par le BET demeure les plans de basse pour l'exécution des travaux de structure et seront mis à jour et /ou compléter par des détails en cas nécessité, à la charge de l'entreprise.

Des plans et documents d'exécution des lots électricité, fluides, plans de synthèse et de réservation ainsi que les plans d s lots secondaires (menuiserie, revêtement de façade, ...) Doivent être établis par l'entreprise et valider par le BET et le B.C, avant toute exécution des travaux.

L'entreprise assumera tout blocage ou non-conformité des travaux générés du retard de livraison des dits plans.

## 1.3 - Connaissance des lieux

L'entrepreneur est réputé avant la remise de son offre :

- . Avoir pris connaissance des lieux, les avoir examinés et s'être rendu compte de toutes les sujétions particulières au chantier.
- . Avoir obtenu et contrôlé toutes les indications qui lui sont nécessaires auprès des services concernés.
- . Se rendre personnellement sur place pour apprécier, à son point de vue et sous sa responsabilité, la nature, l'importance et de la difficulté des travaux.

## 1.4 - Constructions et réseaux existants

L'entrepreneur devra s'assurer de la présence et des emplacements de constructions existantes et des réseaux (égouts, eau, électricité, téléphone, etc.), qui pourraient subsister sur le terrain. **Il devra prendre à ses frais tous les travaux de détournement et de déviation des réseaux** qui pourraient subsister sur le terrain et devra donc effectuer toutes les démarches utiles pour obtenir les renseignements et autorisations et tous les travaux de reprise en sous œuvre de blindage de détournement ou de désaffectation nécessaires à l'exécution de ses propres travaux suivants les indications des services intéressés.

## 1.5 - Collecte et épuisement des eaux

Dès son intervention, l'entrepreneur, dans le cas de présence des eaux (de ruissellement extérieur, provenant des toitures des immeubles voisins, survenant par les parois et par le fond), prendra à sa charge et à son entière responsabilité, tous les travaux de recueillement, rassemblement, captage, détournement, et évacuation des eaux à une distance convenable des fouilles, tous les frais d'épuisement, de location et d'entretien des pompes, tuyaux ou autres, de fournitures de carburant ou de courant électrique.

Les dispositions prises à cet effet ne doivent entraîner ni érosion ni affaissement du sol et le matériel d'épuisement doit comprendre les engins de secours nécessaires pour assurer la permanence des épuisements.

Les moyens de protection et d'épuisement dans les fouilles ne doivent être repliés que lorsque l'entreprise reçoit et que l'état d'avancement des travaux dans les fouilles le permet et après réception d'un ordre écrit de repliement donné par le maître de l'ouvrage.

Il devient responsable de toutes les perturbations ou mouvements de terre et devra prendre à ses frais toutes les précautions utiles à cet effet.

## 1.6 - Définition des prestations

Elles comprennent :

- . Les installations de chantier ;
- . La clôture partielle des bâtiments à construire, vue l'occupation des autres bâtiments sur le même site ;
- . La fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose, le réglage de tous matériaux, éléments constitutifs et ouvrages accessoires nécessaires à l'exécution des travaux conformément aux dispositions du devis descriptif ;
- . L'implantation des ouvrages par un géomètre topographe agréé assisté par la maîtrise d'œuvre ;
- . La conduite de la surveillance du chantier jusqu'à réception des travaux et levée de toutes réserves ;
- . La fourniture, la mise en place, le repli de tous les échafaudages nécessaires à l'exécution des travaux ;
- . La protection impérative des chapes incorporées contre les intempéries, notamment contre les pluies tant que les panneaux de façades et les châssis vitrés ne seront pas en places ;
- . La réfection des ouvrages, soit en cours de travaux, soit avant la réception des travaux avec toutes les conséquences en découlant ;
- . La fourniture d'échantillons suivant le choix des produits, formes et nuances retenues par le maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre dans les conditions effectives de réalisation ;
- . La protection de tous les ouvrages et parements en cours de chantier, jusqu'à la réception des travaux ;
- . Les nettoyages en cours et en fin des travaux, et l'enlèvement des déchets, gravois, etc. et tous les matériels utilisés pour la mise en œuvre des ouvrages.

L'entreprise aura à sa charge l'exécution de tous les travaux définis par le présent cahier des charges. Elle devra livrer les ouvrages parfaitement terminés et suppléer par ses connaissances professionnelles, aux détails qui pourraient avoir été omis dans les prescriptions et qui seraient nécessaires au parfait achèvement des ouvrages suivant les règles de l'art.

L'entrepreneur aura également à sa charge :

- . L'ensemble des essais sur les matériaux en vue de la vérification de la qualité ;
- . Les voiries nécessaires à l'accès aux ouvrages à partir des voies principales ou secondaires ;
- . L'entretien et la remise en état des voies de circulation dégradées par la circulation de ses engins de transport du fait du chargement ou transport des matériaux ;
- . Les honoraires d'un géomètre expert pour la vérification des implantations et de la géométrie en cas de contestations de son implantation par le maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre ;
- . Les frais de reproduction des pièces graphiques (plans de BET) et écrites (rapports, notices, marché, etc.).

## 1.7 - Provenance et qualité des matériaux

### A- APPROVISIONNEMENTS :

Tous les matériaux utilisés devront répondre aux normes en vigueur et aux instructions du DGA et être de 1<sup>ère</sup> qualité, sinon, ils doivent soumis, préalablement aux essais d'agrément par un laboratoire agréé au frais de l'entreprise, les matériaux proviendront en principe des lieux d'extraction ou de production suivants :

Les matériaux fournis par L'entrepreneur restent sous sa garde et sa responsabilité, même après avoir été accepté provisoirement par la maîtrise d'œuvre. L'entrepreneur devra, en conséquence, supporter les pertes ou avaries pouvant survenir et ce, jusqu'à la réception provisoire des travaux.

### B - PROVENANCE DES MATERIAUX :

Les matériaux et matériels proviendront des lieux d'extraction ou de production suivants :

Désignation des matériaux	Qualité et provenance
Ciment	CPJ45 et CPJ35 des usines du MAROC livré en sacs de papier de 50 Kg ou en vrac dans les silos, devant satisfaire aux conditions réglementaires

Sable	De carrière provenant des meilleures ballastières et carrières de la région agréée par la maîtrise d'œuvre, après essais d'agrément. Il doit satisfaire les prescriptions de l'article 6 du D.G.A
Tout venant d'apport	Des carrières de la région agréées par la maîtrise d'œuvre, après essais d'agrément
Gravette pour gros béton et béton de propreté	Gravette calcaire agréée par la maîtrise d'œuvre
Gravette pour béton armé	Quartzite, exempte de farine et fillers agréé par la maîtrise d'œuvre, il doit satisfaire les prescriptions de l'article 8 du D.G.A.
Moellons à bâtir et pour blocage	Calcaire dur agréé par la maîtrise d'œuvre, il doit satisfaire les prescriptions des articles 10 et 11 du D.G.A.
Chaux grasse	Fours à chaux de la région agréés par la maîtrise d'œuvre
Briques creuses & pleines en terre cuite	1 <sup>er</sup> choix, des briqueteries de la région agréées par la maîtrise d'œuvre à résistance garantie Classes II-III (NM 10.1.042), les briques devront satisfaire les conditions imposées par l'Article 18 du D.G.A
Agglomérés creux en béton vibré	1 <sup>er</sup> choix, des usines de la région agréées par la maîtrise d'œuvre, classe CI (NM 10.01.009)
Agglomérés pleine en béton vibré	1 <sup>er</sup> choix, des usines de la région agréées par la maîtrise d'œuvre, classe PI (NM 10.01.009)
Buses	1 <sup>er</sup> choix, des usines de la région agréées par la maîtrise d'œuvre
Planchers préfabriqués	Des usines du MAROC livrés selon les normes en vigueur
Aciers à béton	D'importation ou des dépôts du Maroc, agréés par la maîtrise d'œuvre, les aciers devront satisfaire les conditions imposées par l'Article 61 du D.G.A.

Par le fait même du dépôt de son offre, L'entrepreneur sera réputé connaître les ressources des carrières, dépôts ou usines indiqués auparavant, ainsi que leurs conditions d'accès, d'exploitation et de vente. Aucune réclamation ne sera recevable concernant le prix, de revient à pied d'œuvre de ces matériaux.

### DESIGNATION D'UNE MARQUE

La désignation d'une marque est donnée pour la spécification des qualités. Il est bien entendu que le nom de marque n'impose pas la fourniture de cette dernière, mais renseigne sur les caractéristiques techniques, le niveau de qualité du matériau ou appareillage demandé.

### 1.8 - COMPOSITION DES MORTIERS :

La composition des mortiers sera la suivante :

Désignation	Ciment CPJ35 kg/m3	Chaux grasse éteinte	Sable	Grain de riz	Emploi
Mortier 1	250		500	500	Dégrossissage, enduit
Mortier 2	350		660	340	Hourdage de maçonnerie
Mortier 3	400		500	500	Reprise de béton
Mortier 4	500		1000		Enduit lisse, chape, scellement, support revêtement
Mortier 5	150	250	1000		Enduit bâtard
Mortier 6	500		1000		Aggloméré, support façade

### Remarque :

La composition ci-dessus des bétons est donnée à titre indicatif en vue de permettre aux entreprises d'établir leur prix. Cette composition n'a aucune valeur contractuelle. Les quantités réelles et leur teneur en eau seront déterminés aux frais de l'entrepreneur.

## 1.9 - COMPOSITION DES BETONS :

Conformément à la norme marocaine, n°10.01 F.OO4 homologuée par arrêté n°1137-85 du 21 Safar 1406 (05/11/85) circulaire n°3/124/4126/DNRT du 06/02/89 relative à l'usage des ciments portland (C.P.J).

### Classes de résistance du béton à la compression

Lorsque le béton est classé selon sa résistance à la compression, le Tableau ci-dessous est applicable s'il s'agit de bétons de masse volumique normale et de bétons lourds. La valeur  $f_{ck-cyl}$  est la résistance caractéristique exigée à 28 jours mesurée sur des cylindres de 150 mm de diamètre sur 300 mm de haut, et la valeur  $f_{ck-cube}$ , la résistance caractéristique exigée à 28 jours mesurée sur des cubes de 150 mm de cote.

**NOTE :** Dans certains cas particuliers, il est possible d'utiliser des niveaux de résistance intermédiaires par rapport aux valeurs indiquées dans le Tableau ci-dessous, si ceci est permis par les normes de calcul correspondantes.

Tableau – Classes de résistance à la compression pour les bétons de masse volumique normale et les bétons lourds

Classe de résistance à la compression	Résistance caractéristique minimale sur cylindres $f_{ck-cyl}$ N/mm <sup>2</sup> (MPa)	Résistance caractéristique minimale sur cubes $f_{ck-cube}$ N/mm <sup>2</sup> (MPa)	Emploi
B10	10	13	
B15	15	19	Béton de propreté
B20	20	25	Béton de forme
B25	25	30	Béton armé
B30	30	37	Béton armé

Valeurs limites pour la composition et les propriétés du béton en fonction de la classe d'exposition

	Classes d'exposition										
	risque de corrosion ou d'attaque	Corrosion induite par carbonatation		Corrosion induite par les chlorures			Attaque gel / dégel		Environ. chimiquement agressifs		
				Eau de mer	Chlorures autres que l'eau de mer						
	X0	XCA1	XCA2	XM1	XM2	XCL	XG1	XG2	XA1	XA2	XA3
Rapport Eef / C maximal	—	0,65	0,60	0,50	0,45	0,55	0,55	0,45	0,55	0,50	0,45
Classe de résistance minimale	—	B20	B25	B30	B35	B30	B25	B30	B30	B35	B40
Teneur mini en ciment (kg/m3)	200	290	310	340	350	330	320	340	325	350	385
T min en air (%)	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—
Nature ciment	—	—	—	—	PM	—	—	— <sup>a)</sup>	— <sup>b)</sup>	— <sup>b)</sup>	— <sup>b)</sup>

a) En cas d'utilisation de sels de déverglaçage dont la teneur en sulfate soluble est supérieure ou égale à 3 %, utiliser un ciment PM ou un ciment ES

b) Lorsque la classe d'agressivité résulte de la présence de sulfates, pour la classe XA1, utiliser un ciment PM et pour les classes XA2 et XA3, utiliser un ciment ES

PM = ciment pour travaux à la mer ;

ES = ciment pour travaux en eaux à haute teneur en sulfates (les ciments ES sont également PM).

Les frais des études de granulométrie, dosage et formulation sont à la charge de l'entrepreneur.

### Fabrication des bétons

Les bétons seront obligatoirement fabriqués par des centrales à béton ou bétonnière. Les divers dosages en agrégats devront être automatisés ainsi que le dosage en eau ou à défaut par dosage pondéral ou volumétrique.

En aucun cas il ne sera admis de béton fabriqué à la main.

La composition des bétons (qui aura été déterminée au laboratoire et approuvée par la maîtrise d'œuvre) doit répondre aux spécifications et exigences de la norme marocaine NM 10.1.008 version 2009 « publiée au bulletin officiel n° 5740 du 4 juin 2009 » et sera tenue affichée sous verre en permanence pour un contrôle aisé et inopiné

Le matériel mis en chantier devra correspondre à celui qui sera indiqué dans la note sur le matériel que l'entreprise doit remettre en même temps que son offre.

### **Granulats**

Le sable pour mortiers et bétons sera lavé. Il ne devra pas renfermer de grains dont la plus grande dimension dépasserait les limites ci-après :

Sable pour mortier : 0,002 m

Sable pour béton : 0,005 m

Les gravillons destinés à la confection du béton devront pouvoir passer en tout sens dans un anneau de 0.005 m de diamètre intérieur sans pouvoir passer dans un anneau de 0.002 m de diamètre.

Les gravettes destinées à la confection du béton devront pouvoir passer en tous sens dans un anneau de 0.004 m de diamètre intérieur sans pouvoir passer dans un anneau de 0.005 m de diamètre. Les granulats ne devront pas comprendre de plaquettes ou d'aiguilles ; ils seront soigneusement lavés et exempts de matières fines.

L'emploi de granulats de mer ne sera en aucun cas autorisé.

Dès l'ouverture du chantier, l'entreprise procédera aux essais de granulométrie des agrégats et sables qu'il propose d'employer. Ces essais seront réalisés par le laboratoire agréé par le maître d'ouvrage, les frais y afférents sont à la charge de l'entreprise.

### **NB :**

Les quantités des agrégats, entrant dans la composition des bétons seront déterminées par les études de convenance et d'essais effectuées par le laboratoire.

Les frais de ces études sont à la charge de L'entrepreneur, et elles doivent être remises au B.E.T avant le coulage du béton.

Tous les mortiers et bétons seront fabriqués mécaniquement, les caisses à dosage pour les mortiers et bétons sont exigées.

## **1.10 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES BETONS :**

### **a) - ECHAFAUDAGE :**

La résistance et déformation des échafaudages devront être suffisantes pour supporter les charges auxquelles elles sont soumises

### **b) COFFRAGES :**

Les coffrages seront exécutés conformément aux plans de B.A. La rigidité des coffrages, sera telle que le profil des éléments moulés ne s'écarte pas de plus de cinq (5) millimètres des profils théoriques et que la section transversale des parties d'ouvrage ne soit jamais inférieure à celle prévue aux dessins d'exécutions.

L'entrepreneur devra concilier cette exigence avec les déformations éventuelles des coffrages dues à la vibration des bétons. Toutefois, la tolérance de 5mm ne sera pas exigée pour les parties de béton enterrées.

Les éléments préfabriqués du coffrage seront établis pour résister aux différents efforts qu'ils devront supporter aussi bien pendant leur transport, leur montage et la mise en œuvre que pendant leur démontage.

Tous les coffrages horizontaux seront nivelés en tenant compte des contre-flèches nécessaires pour compenser avec leur propre déformation celle des éléments de béton qu'ils supporteront (déformation élastique sous l'action des charges permanentes, déformation due au fluage et au retrait).

L'entrepreneur devra prévoir suffisamment de coffrage à mettre en jeu pour satisfaire aux délais d'exécution. Les coffrages des éléments préfabriqués seront assez rigides pour ne pas se déformer au cours des coulages.

Les coffrages des parements des bétons destinés à rester bruts de décoffrage seront réalisés à l'aide des planches rabotées, rives rabotées selon profils définis par les plans et seront renouvelés dès que leur état ne permettra plus d'obtenir des surfaces de qualité satisfaisante. En principe le réemploi sera limité à deux fois avant tout coulage du Béton, les coffrages devront être réceptionnés par l'Ingénieur du B.A l'étanchéité des coffrages devra être parfaite, aucun ragréage ne sera toléré.

Les coffrages devront être solidement maintenus et calés afin d'obtenir des ouvrages parfaitement rectilignes. Tout béton destiné à rester brut de décoffrage qui ne répondrait pas aux impératifs ci-dessus sera démoli à la demande de la maîtrise d'œuvre.

*(Signature)*

*(Signature)*



Tous les coffrages seront badigeonnés à l'aide d'un produit de démoulage agréé par le BET avant coulage du béton.

#### **c)- ARMATURES :**

Lorsqu'il y a lieu de constituer une armature avec plusieurs barres, les joints seront répartis sur une certaine longueur de telle sorte que dans une section, il y ait au moins les 2/3 des barres continues étant admises que le recouvrement des armatures à adhérence améliorée sera de cinquante fois le diamètre pour les barres droites.

Les armatures sont coupées et cintrées à froid. Les appareils à cintrer sont munis de jeux de tous les mandrins permettant de réaliser les courbures prévues ou prescrites.

Aucune tolérance en moins ne peut être accordée sur les diamètres minimaux mandrins qui sont de :

- barre de diamètre plus petit ou égal à 12 mm : 3 fois le diamètre de la barre.
- barre de diamètre supérieur à 12 mm : 5 fois le diamètre de la barre.
- barre de diamètre supérieur à 25 mm : 8 fois le diamètre de la barre.

Sont par ailleurs interdits :

- Le cintrage aux appareils manuels pour les barres d'un diamètre supérieur à 14 mm pour les aciers à haute adhérence (Tor, cardon ou équivalent).
- Le redressement même partiel d'une barre contrée, le pliage et le dépliage des barres laissées en attente.
- La constitution d'une armature à l'aide de ronds lisse de nuances différentes.
- L'assemblage des armatures par soudure.

#### **d)- GRANULATS :**

Les granulats seront stockés sur des aires spécialement aménagées, en outre, les catégories seront séparées par des cloisons pleines.

Les accès aux aires de stockage seront conçus pour empêcher les engins de livraison ou de manutention de souiller le sol des aires et les granulats.

#### **e) - CIMENT :**

Le ciment CPJ sera stocké dans les silos ou baraquement résistant aux intempéries d'une contenance totale correspondant à 2 jours de bétonnage minimum. Toutes les dispositions seront prises pour que l'alimentation du chantier pendant le coulage du béton soit assurée normalement et sans interruption.

#### **f) - FABRICATION DU BETON :**

Tous les bétons seront fabriqués mécaniquement. La composition des bétons sera affichée en permanence sur la bétonnière. La quantité d'eau à introduire dans la composition des bétons et mortiers sera dosée automatiquement.

L'entrepreneur assurera à ses frais le prélèvement et l'analyse par le laboratoire agréé des éprouvettes de béton par niveau de construction et par type d'élément de structure.

#### **g)- MISE EN OEUVRE DU BETON :**

Avant tout coulage, L'entrepreneur sera tenu de solliciter l'approbation écrite du Bureau d'études en ce qui concerne le mode d'exécution des coffrages et des armatures ainsi que le « bon à couler » du BET, tout coulage doit être effectué en présence d'un agent de contrôle.

Tous les bétons seront obligatoirement transportés mécaniquement pour toutes circulations verticales. Les jets de pelles par paliers successifs sont strictement interdits.

Tous les bétons, à l'exception du béton de propreté, seront prévibrés dans la masse. La prévibration dans la masse doit être suffisamment énergique et assurée avec une fréquence au moins égale à SIX MILLE -6000- vibrations par minutes. Elle sera arrêtée dès que la laitance remontera à la surface et les aiguilles devront à cet instant être ressorties lentement de la masse du béton.

Pendant le coulage, L'entrepreneur devra tenir en réserve sur le chantier des appareils de vibration et de production d'énergie capables de doubler le matériel utilisé en cas de défaillance de celui-ci. Lors des reprises, les parties de béton laissées en attente seront nettoyées à vif et arrosées abondamment avant le coulage des parties en reprises.

### **1.11 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT L'EXECUTION DES OUVRAGES EN BETONS ARMES :**

#### **a)- POTEAUX :**

Des bases de 0,15m de hauteur environ seront coulées avant le coffrage des poteaux. Ces bases sont destinées à assurer un traçage parfait, à permettre le serrage des coffrages et à éviter la ségrégation du béton en pied du poteau. Le coulage des poteaux se fera en une seule fois, mais les coffrages devront permettre le coulage d'une hauteur maximum de 1.50m pour cela une face du coffrage devra rester libre et devra pouvoir recevoir un panneau supplémentaire pour la finition du coulage. Aucun ragréage ne sera toléré avant réception par le représentant du B.E.T.

*K*

*K*

Dans le cas où certaines parties représenteraient des cavités importantes, le poteau incriminé sera démoli. Le plus grand soin devra être observé lors du coulage des éléments de faible section. Par temps chaud, les coffrages seront abondamment trempés avant coulage et maintenus humides pendant 48 heures. Aucun décoffrage ne sera admis avant 48 heures.

Après les décoffrages, le béton devra rester humide par arrosage abondant TROIS (3) jours minimum.

Tous les poteaux intégrés dans les maçonneries en fondations, soit de moellons, soit d'agglos seront coulés après le montage de ces maçonneries. Le nettoyage des pieds de poteaux avant coulage devra être exécuté avec soin afin de débarrasser le mortier de maçonnerie de ces pieds de poteaux.

#### **b)- POUTRES ET CHAINAGES :**

Les coffrages des poutres devront être exécutés de manière à empêcher toute flèche. Les étais seront posés sur une semelle de répartition en madrier, et en aucun cas les cales ne seront exécutées par des éléments tels que briques, agglos, cailloux, etc...

Dans le cas d'emploi d'étais en bois, les cales seront en forme de coin et en bois dur.

Le décoffrage avant 28 jours ne sera toléré qu'après l'avis du B.E.T pour certains éléments le permettant. Les prescriptions du paragraphe ci-dessus restent valables pour les précautions à prendre lors du coulage par température élevée. De plus, le début de coulage par forte chaleur sera fait à partir de 16 heures. Dès le lendemain et, à l'ouverture du chantier, le béton coulé la veille sera arrosé en permanence, et cela pendant 7 jours au moins.

#### **c)- NERVURES DES HOURDIS ET DALLE DE COMPRESSION :**

Les corps creux en béton doivent répondre à la norme NM10.01.010 avec une résistance moyenne de 220 daN et aucun élément ne doit offrir une résistance  $< 170$  daN. Avant tout coulage, les corps seront arrosés jusqu'à saturation. Les armatures des hourdis et de la dalle de compression seront calées convenablement. La granulométrie sera étudiée avant exécution. L'enrobage des aciers sera particulièrement soigné dans les nervures. Les précautions de maintien humide et de coulage par forte chaleur décrites au paragraphe ci-dessus seront adoptées.

L'entrepreneur pourra proposer l'emploi de planchers semi-préfabriqués. Cette demande devra être faite au Maître de l'ouvrage

En aucun cas, l'adaptation de ces planchers ne pourra entraîner de plus-value au marché. Les frais d'études et de contrôle des plans de ces planchers incomberaient alors à l'entreprise.

### **1.12 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES AGGLOMERES :**

Les agglomérés devront répondre respectivement aux normes NM 10.01.009 NM et aux prescriptions du D.G.A. Elles seront de première qualité sans fissures.

La résistance mécanique préconisée par la norme marocaine 10-01-009 doit être telle que les produits de fabrication considérés présentent une contrainte de rupture à 28 jours au moins égale aux valeurs minimales exprimées en bars indiquées ci-dessous. Les contraintes étant ramenées à la section brute minimale du bloc :

Catégorie	Classe de résistance	Résistance minimale à 28 jours (bars)
Blocs pleins	PI	120
	PII	80
Blocs creux	CI	60
	CII	40
	CIII	30

Avant toute mise en œuvre, les briques ou agglos seront immergés ou abondamment arrosés.

Toutes les cloisons seront hourdées au mortier de ciment N°2 chaque assise de pose devra être de niveau et se recouper d'au moins 0.05m. Les joints et les lits auront une épaisseur maximale de 10mm.

La valeur de ces cloisons comprendra, outre la fourniture et la pose des briques, toutes sujétions d'échafaudage, les poteaux raidisseurs et les tendeurs nécessaires à la bonne tenue des ouvrages, la liaison avec l'ossature, soit avec des fers laissés en attente, lors du coulage des poteaux, poutre, linteaux, soit par des épingles en acier doux galvanisé de  $\varnothing 8$ mm disposées quinconce tous les mètres en hauteur et longueur ainsi que l'exécution d'un linteau en béton armé (préfabriqué ou non) sur tous les cadres posés dans les cloisons simples).

### 1.13 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES ENDUITS :

Tous les travaux d'enduits doivent répondre aux prescriptions du DTU 26.1

Le plus grand soin devra être apporté à la mise en place du grillage galvanisé destiné à éviter les fissures entre les éléments de béton et les remplissages. Ce grillage devra être incorporé dans la couche de dressage et déborder de 0,20m de part et d'autre de la liaison entre béton et remplissage. Il sera posé par pointes d'acier galvanisé, de telle sorte qu'aucune fissuration ne sera admise.

- La couche de dressage sera exécutée en deux phases :

. La première, dite couche d'accrochage, après arrosage abondant du support, au mortier clair sous forme de gobetis.

. La deuxième, dite couche de dressage, constituant le corps de l'enduit, sera exécuté après 72 heures (3 jours) minima de la première,

- La couche de finition dite « fino » :

Elle sera exécutée après 8 jours, de la mise en œuvre de la deuxième phase de dressage, pour les enduits extérieurs et après 15 jours pour les enduits intérieurs.

Le respect de ces prescriptions reste impératif. Toute partie d'enduit n'ayant pas satisfait à ces prescriptions sera démolie.

Les enduits de mortier de ciment, mortiers bâtards, enduits talochés, etc... Seront exécutés conformément aux articles 122 et 123 du D.G.A. Les surfaces à recouvrir devront être débarrassées de toute partie adhérente mal préparé convenablement pour obtenir un bon accrochage et suffisamment humidifiées pour que le support n'absorbe pas l'eau du mortier.

Le garnissage des trous de boulons d'échafaudage ménagés au moment de la construction, sera effectué en temps utile pour que le mortier soit sec et ne puisse provoquer de tâches. Lors de l'exécution, il ne devra être pratiqué aucune cavité pour le support des extrémités de pièces d'échafaudage.

### 1.14 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES REVETEMENTS DE SOLS :

Les matériaux utilisés devront répondre en ce qui concerne les qualités physiques et leur mise en exécution aux conditions et prescriptions des articles n°16, 21, 67, 76, 128, 131, et 132 du D.G.A ainsi qu'aux D.T.U N°51.1 et 55.

Nonobstant les plans établis par le Maître de l'œuvre, il reste entendu que L'entrepreneur s'engage par son offre à livrer des revêtements d'une tenue parfaite et sans défaut.

### 1.15 - REVETEMENTS DES SOLS ET MURS EN GRANITO POLI OU LAVE

#### Agrégat pour revêtement coulé sur place :

Les agrégats entrant dans la composition des revêtements coulés sur place en granito poli ou en mignonnette lavée proviendront des carrières exigées par le maître d'ouvrage.

Les grains seront parfaitement calibrés suivant l'aspect du revêtement choisi par le Maître d'œuvre et le Maître de l'ouvrage.

La proportion visible de mortier ne devra pas dépasser 15%

#### a)- GRANITO POLI :

Les applications de granito poli en sols seront exécutées comme suit :

- Nettoyage parfait du support

- Répandre une couche de sable tamisé de 0,01 m d'épaisseur minimum, bien dressée tout en restant rugueuse.

- Appliquer sur la forme une couche d'usure après ponçage au mortier composé de 50kg de ciment (teinté à la demande avec des colorants d'origine minérale, ne se décomposant pas par action chimique du ciment) pour 130kg de grains concassés. Le dosage sera de 65kg de ciment pour 130kg de grains concassés pour les plinthes, seuils et revêtements verticaux.

Les grains de marbre seront calibrés de 2 à 8mm selon l'effet recherché. Le dosage en eau de ce mortier sera fait de telle manière que le mélange ne présente ni partie sèche ni excès de fluidité.

Il sera répandu à la truelle, lissé et damé, l'excès de ciment supprimé, les grains bien serrés ne laissant apparaître que le minimum de ciment nécessaire à un bon scellement (8 à 12%).

Après la prise de ce ciment, la surface sera polie mécaniquement à la meule de Carborundum ou tout autre abrasif équivalent. Cette opération sera répétée en employant des abrasifs de finesse graduée et en procédant entre deux opérations à un rebouchage au coulis de ciment pour les petits vides jusqu'à l'obtention d'un poli satisfaisant, sans rainures et doux. Les joints seront disposés suivants plans de calepinage.

#### **b)- GRANITO LAVE- MIGNONNETTE :**

La mise en œuvre sera exécutée comme ci-avant, les grains concassés étant remplacés par les gravillons d'oued d'une granulométrie variable de 5 à 15mm, les proportions seront définies par Le BET, bien calibrés, de teinte homogène. Le polissage étant remplacé par des lavages. Les joints seront en bois dur ou en plastique et disposés suivant appareillage des plans.

Tous les granitos devront répondre aux articles 130 et 132 du D.G.A. Un échantillon sera obligatoirement fourni et conservé soigneusement jusqu'à la réception provisoire.

### **1.16 - REVETEMENTS DES SOLS ET MURS EN CARREAUX**

#### **MATERIAUX :**

Les matériaux utilisés devront répondre en ce qui concerne les qualités physiques et leur mise en exécution, aux conditions et prescriptions du devis général d'architecture et des normes en vigueur.

#### **D) - Carreaux en grès cérame ou compacto**

Les carreaux doivent être inaltérables, et non attaquables par les agents atmosphériques, leur surface doit être lisse, bien plane (sauf les carreaux antidérapants) sans aucune fente gerçure ni épaufrure.

Les carreaux doivent porter au verso en pleine masse, soit la marque, soit le nom du fabricant, les dimensions, les coloris et la qualité sont à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre et du Maître de l'ouvrage, les carreaux doivent être classés « 1er choix ».

#### **II)- Carreaux de faïence :**

Ces carreaux ne doivent présenter ni fissures, ni éclats. Les arrêtes doivent être vives et parfaitement dressées.

A la cassure, la structure doit être uniforme sans présenter de clivage, feuillage, alvéoles, grains de chaux ou de quartz.

#### **III)- Mode de pose de revêtement**

Avant la pose des revêtements, les formes seront préalablement nettoyées et débarrassées de tous déchets. Les carreaux seront posés suivant la méthode dite « à la bande » au cordeau et au pilon, à bain soufflant de mortier de ciment. Cette couche de mortier doit avoir, après pose, au minimum 1cm d'épaisseur. Les carreaux doivent être posés de manière à ce que l'adhérence du mortier soit parfaite, celui-ci refluera partiellement dans les joints afin de bien séparer les carreaux les uns des autres, en vue d'obtenir un scellement convenable.

#### **IV)- Tolérance de pose :**

Planitude, une règle rigide de 2m de longueur posée en tous sens ne doit pas accuser d'écart supérieur à 3mm.

Alignement des joints, la même règle, posée de sorte que ses deux extrémités règnent avec les bords homologues de deux carreaux de même ligne ou rang, ne doit pas accuser de différence d'alignement supérieure à 1mm en plus des tolérances de calibrage.

### **1.17 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES RESERVATIONS :**

L'entrepreneur doit réaliser toutes les réservations de toute dimensions, pour passage des câbles électriques et téléphoniques tuyauteries de chauffage, de plomberie sanitaire et gaines de ventilation, dans le coffrage ou dans le Béton des dalles pleines, planchers nervurés, poteaux ou dans la maçonneries, prévues sur les plans de béton armé et des plans d'exécution des lots secondaires.

### **1.18 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT L'ETANCHEITE :**

L'entrepreneur se doit de respecter l'ensemble des prescriptions citées dans ce présent CPS pour l'exécution de ce lot. Il doit se soumettre entre autre :

- à l'article 205 du DGA.
- au DTU n° 43 et n° 43.1.
- à la norme NFP 84 - 307
- à la norme NFP 84 - 310
- à la norme NFP 84 - 315.

Le plus grand soin sera donné à l'exécution des ouvrages particuliers tel que joints, relevés, étanchéité des jardinières, passage des conduites d'évacuation et de ventilation etc...

L'entrepreneur doit obligatoirement assurer :

- La réception des supports, qui doivent être de planimétrie régulière, et admissible.

- La réfection de ce support, et de ces jonctions avec les gaines et les souches d'aération et les tubes de ventilation, ou tout autre ouvrage.
- La fourniture, le gardiennage, la manutention à pied d'œuvre, et la mise en œuvre de tout matériau nécessaire pour cette intervention.
- L'exécution de l'Étanchéité, y compris toute sujétion de raccordement aux évacuations, aux relevés d'étanchéité, à tous inserts, ou incorporations.
- La fourniture et la mise en œuvre des matériaux de protection des relevés d'étanchéité.
- La fourniture et la mise en œuvre de tout dispositif d'écoulement des eaux pluviales, et de tout joint de dilatation ou autre.
- La fourniture et la mise en œuvre des matériaux de la protection lourde d'étanchéité.

Les formes de pentes, exécutées à 1,5 cm/m, à partir d'un béton CPJ 35 vers les points les plus bas et qui ne peuvent avoir une épaisseur inférieure à 3 cm. Cette forme est finie par une chape au mortier maigre.

- La planimétrie ne peut dépasser 10 mm de tolérance par règle de 2 mètres.
- La prestation comprend les tests d'étanchéité, par mise en eau des terrasses (Hauteur de 15 cm) pendant 36 heures.

L'entrepreneur est responsable pendant la durée de garantie de la fiabilité de l'étanchéité contre toute infiltration provoquée par une mauvaise qualité des produits employés ou par une mauvaise exécution des travaux.

Cette garantie comprend la remise en état du complexe qui ont servi à l'établissement de l'étanchéité ou par tout autre produit de qualité au moins équivalente, préalablement agréé par le Maître de l'ouvrage, ainsi que les réparations des dommages causés à la construction par les réparations des dommages causés à la construction par les infiltrations sous réserve que L'entrepreneur ait été avisé de ces infiltrations dès leur apparition.

L'entrepreneur doit intervenir dès la réception de l'avis de défaut d'étanchéité qui lui est donné par le Maître de l'ouvrage et prendre toutes mesures utiles.

## **II- PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES RLATIVES AUX MENUISERIES BOIS-MENUISERIE ALUMINIUM - MENUISERIE METALLIQUE**

### **PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES**

Les dimensions, dispositions et descriptions des ouvrages sont indiquées par les plans et par les termes de la présente description.

Les dessins de principe seront fournis par le Maître d'œuvre. Au cas où l'entrepreneur constaterait des omissions ou anomalies dans ces dessins, il devra en avertir le Maître d'œuvre et obtenir son agrément avant d'adopter une solution différente.

Les dessins de détails d'exécution seront établis par le Maître d'œuvre.

Les scellements devront faire l'objet d'une étude particulière pour tenir compte des structures qu'il est rigoureusement interdit de dégrader.

Indépendamment des textes généraux cités au C.P.S., l'entrepreneur devra exécuter tous ses travaux ou installations conformément aux normes et règlements en vigueur au Maroc à la date de la remise de son offre, ou à défaut, aux normes et règlements français.

Dans le cas contraire, il devra mettre en conformité avec les normes ses travaux ou installations, sans prétendre à aucune indemnité.

Nonobstant les plans établis par le Maître d'œuvre, il reste entendu que l'entrepreneur s'engage par son offre à livrer des ouvrages d'une tenue parfaite et sans défaut.

### **o 2.1 - SPECIFICATIONS PARTICULIERES AU MENUISERIE BOIS**

- N 52.001 : Règles d'utilisation des bois - B 53.510 : Bois de menuiserie
- B 54.050 : Panneaux de fibres - B 54.100 ET 110 : Panneaux de particules
- B 54.150 : Contre-plaqués - P 26.304 : Articles de quincaillerie en applique
- P 26.314 : Serrures tubulaires - P 26.405 : Ensembles entrés - béquilles
- D.T.U. N°36.1 relatif aux travaux de menuiserie bois
- D.T.U. N°37.1 et additif N°1 relatif de menuiseries métalliques.

Les travaux de menuiseries comprennent, la fabrication en atelier, le transport, le stockage, le montage et la distribution aux différents niveaux, au fur et à mesure des besoins.

Les faux-cadres et cadres métalliques, les habillages par chambranles ou champs métalliques pour calfeutrement, font partie du marché.

L'entrepreneur demeurera responsable de l'alignement et de l'aplomb de ses menuiseries.

L'entrepreneur devra tous traitements et protections imposés par le présent marché.

Il devra en outre, le réglage et l'ajustage de ses menuiseries aux prescrits. L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour le réglage de ses huisseries ou cadres.

L'entrepreneur est tenu de prévoir dans ses prix unitaires la livraison de toutes les clefs prévues au présent marché muni de porte-étiquettes portant indications de leur repérage et présentées, par bâtiment, sur des panneaux en contre-plaqué muni d'une porte grillagée fermant à clef.

Dans le cas où cette clause ne serait pas respectée, une moins-value serait appliquée au décompte définitif, suivant appréciation du Maître d'œuvre.

Toutes les essences, choix d'aspects, qualités technologiques, physiques et mécaniques des bois utilisés, ainsi que des matériaux tels que contre-plaqué, panneaux de fibres de particules, doivent être conformes aux dispositions prévues par les normes.

Tous les bois employés seront de premier choix, bien secs, de droits fils, et exempts de tous défauts.

Les portes seront vernies ou peintes suivant détail du Maître d'œuvre et descriptif particulier.

Les portes à 2 vantaux seront pourvues de battements rapportés et embrevés.

Les panneaux seront collés à la presse de chaque côté d'une ossature lamellaire en sapin blanc composée à intervalles réguliers, des points d'appuis formés par des lattes de 25 mm, assemblées au cadre au moyen d'agrafes métalliques, espacement maximum 110 mm.

Toutes les portes comporteront des alaises rapportées, embrevées. Ces alaises devront après ajustage, avoir une largeur apparente constante.

Les côtes des menuiseries indiquées par les plans de principe et dans le descriptif technique sont des côtes théoriques qui ne tiennent pas compte des tolérances dimensionnelles des travaux de GROS-OEUVRE.

Le système de fixations des précadres, cadres ou huisseries devra tenir compte de ces tolérances dimensionnelles et comportera les éléments nécessaires qui permettent de les absorber.

En cas de nécessité, l'entrepreneur sera amené à corriger les défauts d'aplombs et d'alignements éventuels, en accord avec le Maître d'œuvre.

## ○ 2.2 - SPECIFICATIONS PARTICULIERES AU MENUISERIE ALUMINIUM

Les métaux mis en œuvre seront travaillés avec le plus grand soin. Ils devront, d'une manière générale répondre aux conditions suivantes :

- Etanchéité absolue à l'air et à la poussière,
- Etanchéité absolue à l'eau de pluie,
- Inoxydabilité des métaux non ferreux,
- Rigidité des éléments montés.

Les assemblages seront nets, parfaitement d'équerre et alignés sans cavité ni déformation. Les profils seront travaillés à la machine-outil pour ne pas détériorer l'anodisation du métal, aucune coupe ou ajustage manuel sur le chantier ne sera toléré.

Tous les profils seront munis des pièces ou chicanes nécessaires pour l'évacuation des eaux de condensation ou d'infiltration. Ils comporteront, en outre, des feutres ou brosses et les garnitures en plastique profilé, contribuant à l'herméticité des ouvrants.

L'étanchéité, au niveau du gros-œuvres sera assurée par du mastic spécial, à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre.

L'anodisation des profils aluminium ne devra pas être inférieure à 18 microns, elle sera uniforme pour tous les éléments.

## DESCRIPTIF GENERAL DES TRAVAUX

L'entreprise adjudicataire doit présenter les échantillons des profilés, vitrage et quincailleries, pour approbation de la maîtrise d'œuvre et du maître d'ouvrage avant d'entamer les travaux.

### CONCEPT DU PRODUIT :

Fenêtre, porte-fenêtre et porte d'entrée, épaisseur des dormant 40mm, des ouvrants 45mm.

### PROFILES :

Les profilés extrudés seront en alliage d'aluminium n°6060 qualité bâtiment de la gamme profils systèmes ou équivalent.

### PROTECTION :

Par anodisation chimique suivant cahier des prescriptions spéciales.

Les profilés sur stock sont disponibles en finition anodisée classe 15 (15 à 18 microns) selon la norme NFP 24.351.

Par thermolaquage polyester, l'épaisseur minimum de la laque est de 60 microns pour les surfaces continuellement visibles.

### DORMANT :

Tubulaire d'une épaisseur 40 mm avec possibilité de clipper la bavette.

### OUVRANT :

Tubulaire de forme arrondie sur l'intérieur et l'extérieur. Leur épaisseur est de 45mm.

### ASSEMBLAGE :

Des dormants et des ouvrages au moyen d'équerres à pions, ou à coller et à sertir. Toutes ces pièces d'assemblage sont obligatoirement en aluminium et / ou inox.

### VITRAGE :

Simple ou double suivant descriptif de 6mm et 8 mm, teinte ou clair au choix du Maître d'Ouvrage et du BET, maintenu par 2 joints et une parclose clippée d'une hauteur minimum de 21mm (fond de feuillure). Les parclozes doivent obligatoirement être du côté intérieur de la construction.

### DRAINAGE :

Le drainage des eaux d'infiltration éventuelle se fait par trous oblongs dans la traverse basse-dormant et mise en place de busettes avec clapets anti-retour.

Le drainage de l'ouvrant de fenêtre et masqué et évite l'utilisation de busettes rapportées. Il se fait par perçage ou poinçage.

Le drainage de l'ouvrant de porte et du seuil se fait par trous oblongs et mise en place de busettes avec clapets anti-retour.

### FENETRES :

#### Etanchéité :

L'étanchéité se fait par compression de 3 joints en EPDM lors de la fermeture, les 2 joints de battue sont identiques et tournants, le joint central est positionné sur le dormant.

#### Ferrage :

Le ferrage est assuré par des paumelles en feuillure avec chemise en Nylon renforcée par de la fibre de verre pour les fenêtres et porte-fenêtre.

Elles sont réversibles et se posent après assemblage des cadres, sur l'ouvrant et le dormant par contre-cale permettant le réglage en hauteur.

Elles seront en aluminium et/ou en inox. Leur nombre et leur modèle sera adapté aux poids et dimensions des menuiseries.

#### Verrouillage :

Par poignée crémone à ¼ tour en aluminium laqué pour les châssis à un et deux vantaux.

La fermeture se fait par crémone 2 points, avec gâche clamer haute et basse pour les fenêtres, dans la feuillure du dormant.

Pour les portes-fenêtres, des points de verrouillage complémentaires peuvent être fixés sur la tringle de crémone ainsi que des gâches à clamer sur le semi-fixe.

Toutes les quincailleries se posent après assemblage du dormant et de l'ouvrant.

### CHASSIS A SOUFFLET :

#### Etanchéité :

L'étanchéité se fait par compression de 3 joints en EPDM lors de la fermeture, les 2 joints de battue sont identiques et tournants, le joint central est positionné sur le dormant.

#### Ferrage :

Le ferrage est assuré par des paumelles en feuillure avec chemise en Nylon renforcée par de la fibre de verre.

Elles sont réversibles et se posent après assemblage des cadres, sur l'ouvrant et le dormant par contre-cales permettant le réglage en hauteur.

Verrouillage :

Par loqueteau à clamer : 1 loqueteau pour une largeur de vantail jusqu'à 800 mm.

Par commande à distance.

Quincaillerie à soumettre à l'approbation du maître d'ouvrage.

PORTES SUR PAUMELLES

Etanchéité :

L'étanchéité se fait par compression de 3 joints lors de la fermeture, les 2 joints de battue sont identiques et tournants, le joint central est positionné sur le dormant.

Ferrage :

3 paumelles suivant la largeur et le poids du vitrage.

Verrouillage :

La fermeture se fait par serrure à 1, 2 ou 3 points, avec pêne commandée par béquille aluminium et pêne de sécurité basculant en acier inoxydable commandé par cylindre européen.

OUVRANT A L'ITALIENNE

Etanchéité :

L'étanchéité se fait par compression de 3 joints lors de la fermeture, les 2 joints de battue sont identiques et tournants, le joint central est positionné sur le dormant.

Ferrage :

Le ferrage sera réalisé par des compas "parallélogrammes" en inox permettant de supporter un poids de 100 kg.

Verrouillage :

La fermeture sera par poignée batteuse ou poignée mono commande crémone demi-tour.

OUVRANTS COULISSANTS

Etanchéité :

L'étanchéité se fait par compression de 3 joints lors de la fermeture, les 2 joints de battue sont identiques et tournants, le joint central est positionné sur le dormant.

Ferrage :

Le ferrage sera réalisé par double barrière de joint brosse en polypropylène, roulettes en polyamide monté sur roulement à aiguille, et anti-dégondage des ouvrants par guide en polyamide.

Verrouillage :

2 fermetures par coquille intégrée au montant avec mécanisme anti-fausse manœuvre et pêne inversé pour anti-dégondage.

**2.3-PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AUX QUINCAILLERIES ET SERRURES**

La quincaillerie sera toujours de première qualité et choisie, en principe dans les catalogues de maisons réputées pour l'esthétique et robustesse de leurs fabrications.

A cet effet un tableau comprenant l'ensemble de la quincaillerie et serrurerie, sera présenté, pour approbation.

Il reste expressément entendu que le Maître d'ouvrage est seul habilité à choisir les quincailleries, soit dans la gamme répondant aux critères de la base des exigences du cahier des charges, soit dans la gamme proposée par l'entrepreneur.

**2.4 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES A LA MENUISERIE METALLIQUE**

**NORMES**

- P 26.304 : Articles de quincaillerie en applique
- P 26.314 : Serrures tubulaires
- P 26.405 : Ensembles entrés - béquilles
- D.T.U. N°37.1 et additif N°1 relatif de menuiseries métalliques.

**GENERALITES**

Les travaux de menuiseries comprennent la fabrication en atelier, le transport, le stockage, le montage et la distribution aux différents niveaux, au fur et à mesure des besoins.



Les faux-cadres et cadres métalliques, les habillages par chambranles ou champs métalliques pour calfeutrement, font partie du présent marché.

L'entrepreneur demeurera responsable de l'alignement et de l'aplomb de ses menuiseries.

L'entrepreneur devra réaliser tous traitements et protections imposés par le présent marché.

Il devra en outre, réaliser le réglage et l'ajustage de ses menuiseries aux prescrits.

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour le réglage de ses huisseries ou cadres.

### **PRECADRES - CADRES**

#### **- Pré cadres métalliques**

Les pré cadres seront réalisés en acier zingué et comporteront les pattes à scellement nécessaires, ainsi qu'un système de vissage permettant de recevoir le dormant.

#### **- Cadres métalliques**

Les cadres dormants seront réalisés en acier zingué et seront fixés sur les pré-cadres. Les cadres devront être protégés durant toute la durée du chantier. Les feuillures auront 15mm minimums et la profondeur correspondante à l'épaisseur des bâtis.

Les pièces d'appuis seront réalisées en acier zingué.

### **COUVRE-JOINTS**

L'entrepreneur aura à sa charge l'habillage et le calfeutrement de toutes les menuiseries par des couvre-joints, qui seront formés de chambranles en acier zingué. Ils pourront être placés à l'intérieur ou à l'extérieur.

### **FERRONNERIE**

Les métaux (tôles ou profilés) seront de première qualité et répondront aux prescriptions édictées dans le R.E.E.F. par l'association française de Normalisation (AFNOR)

Ils seront travaillés avec le plus grand soin.

Les assemblages seront exécutés d'onglet, nets, parfaitement d'équerre et alignés, sans cavité, ni déformation. Ils seront faits électriquement.

Les menuiseries métalliques seront exécutées en profilés laminés à chaud ou pliés à froid, dans ce dernier cas, les épaisseurs des tôles seront déterminées par la nature des ouvrages, leurs dimensions et l'usage qui en est prévu : elles ne seront pas cependant inférieures à 20/1 lème. Les menuiseries et ferronneries réceptionnées en atelier recevront un traitement antirouille réalisé de la façon suivante :

- Décapages, brossage et nettoyage des métaux,
- Application d'une couche de décalaminage et de deux couches d'antirouille.

Les menuiseries qui auront été peintes avant réception seront refusées.

### **TOLERANCES**

Les côtes des menuiseries indiquées par les plans de principe et dans le descriptif technique sont des côtes théoriques qui ne tiennent pas compte des tolérances dimensionnelles des travaux de GROS-OEUVRE. Le système de fixations des précadres, cadres ou huisseries devra tenir compte de ces tolérances dimensionnelles et comportera les éléments nécessaires qui permettent de les absorber. En cas de nécessité, le menuisier sera amené à corriger les défauts d'aplombs et d'alignements éventuels, en accord avec le B.E.T.

### **QUINCAILLERIES ET SERRURE**

Les articles de quincaillerie seront toujours de première qualité.

Ces quincailleries seront complétées, du modèle le plus récent, et spécialement étudiées en fonction des menuiseries à équiper.

Chaque serrure comportera sa gâche et sa contre-gâche.

Les serrures de sûreté auront la possibilité de montage d'un canon différent soit en sûreté des deux côtés, soit en sûreté extérieure avec ou sans bouton de commande intérieur.

## **III- PLOMBERIE – APPAREILS SANITAIRES**

### **o 3.1 - Textes spéciaux :**

L'entrepreneur se doit de respecter l'ensemble des prescriptions citées dans ce présent CPS ainsi que toutes les exigences du service distributeur d'Eau Potable.

Il doit se soumettre entre autre :

- DTU 61.
- Le code des conditions minimales d'exécution de plomberie et des installations sanitaires urbaines (P.41. 204 et P41 204).
- N.F P.41-205 Abaque pour le calcul des conduites d'eau extrait de NFP 41 -201
- DTU P.41-211
- DTU P.41-214
- NF P.41-505
- NF P.43-001 Robinetterie de bâtiment

○ **3.2 - Objet et Dispositions générales :**

La prestation du lot "Plomberie - Sanitaire", exigée de L'entrepreneur, comprend toutes les dispositions conformes aux règles de l'art, régissant sa profession, et entre autre :

- L'approbation, et la fourniture des échantillons de chaque matériau utilisé.
- La fourniture, les incorporations nécessaires aux dallages, aux maçonneries et le montage jusqu'à la mise en service de l'ensemble des installations de plomberie et des appareils sanitaires.
- La protection, le gardiennage de ces ouvrages jusqu'à la réception, et la mise à l'épreuve de ceux-ci.

○ **3.3 - Réseau d'évacuation :**

Le réseau Evacuation est prévu en PVC.

- L'installation et les diamètres des tubes sont conformes aux plans du B.E.T.
- Les raccords et les colles utilisés sont soumis à l'approbation du B.E.T avant la mise en œuvre.
- Au droit, de la gaine de ventilation, la chute " PVC " de la pluviale, est munie d'une ventilation statique primaire.
- Des fourreaux, en fer galvanisé, de sections légèrement supérieures à celles des tubes PVC, seront installés à chaque traversée des cloisons.
- Le réseau d'évacuation est testé à l'étanchéité, lors de la mise à l'eau des terrasses ou raccordement des appareils sanitaires, dans son branchement au réseau d'assainissement, pendant au moins 24 heures avant tout calfeutrement des saignées, afin de déceler, à vue toute éventuelle fuite, ou tout défaut des pentes

○ **3.4 - Réseau d'alimentation Eau chaude - Eau froide :**

Ce réseau est exécuté avec les conduites définies au bordereau des prix et dont les parcours et les sections sont conformes aux plans du B.E.T.

- Ce réseau sera encastré, et ne comporte des coudes cintrés que lorsque la mise en place l'oblige.
- Les coudes seront cintrés en respectant l'angle minimum supérieur à 100°.
- Les parties apparentes de ce réseau seront montées sur colliers chevillés au mur.
- Toute sortie des murs et munie de rosaces, dont la mise en œuvre est en contact avec le nu des revêtements.
- L'ensemble du réseau est mis sous pression, avec un manomètre placé au bout du réseau pendant au moins 36 heures. La pression de cette mise à l'épreuve doit être de 10 bars. Ce test est effectué avant tout calfeutrement des saignées.
- Des fourreaux, en fer galvanisé, de sections légèrement supérieures à celles des tubes PVC, seront installés à chaque traversée des cloisons.

**3.5 - Les appareils sanitaires :**

- Ils sont du modèle standard, tel que défini au cahier des prescriptions spéciales ou équivalent.
- La couleur est choisie et approuvée par le maître de l'ouvrage.

**3.6 - La Robinetterie :**

- Les points d'eau sont munis de vannes d'arrêt indépendantes.
- Les mitigeurs et les robinets sont de modèle " Standard et Robuste " couramment utilisé dans le marché,

**IV - ELECTRICITE – LUSTRIERIE**

L'entreprise est tenue de d'établir l'ensemble des plans d'exécution par un bureau d'études agréée à ses frais, les frais engendrés par l'engagement de ce BET doivent être prise en compte dans les prix des travaux.

#### **4.1 - Textes spéciaux :**

L'entrepreneur se doit de respecter l'ensemble des prescriptions citées dans ce présent CPS.

Il doit se soumettre entre autre aux :

- Prescriptions locales exigées par le service distributeur d'énergie
- Cahier de prescriptions communes du Ministère des Travaux Publics, et les prescriptions du Devis Général d'Architectures.
- Les normes marocaines 7.11 CL 005, éditées par le Ministère des Travaux Publics, relatif à l'exécution et l'entretien des installations de première catégorie.
- Les normes marocaines 7.11 CL 006, éditées par le Ministère des Travaux Publics, relatif aux règles techniques de branchement de première catégorie entre le réseau de distribution et la source d'Alimentation principale des installations intérieures.
- L'arrêté du ministère des Travaux Publics n°350-67 du 15/07/1967.

#### **4.2 - Objet et dispositions générales :**

- La prestation du lot "Electricité - Lustrerie" exigée de L'entrepreneur, comprend toutes les dispositions conformes aux règles de L'art, et entre autre :
- L'approbation, et la fourniture des échantillons de chaque matériau utilisé.
- La fourniture, les incorporations nécessaires aux dalles, et aux maçonneries, et le montage de l'ensemble des appareillages électriques.
- La protection, le gardiennage de ses ouvrages jusqu'à la réception de ceux-ci.
- Les tubes à incorporer sont en " ISORANGE " en cas d'encastrement et " ISOGRIS " en cas de faux plafond, de section 3 fois supérieure à celle de l'ensemble des conducteurs qu'ils auront à contenir.
- Le cintrage des parcours des conduits, ne peut être inférieur à 110°.
- Les tubes ne peuvent être incorporés, s'ils ne contiennent leurs aiguilles de tirage.
- Les boîtes d'encastresments doivent avoir leur dimension correspondante à l'appareillage qu'ils vont recevoir.
- Les boîtes ne peuvent être sectionnées pour l'entrée de la tubulure. Elles sont munies d'embouts autocassables.
- Les boîtes étanches sont munies d'embouts d'entrée des 4 côtés.
- La filerie intérieure est de type rigide, ne doit être raccordée à mi-parcours. Elle relie les différentes sources en une seule longueur. Elle en est de même pour toute la câblerie.
- L'appareillage est en monobloc plastique beige, monté à griffes, dans des boîtes de 60 cm de diamètre.
- Les bornes des appareillages sont protégées à vis.

#### **4.3 - Réseau enterré :**

Le réseau enterré, prévu pour l'alimentation, se fera à partir de la boîte de coupure par câble armé indépendant.

- Ce câble sera enterré, dans une tranchée d'une profondeur de 80 cm et d'une largeur de 40 cm au moins. Il sera disposé dans une canalisation, au droit des traversées des allées, des voies carrossables, et des croisements de tout réseau divers, et toujours sur un lit de sable.
- Un grillage de signalisation, de même longueur et largeur que la tranchée, sera incorporé au remblai, et à une hauteur de 0,40 m et de préférence de couleur rouge.
- L'entrepreneur prend les précautions nécessaires, et notamment demande à vérifier les plans des réseaux existants enterrés, afin de ne point causer des dommages à ceux-ci. Sa responsabilité reste entièrement engagée, le cas échéant, ou des dégâts sont constatés aux éventuels ouvrages souterrains.

#### **4.4 - Disjoncteur :**

Le Disjoncteur est acheté auprès des points de vente locaux Il est donc agréé et conforme aux prescriptions locales de distribution électrique

Il sera installé dans le même placard que le tableau des coupures.

#### **4.5 - Tableau de coupures et des protections :**

Ce tableau est un coffret répartiteur qui sera encastré comportant, livré avec rails et borniers, boîte et porte. L'ensemble est fabriqué en matière moulée.

Les coupures de protection sont des coupes circuits différentiels, fixées sur les rails de calibre approprié.

L'ensemble des circuits sera conforme à l'étude de répartition du Réseau intérieur établi par le B.E.T.

Le principe des circuits sera judicieusement respecté. et chaque pièce, ou local, aura deux circuits entièrement indépendants, dont le premier est un circuit éclairage, et le deuxième un circuit prise de courant.

L'ensemble de ces circuits indépendants les uns des autres, arrivent d'abord à leurs coupures respectives, uniques pour chaque circuit.

Entre ces coupes circuits, et le disjoncteur du service distributeur d'énergie, il est prévu une protection supplémentaire à l'aide d'un bloc différentiel bipolaire ou tétrapolaire de capacité calibrée suivant schémas unifilaires.

#### **4.6 - Les circuits et la Filerie :**

- Au départ de chaque protection, un circuit et un seul, est acheminé pour l'alimentation soit des éclairages, soit des prises de courants, d'une pièce ou d'un local.
- Le réseau des circuits des éclairages est composé essentiellement d'une Filerie de 1,5 mm<sup>2</sup>, celui des prises de courants est de 2,5mm<sup>2</sup>, 4mm<sup>2</sup> ou autre.
- La Filerie est du type rigide.
- Cette Filerie est acheminée dans le réseau des tubes orange, sans interruption aucune du point de départ jusqu'à l'arrivée, soit de la protection jusqu'au point éclairage, ou prise de courant.
- Les points d'éclairage, ou des prises de courant d'un même circuit sont alimentés en série et sans interruption aucune d'une source à une autre.

#### **4.7 - Les boîtes d'encastrement :**

- Elles sont en plastique de 60mm de diamètre munies de réservations autocassables pour l'entrée des tubes.
  - Les tubes en arrivant dans ces boîtes, sont coupés en dépassant d'au moins de 5mm la paroi intérieure de ces boîtes.
  - L'encastrement de ces boîtes, tient compte de l'épaisseur ultérieure des enduits des murs.
- Aussi, elles sont incorporées dans les maçonneries, en dépassant le nu de celles-ci de 25mm à 30mm.
- Pour les appareillages montés les uns à côtés des autres, il sera prévu des boîtes d'encastrement jumelables, avec des entrées des quatre côtés latéraux, défonçables, et dont les diamètres sont conforme à ceux des tubes qui les alimentent.
- Ce jumelage sera particulièrement horizontal.

#### **4.8 - Les douilles :**

Les douilles sont de la meilleure qualité existante sur le marché, en cuivre et à vis. Toutes les arrivées des éclairages au plafond se font dans les boîtes d'encastrement, exactement de même mise en œuvre que pour le reste des appareillages. Ces boîtes au plafond seront équipées d'une plaque de dérivation avec sortie de fil défonçables, de même série que l'ensemble de l'appareillage. En bout des douilles, la longueur des fils est de 80 cm.

#### **4.9 - Les appareillages :**

Les appareillages sont tous d'une même série, en monobloc plastique.

Le montage dans les boîtes est à griffes. Les bornes sont protégées à vis. Sont concernés, les interrupteurs les va et vient, les prises de courant, les prises de télévision, les prises téléphoniques, les plaques sortie de fil, et les poussoirs à bascule pour les sonneries, et les minuteries. Sauf stipulations contraires :

- Les interrupteurs sont montés à une hauteur de 1,10m.
- Les prises de courant à une hauteur de 45 cm.
- Les plafonniers dans l'axe des planchers haut des pièces.
- Les prises de courant étanches munies obligatoirement d'une borne de terre.

#### **4.10 - Lustrerie :**

Il est prévu, à titre de ce marché, des appliques étanches, luminaires avec réflecteurs et hublots, etc.

#### **4.11 - Mise à la terre équipotentielle :**

- Les circuits de la terre équipotentielle sont également indépendants pour chaque pièce humide, en l'occurrence la salle d'eau, les W-C, et les cuisines.
- Ce circuit sera raccordé à toute pièce métallique du réseau de plomberie, et relié à la terre générale existante.
- La mise à la terre de l'ensemble de l'édifice, est exécutée en reliant l'armature des fondations par une bande en cuivre de 28mm<sup>2</sup> faisant boucle sur l'ensemble des armatures des chaînages de chaque immeuble, ladite bande sera relié à un piquet galvanisé enterré à profondeur de sol humide, et elle sera par ailleurs reliée aux tableaux de protection. Le test de mesure de cette mise à la terre est effectué lors des réceptions, elle doit obligatoirement répondre aux normes et réglementation en vigueur et aux exigences du service distributeur d'énergie.

W

4

## ○ V - PEINTURE –FAUX PLAFOND

### **A - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES RLATIVES A LA PEINTURE**

#### **• 1 - TEXTES GENERAUX, PRESCRIPTIONS ET INSTRUCTIONS D'ORDRE TECHNIQUE**

Les documents officiels de référence dont les prescriptions techniques sont applicables aux ouvrages de ce sous lot, tant en ce qui concerne la qualité des matériaux que leur mise en œuvre sont :

- Le D.G.A.
- Le C.P.T.G. "Cahier de Prescriptions Techniques Générales" des travaux de peinture, rédaction et édition C.S.T.B. adopté comme D.T.U. pour le n° 59.
- Les Normes françaises "AFNOR"  
A défaut de document technique de référence, les travaux devront être exécutés conformément aux règles de l'Art.

#### **• 2 - ECHANTILLONNAGE**

Dès le démarrage des travaux, l'entrepreneur doit soumettre, au BET et au maître d'ouvrage, pour approbation, un échantillonnage des peintures qu'il se propose d'appliquer, ainsi que le choix des marques de peinture spéciale, le cas échéant.

De plus, le maître de l'ouvrage pourra exiger l'exécution des surfaces témoins qui serviront de référence pour des contrôles en cours de travaux. Les échantillons complets de tous les types de peintures exécutées sur témoins en bois seront soumis pour approbation au maître d'ouvrage, avant le commencement des travaux.

#### **• 3 - OUVRAGES PREPARATOIRES SUR SUPPORTS ET SUR CHUTES**

En vue d'un fini général sans reproche de peinture, et pour dégager sa responsabilité, l'entrepreneur devra, avant exécution, reprendre tous les raccords ou imperfections à faire soigner, tels que : enduits mal faits ou cloqués, plinthes non poncées, mauvais scellement, etc..

Les travaux de peinture comprendront obligatoirement les phases suivantes :

- Après nettoyage des fonds, brûlage pour les menuiseries bois, rebouchages, impression, enduit
- Exécution de la première couche de peinture
- Exécution de la deuxième couche de peinture
- Le nettoyage parfait de toutes les pièces de quincaillerie ou appareillage électrique.

Il pourra être demandé, sans majoration de prix, l'emploi de couleurs vives telles que vert de zinc, oxyde de chrome, bleu de Prusse, etc.. Tous les rechapissages, quels qu'ils soient sont compris dans les prix unitaires, notamment les chambranles.

L'enlèvement des poussières par époussetage sera obligatoirement assuré avant l'application de peinture. Les fers, fontes et aciers seront soigneusement débarrassés de la rouille à la brosse métallique dure pour nettoyage final. Les éléments métalliques des menuiseries et quincailleries devront être protégés par une peinture antirouille de très bonne qualité, notamment sur les faces encastrées dans les bois, dont les applications seront faites avant la pose par le menuisier et après ajustage. Les défauts (petites cavités, fentes, fissures, joints et nœuds de menuiseries) seront mastiqués.

Lorsque l'ensemble du travail comportera une couche d'impression générale, le rebouchage sera exécuté après exécution de celle-ci. Après rebouchage et enduisage éventuels, la surface devra être continue et susceptible de constituer une bonne assise pour les travaux suivants. Le rebouchage ne pourra être considéré comme terminé que lorsque les surfaces peintes à une ou plusieurs couches ne présenteront aucune trace des défauts antérieurs.

Le travail de rebouchage comportera obligatoirement le calfeutrement des moulures, chants, plinthes, ainsi que l'enduit de toutes pièces et ferrures entaillées (paumelles, équerres, entrées de serrures, etc..). Il est précisé à l'entrepreneur que le nombre de couches indiquées au Devis Descriptif est un minimum. Le BET pourra exiger une ou plusieurs couches supplémentaires, en cas de voiles, marbrures, coups de pinceau ou autres défauts qui apparaîtraient à l'exécution, et ce, sans majoration de prix.

#### **• 4 - NETTOYAGES**

Ces nettoyages intéressent toutes les parties apparentes, particulièrement les sols et la vitrerie. Ils devront faire disparaître les tâches de peinture ou d'huile. Ces travaux devront être exécutés de façon parfaite, les sols, les plinthes et le retour horizontal des plinthes devront être lessivés à plusieurs reprises au savon noir de première qualité, l'esprit de sel étant formellement interdit.

Les hauts et bas de portes hors vue devront être vernis, les serrures des portes bloquées devront être nettoyées avec précaution à l'essence et huilées ainsi que toutes les autres quincailleries (crémones, targes, paumelles, etc..), toutes les paumelles ou charnières perforées devront être huilées.

Les produits employés, les procédés mis en œuvre devront être appropriés, afin de ne pas provoquer l'altération de l'état de surface des matières traitées.

La vitrerie sera exempte de bulles et ondulations, elle sera posée à double bain de mastic sous par closes en bois vissées, sans plus-value pour leur dépose et repose en feuillure et comprendra toutes sujétions de coupes et chutes.

**La réception provisoire sera refusée à l'entreprise tant que la propreté effective du chantier n'aura pas été constatée.**

## **B- PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES RELATIVES AU FAUX PLAFOND**

### **1- DOCUMENTS DE REFERENCE**

Les travaux de faux-plafond seront réalisés suivant les indications des plans en ce qui concerne :

Le type faux-plafond et leur localisation, et conformément aux spécifications des D.T.U. en ce qui concerne :  
les Dispositions techniques

Les références techniques sont notamment :

les normes françaises N.F. 73 – 201 - 1 et 73 – 201 – 2 (référence D.T.U. 25-51)

le D.T.U. 25.51                      plafonds en staff

le D.T.U. 25.232                    plafonds suspendus

Ainsi que toutes les normes applicables selon le type de produit prescrit.

### **2 – CONSISTANCES DE LA PRESTATION**

Les travaux de faux-plafonds comprennent :

- L'exécution des faux-plafonds suivant indications du CPS et des plans d'exécution.
- L'exécution des trappes de visite
- L'exécution des réservations pour l'encastrement des luminaires, passage de conduites, etc...

Il est bien entendu que l'entrepreneur réalisera toutes les installations et fournitures, même celles qui ne sont pas explicitement décrites ci-dessus, afin de satisfaire aux normes et réglementations régissant les bâtiments recevant du public.

### **3 - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES**

Les côtes des faux plafonds indiquées par les plans de principe et dans le descriptif technique sont des cotes théoriques qui ne tiennent pas compte des tolérances dimensionnelles des travaux de GROS-ŒUVRE.

Les systèmes de fixation devront tenir compte de ces tolérances dimensionnelles et comporteront les éléments nécessaires qui permettent de les absorber.

L'ossature assurant la suspension du faux-plafond en staff lisse est composée d'un réseau de profiles primaires et secondaires, fixes au plafond par des tiges filetées de 6 mm minimum, avec ancrage par chevilles métalliques spittées, conformément à l'article 4.3.4.1.2. de la norme NFP73.201.1.

Les joints entre plaques seront remplis en plâtre à mouler en staff conformément à la norme NFB12.302.

Les joints de dilatation doivent être reproduits sur les plafonds en staff.

Les matériaux constitutifs des faux plafonds doivent être conformes à la réglementation de sécurité incendie, et notamment en ce qui concerne la catégorie et les degrés de résistance au feu.

Les prix proposés pour chaque catégorie d'ouvrage comprendront, sauf stipulations contraires, la fourniture de tous les matériaux nécessaires à la parfaite exécution des travaux, même si certains d'entre eux ne sont pas explicitement mentionnés, la fourniture de la main d'œuvre qualifiée et l'acceptation de toutes les sujétions de transport, échafaudages, percements, scellements, fourreaux, déblais aux décharges publiques, etc. imposées par l'état des lieux et la nature des ouvrages.

### **4°/ - VITRERIE :**

- Les verres utilisés sont d'épaisseur variable suivant descriptif.
- La tolérance admissible entre dimension des vitres et dimensions entre feuillures, est de l'ordre de 2mm.
- Les vitres sont posées entre deux lames de mastic ou joint néoprène, soigneusement jointées, avant mise en place des parclozes.
- Le mastic à l'huile de lin, doit être de récente fabrication et de meilleure qualité.
- Les vitres sont présentées à la réception en parfait état de propreté.
- Tout dégât causé aux vitres, avant la réception provisoire, reste à la charge de l'entreprise.

**CHAPITRE III :**  
**CAHIER DE DESCRIPTION DES OUVRAGES**

**NB : Conformément à l'article 5 du règlement des marchés de l'OFFPPT, toutes les marques commerciales des produits ou fournitures prévues dans le cahier des spécifications techniques et le cahier de description des ouvrages ne sont données qu'à titre indicatif. L'entrepreneur aura le droit de présenter, soit les mêmes marques soit des marques équivalentes.**

**Nota :**

Exécution des ouvrages suivant les prescriptions techniques.

Les prix remis par l'Entrepreneur comprendront toutes fournitures nécessaires, poses, scellements, encastresments, ajustages et d'une façon générale toutes les sujétions nécessaires dans l'exécution concernant la réalisation des travaux pour une finition parfaite.

**L'entreprise est tenue de d'établir l'ensemble des plans d'exécution par un bureau d'études agréé à ses frais, les frais engendrés par l'engagement de ce BET doivent être prise en compte dans les prix des travaux.**

## **DEPOSE ET DEMOLITION-GROS ŒUVRE**

### **PRIX N° 01 : DEMOLITION DU COMPLEXE D'ETANCHEITE Y COMPRIS REVETEMENT, FORME DE PENTE ET EVACUATIONS DES GRAVOIS A LA DECHARGE PUBLIQUE**

La démolition comprend l'enlèvement de tous détruits et déchets se trouvant sur la terrasse, la démolition du complexe d'étanchéité y compris forme de protection et la dépose de gargouille.

L'entreprise doit prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter l'altération des gargouilles et crapaudines.

Le prix comprend la correction de pente et l'évacuation des déchets à la décharge publique.

**Ouvrage payé au mètre carré, de surface vue en plan entre nus d'acrotères.**

### **PRIX N° 02 : DEMOLITION DE LA MAÇONNERIE EXISTANTE DE TOUTE NATURE ET TOUTE DIMENSION Y COMPRIS RAIDISSEUR EN BA ET EVACUATION DES GRAVOIS A LA DECHARGE PUBLIQUE**

La démolition de la maçonnerie existante devra être conduites avec le plus grand soin, pour ne pas détériorer les ouvrages à conserver en particuliers les murs, les poteaux, les poutres et dallage, et ces démolitions seront suivant les indications du Maître d'œuvre. L'entreprise doit laisser le chantier propre et libre de tous déchets pendant et après l'exécution de ces travaux.

Il sera chargé d'évacuation à la décharge publique jusqu'au lieu déterminé par le Maître d'œuvre.

**Ouvrage payé au mètre carré.**

### **PRIX N° 03 : DEMOLITION DES OUVRAGE EN BETON ARME Y COMPRIS EVACUATION DES GRAVOIS A LA DECHARGE PUBLIQUE**

Ces travaux comprennent la démolition des ouvrages en béton armé avec évacuation des débris à la décharge publique et concerne les ouvrages en béton armé de toutes dimensions, cloisons simples et doubles de toutes natures, les ouvrage en béton armé de toute nature et toute épaisseur,

**NB : Toutes les démolitions devront être effectuées soigneusement de telle façon à éviter la dégradation des autres éléments non concernés. Tout ouvrage dégradé sera repris à la charge de l'entreprise.**

**Ouvrage payé au mètre carré.**

### **PRIX N° 04 : DEMOLITION DE RENFORMIS EN BETON DE TOUTE EPAISSEUR Y COMPRIS ET EVACUATION DES GRAVOIS A LA DECHARGE PUBLIQUE**

Ce prix concerne la démolition totale de la renformis en béton de toute épaisseur, cette démolition doit être réalisée avec le plus grand soin afin de ne pas endommager l'existant. Ce prix comprend aussi l'évacuation des gravois à la décharge publique.

**Ouvrage payé au mètre carré.**

### **PRIX N° 05 : DEMOLITION ET DEPOSE DES REVETEMENTS DE TOUTE NATURE SUR SOL ET SUR MUR Y COMPRIS FORME DE PENTE, ENDUIT DE DRESSAGE ET EVACUATION DES GRAVOIS A LA DECHARGE PUBLIQUE**



Ce prix concerne la démolition et dépose des revêtements de toute nature sur sol et sur mur y compris forme de pente, enduit de dressage et évacuation des gravois à la décharge publique.

**Ouvrage payé au mètre carré.**

**PRIX N° 06 : DEPOSE DE LA MENUISERIE POUR PORTES, FENETRES, CHASSIS ET PLACARDS DE TOUTE NATURE ET TOUTE DIMENSION**

Travaux de dépose menuiserie de toute nature bois, aluminium ou métallique, y compris dépose de cadres, faux cadres, parclores, chambranle, parties fixes, ouvrantes ou basculante, quincaillerie, contreventement, railles et tout élément de fixation ou de scellement.

Ce prix comprend les travaux de dépose, chargement, transport, déchargement, nettoyage, protections des ouvrages existants, reprise des ouvrages détériorés à cause des démolitions aux endroits choisis par le Maître d'Ouvrage.

Il sera chargé d'évacuation à la décharge publique jusqu'au lieu déterminé par le Maître d'œuvre.

L'ensemble des éléments déposés devra être stockés jusqu'à la dépose totale, dans un endroit indiqué par le maître d'ouvrage. Un PV doit être établi contradictoirement entre l'entreprise et le M.O pour quantifier le nombre des éléments déposés ainsi pour déterminer le lieu de décharge.

**Ouvrage payé à l'unité.**

**PRIX N° 07 : DEPOSE DES SEPARATION EXISTANTE EN ALUMINIUM Y COMPRIS GARD CORPS EN INOX, LA DEPOSE DOIT ETRE REALISE SOIGNEUSEMENT POUR UNE NOUVELLE REPOSE OU REUTILISATION**

Travaux de dépose de la séparation existante en aluminium ou métallique, y compris dépose de cadres, faux cadres, parclores, chambranle, parties fixes, et tout élément de fixation ou de scellement.

La dépose doit être réalisée soigneusement pour une nouvelle repose ou réutilisation.

Ce prix comprend les travaux de dépose, chargement, transport, déchargement, nettoyage, protections des ouvrages existants, reprise des ouvrages détériorés à cause des démolitions aux endroits choisis par le Maître d'Ouvrage.

Il sera chargé d'évacuation à la décharge publique jusqu'au lieu déterminé par le Maître d'œuvre.

L'ensemble des éléments déposés devra être stockés jusqu'à la dépose totale, dans un endroit indiqué par le maître d'ouvrage. Un PV doit être établi contradictoirement entre l'entreprise et le M.O pour quantifier le nombre des éléments déposés ainsi pour déterminer le lieu de décharge.

**Ouvrage payé à forfait.**

**PRIX N° 08 : DEPOSE DES APPAREIL SANITAIRES DE TOUTE NATURE**

Ce prix rémunère la dépose de l'ensemble des appareils sanitaire (WC anglaise, WC à la turque, lavabos, évier, urinoir, éviers ...), y/c compris la tuyauterie d'alimentation et d'évacuation.

Ce prix comprend les travaux de dépose, chargement, transport, déchargement, nettoyage, protections des ouvrages existants, reprise des ouvrages détériorés à cause des démolitions et évacuation à la décharge publique ou aux endroits choisis par le Maître d'Ouvrage.

L'ensemble des éléments déposés devra être stockés jusqu'à la dépose totale, dans un endroit indiqué par le maître d'ouvrage. Un PV doit être établi contradictoirement entre l'entreprise et le M.O pour quantifier le nombre des éléments déposés ainsi pour déterminer le lieu de décharge.

**Ouvrage payé en unité compris toutes sujétions d'exécutions.**

**PRIX N° 09 : LANTERNEAUX EN BETON**

Création des lanterneaux en béton de dimension 5,00 x 1,50 x 1,00 m y compris armature, démolition au niveau du plancher existant, remise en état et traitement des bords du plancher en BA, dalette et poteaux en BA et toutes sujétion d'exécution.

**Ouvrage payé au mètre carré.**

**PRIX N° 10 : GAINTE TECHNIQUE EN MAÇONNERIE EN BRIQUE CREUSE**

Exécuter en maçonnerie, pour habillage des descentes et pour aération, en brique de 8T selon les prescriptions pour briques de 8T toutes dimensions et suivant les instructions du Maître d'ouvrage.

**Ouvrage payé au mètre linéaire.**

**PRIX N° 11 : CURAGE ET ENTRETIEN DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT EXISTANT EXTERIEUR ET INTERIEUR**

Curage du réseau d'assainissement existant pour les regards, canalisations, caniveaux, descente d'eau pluviale, fosse septique ou autres pour une bonne évacuation des eaux usés y compris toutes sujétions d'exécution.

Ouvrage payé à l'ensemble.

**PRIX N° 12 : REPOSE DE LA MENUISERIE BOIS POUR PORTE, FENETRE OU CHASSIS DE TOUTE DIMENSION**

Y compris cadre dormant, pattes et scellement et toutes sujétions de fourniture et pose.

Ouvrage payé en unité, y compris quincaillerie et toutes sujétions de fourniture et de pose.

**PRIX N° 13 : CLOISON EN BRIQUE CREUSE DE 8 TROUS Y COMPRIS RAIDISSEURS EN BA ET TOUTES SUJETIONS D'EXECUTION**

Les briques creuses céramiques de 10 cm répondront à la norme PI3.301 et auront les caractéristiques fixées par l'article 18 de Devis Général d'Architecture.

Elles devront avoir reçu l'agrément du Maître d'Œuvre.

Les briques seront hourdées au mortier N°2. Les joints horizontaux et verticaux seront parfaitement remplis et essayés.

Les vides de section supérieure à 40cm<sup>2</sup> seront déduits.

Pour les parois de hauteur supérieure à 3m et de longueur supérieure à 5m, le prix comprend l'exécution de raidisseurs verticaux et horizontaux en béton armé ainsi que les linteaux en béton

Ouvrage payé au mètre carré réel, tous vides et ouvrages divers déduits, y compris toutes sujétions d'exécution.

**PRIX N° 14 : CLOISON EN AGGLOS DE 15 A 20 CM D'EPAISSEUR Y COMPRIS RAIDISSEUR EN BA**

Ce prix rémunère au mètre carré, la réalisation de maçonneries de classe III selon la norme marocaine en vigueur pour parois intérieures qui seront exécutées en briques creuses et qui devront répondre aux caractéristiques des normes et D.T.U, Hourdés au mortier M-6 dosé à 350 kg/m<sup>3</sup>, joints croisés.

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fournitures, de main d'œuvre, d'échafaudage, de mise en œuvre, d'exécution des raidisseurs, linteaux et appuis en béton armé y/c la fourniture et la mise en œuvre de l'étanchéité entre la maçonnerie et la couverture de la charpente d'atelier selon les normes en vigueur.

Ouvrage payé au mètre carré réel, suivant la nomenclature du devis estimatif et quantitatif, déduction faite de tous vides et sans plus-value pour petites parties, parties courbes, raccords aux maçonneries adjacentes.

**PRIX N° 15 : RAIDISSEUR EN BETON ARME Y COMPRIS ARMATURE POUR LINTAUX, TABLEAU ET APPUIS DES FENETRES, RAIDISSEURS VERTICAUX ET HORIZONTAUX DES CLOISONS ET TOUTES SUJETIONS**

Sera réalisé en béton armé des raidisseurs soit verticalement ou horizontalement au niveau des linteaux, tableaux, ou appuis des fenêtres, le tout sera réalisé selon les instructions du Maître d'ouvrage

Ouvrage payé au mètre linéaire.

**PRIX N° 16 : ENDUIT AU MORTIER DE CIMENT**

Cet enduit sera appliqué sur un support en béton ou en maçonnerie. Les surfaces d'application seront nettoyées, humidifiées, puis elles recevront un premier jet de lait de ciment en jeté plastique uniforme au mortier de ciment, puis 12 heures plus tard, un second jet au mortier de ciment dressé à la truelle.

Aux raccords entre les parties en béton armé et la brique ou l'aggloméré, il sera placé sous l'enduit une bande de grillage galvanisé à mailles fines de 20mm type « cage à poules » de 50cm de largeur tenue par des cavaliers et pointes galvanisées.

Le tout sera parfaitement dressé, y compris les arrêtes, joint creux, embrasures, cueillies, arrêts, façon dans l'enduit, gouttes d'eau engravures, les couronnements d'acrotères, échafaudages de toute nature et de toute hauteur et toutes sujétions.

Par temps sec, les enduits seront arrosés durant le séchage.

Ouvrage payé au mètre carré sans plus-value pour petites ou faibles largeurs, tous vides et ouvrages divers enduits, pour parties horizontales, verticales ou inclinées, planes ou courbes, y compris toutes sujétions prévues dans généralité.

il

7

**Ouvrage payé au mètre carré, sans plus-value pour petites ou faibles largeurs, pour parties verticales et inclinées, courbes ou planes et toutes sujétions.**

**PRIX N° 17 : RENFORMIS EN BETON DE 12 CM DE HAUTEUR MAXIMUM Y COMPRIS TOUTES SUJETIONS D'EXECUTION**

Exécuté en béton maigre classe B5 dosé à 250kg/m<sup>3</sup> de 12 cm de hauteur, compris : sujétions de mise en place et damage, coffrage et décoffrage, hauteur de 07 à 15 cm, sur renformis sera exécutée une chape 2 cm d'épaisseur au mortier soigneusement réglée et lissée à la truelle.

Non armé, y compris coffrage, décoffrage, enduit gras lissé de finition et toutes sujétions.

**Ouvrage payé au mètre carré.**

**PRIX N° 18 : PAILLASSE EN BETON ARME DE 10 CM D'ÉPAISSEUR**

Construction d'un paillasse en béton armé de dimension 1,50 x 0,60 m compris armature, scellement dans le mur existant et toutes sujétions d'exécution de 10 cm d'épaisseur sur la tablette et les faces des murs supports, retombée en granite, crémaillère en granite, coupe et découpe, double nez et toutes sujétions d'exécution.

**Ouvrage payé au mètre carré.**

**ETANCHEITE**

**PRIX N° 19 : FORME DE PENTE Y COMPRIS CHAPE DE LISSAGE**

**Forme de pente en béton**

La forme de pente sera exécutée suivant la pente admissible en béton de gravette composée de 800 litres de gravette pour 400 litres de sable et 200 Kg de ciment CPJ 35 soigneusement réglée et damée, formant gorge à la base des reliefs en béton maigre de 0.20 m de rayon.

L'épaisseur variable au point bas moins 3 cm, les pentes minima seront de 1,5 % pour les étanchéités multicouches ; les pentes respecteront les cotes fixées sur les terrasses.

Les tubes électriques et divers devront être soigneusement enrobés sans faire de saillie sur le nu de la forme. La forme de pente sera fractionnée par joint de 10 mm filant à 50 cm de nu extérieur des acrotères sur tout le parcours des bâtiments ; il sera également prévu des joints d'épaisseur maximum 5 mm de façon à ce que les fractions de forme ainsi découpés ne dépassent pas 18 m dans leurs plus grande dimension.

**Chape de lissage**

Sur la forme de pente et sur les sols devront recevoir une étanchéité légère, il sera exécuté une chape de lissage étanche de 2 cm d'épaisseur dosée à 300 Kg de ciment et parfaitement dressé pour recevoir l'étanchéité, prix compris toutes sujétions de mise en œuvre.

**Ouvrage payé au mètre carré.**

**PRIX N° 20 : ETANCHEITE BICOUCHE POUR TOITURE TERRASSE**

Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'une étanchéité en bicouche autoprotégée par granulés ardoisés sur des toits non accessibles et sera constituée par les éléments suivants :

Une couche de concrète primaire (imprégnation à froid) ;

Une couche Roofseal G d'épaisseur 2 mm ou similaire ;

Une couche Roofseal AR d'épaisseur 4 mm soudable ou similaire.

L'étanchéité sera posée en adhérence totale des deux membranes.

Les relevés seront traités avec le même complexe qu'en partie courante.

Les produits utilisés doivent bénéficier d'un avis technique favorable et des agréments des assureurs, ainsi que la pose des crapaudines et toute sujétion.

**Ouvrage payé au mètre carré.**

**PRIX N° 21 : PROTECTION PAR DALLOT EN BETON POUR TOITURE TERRASSE**

Dallettes en béton de grain de riz, coulés sur un lit de sable fin sec de 4 cm minimum d'épaisseur. Les dalles coulés, en carrés à joints alternes, auront 70 x 70 cm de dimensions avec une épaisseur maximum de 4 cm.

- Prévoir joints creux périphériques de 2 cm entre la partie horizontale et verticale garnis de produit imputrescible apte aux déformations alternées.
- Les joints creux seront remplis de bitume.

- L'ensemble de ces protections recevra en finition trois (3) couches de chaux alunée.
- Le tout sera réalisé conformément au DTU 43.1.

**Ouvrage payé au mètre carré.**

**PRIX N° 22 : ETANCHEITE DES RELIEFS EN BICOUCHE AU NIVEAU DES ACROTÈRES**

Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'une étanchéité en bicouche auto protégée sur les relevés et a réceptionné par le BET ou le bureau de contrôle et sera constituée par les éléments suivants :

- 1 Couche de concrète primaire (imprégnation à froid)
- 1 Couche d'épaisseur 3mm
- 1 Couche d'épaisseur 4mm

L'étanchéité sera posée en adhérence totale des deux membranes

Les produits utilisés doivent bénéficier d'une technique favorable et des agréments des assureurs.

y compris toutes sujétions.

**Ouvrage payé au mètre linéaire.**

**PRIX N° 23 : PROTECTION DES RELIEFS EN BETON AU NIVEAU DES ACROTÈRES**

La protection de l'étanchéité des relevés sera assurée par un solin grillagé, exécuté au mortier de ciment dosé à 400 Kg de CPJ 45 par m3 de sable et de 0,04 m d'épaisseur, etc... comptant une gorge à sa base.

Grillage galvanisé de maille 2,5 cm de diamètre 0,6 à 1,5 mm.

Ce solin sera armé d'un grillage fixé en tête du relevé dans le support, par au moins 3 fixations par mètre linéaire situé au-dessus du relevé d'étanchéité.

Cette protection, sera fractionnée verticalement tous les 2 mètres environ, par un joint sans épaisseur.

Dans le relevé de hauteur supérieure à 0,40 m, le grillage sera remplacé par un métal déployé ou un treillis soudé.

**Ouvrage payé au mètre linéaire, pour tous développés, y compris façon de gorge, arrondie à la base, larmiers sur solins et toutes sujétions d'exécution.**

**PRIX N° 24 : GARGOUILLE EN PLOMB POUR TERRASSE Y COMPRIS CRAPAUDINE**

- Gargouilles

Fourniture, pose et raccordement de gargouille en plomb de 3 mm avec bavettes 50x50, moignon cylindrique de 50 cm y compris toutes sujétions.

- Crapaudine

Fourniture, pose et raccordement de crapaudine : sur terrasse, tous les orifices de descente d'eau pluviale seront équipés de crapaudine en fil fer galvanisé y compris toutes sujétions de fourniture et poses.

**Ouvrage payé à l'unité (gargouille + crapaudine).**

**REVETEMENT ET FAUX PLAFOND**

**PRIX N° 25 : PONÇAGE DU REVETEMENT EXISTANT DE TOUTE NATURE SUR SOL, PLINTHE, MARCHES ET CONTRE MARCHES Y COMPRIS REFECTION, MASTICAGE, LUSTRAGE ET TOUTE SUJETION D'EXECUTION**

Les revêtements existants en granito recevront un ponçage pour les remettre en état neuf. Le prix comprend :

- rebouchage des fissures, des trous par un mastic,
- ponçage à la pierre de carborundum de rugosité déclinante pour obtenir une surface lisse sans rayures et d'une planimétrie parfaite.
- Lustrage par les produits nécessaires et adéquats après la finition des tous les travaux précédents sans aucune plus-value pour travaux de réfection supplémentaires nécessaires à la remise à neuf de ces sols.

**Ouvrage payé au mètre carré.**

**PRIX N° 26 : REVETEMENT EN COMPACTO DE 60X60 CM Y COMPRIS PLINTHE DE 8 CM DE HAUTEUR**

Les revêtements de sols en carreaux COMPACTO d'importation mono cuisson 1200°C d'importation couleur au choix de l'architecte, de premier choix, classe U4 P4 du classement UPEC, seront posés au mortier de ciment gris bord à bord ou avec joint. Les carreaux seront réceptionnés par la maîtrise d'ouvrage dans leurs paquets fermés pour l'attestation de premier choix. De plus, l'entrepreneur remettra à l'architecte et le maître d'ouvrage l'attestation de classement U4 P4 du classement UPEC délivrée par le fournisseur. Faute par l'Entrepreneur d'avoir remis cette attestation, l'Entrepreneur demeurera responsable de la qualité et de la tenue dans le temps de ces revêtements. En cas d'usure, il changera alors à ses frais tous les carreaux.

Echantillon et teinte à soumettre à l'approbation du Maître d'Œuvre avant toute exécution.

Ces revêtements seront exécutés comme suit :

- Nettoyage parfait de la surface à revêtir (dallage, dalle, ...) ;
- Imbibition correcte de la surface à revêtir (dallage, dalle) ;
- Exécution du support du revêtement, de 0,045 m. d'épaisseur minimum et plus si nécessaire pour enrober tubages électriques aux canalisations ;
- Éventuelles, au mortier dosé à 250 Kg de ciment CPJ 45 par mètre cube pose des carreaux au cordeau, à bain soufflant de mortier.

Afin d'éviter de ternir les carreaux, le mortier refluant des joints sera nettoyé au fur et à mesure de la pose jointe au ciment blanc, teints à la demande, exécuté avant le séchage complet du mortier de pose, et au plus tard en fin de journée.

Les sujétions de fourniture, pose, exécution d'arrondis de gorges, d'angles rentrants aux saillants y compris chutes, casses, etc... .

Sont incluses dans le présent prix.

Tous les sols qui recevront un revêtement en carreaux d'importation seront terminés par des plinthes de 8 cm avec découpage laser préfabriqué de même nature réalisée suivant indication de l'architecte.

**Ouvrage payé au mètre carré y compris fourniture et pose, sans plus-value pour petites parties ou faibles largeurs, tous vides et ouvrages divers non revêtus déduits.**

#### **PRIX N° 27 : REVETEMENT EN CARREAUX GRES CERAME 1ER CHOIX POUR SOL**

Ce prix comprend la fourniture et la pose, sur sol, de carreaux grès cérame antidérapant de premier choix teinté dans la masse, de dimensions de 20\*20 ou 20\*10 ou 15\*15 ou 30\*30 cm ou autres dimensions au niveau du bloc sanitaire ou autre emplacement y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

La forme dosée à 400kg par M3 de sable, damée et rectiligne. La couleur et le calepinage seront suivant détail du maître d'ouvrage et comprenant :

- Préparation des supports.
- La sous-couche au mortier de ciment minimum 5cm.
- La pose des carreaux se fera par ciment colle dont l'échantillon est à soumettre à la maîtrise d'œuvre.
- Le remplissage des joints par ciment pur, teinte au choix du maître d'ouvrage.
- Utilisation d'un gabarit « plus + » pour l'alignement des joints.

Échantillon à soumettre à l'approbation du Maître d'ouvrage avant toute mise en œuvre.

Ils seront obligatoirement de classe U3 P3 du classement U.P.E.C.

**Ouvrage payé au mètre carré réel, y compris fourniture, pose, coupes (droites ou biaisées) chutes, angles, cueillies, protection, etc. ; et toutes sujétions, sans plus-value pour petites parties et faibles largeurs.**

#### **PRIX N° 28 : REVETEMENT MURAL EN CARREAUX GRES CERAME**

Fourniture et pose de revêtement mural en carreaux grès cérame teints dans la masse 1er choix de dimensions, calepinage et choix au choix du Maître d'Ouvrage pour bloc sanitaire.

Y compris frise, calepinages et couleurs sont au choix du Maître d'Ouvrage, posés au mortier de ciment. Le support de 0.05m d'épaisseur sera exécuté au mortier n°4.

Les carreaux seront posés au cordeau à bain soufflant de mortier.

Le mortier devra refluer dans les joints sur la moitié de l'épaisseur des carreaux. Au fur et à mesure du travail de pose, il sera procédé au nettoyage du mortier qui reflue des joints afin d'éviter le ternis sage des carreaux. Les joints au ciment blanc, teints à la demande, devront être faits avant le séchage du mortier de pose (au moins en fin de chaque journée).

L'entreprise devra prévoir dans ses prix, toutes les sujétions de pose et d'exécution telles que gorges, coupes droites ou biaisées, angles, chutes, casses, baguettes en plastic renforcé au droit des arêtes horizontales, verticales, inclinées et courbes. Etc.

**Ouvrage payé au mètre carré.**

#### **PRIX N° 29 : REVETEMENT EN BANDE DE MARBRE SIMILAIRE A L'EXISTANT SUR SOL Y COMPRIS PLINTHE**

Y compris joints de fractionnement en acier inox de 5 mm d'épaisseur.

Y compris dessin décoratif avec marbres différents compris dans le prix (marron impérial, noir zimbabwé, vert Guatemala...), selon calepinage, sans aucune plus-value.

- Y compris plinthes droites ou à crémaillère entre 12 cm et 15 cm de hauteur avec moulure ou pas, réalisées en marbre, identique aux sols, de 15 mm d'épaisseur min, posées au ciment colle ou au mortier dosé à 450 Kg de ciment blanc Lafarge pour 1 m3 de sable fin.

Compris coupes, ajustage d'onglet, joints au ciment blanc ou teinté à la demande, joints de rupture en inox ou aluminium marque Shlüter systems ou équivalent, nettoyage, arête supérieure parfaitement rectiligne, parties

courbes, piquage et raccord, différents ponçages jusqu'à la brillance parfaite et cirage et cristallisation à l'aide de produits adaptés et toutes sujétions pour une réalisation conforme au plan de détail.

**Ouvrage payé au mètre carré.**

**PRIX N° 30 : REVETEMENT EN GRANITE GRIS DE 2 CM D'ÉPAISSEUR Y COMPRIS TOUTES SUJETIONS D'EXECUTION**

Ce prix concerne la fourniture et la pose de revêtement en granite gris local de 2 cm, suivant l'échantillon approuvé par la maîtrise d'œuvre, détails et plans de calepinage, couleur et finition au choix de la maîtrise d'œuvre et comprenant :

- Exécution d'un support traité comme un enduit classique, dressé à la règle et non taloché au mortier dosé à 300 kg de ciment.
- Fourniture et pose du granite local scellée à la colle de chez MAPEI type « kerabond de MAPEI » ou équivalent sur support.
- Les joints seront traités en produit spécial joints de chez MAPEI type « Ultracolor de MAPEI » ou équivalent couleur au choix de la maîtrise d'œuvre.
- Toutes les coupes devront être franches sans bavures et sans écailles des carreaux et seront situées aux angles rentrants des murs.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, au DTU et au CPT, y compris coupes, chutes, réservations pour robinetteries, plinthe, retombées, angles saillants ou rentrants, cueillis, gorges, bords et formes arrondis, joints de finition et toutes autres sujétions.

**Ouvrage payé au mètre carré.**

**PRIX N° 31 : FAUX PLAFOND EN STAFF LISSE Y COMPRIS DEPOSE DE L'EXISTANT, JOINT CREUX ET TOUTES SUJETIONS**

**NB : L'Entrepreneur devra bien vérifier les plans, pour apprécier à son point de vue et sous sa responsabilité, la nature, l'importance et de la difficulté des travaux à réalisées, aucun plus valus ne sera accordé à après validation des prix unitaires.**

Ce prix rémunère la fourniture et la pose de faux plafond en plaques de staff lisse y compris joints creux de toutes dimensions et de toutes formes horizontal, vertical, incliné et courbe, etc.... Formant des surfaces unies sans joints apparents, ces plaques seront suspendues de 1,00x1,00 m de 1.5cm d'épaisseur obtenues par moulage de 2 couches de plâtre à modeler, rejetées à la brosse avec interposition d'une couche de filasse de chanvre et seront posées et fixées avec suspentes galvanisées enrobées de plâtre et filasse y compris armatures éventuelles selon dimensions et poids et conformément aux DTU et aux instructions du Bureau de contrôle et de la Maîtrise d'Œuvre. Le nombre et type de fixation sera arrêté avec le bureau de contrôle suivant le support et dimensions des plaques.

Les joints entre les plaques seront repris au plâtre blanc fin, les arrêtes devront être parfaitement rectiligne.

La tolérance de planimétrie ou d'alignement ne doit excéder 2mm sous une règle de 2.00 ml.

Un soin particulier doit être pris pour les fixations des faux plafonds sur les planchers hourdis.

L'ensemble devra être d'une finition irréprochable, et d'une planimétrie parfaite et comprend toutes les sujétions d'exécution nécessaires, telles que coupes, angles, façon d'arrêtes rectilignes, joints creux périphérique de toutes dimension, fixation pour toutes hauteurs, façon de raccordement des parties horizontales et verticales et obliques, raccordement aux maçonneries adjacentes, calfeutrement, passage de canalisations décrochements, retombées, retours, fausses poutres, réservations pour grilles de soufflages et de reprises, réservations pour luminaires, suivant plans et détails fourni par le **maître d'ouvrage**.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition conformément aux règles de l'art, aux D.T.U, aux Directives du Bureau de Contrôle et de la Maîtrise d'Œuvre.

Avant la mise en œuvre, il sera réalisé un échantillon suivant instructions du maître d'œuvre et refait jusqu'à lui donner satisfaction.

La pose et la mise en œuvre doit être conformément aux prescriptions des spécifications techniques du CPT, aux règles de l'art, aux normes en vigueur, aux recommandations de DTU.

Ouvrage payé au mètre carré à toutes hauteurs de plénum, y compris toutes sujétions de fourniture, mise en œuvre et finition suivant plans de calepinage établis par le **maître d'ouvrage**, et plans d'exécution remis par l'entreprise adjudicataire.

La surface à prendre en compte est la surface vue en plan, c'est à dire la surface plane projetée au sol, sans aucune plus-value pour faux plafond de petites surfaces y compris joint creux ou corniche.

**Ouvrage payé au mètre carré.**

**PRIX N° 32 : CREATION DU JOINT CREUX SIMILAIRE A L'EXISTANT AU NIVEAU DU FAUX PLAFOND EN STAFF LISSE Y COMPRIS REPRISE DE LA BANDE ALLANT JUSQU'A 30 CM DE LARGE ET TOUTES SUJETION D'EXECUTION**

Ce prix comprend la dépose du faux plafond pour création du joint creux périphérique au niveau du faux plafond existant en staff lisse y compris la réalisation et remise en état de la bande adjacente en staff dont l'épaisseur est

similaire à l'existant, évacuation à la décharge publique et toutes sujétion d'exécution taloches-en plâtre sur mur et plafond existant y compris dépose du faux plafond existant.

**Ouvrage payé au mètre linéaire.**

**PRIX N° 33 : TALOCHE EN PLATRE SUR MUR ET PLAFOND EXISTANT Y COMPRIS DEPOSE DU FAUX PLAFOND EXISTANT**

Ce prix rémunère la réalisation d'une taloche en plâtre sur mur et plafond existant aux endroits indiqués par le Maître d'ouvrage y compris dépose.

Y compris toutes sujétions de bonne exécution des travaux.

**Ouvrage payé au mètre carré.**

**MENUISERIE BOIS-ALUMINIUM-METALLIQUE-INOX**

**PRIX N° 34 : PORTE ISOPLANE EN SAPIN ROUGE SIMILAIRE A L'EXISTANT Y COMPRIS TOUTES SUJETIONS DE FOURNITURE ET DE POSE**

Ce prix rémunère la Fourniture et pose de porte y compris toute sujétion :

Pré-cadre en bois sapin rouge 1er choix de 20 mm avec patte à scellement en tôle galvanisé de 20/10° vissée, peinture de protection fongicide et insecticide avant pose.

Après la pose, il sera du par l'entrepreneur du présent lot, une révision complète et minutieuse de la couche de protection pour rattraper les éraflures et les dégradations provenant du transport ou en mise en œuvre des pré-cadre.

Cadre en bois massif hêtre de 50 mm, fixé sur pré-cadre par vis en acier inoxydable avec rebouchage en bois de même nature.

Ouvrant de porte sera de 40 mm d'épaisseur réalisés à base de panneaux stratifié sur les 2 faces avec ramage vertical et horizontal suivant Maître d'ouvrage ; avec deux feuilles en contreplaqué de 5 mm Okoumé ou équivalent sur les deux faces, collés sur une ossature alvéolaire, en lames de bois de sapin rouge y compris alaise de 40 x 50 en bois massif hêtre de densité 550 kg/m3 suivant détail.

Chambranle en bois massif hêtre de 100 x 20 mm de 1er choix, densité 550Kg/m3 suivant détail.

Quincaillerie type TESA, HAEFELE, DORMA ou équivalent (Echantillons à faire approuver par la maîtrise d'œuvre).

Le nombre nécessaire paumelles en inox.

Serrure à condamnation intérieur et décontamination extérieur gâche et têtère en inox.

Ensemble poignet tubulaire en inox inoxydable.

Butoir élastomère en inox inoxydable à cheville avec vis.

L'ensemble exécuté conformément à la règle de l'art, aux CPT, DTU et aux règlements en vigueur aux plans et détail de la maîtrise d'œuvre.

**Ouvrage payé au mètre carré.**

**PRIX N° 35 : FENETRE OU CHASSIS EN ALUMINIUM SIMILAIRE A L'EXISTANT OU COULISSANTE**

Ce prix comprend la fourniture et la pose de fenêtre ou chassis en aluminium similaire à l'existant ou coulissante selon le choix du maître d'ouvrage y compris faux cadre en tôle galvanisé, vitrages de 4 mm et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Echantillon à soumettre à l'approbation de la Maître d'ouvrage.

**Ouvrage payé au mètre carré y compris accessoires, toutes sujétions de fourniture et de pose et toutes sujétions de mise en œuvre.**

**PRIX N° 36 : APPUIS EN PANNEAU COMPOSITE DE 4 MM D'ÉPAISSEUR Y COMPRIS OSSATURE EN TUBE DE 70/40 Y COMPRIS TOUTES SUJETIONS D'EXECUTION**

Revêtement en panneau composite BEST BOND ou SIMILAIRE :

Fourniture, réalisation et pose d'un habillage des murs en panneau composite BEST BOND ou similaire, de 4 mm d'épaisseur, composé de deux tôles en alliage d'aluminium, de 0,45 mm d'épaisseur, laquées, finition solide, avec film de protection plastique, unies par un noyau central minéral, de 3 mm d'épaisseur, couleur au choix de maître d'ouvrage, Préparation de la structure et des éléments de fixation préalablement incorporés à l'ouvrage. Implantation des axes verticaux et horizontaux des joints. Réalisation de tous les travaux nécessaires pour la résolution des ouvertures. Alignement, aplomb. Fixation définitive des pièces à la sous-structure support. Nettoyage final du parement.

Comprend la réalisation des linteaux, les rejets d'eau, les jambages et les mouchettes, les joints, la réalisation des rencontres et les pièces spéciales y compris les joints creux et toutes sujétions.

- plans de structure et ossature de pose à faire valider par le Maître d'ouvrage et la Maîtrise d'œuvre.

Ils seront exécutés conformément aux D.T.U et suivant les fiches techniques du fabricant

Les panneaux d'Alucoband seront posés par des rivets sur ossature en fer galvanisé

Ouvrage payé au mètre carré y compris pose, coupe (droite ou biaises), chutes etc... et toutes sujétions.  
Echantillon à soumettre pour approbation, exécute suivant plans et détail.  
Ouvrage payé au **mètre carré**.

**PRIX N° 37 : CLOISON AMOVIBLE**

Cloison amovible démontable ou ensemble vitré en aluminium gris naturel vitrée (Différents dimensions) de 72mm d'épaisseur, double vitrage en glace clair de 6 mm avec parcloles aluminium, sablage motif au choix, Bloc de porte vitrée de même type de vitrage que les cloisons y compris quincaillerie 1er choix et toutes sujétion de fourniture et de pose.

Ouvrage payé au **mètre carré**.

**PRIX N° 38 : FOURNITURE ET POSE DES GRILLES DE DEFENSE SIMILARE A L'EXISTANT**

Localisation : Suivant plans de repérage et plans de détail du maître d'ouvrage .

Grilles de toutes dimensions. A réaliser suivant détails, comprenant encadrement et barreaudage en fer plat 50x7, 35x5...., fer carré de 30x30, 20x20,... avec éventuellement motifs décoratifs y compris peinture et toutes sujétions.

Quincaillerie :

Pattes à scellement soudées au cadre.

paumelles de 160 mm renforcée en nombre adéquat

1 Serrure de sûreté

Y compris Peinture glycérophthalique exécutée en 3 couches comme suit :

- ✓ Un brossage à la brosse métallique et ponçage par papier de verre,
- ✓ 1 couche de Wash Primer I.P.C. (le Wash Primer est livré en éléments séparés et dosés à mélanger au moment de l'emploi),
- ✓ Après 24 heures une 1ère couche d'antirouille rapide prêt à l'emploi,
- ✓ Après 24 heures une 2ème couche d'antibrouillé rapide prêt à l'emploi

Ouvrage payé au **mètre carré**.

**PRIX N° 39 : FOURNITURE ET POSE DES GRILLES ANTI-VANDALISME A SOUDE SUR LES GRILLES DE DEFENSE**

Fourniture et pose des grilles de protection en Inox, série 316, la grille sera composée de

- ✓ Cadre en inox carré de 50x50x5 mm,
- ✓ Barreaudage en tube rond de diamètre de 19 mm avec espacement de 11cm
- ✓ Pattes à scellement soudées au cadre.
- ✓ Exécutée suivant plans de détail et indications du BET et maître d'ouvrage.

Ouvrage payé au **mètre carré** y compris toutes sujétions.

**PRIX N° 40 : REPOSE ET REAJUSTAGE DU GARDE CORPS EN INOX**

garde-corps en inox en fonction des ouvertures créés nouvellement au niveau du mur rideau des 3 étages y compris renforcement pour une bonne protection, dépose l'existant et toutes sujétions de fourniture et de pose,

Ouvrage comprenant la fourniture, pose et fixation d'un garde-corps en inox 316-L réalisé suivant plan de détails du maître d'ouvrage et suivant les règles de l'art.

Ouvrage payé à l'ensemble, y compris pattes à scellement, coudes, main courante et toutes sujétions.

**PRIX N° 41 : REFECTION ET REMISE EN ETAT DE LA MENUISERIE BOIS, ALUMINIUM, MUR RIDEAU, METALLIQUE OU EN INOX Y COMPRIS FOURNITURE DES QUINCAILLERIE POUR UNE BONNE MISE EN SERVICE**

Ce prix comprend la réfection et remise en état de la menuiserie bois, aluminium, mur rideau, métallique ou en inox y compris fourniture des quincaillerie pour une bonne mise en service, y compris toutes les sujétions de bonne finition et bonne exécution des travaux.

Ouvrage payé à l'ensemble, y compris quincaillerie, fixation et toutes sujétions.

**PRIX N° 42 : FOURNITURE, CHANGEMENT ET POSE DU VITRAGE ARME DE 6 MM D'ÉPAISSEUR AU NIVEAU DU MUR RIDEAU DE LA FAÇADE Y COMPRIS DEPOSE DE L'EXISTANT, JOINT, PARCLOSE ET TOUTE SUJETION DE POSE**

Fourniture, changement et pose du vitrage armé de 6 mm d'épaisseur au niveau du mur rideau de la façade y compris dépose de l'existant, joint, parclose et toute sujétion de pose

Ouvrage payé au **mètre carré** y compris toutes sujétions.



## **COURANT FORT- COURANT FAIBLE-LUSTRIERIE**

**L'entreprise est tenue de d'établir l'ensemble des plans d'exécution par un bureau d'études agréé à ses frais, les frais engendrés par l'engagement de ce BET doivent être prise en compte dans les prix des travaux.**

### **PRIX N° 43 : TABLEAU DE PROTECTION ELECTRIQUE**

Les tableaux seront réalisés en tôle pliée électrozinguée d'épaisseur au moins 20/10 mm, traitée contre la corrosion par métallisation à froid immédiatement après sablage ; elle recevra ensuite deux couches d'impression phosphatant et deux couches de peinture cuites au four. Il sera de marque METALBOX de Ingelec ou équivalent

Chaque tableau aura des dimensions suffisantes pouvant contenir tous les appareillages prévus. Une réserve minimale de 30% doit être prévue dans chaque tableau pour des besoins futurs éventuels. Cette réserve doit être prévue à tous les niveaux : Sorties primaires, intermédiaires, terminaux, bornes et presse-étoupe d'extensions montées.

Les tableaux seront équipés conformément aux schémas et prescriptions techniques fournies ainsi qu'aux normes et règles de l'art et répondra aux exigences suivantes :

- Le matériel sera fixé sur rail OMEGA.
- Le tableau câblé fini doit avoir un degré de protection d'au moins IP 55
- Les Câbles de liaisons internes seront réalisée par type H07 VU ou équivalent, munis d'embouts et repères, chemineront dans les goulottes.
- Les entrées et sorties se feront à travers des borniers adaptés aux sections des câbles, étiquetés (Etiquettes permanentes).
- Les appareils de puissance, de commande et de signalisation seront étiquetés.
- La distribution à l'intérieur du tableau se fera systématiquement via des répartiteurs de caractéristiques adaptées.
- La partie basse du tableau sera équipée d'une barre de terre regroupant toutes les liaisons de terre arrivant ou partant du tableau.
- Les câbles entrants et sortants porteront des repères « permanents ».
- Les schémas électriques du tableau seront élaborés et placés dans une pochette en plastique logée dans un emplacement à prévoir sur la face interne de la portière.

L'entreprise adjudicataire doit soumettre au maître d'ouvrage et au BET les plans et schémas d'exécution des tableaux (Câblage, implantation des équipements, face avant) pour approbation avant exécution.

Les disjoncteurs à mettre en place sont à exécuter suivant les schémas unifilaires.

Y compris la dépose éventuelle des tableaux existants

Décomposition comme suit :

a- Fourniture et pose de Tableau Général Basse Tension TGBT

b- F et P de l'armoire électrique Sous Sol

c- F et P de l'armoire électrique RDC

d- F et P de l'armoire électrique ETAGE 1

e- F et P de l'armoire électrique ETAGE 2

f- F et P de l'armoire électrique ETAGE 3

**Ouvrage payé à l'unité.**

### **PRIX N° 44 : CABLE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE**

Les câbles de branchement, seront de la série U1000RO2V de marque NEXANS ou équivalent, posés sous conduits, sous goulottes ou sur chemin de câbles compris dans ce pris par des colliers de serrage en plastique du type INGELEC ou équivalent. Les extrémités des câbles seront raccordées par cosses serties y compris toutes sujétions de fourreaux, traversées, regards de tirage de câble, buse en PVC, calfeutrement, scellement et raccordement :

Décomposition comme suit :

a) Câble U 1000 R 02 V 5G 25 mm<sup>2</sup>

b) Câble U 1000 R 02 V 5G 16 mm<sup>2</sup>

c) Câble U 1000 R 02 V 5G 10 mm<sup>2</sup>

d) Câble U 1000 R 02 V 5G 6 mm<sup>2</sup>

**Ouvrage payé au mètre linéaire.**

### **PRIX N° 45 : UN FOYER LUMINEUX SUR SIMPLE ALLUMAGE**

Ce prix rémunère l'interrupteur simple allumage complet, la boîte d'encastrement, les boîtes de dérivation, les conducteurs (3x1,5mm<sup>2</sup>) de la série HO7-VU sous conduit ICD Ø13 isorange encastrés ou les câbles de la série U1000 RO2V (3x1,5 mm<sup>2</sup>) passant sur faux plafonds ou sous vides dans les cloisons amovibles entre le 1er foyer lumineux et le tableau électrique en passant par l'interrupteur (coupure de la phase), ainsi que toutes sujétions de fournitures, pose et

raccordement.

L'interrupteur sera de marque renommée y compris boîte, le mécanisme, le support, la plaque et tous les accessoires.

**Ouvrage payé à l'unité.**

**PRIX N° 46 : UN FOYER LUMINEUX SUR DOUBLE ALLUMAGE**

Ce prix comprendra l'interrupteur double allumage complet, la boîte d'encastrement, les boîtes de dérivation, les conducteurs (3x1,5mm<sup>2</sup>) de la série HO7-VU sous conduit ICD Ø13 isorange encastré ou les câbles de la série U1000 RO2V (3x1,5mm<sup>2</sup>) passant sur faux plafonds ou sous vides prévus dans les cloisons amovibles entre les deux foyers lumineux et le tableau électrique en passant par l'interrupteur (coupure de la phase), les conduits ainsi que toutes sujétions de fournitures, pose et raccordement.

L'interrupteur sera de marque renommée et comprendra les mécanismes nécessaires (pour avoir un double allumage), le support à vis, la plaque et tous les accessoires.

**Ouvrage payé à l'unité.**

**PRIX N° 47 : FOYERS LUMINEUX SUPPLEMENTAIRES**

Ce prix comprendra les conducteurs de la série HO7-VU (3x1,5 mm<sup>2</sup>) ou (3x2,5 mm<sup>2</sup>) sous conduit ICD iso range de Ø 13 mm en encastré ou les câbles de la série U 1000 RO2V (3x1,5 mm<sup>2</sup>) ou (3x2,5 mm<sup>2</sup>) en faux plafond ou sous conduit IRO (PVC) passant sur faux plafonds de liaison entre le tableau électrique et le premier foyer lumineux ou entre les foyers.

Ce prix comprend aussi les saignées, conduits, boîte d'encastrement, câblages, rebouchage, fileries, douille avec chemise métallique, sortie de fil, lampe et toutes sujétions de fournitures et de pose.

**Ouvrage payé à l'unité.**

**PRIX N° 48 : PRISE DE COURANT DE 2X16 A+T Y COMPRIS CABLAGE 2,5 MM², FOUREAUX, BOITIER D'ENCASTREMENT A VIS ET TOUTES SUJETIONS DE FOURNITURE ET DE POSE**

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et fixation d'une Prise de courant 2x16A + T encastrée étanche comprenant:

- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n°16 ou ICO n° 16 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x2,5mm<sup>2</sup> ou en câbles U1000RO2V 3x2,5 mm<sup>2</sup> posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction jusqu'au socle de la prise de courant, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- Un pot de réservation de la prise dans la maçonnerie.
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.
- La prise de courant 2x16A+T étanche.
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

L'appareillage sera de la série Plexo 10 de **LEGRAND** ou équivalent en qualité et finition **selon le choix du maître d'ouvrage**, complet y compris boîtier, bornier, le mécanisme, le support, la plaque et tous les accessoires.

**L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement sera payé à l'unité.**

**PRIX N° 49 : PRISE INFORMATIQUE RJ 45 CATEGORIE 6 A Y COMPRIS FOUREAUX, BOITIER D'ENCASTREMENT A VIS ET TOUTES SUJETIONS DE FOURNITURE ET DE POSE**

Fourniture et installation de prise informatique RJ45 de Cat6 UTP, à installer suivant les plans et aux endroits indiqués par le Maître d'œuvre depuis la baie de brassage existante.

Comprend :

- Conduit en I.C.D. 0 21 en encastré.
- Câble de marque NEXANS ou équivalent, UTP CAT 6 de 04 paires torsadées ou équivalent posé sous tube ou sur chemin de câble.
- Les prises seront de marque VIMAR, SIMON ou équivalent à 8 contacts montés dans une boîte encastrée.

**Ouvrage payé à l'unité y/c toutes sujétions de fourniture et pose.**

**PRIX N° 50 : PLAFONNIER LED EN CAISSON DE 60 X 60 CM APPARENT Y COMPRIS TOUTES SUJETIONS DE FOURNITURE ET DE POSE**

Le prix comprendra la fourniture, pose et raccordement d'un PANEL à LED 36W avec les caractéristiques suivantes:

- IP : 44
- IK : 02

- Durée de vie (L70/B50) : jusqu'à 50 000 h (à 25 °C)
- Cadre en aluminium extrudé
  - Diffuseur en polystyrène
  - Puissance nominale 36,00 W
  - Mode d'opération External LED driver
  - Tension nominale 220...240 V
  - Fréquence du réseau 50/60 Hz
  - Facteur de puissance  $\lambda > 0,90$
  - Courant d'appel 10.4 A
  - Distorsion harmonique totale < 15 %
  - Durée courant appel T sub h50 / sub 200  $\mu$ s

Le luminaire sera de type PANEL VALUE 600 de marque LEDVANCE ou similaire. L'ensemble de l'ouvrage ainsi défini sera payé à l'unité y compris toutes sujétions de fourniture, pose et raccordement

**Ouvrage payé à l'unité.**

**PRIX N° 51 : PLAFONNIER ETANCHE DE 20 CM DE DIAMETRE APPARENT Y COMPRIS TOUTES SUJETIONS DE FOURNITURE ET DE POSE**

Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé, compris ampoules, lampes et toutes sujétions d'exécution pour applique étanche en verre ou en polycarbonate classe 2 modèles Ovale ou rond type LEGRAND ou équivalent.

Applique mural apparent y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

**Ouvrage payé à l'unité.**

**PRIX N° 52 : APPLIQUE MURAL APPARANT Y COMPRIS TOUTES SUJETIONS DE FOURNITURE ET DE POSE**

Fourniture pose et raccordement d'une applique classe II - IP22, conçu pour recevoir deux lampes type à économie d'énergie 18W, PHILIPS ou équivalent, avec douille E27 comprenant :

- Base en polycarbonate.
- Réflecteur interne en aluminium brillant.
- Vasque en polycarbonate translucide.
- Les fils électriques et accessoires de raccordement et fixations.
- Fermeture rapide et étanche par emboîtement ou tout autre procédé.

Modèle et couleur au choix du maître d'œuvre.

L'applique sera de marque SUNLUX, SOFEM ou équivalent.

Échantillon à soumettre à approbation de BET et maître d'ouvrage.

**Ouvrage payé à l'unité, y compris toutes sujétions.**

**PRIX N° 53 : REGARD DE BRANCHEMENT ADSL Y COMPRIS DEUX FOUREAUX JUSQU'AU LOCAL TECHNIQUE**

Regard de branchement ADSL y compris deux foureaux jusqu'au local technique à réaliser en béton armé selon les dimensions recommandées par le Distributeur local ainsi qu'au type et la nature du foureaux pour alimentation de la fibre optique jusqu'au local technique y compris toutes sujétions d'exécution.

**Ouvrage payé au forfait.**

**PRIX N° 54 : ARMOIRE INFORMATIQUE REPARTITEUR GENERAL EQUIPE 42 UNITES DE MARQUE IPS OU EQUIVALENT**

Sera de type IPS ou équivalent,

Rémunère la fourniture, la pose & le raccordement du répartiteur général 42 unités. Le répartiteur informatique général constitue le noyau du système ; le point de concentration de tous les équipements de distribution et de partage. Cette armoire de dimension 800 x 800 aura les caractéristiques suivantes :

- Ossature de base ouverte et plaque amovible à la partie supérieure
- Une porte avant avec verre sécurité, équipée d'une serrure à clef avec ou sans poignée.
- Une porte arrière en tôle pleine, équipée d'une serrure à clef avec ou sans poignée.
- Un jeu de montants 19" avant, réglables en profondeur
- 2 panneaux latéraux amovibles et encastrés, ouvrables et sécurisées par clef/serrure ou système de visserie
- 4 vérins (pieds de nivellement) réglables ou socle de base
- Tresses de masse pour interconnecter les différents éléments métalliques de la baie à la terre.
- 1 jeu de vis M 6x16 et écrou cage pour fixation des équipements 19" aux montants de la baie.

- Etagères 19" ayant une profondeur de 350 mm au moins et supportant une charge de 5 kg au minimum. Les étagères seront destinées à supporter les équipements au format inférieur à 19'.
- 2 Rampes ou distributeurs d'énergie en goulotte d'aluminium pour fixation 19' ayant neuf prise électriques au minimum de 2P+T, 10/16A - 220V, un interrupteur lumineux, cordon de 2,5cm environ.
- Guides de cordons métalliques fermés (1 ou 2 HU) pour la gestion horizontale des cordons de brassage.
- Un kit de mise à la terre
- Anneaux latéraux de rangement fixés de part et d'autre du châssis 19". Ces anneaux doivent pouvoir être enlevés aisément par simple rotation. Ils seront utilisés pour la gestion verticale des cordons de brassage.

Deux ventilateurs pour assurer l'extraction de l'air chaud: 240V AC /  $\pm$  220W par élément. La hauteur utile est de 42 unités. Une réserve minimum de 30% sera prévue pour le rajout du matériel actif. L'ensemble de l'ouvrage y compris toutes sujétions de fourniture de pose et de raccordement sera payé à l'unité.

**Ouvrage payé à l'unité.**

**PRIX N° 55 : ARMOIRE INFORMATIQUE SOUS REPARTITEUR EQUIPE DE MARQUE IPS OU EQUIVALENT**

Sera de type IPS ou équivalent.

**Ouvrage payé à l'unité.**

**PRIX N° 56 : PANNEAU DE BRASSAGE DE 24 PORTS DE MARQUE IPS OU EQUIVALENT**

Sera de type IPS ou équivalent,

L'entreprise doit la fourniture, la pose & le raccordement des panneaux de raccordement qui devront être dimensionnés selon le standard 19" pour permettre leur installation dans des baies standard.

Afin d'obtenir la flexibilité maximale en fonction de l'environnement de pose, le fabricant devra proposer le choix entre une connectivité modulaire ou fixe et ce aussi bien pour les Prises Terminales que pour les panneaux de raccordement.

La réponse du soumissionnaire au présent CPS sera réalisée sur base de la combinaison de ces deux formats uniquement : Non modulaire et Modulaire avec guide de câbles intégré.

Le panneau de raccordement sera étudié pour permettre l'identification des connecteurs par marquage et ce en conformité avec le standard TIA 606 ou selon le format défini par le client.

Si des accessoires d'adaptation d'impédance, de transformation du type support de l'information ou autre doivent être utilisés, ils seront extérieurs et donc ne seront pas intégrés au panneau de raccordement.

Les performances attendues :

- Respectent les exigences de la norme ISO/IEC 11801 2ème édition, du standard TIA/EIA 568B 2.1 Draft 9a, EN 50173 2ème édition.
- Système de gestion des câbles intégré facilitant l'installation.
- Système de repérage permettant une identification claire des ports.
- Dispositif intégré de serre-câbles qui permet aux câbles d'être proprement distribués et isolés à
- Proximité de chaque prise individuelle.
- Capot à l'arrière pour protéger les câbles et les connecteurs des chocs, des perturbations et de la poussière.
- Livrés avec des fixations pour environnement 19", des serre-câbles, les instructions de montage et les plans de câblage communément utilisés.
- Conçus pour application de données à haut débit, voix et multimédia.
- Système d'étiquetage facile et protégé.
- Les dimensions du panneau de raccordement seront les suivantes : 19" / 1 U de hauteur,

**Ouvrage payé à l'unité y compris toutes sujétions de fourniture de pose et de raccordement.**

**PRIX N° 57 : SWITCH HP EQUIPE MODELE SFP OU EQUIVALENT**

Ce Switch dispose des caractéristiques suivantes :

- ✓ Commutateur de niveau 3 ;
- ✓ 48 ports 10/100/1000 POE+ minimum ;
- ✓ 4 ports 1000 base Sx et 2 minigibic minimum ;
- ✓ 4 Mo de mémoire flash minimum ;
- ✓ 1 Go de ROM minimum ;
- ✓ 512 Mo de RAM minimum ;
- ✓ Débit 130 Mbps minimum ;
- ✓ Capacité de commutation de 176 Gbps minimum ;
- ✓ Table de routage de 2000 entrées minimum ;
- ✓ Table d'adresses MAC 16000 entrées minimum ;
- ✓ Support routage IP niveau 3 ;
- ✓ Gestion SNMP, RMON et SMON ;

- ✓ Multiple Spanning Tree (IEEE 802.1s);
- ✓ Gestion des priorités de trafic (IEEE 802ip) ;
- ✓ Sécurité et filtrage au niveau Mac par adresse IP et cryptage de données ;
- ✓ Support VLAN et marquage VLAN : doit prendre en charge IEEE 802.1Q (4 096 ID de VLAN) et 256 VLAN simultanément ;
- ✓ Support de VLAN GARP ;
- ✓ RMON, RMON étendu et SMON : Fonctions de suivi et d'enregistrement d'informations statistiques, historiques et relatives aux alarmes et événements ;
- ✓ Support protocole de détection automatique des périphériques : Link Layer Discovery Protocol (LLDP) (IEEE 802.1AB) et LLDP-MED ;
- ✓ Régulation du trafic ICMP ;
- ✓ Liste de contrôle d'accès (ACL);
- ✓ Blocage d'adresse MAC ;
- ✓ TACACS+ ;
- ✓ STP RootGuard ;
- ✓ Uni-directional Link détection (UDLD) ;
- ✓ Rackable 19 pouces ;
- ✓ Tous les câbles et accessoires nécessaire au montage en rack ;
- ✓ Garantie 3 ans minimum sur site, pièce et main d'œuvre dans les locaux des dites juridictions.

**Ouvrage payé à l'unité** par Switch 48 ports 10/100/1000 POE+ y compris, pose, raccordement, fixation, essai et toutes fournitures et sujétions.

#### **PRIX N° 58 : TIROIR OPTIQUE EQUIPE 6 BRINS OM4**

Le tiroir optique installé dans les armoires informatiques sera un tiroir optique coulissant conforme aux normes internationales ISO 11801. Il devra être équipé des différents coupleurs SC, d'un passe câble, d'une presse en PVC, d'un dérouleur optique afin de permettre la canalisation de la fibre dénudée vers le port d'affectation. Tous les brins doivent être connectés au niveau du tiroir optique.

Ouvrage payé à l'Unité par tiroir optique y compris, pose, raccordement, fixation, accessoires, essai et toutes fournitures et sujétions

**Ouvrage payé à l'unité.**

#### **PRIX N° 59 : JARTIERE OPTIQUE**

Type au choix du Maître d'ouvrage.

**Ouvrage payé à l'unité.**

#### **PRIX N° 60 : CABLE FIBRE OPTIQUE MULTIMODE 6 BRINS OM4**

Le câble fibre optique servira à relier les sous-répártiteurs au répartiteur général.

La fibre optique proposé sera du type Multimode supportant des grandes vitesses de transmission des données (10 GBits/s) de type OM4 exempts de bruit, de distorsion ou d'interférences et permettant ainsi l'élimination des problèmes liés aux circuits de masse, aux perturbations électromagnétiques, aux perturbations radioélectriques et à la foudre, tout en améliorant les caractéristiques de distance et de largeur de bande. Elle est utilisée comme élément principal d'un câblage de distribution dans les systèmes de données ou de télécommunication à fibre optique. Elle transite par les colonnes montantes, les conduits d'air conditionné, sous les planchers surélevés des salles informatiques et autres cheminements lorsqu'un nombre élevé de fibres est nécessaire.

Tous les brins doivent être connectés au niveau du tiroir optique.

Caractéristiques physiques :

- ☐ Nombre de brins : 06 minimum.
- ☐ Diamètres Cœur/revêtement : 50/125 µm.
- ☐ Gaine extérieure en LSZH.
- ☐ Gaine de protection pour chaque brin.
- ☐ Conformité : ISO/IEC 11801, IEC 60332-1.
- ☐ Connexion terminale : SC.

Ces câbles seront posés principalement sur chemin de câbles dans les circulations ou sous fourreaux encastrés à l'intérieur des locaux informatiques.

Ce prix comprend en outre :

- ☐ L'aménagement des trous et réservations nécessaires pour le passage du câble.
- ☐ Les remises en état suivant les caractéristiques initiales des passages.

Ouvrage payé au mètre linéaire du câble, y compris, câble, pose, remise en état, tirage, tubage, percement, scellement, saignées, rebouchage, raccordement, essais, sonnage, étiquetage, toutes fournitures et sujétions.

12

4

Goulotte 50x180 mm, Comprend :

- 1 corps 50x180 mm
- 3 couvercles souples
- Larg. : 40-65-40

Section maximale : 2050mm<sup>2</sup> dans les compartiments extérieurs et 2770 mm<sup>2</sup> dans le compartiment central

Ce prix comprendra également tous les accessoires nécessaires à savoir les embouts d'extrémités, les angles plats extérieurs et intérieurs, les dérivations, les accessoires pour appareillages, les agrafes pour tenue et guidage des câbles, les accessoires tous types confondu pour avoir une installation conforme aux normes et règles de l'art.

**Ouvrage payé au mètre carré fini y compris goulottes, tubages de réservations et toute sujétion de pose, installation et fixation.**

#### **PRIX N° 65 : BOITE DE DERIVATION**

Il s'agit en fourniture et pose de boîte de dérivation en Plexo avec couvercle de dimension 160x160x55 mm minimum y compris percement, scellement et toutes sujétions de fourniture et de pose.

**Ouvrage payé à l'unité.**

#### **PRIX N° 66 : ONDULEUR 2KVA POUR ARMOIRE INF REPARTITEUR GENERAL**

Fourniture, pose et raccordement d'un onduleur pour alimentation en puissance des installations informatique qui sera installé au niveau des blocs.

L'onduleur sera de la série GALAXY ou similaire avec la nouvelle technologie à découpage en modulation d'impulsion ayant comme caractéristique générale selon le choix du Maître d'ouvrage et la maîtrise d'oeuvre

**Ouvrage payé à l'unité.**

#### **PRIX N° 67 : MISE A LA TERRE ELECTRIQUE**

Conformément au paragraphe 542.3 du chapitre 5 de la norme NF C 15 100, la prise de terre sera réalisée par :

- des piquages par câble en cuivre nu de 28 mm<sup>2</sup> sous le gros béton des semelles, l'ensemble raccordés en eux et à la boucle en fond de fouille par des cosses à griffes.

- une boucle en conducteur de cuivre nu de 28 mm<sup>2</sup> de section posé à fond de fouilles pendant la construction du bâtiment et ramenée par câble 28 mm<sup>2</sup> au tableau général basse tension à travers une barrette de mesure et de sectionnement type ERRICO installée dans un regard de visite avec tampon en fonte +.

Cette prise aura une valeur inférieure à 5 OHM, le cas contraire, l'entrepreneur doit son amélioration.

**Ouvrage payé à l'ensemble** fourni, posé et raccordé y compris toutes sujétions d'exécution (fouilles, pose et raccordement etc....).

#### **PRIX N° 68 : MISE A LA TERRE INFORMATIQUE**

Confection et exécution d'une prise de terre technique par puit de terre séparée pour informatique et téléphone, réalisée en puits de terre avec regard de visite et barrette de sectionnement type ERRICO et raccordement par câble cuivre de 28 mm<sup>2</sup> jusqu'au tableau.

La prise de terre technique doit avoir une valeur ohmique inférieure à 1 OHMS, le cas contraire, l'entrepreneur doit son amélioration.

Elle doit être isolée électriquement de la prise de terre du bâtiment.

Sont compris dans ces travaux la réalisation de trois piquets de mesures qui descendent jusqu'au bon sol.

**Ouvrage payé à l'ensemble** fourni, posé et raccordé y compris toutes sujétions d'exécution (fouilles, pose et raccordement etc....).

#### **PRIX N° 69 : CAMERAS IP DE 4 MP AU MINIMUM**

Caméra Ethernet, pour utilisation en intérieur ainsi qu'en extérieur via un caisson de protection adapté, avec capteur CCD progressif pour avoir une grande qualité d'image.

Aussi doit être équipé des led infrarouge.

La caméra doit avoir les fonctionnalités citées ci-après :

- Résolution 1280 x 1080 images par seconde
- Compression MJPEG
- Serveur web embarqué
- Infrarouge
- Authentification personnalisée (ACL)
- Bande passante ajustable
- Détection de mouvement 3 fenêtres paramétrables
- Déclenchement d'action sur événements. (Envoi de mail, FTP ...)
- 1 entrée/ 1 sortie digital
- Support DDNS

18

4

- Objectif interchangeable
- Ethernet : RJ-45 10/100/1000 Mbps POE
- Protocoles : TCP/IP, http, IGMP, SMTP, DHCP, DNS
- Dual Streaming: Streaming MPEG4 en TCP-UDP-http/Streaming multicast en MPEG4/Streaming en MJPEG en http /Streaming en 3GPP
- Fonction d'ajustement de la taille, de la qualité et du débit
- Effet miroir et retourné de l'image
- Balance de blanc automatique
- Ajustement vidéo : AGC, AWB, ES
- Mode jour/nuit : automatique ou manuel.
- Supporte le masquage privé
- Connecteur 1/0 pour 1 entrée d'alarme et 1 sortie avec alimentation alternative
- Entrée : microphone
- Micro : intégré
- Sortie : audio
- Objectif : Monture CS //Vari focal de 2.9mm à 9mm//Auto iris//Correction IR
- Filtre IR manuel/ automatique pour la fonction J/N
- Angle de vue horizontal : 26.7° à 80°
- Angle de vue vertical : 20° à 51°
- Sensibilité : 1 Lux F1.0
- Garantie 3ans

**Ouvrage payé à l'unité**, fournie, posée, raccordée y compris accessoires et toutes suggestions

#### **PRIX N° 70 : MONITEUR DVR DE 32"**

Ce prix rémunère la fourniture, l'installation et la mise en service d'écran LED professionnel 32 pouces alliant technologie et esthétique procure, dans un design fin et élégant, une qualité d'image haute définition, il intègre en outre une dalle LCD rétro éclairée permettant l'affichage de contenu en résolution Full HD.

Cet écran LCD professionnel spécialement conçu pour une utilisation dans des applications de vidéosurveillance 24/24h avec fixation murale, port HDMI, télécommande et câble HDMI.

De 32pouces de marque SONY ou équivalent

Ces écrans seront de type professionnel pour un fonctionnement continu 24/24h devront avoir les caractéristiques suivantes :

- Type LED 32 pouces environ professionnel haut de gamme, formats 4/3 et 16/9 et sélection via le menu écran
- Haute luminosité et contraste optimisé pour des images fixes et animées.
- Multistandard
- Haute résolution
- Compatible avec la projection d'images provenant de PC (sources de données informatique) d'équipements vidéo sorties composites PAL et composantes numériques.
- Fonction dimensions pour ajustement horizontal et vertical de l'image
- Ajustement de la couleur avec mémorisation des réglages
- Mode veille pour diminuer la consommation d'énergie
- Certifiés class B en matière de rayonnement électromagnétique
- Câbles de raccordements avec tous types de sources.
- Clavier et souris de commande

**Ouvrage payé à l'unité**, posé et raccordé y compris toutes sujétions d'accessoires d'installations et de mise en œuvre.

#### **PRIX N° 71 : INSTALLATION ET CABLAGE POUR LOT CAMERAS SURVEILLANCE**

Il s'agit de la fourniture la pose et les raccordements de tous les types de câbles et accessoires passifs et actifs nécessaires à réaliser l'installation de la vidéo surveillance à savoir :

- Le tubage approprié,
- Chemin des câbles et goulottes
- L'encastrement,
- Les boîtes de raccordement,
- La mise en place de tous matériels nécessaires à la conduite depuis le signal (câblages, tubages et toutes autres sujétions de fourniture, de pose et de raccordement) depuis le local de surveillance jusqu'aux caméras de surveillance.

**Ouvrage payé au Forfait.**

*K*

*4*

#### **PRIX N° 61 : CÂBLE UTP CATEGORIE 6A**

Chaque cordon sera fabriqué à partir d'un câble F/UTP 4 paires torsadées. Chaque cordon sera testé en usine et emballé dans son emballage d'origine faisant figurer la référence du constructeur conformément au catalogue de ce dernier. Il aura les caractéristiques suivantes au minimum :

- Câble F/UTP.
- Gaine extérieure de type PVC.
- 8 conducteurs en cuivre de 0.51 mm de diamètre isolé, torsadés en 4 paires et recouverts d'une gaine PVC.
- Longueur de 2mètres.
- Conforme à la catégorie 6a.
- Raccordement centré par rapport aux limites de la diaphonie (NEXT).
- Terminé par deux connecteurs standards modulaires (RJ45) dans ces bouts de deux connecteurs RJ45 – catégorie 6A.

L'ouvrage, fourni, posé, testé et mis en service en ordre de marche y compris toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose conformément aux normes et règles de l'art.

**Ouvrage payé au mètre linéaire.**

#### **PRIX N° 62 : CORDON DE BRASSAGE**

Il aura les caractéristiques suivantes :

- ✓ Câble UTP
- ✓ 8 conducteurs en cuivre de 0.51 mm de diamètre isolé, torsadés en 4 paires et recouverts d'une gaine PVC
- ✓ Longueur de 2 m
- ✓ Conforme à la catégorie 6A
- ✓ Raccordement centré par rapport aux limites de la diaphonie (NEXT)
- ✓ Terminé par deux connecteurs UTP standards modulaires (RJ45)

**Ouvrage payé à l'unité**, par cordon de brassage y compris, pose, raccordements, fixations, essais et toutes fournitures et sujétions

#### **PRIX N° 63 : CORDON DE LIAISON**

Il aura les caractéristiques suivantes :

- ✓ Câble UTP
- ✓ 8 Conducteurs en cuivre de 0.51 mm de diamètre isolé, torsadés en 4 paires et recouverts d'une gaine PVC
- ✓ Longueur de 5 mètres
- ✓ Conforme à la catégorie 6A
- ✓ Raccordement centré par rapport aux limites de la diaphonie (NEXT)
- ✓ Terminé par deux connecteurs UTP standards modulaires (RJ45)

**Ouvrage payé à l'unité** par cordon de liaison y compris, pose, raccordements, fixations, essais et toutes fournitures et sujétions.

#### **PRIX N° 64 : PLINTHE TECHNIQUE DE 150 DE LARGEUR A 3 COMPARTIMENT DE LEGRAND OU SIMILAIRE Y COMPRIS LES ACCESSOIRES DES AMBOUT, LES ANGLES LES AGRAPHES ET TOUTES SUJETIONS DE FOURNITURE ET DE POSE**

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et fixation d'une goulotte pour les canalisations en apparent passant en plinthe sous les meubles en allège au niveau des façades intérieures du bâtiment

La Goulotte monobloc 3 compartiments sera de gamme DLP de marque legrand ou similaire

Le profilé de la goulotte sera pré-perçés pour d'éventuelles dérivations et les corps intérieurs des parties fixes de la goulotte seront reliés par tresse entre eux et à la terre. Elles comprendront trois compartiments séparés des cloisons avec couvercles différents : Un compartiment supérieur pour les courants faibles et un compartiment inférieur pour les courants Forts et le compartiment central pour le logement des appareillages.

Toutes les découpes, accessoires et réservations nécessaires pour loger les prises informatiques et téléphoniques.

Ce prix comprend toutes les réservations nécessaires pour le passage des câbles courant fort et courant faible de chaque tronçon comme suite :

Les tubages ICD encastré entre le sous répartiteur (SR) informatique et téléphonique et le compartiment courant faible de la goulotte seront réalisés en respectant les diamètres conventionnels de la norme NF C 68-104 s'associent avec prises Mosaic et supports pour couvercle 65mm

*le* *15*



## **PLOMBERIE SANITAIRE**

**L'entreprise est tenue de d'établir l'ensemble des plans d'exécution par un bureau d'études agréé à ses frais, les frais engendrés par l'engagement de ce BET doivent être prise en compte dans les prix des travaux.**

### **PRIX N° 72 : TUBES EN POLYPROPYLENE RANDON (PPR) MODELE ARIETE 25**

Fourniture et pose de canalisations, en tube Polypropylène Randon (PPR) model Ariete 25 ou équivalent, y compris raccords unions, coudes, tés, colliers, coupes, chutes et toutes sujétions, encastrées ou apparentes.

Accessoires divers, Toutes sujétions de fournitures et de pose et Grillage de signalisation

Décomposition comme suit :

a) Canalisation en tube PPR diam 26

b) Canalisation en tube PPR diam 20

**Ouvrage paye au mètre linéaire.**

### **PRIX N° 73 : VANNE D'ARRET EN PPR DIAM 20 ET DIAMETRE 26**

Ils seront placés aux départs des canalisations d'alimentations principales, avant entrées dans les salles d'eau et après chaque piquage alimentant les groupes sanitaires.

Ces vannes seront de série forte et en laiton polit de marque SERSEG ou similaire.

**Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé, y compris toutes sujétions de pose et de raccordement.**

### **PRIX N° 74 : COLLECTEUR DE 3 A 4 SORTIE COMPLET EN CUIVRE LAITON \* 3/4 Y COMPRIS COFFRET**

Comprenant la fourniture et la pose de :

\* Coffret en PVC.

\* 1 Collecteur en laiton

\* Vanne à bille d'arrêt de 3/4

\* 1 Support de fixation métallique

\* 1 Bouchon 3/4

\* 1 Raccord simple écrou femelle libre pour chaque sortie

\* Vanne à vis pour chaque sortie

Nota : Des échantillons de collecteur complet en cuivre laiton \*3/4 seront soumises à l'approbation du Maître d'Ouvrage.

Suivant la décomposition ci-après : Collecteur 3 à 4 sorties

**Ouvrage payé à l'unité.**

### **PRIX N° 75 : CANALISATION EN RETUBE POLYETHYLENE RETICULE**

Comprenant Fourniture et pose de tube en polyéthylène réticule de marque ALPHACAN RETUBE, ECOTUBE ou équivalent, avec des pièces de raccordement de marque ALPHACAN ou équivalent, ce prix comprend coupes, chutes, raccords en laitons droits, et pièces auxiliaires de montage et sortie de sol.

Ces canalisations seront encastrées dans cloisons ou dans béton avec éléments de fixation (colliers) et sortie de sol.

Elles seront obligatoirement protégées par une gaine flexible annelée.

**Ouvrage payés au mètre linéaire**, au mètre linéaire mise en œuvre, compris toutes sujétions de fournitures, pose, chutes, gaine de protection, raccords et éléments de fixation, les tés égaux ou réduits, les manchons de liaison, les coudes, etc.

### **PRIX N° 76 : WC A LA TURQUE POUR ADULTE Y COMPRIS ROBINET, SIPHON EN FONTE, RACORDEMENT D'EVACUATION A L'EXISTANT ET TOUTES SUJETIONS DE FOURNITURE ET DE POSE**

Ce prix rémunère à l'unité, la fourniture et pose de W.C. à la turque bord d'alimentation et alimentation horizontale complet avec tous ses accessoires de robinetterie et mécanisme comme prévu au plan d'implantation des appareils sanitaires et comprenant

✓ Un W.C à la turque avec bord d'alimentation de marque Roca modèle : BOSFOR ou équivalent.

✓ Robinet d'arrêt cuivre.

✓ Dispositif anti-siphonage.

✓ Évacuation en P.V.C cintré à chaud avec bouche de dégorgement jusqu'à regard ou la chute la plus proche.

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de main d'œuvre, de chargement et transport à pied d'œuvre, de manutention, de pose, de renformis, de raccordement d'alimentation

d'eau, fourniture et raccordement en PVC jusqu'à la plus proche descente ou regard pour évacuation, de fixation, de raccords, de percement, de scellement, de pose de distributeur de papier et d'essais.

Echantillon à soumettre à l'approbation du maître d'ouvrage avant début des travaux.

Ouvrage **payé à l'unité**.

**PRIX N° 77 : WC A L'ANGLAISE DE MARQUE ROCA OU SIMILAIRE Y COMPRIS ROBINET D'ARRET, ALIMENTATION EN CUIVRE ET TOUTES SUJETION DE FOURNITURE ET DE POSE**

En porcelaine vitrifiée blanche, de différentes marques à action symphonique avec chasse basse et équipé de :

- ✓ Cuvette à évacuation duale ou verticale,
- ✓ Réservoir complet,
- ✓ Abattant double laqué avec jeu de mécanisme à poussoir double volume 3/6 litres ou interrompable,
- ✓ Jeu de fixations
- ✓ Raccordement à l'évacuation en tube de fonte et à l'alimentation en tube de cuivre chromé.
- ✓ Evacuation en PVC jusqu'au regard le plus proche ou la chute de descente.

Echantillon à soumettre à l'approbation du maître d'ouvrage avant début des travaux.

Ouvrage **payé à l'unité**, fourni et posé, y compris toutes pièces de raccord, percements, scellement, toutes fournitures et sujétions.

**PRIX N° 78 : LAVABO COLLECTIF DE 1,20 M DE MARQUE ROCA OU SIMILAIRE Y COMPRIS ROBINETS, SIPHON, PVC POUR EVACUATION ET TOUTES SUJETION DE FOURNITURE ET DE POSE**

Lavabo collectif équipé et complet en céramique marque VITRA ou similaire (qualité, aspect et prix)

Fourniture, pose et raccordement d'un lavabo collectif équipé de :

- ✓ Robinets à bouton poussoir de chez VITRA ou équivalent
- ✓ Système de fixation par crochets.
- ✓ Vis de fixation à tirette chromée.
- ✓ Vidange extérieur à tirette chromée.
- ✓ Trop plein siphon à tube allongé chromé avec rosace chromée, culot démontable.
- ✓ Trop plein tube cuivre chromé 10/12.
- ✓ Raccords mixtes et robinets d'arrêt d'équerre chromé.
- ✓ Tube cuivre chromé.
- ✓ Raccordement à l'eau froide
- ✓ Glace miroir
- ✓ Tous les joints nécessaires

Ouvrages **payé à l'unité complet en ordre de marche y compris, vidange, siphon, toutes pièces de raccordement, coupes soudures, raccords à l'eau froide, raccords à l'évacuation la plus proche, percement, scellement et toutes sujétions de fournitures et pose,**

**PRIX N° 79 : VASQUE EN POCELAINE A ENCASTRER DANS LA PAILLASSE DE MARQUE ROCA OU SIMILAIRE Y COMPRIS ROBINET EN INOX 1ER CHOIX, CANALISATION EN CUIVRE, PVC POUR EVACUATION, SIPHON, ROBINET D'ARRET ET TOUTES SUJETIONS DE FOURNITURE ET DE POSE**

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre d'un ensemble lavabo vasque à poser en porcelaine vitrifié de couleur blanche de marque JACOB DELAFON série VOX réf EYK 102 ou équivalent comprenant :

- ✓ Lavabo vasque à poser par-dessous de forme ovale 48 cm ou carré avec position de la tablette conformément aux plans Architecte.
- ✓ Robinets Mitigeurs avec grand bec pour lavabo avec tirette automatique et vidange de marque PRESTO type PRESTOMIX 2000 ou type 3000 ou JULY mitigeur cartouche C3 réf E98257 ou équivalent.
- ✓ Siphon avec rosace, crépine et tamis de marque VIEGA ACO ou équivalent.
- ✓ Alimentation en EFS/ECS de diamètre Ø13/16 en polyéthylène réticulé depuis le collecteur de distribution jusqu'au sanitaire y compris raccords, polyéthylène, cuivre chromé, deux robinets d'arrêts chromés à la sortie des alimentations ;
- ✓ Un ensemble de vidange en PVC Ø40 depuis le siphon de l'appareil jusqu'à la première culotte de chute ou regard, y compris pièces spéciales, bouchons de dégorgement, supports, etc.

Ouvrage payé à l'unité y compris pose, raccordement, fixation, joint à la silicone par pistolet et toutes autres sujétions.

**PRIX N° 80 : EXTRACTION V.M.C DES SANITAIRES**

La fourniture, pose et raccordement des extracteurs de ventilation mécanique forcé de type extracteur de ligne à ventilateur accouplé directement au moteur. Les ventilateurs seront équipés de sonde pour détecter le courant d'air et seront connectés à un collecteur d'air à travers des volets de fermeture.

L'enveloppe sera fermée par un couvercle amovible

L'unité sera munie d'un absorbeur de son

Tous les accessoires de fixation seront du type résistant à l'oxydation .il sera compris les socles antivibratoires

L'extracteur comprendra :

- ✓ Un clapet de non-retour.
- ✓ Des joints à articulation élastique.
- ✓ Des moteurs avec variateur de vitesse.
- ✓ Un commutateur électrique

Y compris raccordement, alimentation électrique, fixation, supports et toutes sujétions de fourniture et de pose Q (m3/h) = 1020 m3/h.

Ouvrage payé à l'unité.

**PEINTURE**

**PRIX N° 81 : PEINTURE VINYLIQUE INTERIEURE OU EXTERIEURE SUR MUR**

Peinture vinylique intérieure ou extérieure sur mur réalisée en trois couches de finition au minimum y compris grattage, engrenage, brossage, décapage de la peinture existante, application de la couche d'imprégnation, rebouchage et toutes sujétions de fourniture et de pose

De marque ODASSIA ou équivalent

Comprenant :

- ✓ Egrenage, brossage énergique et époussetage pour éliminer toutes les parties non adhérentes ou pulvérulentes.
- ✓ Application d'une couche d'impression fixatrice "PRIMOREX"
- ✓ Enduisage repassé au «STOPASTRAL" Egrenage de l'enduit au papier abrasif fin et époussetage.
- ✓ Application de 2 couches de la peinture émulsion mate "VINYLASTRAL" à 12 heures d'intervalle.
- ✓ Teinte au choix du Maître d'œuvre.

Ouvrage payé au mètre carré y compris peinture des joints creux, exécution suivant DGA,

**PRIX N° 82 : PEINTURE VINYLIQUE SUR PLAPOND**

Peinture vinylique sur plafond réalisée en trois couches de finition au minimum y compris grattage, engrenage, brossage, décapage de la peinture existante, application de la couche d'imprégnation, rebouchage et toutes sujétions de fourniture et de pose

De marque ODASSIA ou équivalent

Comprenant :

- ✓ Egrenage, brossage énergique et époussetage pour éliminer toutes les parties non adhérentes ou pulvérulentes.
- ✓ Application d'une couche d'impression fixatrice "PRIMOREX"
- ✓ Enduisage repassé au «STOPASTRAL" Egrenage de l'enduit au papier abrasif fin et époussetage.
- ✓ Application de 2 couches de la peinture émulsion mate "VINYLASTRAL" à 12 heures d'intervalle.
- ✓ Teinte au choix du Maître d'œuvre.

Ouvrage payé au mètre carré y compris peinture des joints creux, exécution suivant DGA.

**PRIX N° 83 : PEINTURE MATE LAVABLE SUR MUR**

Peinture mate lavable sur mur réalisée en trois couches de finition au minimum y compris grattage, engrenage, brossage, décapage de la peinture existante, application de la couche d'imprégnation, rebouchage ratissage à l'enduit et toutes sujétions de fourniture et de pose

Comprenant :

- ✓ 1 brossage énergique et général à la brosse à chiendents.
- ✓ 1 couche d'impression au VINYLASTRAL ou similaire dilué à 10% d'eau
- ✓ 1 ratissage au couteau à l'enduit TOUTPRET en deux passes croisées
- ✓ 1 ponçage de l'enduit
- ✓ 1 première couche GLYCEROPHTALIQUE MATE pur prêt à l'emploi
- ✓ 2 deuxième couche de GLYCEROPHTALIQUE MATE pur prêt à l'emploi à 12 heures d'intervalle ✕

couleur au choix du maître d'ouvrage .

**Ouvrage payé au mètre carré, suivant DGA.**

**PRIX N° 84 : PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MUR OU SUR PLAFOND**

Comprenant :

- ✓ 1 brossage énergique et général à la brosse à chiendents.
- ✓ 1 couche d'impression au VINYLASTRAL ou similaire dilué à 10% d'eau
- ✓ 1 ratissage au couteau à l'enduit TOUTPRET en deux passes croisées
- ✓ 1 ponçage de l'enduit
- ✓ 1 première couche GLYCEROPHTALIQUE MATE pur prêt à l'emploi
- ✓ 2 deuxième couche de GLYCEROPHTALIQUE MATE pur prêt à l'emploi à 12 heures d'intervalle
- ✓ couleur au choix du Maître d'Ouvrage.

**Ouvrage payé au mètre carré y compris peinture des joints creux, exécution suivant DGA,**

**PRIX N° 85 : PEINTURE LAQUEE SUR MENUISERIE BOIS OU METALLIQUE**

Peinture laquée sur menuiserie bois ou métallique réalisée en trois couches de finition au minimum y compris grattage, engrenage, brossage, décapage de la peinture existante, application de la couche d'imprégnation, peinture anti rouille et toutes sujétions de fourniture et de pose

**MENUISERIE BOIS**

Comprenant :

- ✓ Ponçage du bois et époussetage.
- ✓ Application d'une couche d'impression universelle "FORMOPRIM" diluée à 10% au White Spirit. Après 24 heures, égrenage et époussetage.
- ✓ Enduisage repassé au "STOPASTRAL" Egrenage de l'enduit au papier abrasif fin et époussetage.
- ✓ Application de 2 couches de laque brillante "CELLUC 109" à 24 heures d'intervalle.
- ✓ Teinte au choix du Maître d'œuvre.

**Ouvrage payé au mètre carré, suivant DGA.**

**MENUISERIE METALLIQUE**

Comprenant :

- ✓ Dérouillage et décalaminage du subjectile par grattage et ponçage. Lavage au solvant (White Spirit).
- ✓ Application de 2 couches de chromate de zinc avec un séchage de 24 heures entre les couches.
- ✓ Application de 2 couches de laque brillante "CELLUC 109" à 24 heures d'intervalle.
- ✓ Teinte au choix du Maître d'œuvre.

**Ouvrage payé au mètre carré, suivant DGA.**

#### **CHAPITRE IV**

#### **BORDEREAU DES PRIX- DETAIL ESTIMATIF**

# TRAVAUX D'AMENAGEMENT DU CFP TERTIAIRE AL HASSANIA A CASABLANCA

## BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF

N° des prix	Désignation des Ouvrages	Unité	Quantité	Prix Unitaire Hors TVA	Montant Hors TVA
	<b>DEPOSE ET DEMOLITION-GROS ŒUVRE</b>				
1	Démolition du complexe d'étanchéité y compris revêtement, forme de pente et évacuations des gravois à la décharge publique	M2	300,00		
2	Démolition de la maçonnerie existante de toute nature et toute dimension y compris raidisseur en BA et évacuation des gravois à la décharge publique	M2	262,00		
3	Démolition des ouvrage en béton armé y compris évacuation des gravois à la décharge publique	M2	11,00		
4	Démolition de renformis en béton de toute épaisseur y compris et évacuation des gravois à la décharge publique	M2	20,00		
5	Démolition et dépose des revêtements de toute nature sur sol et sur mur y compris forme de pente, enduit de dressage et évacuation des gravois à la décharge publique	M2	1 250,00		
6	Dépose de la menuiserie pour portes, fenêtres, châssis et placards de toute nature et toute dimension	U	31,00		
7	Dépose des séparation existante en aluminium y compris gard corps en inox, la dépose doit être réalisé soigneusement pour une nouvelle repose ou réutilisation	Ft	1,00		
8	Dépose des appareil sanitaires de toute nature	U	16,00		
9	Lanternaux en béton	M2	8,00		
10	Gaine technique en maçonnerie en brique creuse	ML	15,00		
11	Curage et entretien des réseaux d'assainissement existant extérieur et intérieur	ENS	1,00		
12	Repose de la menuiserie bois pour porte, fenêtre ou châssis de toute dimension	U	8,00		
13	Cloison en brique creuse de 8 trous y compris raidisseurs en BA et toutes sujétions d'exécution	M2	850,00		
14	Cloison en agglos de 15 à 20 cm d'épaisseur y compris raidisseur en BA	M2	15,00		
15	Raidisseur en béton armé y compris armature pour linteaux, tableau et appuis des fenêtres, raidisseurs verticaux et horizontaux des cloisons et toutes sujétions	ML	62,00		
16	Enduit au mortier de ciment	M2	1 800,00		
17	Renformis en béton de 12 cm de hauteur maximum y compris toutes sujétions d'exécution	M2	28,00		
18	Paillasse en béton armé de 10 cm d'épaisseur	M2	2,00		
	<b>TOTAL DEPOSE ET DEMOLITION-GROS ŒUVRE</b>				
	<b>ETANCHEITE</b>				
19	Forme de pente y compris chape de lissage	M2	50,00		
20	Etanchéité bicouche pour toiture terrasse	M2	50,00		
21	Protection par dallot en béton pour toiture terrasse	M2	50,00		
22	Etanchéité des relief en bicouche au niveau des acrotères	ML	42,00		
23	Protection des reliefs en béton au niveau des acrotères	ML	42,00		
24	Gargouille en plomb pour terrasse y compris crapaudine	U	1,00		
	<b>TOTAL ETANCHEITE</b>				

N° des prix	Désignation des Ouvrages	Unité	Quantité	Prix Unitaire Hors TVA	Montant Hors TVA
	<b>REVETEMENT ET FAUX PLAFOND</b>				
25	Ponçage du revêtement existant de toute nature sur sol, plinthe, marches et contre marches y compris réfection, masticage, lustrage et toute sujétion d'exécution	M2	330,00		
26	Revêtement en compacto de 60x60 cm y compris plinthe de 8 cm de hauteur	M2	1 016,00		
27	Revêtement en carreaux grés cérame 1er choix pour sol	M2	16,00		
28	Revêtement mural en carreaux grés cérame	M2	170,00		
29	Revêtement en bande de marbre similaire à l'existant sur sol y compris plinthe	M2	5,00		
30	Revêtement en granite gris de 2 cm d'épaisseur y compris toutes sujétions d'exécution	M2	2,00		
31	Faux plafond en staff lisse y compris dépose de l'existant, joint creux et toutes sujétions	M2	42,00		
32	Création du joint creux similaire à l'existant au niveau du faux plafond en staff lisse y compris reprise de la bande allant jusqu'à 30 cm de large et toutes sujétion d'exécution	ML	51,00		
33	Taloche en plâtre sur mur et plafond existant y compris dépose du faux plafond existant	M2	800,00		
	<b>TOTAL REVETEMENT ET FAUX PLAFOND</b>				
	<b>MENUISERIE BOIS- ALUMINIUM- METALLIQUE-INOX</b>				
34	Porte isoplane en sapin rouge similaire à l'existant y compris toutes sujétions de fourniture et de pose	M2	87,00		
35	Fenêtre ou chassis en aluminium similaire à l'existant ou coulissante	M2	54,00		
36	Appuis en panneau composite de 4 mm d'épaisseur y compris ossature en tube de 70/40 y compris toutes sujétions d'exécution	M2	23,00		
37	Cloison amovible	M2	66,00		
38	Fourniture et pose des grilles de défense similaire à l'existant	M2	30,00		
39	Fourniture et pose des grilles anti-vandalisme à soudé sur les grilles de défense	M2	10,00		
40	Repose et réajustage du garde corps en inox	ENS	1,00		
41	Réfection et remise en état de la menuiserie existante bois, aluminium, mur rideau, métallique ou en inox y compris fourniture des quincallerie pour une bonne mise en service	ENS	1,00		
42	Fourniture, changement et pose du vitrage armé de 6 mm d'épaisseur au niveau du mur rideau de la façade y compris dépose de l'existant, joint, parclose et toute sujétion de pose	M2	15,00		
	<b>TOTAL MENUISERIE BOIS-ALUMINIUM-METALLIQUE-INOX</b>				

N° des prix	Désignation des Ouvrages	Unité	Quantité	Prix Unitaire Hors TVA	Montant Hors TVA
	<b>ELECTRICITE -COURANT FORT- COURANT FAIBLE-LUSTRIERIE</b>				
43	Tableau de protection électrique	U	5,00		
44	Cable d'alimentation électrique				
	a) Câble U 1000 R 02 V 5G 25 mm²	ML	30,00		
	b) Câble U 1000 R 02 V 5G 16 mm²	ML	45,00		
	c) Câble U 1000 R 02 V 5G 10 mm²	ML	50,00		
	d) Câble U 1000 R 02 V 5G 6 mm²	ML	80,00		
45	Un foyer lumineux sur simple allumage	U	36,00		
46	Un foyer lumineux sur double allumage	U	5,00		
47	Foyers lumineux supplémentaires	U	85,00		
48	Prise de courant de 2x16 A+T y compris cablage 2,5 mm², fourreaux, boîtier d'encastrement à vis et toutes sujétions de fourniture et de pose	U	70,00		
49	Prise informatique RJ 45 catégorie 6A y compris fourreaux, boîtier d'encastrement à vis et toutes sujétions de fourniture et de pose	U	60,00		
50	Plafonnier LED en caisson de 60 x 60 cm apparent y compris toutes sujétions de fourniture et de pose	U	40,00		
51	Plafonnier étanche de 20 cm de diamètre apparent y compris toutes sujétions de fourniture et de pose	U	15,00		
52	Applique mural apparent y compris toutes sujétions de fourniture et de pose	U	10,00		
53	Regard de branchement ADSL y compris deux fourreaux jusqu'au local technique	Ft	1,00		
54	Armoire informatique répartiteur général équipé 42 unités de marque IPS ou équivalent	U	1,00		
55	Armoire informatique sous répartiteur équipé de marque IPS ou équivalent	U	1,00		
56	Panneau de brassage de 24 ports de marque IPS ou équivalent	U	4,00		
57	Switch HP équipé modèle SFP ou équivalent	U	4,00		
58	Tiroir optique équipé 6 brins OM4	U	2,00		
59	Jartière optique	U	2,00		
60	Câble fibre optique multimode 6 brins OM4	ML	60,00		
61	Câble UTP catégorie 6A	ML	2 800,00		
62	Cordon de brassage	U	140,00		
63	Cordon de liaison	U	140,00		
64	Plinthe technique de 150 de largeueur à 3 compartiment de legrand ou similaire y compris les accessoires des ambout, les angles les agrafes et toutes sujétions de fourniture et de pose	M2	185,00		
65	Boite de dérivation	U	5,00		
66	Onduleur 2KVA pour armoire inf répartiteur général	U	1,00		
67	Mise à la terre électrique	ENS	1,00		
68	Mise à la terre informatique	ENS	1,00		
69	Caméras IP de 4 MP au minimum	U	9,00		
70	Moniteur DVR de 32"	U	1,00		
71	Installation et câblage pour lot caméras surveillance	Ft	1,00		
	<b>TOTAL COURANT FORT- COURANT FAIBLE-LUSTRIERIE</b>				



N° des prix	Désignation des Ouvrages	Unité	Quantité	Prix Unitaire Hors TVA	Montant Hors TVA
	<b>PLOMBERIE SANITAIRE</b>				
72	Tubes en polypropylène RANDON (PPR) modèle ARIETE 25				
	a) Canalisation en tube PPR diam 26	ML	50,00		
	b) Canalisation en tube PPR diam 20	ML	80,00		
73	Vanne d'arrêt en PPR diam 20 et diamètre 26	U	7,00		
74	Collecteur de 3 A 4 sortie complet en cuivre aliton * 3/4 y compris coffret	U	6,00		
75	Canalisation en retube polyéthylène reticulé	ML	25,00		
76	WC à la turque pour adulte y compris robinet, siphon en fonte, raccordement d'évacuation à l'existant et toutes sujétions de fourniture et de pose	ML	9,00		
77	WC à l'anglaise de marque ROCA ou similaire y compris robinet d'arrêt, alimentation en cuivre et toutes sujétion de fourniture et de pose	U	1,00		
78	Lavabo sur colonne de marque ROCA ou similaire y compris robinets, siphon, PVC pour évacuation et toutes sujétion de fourniture et de pose	U	7,00		
79	Vasque en porcelaine à encastrer dans la paillasse de marque ROCA ou similaire y compris robinet en inox 1er choix, canalisation en cuivre, PVC pour évacuation, siphon, robinet d'arrêt et toutes sujétions de fourniture et de pose	U	1,00		
80	Extraction V.M.C des sanitaires	U	8,00		
	<b>TOTAL PLOMBERIE SANITAIRE</b>				
	<b>PEINTURE</b>				
81	Peinture vinylique intérieure ou extérieure sur mur	M2	1 800,00		
82	Peinture vinylique sur plafond	M2	1 500,00		
83	Peinture mate lavable sur mur	M2	1 500,00		
84	Peinture glycérophtalique laquée sur mur ou sur plafond	M2	60,00		
85	Peinture laquée sur menuiserie bois ou métallique	M2	150,00		
	<b>TOTAL PEINTURE</b>				
<b>TOTAL DEMOLITION - GROS-ŒUVRE</b>					
<b>TOTAL ETANCHEITE</b>					
<b>TOTAL REVETEMENT ET FAUX PLAFOND</b>					
<b>TOTAL MENUISERIE BOIS-ALUMINIUM-METALLIQUE</b>					
<b>TOTALCOURANT FORT- COURANT FAIBLE-LUSTRIERIE</b>					
<b>TOTAL PLOMBERIE - SANITAIRE</b>					
<b>TOTAL PEINTURE</b>					
<b>TOTAL GENERAL H.V.A</b>					
<b>T.V.A.20%</b>					
<b>TOTAL GENERAL I.T.T.C.</b>					