

ROYAUME DU MAROC

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

OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE  
ET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL

AVIS D'APPEL D'OFFRES OUVERT N°300/2021

Le **25 Janvier 2022 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'extension et d'aménagement de l'INC Prince Héritier Moulay El Hassan Dar Essalam Rabat**.

Le dossier d'appel d'offres peut être retiré au service des marchés à la Direction de l'Approvisionnement et la Logistique, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur SidiMaârouf) 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 **Cent quatre-vingt mille Dirhams (180 000.00 DH)**.

L'estimation des coûts de prestation établie par le Maître d'ouvrage est fixée à la somme de **Onze millions quatre cent quatre-vingt-cinq mille neuf cent quatre-vingt-sept Dirhams et vingt centimes (11 485 987,20 DH) en TTC**.

**Une visite des lieux obligatoire**, au profit des concurrents, aura lieu à l'**Institut National du Cheval Prince Héritier Moulay El Hassan Dar Es-salam Rabat**, en date du **12 Janvier 2022 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'OFPPPT.

Les concurrents peuvent :

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

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

**المملكة المغربية**  
**مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل**  
**إعلان عن طلب عروض أثمان مفتوح**  
**رقم 2021/300**

في يوم 25 يناير 2022 على الساعة العاشرة والنصف صباحا، سيتم في مكتب الإدارة العامة لمكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل الكائن بملئقي طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر - سيدي معروف) - الدار البيضاء، فتح الأظرفة المتعلقة بطلب عروض الأثمان المفتوح، لاجل اشغال توسيع وتهيئة المعهد الوطني للفرس ولي العهد الأمير مولاي الحسن دار السلام - الرباط.

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

وتبلغ الضمانة المؤقتة مائة وثمانون ألف (180 000,00) درهم

الكلفة التقديرية للأعمال المحددة من طرف صاحب المشروع تبلغ أحد عشر مليوناً وأربعمائة وخمسة وثمانون ألفاً وتسعمائة وسبعة وثمانون درهماً وعشرون سنتيماً (11 485 987,20) مع احتساب جميع الرسوم

زيارة الموقع إلزامية لفائدة المترشحين بتاريخ: 12 يناير 2022 على الساعة الحادية عشرة صباحاً وذلك بالمعهد الوطني للفرس ولي العهد الأمير مولاي الحسن دار السلام - الرباط.

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 بملئقي 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 الكترونياً عبر بوابة الصفقات العمومية وفقاً لمقتضيات مرسوم وزارة الاقتصاد و المالية رقم 20-14 (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.

4/1/1

**ROYAUME DU MAROC**

\*\*\*\*\*



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

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

N° 300 / 2021

**OBJET :**

**TRAVAUX D'EXTENSION ET D'AMENAGEMENT DE L'INSTITUT NATIONAL DU  
CHEVAL PRINCE HERITIER MOULAY EL HASSAN DAR ES-SALAM-RABAT**

**REGLEMENT DE LA CONSULTATION**



## 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 .....	4
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.....	7
ARTICLE 10 : COMPOSITION DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.....	7
ARTICLE 11 : VISITE DES LIEUX.....	8
ARTICLE 12 : INFORMATION ET DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENTS .....	8
ARTICLE 13 : MODIFICATION DANS LE DOSSIER D'APPEL D'OFFRES .....	8
ARTICLE 14 : PRESENTATIONS DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.....	9
ARTICLE 15 : DEPOT DES PLIS DES CONCURRENTS.....	9
ARTICLE 16 : RETRAIT DES PLIS .....	10
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.....	11
ARTICLE 21 : EVALUATION DES OFFRES DES CONCURRENTS.....	11



## 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'EXTENSION ET D'AMENAGEMENT DE L'INSTITUT NATIONAL DU CHEVAL PRINCE HERITIER MOULAY EL HASSAN DAR ES-SALAM-RABAT**

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.

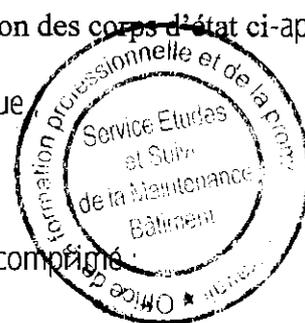
## ARTICLE 4 : MODE D'ATTRIBUTION

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 :

- Démolitions et déposes
- Gros œuvre – assainissement – étanchéité – charpente métallique
- Revêtements - Faux plafonds ;
- Menuiserie bois – aluminium - métallique;
- Electricité- détection incendie - vidéosurveillance;
- Plomberie sanitaire - protection incendie – climatisation - air comprimé
- Peinture ;
- Travaux d'aménagement extérieur.



La consistance physique des travaux est décomposée comme suit :  
-Construction d'un bloc de 3 salles de cours et d'un atelier

- Construction de 24 boxes pour chevaux et annexes ;
- Construction d'un terrain Omnisport couvert en structure légère ;
- Aménagement d'un carrer center et de structures communes ;
- aménagement extérieurs : espaces verts, allées piétons, enrobé bitumineux pour voirie ;
- Tous les aménagements et les réhabilitations nécessaires au bon fonctionnement de l'établissement.

## **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'OFPPT ;
- 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**

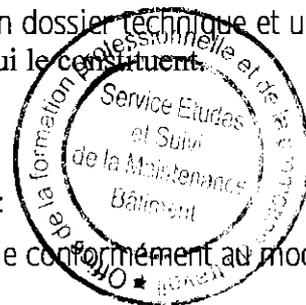
Chaque concurrent est tenu de présenter un dossier administratif, un dossier technique et un dossier additif. Chaque dossier peut être accompagné d'un état des pièces qui le constituent.

### **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'OFPPT.

**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 avalisé 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'OFPPT.
- + 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'OFPPT :

- 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'OFPPT ;
- 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.

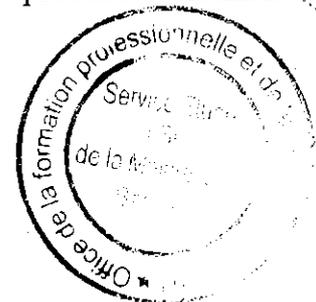
A défaut de la délivrance de tels documents par les administrations ou les organismes compétents de leur pays d'origine ou de provenance, lesdites attestations peuvent être remplacées par une attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant 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.1 - 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 :

<b>Secteur A</b>	<b>Classe 3</b>	<b>Qualification : A5</b>
<b>Secteur A</b>	<b>Classe 3</b>	<b>Qualification : A2</b>

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**

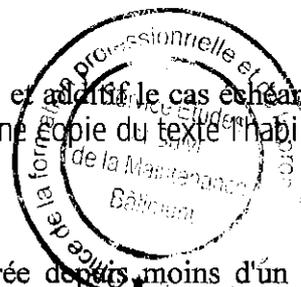
Lorsque le concurrent est un établissement public, il doit fournir :

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** à L'INSTITUT NATIONAL DU CHEVAL PRINCE HERITIER MOULAY EL HASSAN DAR ES-SALAM-RABAT 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'OFPPT, 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.

### **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.

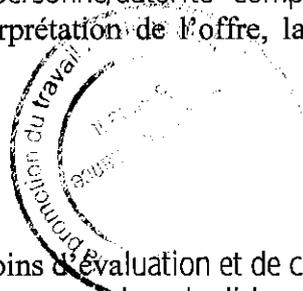
### **ARTICLE 18 : LANGUE DE L'OFFRE**

L'offre préparée par le concurrent ainsi que toute correspondance et tous documents concernant l'offre échangée entre le candidat et l'OFPPPT 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'OFPPPT.

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 1 paragraphe B1 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 B1 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 (2017-2018-2019-2020-2021) et dont le montant est supérieur ou égal à 70 % de l'estimation des prestations objet du présent appel d'offres.

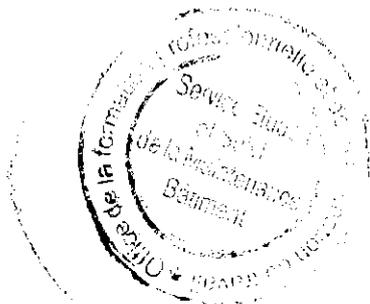
Étant précisé que :

- Les attestations ne précisant pas une des mentions exigées par l'alinéa 2 paragraphe B1 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) concurrent (s) tel que précisé par le maître 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.

**Le Maître d'Ouvrage**

Mohamed SANSSITE  
Directeur du Patrimoine



*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

# 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 D'AMENAGEMENT DE L'INSTITUT NATIONAL DU CHEVAL PRINCE HERITIER MOULAY EL HASSAN DAR ES-SALAM-RABAT

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

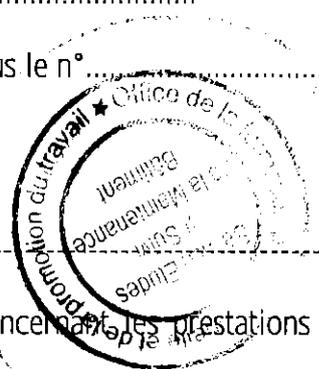
Je (1), soussigné ..... (Prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise)  
Agissant au nom et pour le compte de..... (Raison sociale et forme juridique de la société)  
Au capital de: .....  
Adresse du siège social de la société.....  
Adresse du domicile élu.....  
Affiliée à la CNSS sous le n°.....(2) 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



# 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 D'AMENAGEMENT DE L'INSTITUT NATIONAL DU CHEVAL PRINCE HERITIER MOULAY EL HASSAN DAR ES-SALAM-RABAT

### 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 remplie 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 aux Maroc ; (3)
- 5- m'engager à ne pas recourir par moi-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption de personnes qui interviennent à quelque titre que ce soit dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du présent marché ;
- 6- m'engage à ne pas faire par moi-même ou par personne interposées, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusions du présent marché.
- 7- atteste que je remplis les conditions prévues par l'article 1er du dahir n° 1-02-188 du 12 JOURNADA 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 : .....



W

W

ROYAUME DU MAROC

\*\*\*\*\*



MAITRE D'OUVRAGE

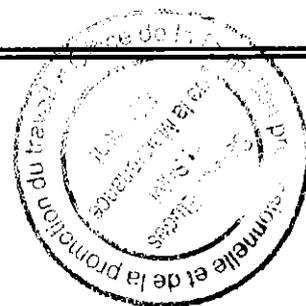
OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DE  
LA PROMOTION DU TRAVAIL

APPEL D'OFFRES OUVERT  
(SÉANCE PUBLIQUE)

N° ...300./...2021A

OBJET :

TRAVAUX D'EXTENSION ET D'AMENAGEMENT DE L'INSTITUT NATIONAL DU CHEVAL  
PRINCE HERITIER MOULAY EL HASSAN DAR ES-SALAM-RABAT



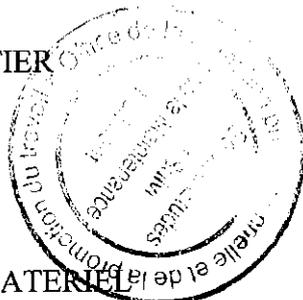
CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

✓

6

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

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



✓

6w

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**



Appel d'offres n° ...../.....

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 :**

**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°.....  
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 SUIT**

**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°.....  
Faisant élection de domicile au .....  
Compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres) .....  
Ouvert auprès de :.....  
Désigné ci-après par le terme « PRESTATAIRE » ;

**D'AUTRE PART**

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

**Cas d'un groupement**

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

Membre 1 :

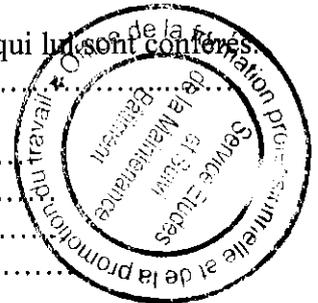
M.....qualité.....  
Agissant au nom et pour le compte de .....en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés  
Au capital social .....Patente n°.....  
ICE n°.....  
Registre de commerce de ..... Sous le numéro.....  
Affilié à la CNSS sous n°.....  
Faisant élection de domicile au .....  
Compte bancaire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

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

-.....

Membre n :.....

-.....



✓

W

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 SUIV**



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



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

Le présent appel d'offres a pour objet les **TRAVAUX D'EXTENSION ET D'AMENAGEMENT DE L'INSTITUT NATIONAL DU CHEVAL PRINCE HERITIER MOULAY EL HASSAN DAR ES-SALAM-RABAT**

## **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 Chaabane 1435 (16 Juin 2014), et fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'office de la formation professionnelle et de la promotion du travail (OFPPT) ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle.

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

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

- Démolitions et déposes
- Gros œuvre – assainissement – étanchéité – charpente métallique ;
- Revêtements - Faux plafonds ;
- Menuiserie bois – aluminium - métallique;
- Electricité- détection incendie - vidéosurveillance;
- Plomberie sanitaire - protection incendie – climatisation - air comprimé ;
- Peinture ;
- Travaux d'aménagement extérieur.

La consistance physique des travaux est décomposée comme suit :

- Construction d'un bloc de 3 salles de cours et d'un atelier
- Construction de 24 boxes pour chevaux et annexes ;
- Construction d'un terrain Omnisport couvert en structure légère ;
- Aménagement d'un carrer center et de structures communes ;
- aménagement extérieurs : espaces verts, allées piétons, enrobé bitumineux pour voirie ;
- Tous les aménagements et les réhabilitations nécessaires au bon fonctionnement de l'établissement.

## **ARTICLE 4 : PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ – DOCUMENT GÉNÉRAUX – TEXTES SPÉCIAUX**

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**

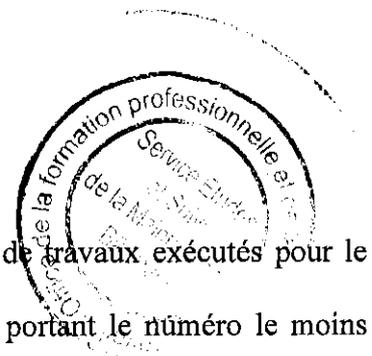
Les pièces contractuelles constituant le marché seront par ordre de priorité :

- 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 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).



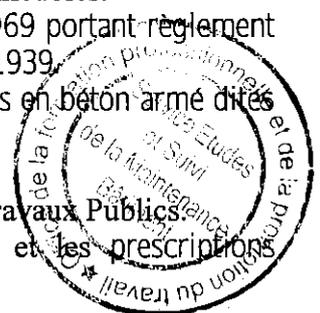
- 3 – La décision du Ministre des Finances et de la Privatisation DEPP n° 2-0610 du 26 Février 2008 fixant le visa préalable du contrôleur d'Etat de l'OFPPPT, les marchés des travaux dont le montant est supérieure à 2 000 000,00 DHS.
- 4 La circulaire n° 4/59/SGG du 12 Février 1959 et l'instruction 23/59/SGG 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 Dahirs 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'Equipement 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 :

<b>DESIGNATION DES DOCUMENT</b>	<b>DELAIS</b>
<b>Mémoire technique d'exécution des travaux conformément à l'article 10 ci-dessous.</b>	15 jours calendaires à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux.
<b>Cahier de chantier</b>	Avant tout commencement des travaux.
<b>Sous détail de prix</b>	15 jours calendaires à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux.
<b>Plans de recollement</b>	15 jours calendaires avant la date de la réception provisoire des travaux.
<b>Attestations d'assurance et polices d'assurance</b>	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 sans fixées par les dispositions de l'Article n°136 du règlement des marchés de l'OFPPPT.

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

### **8.1 – Validité du marché**

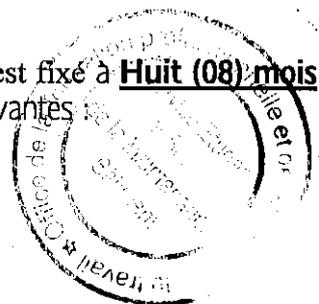
Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire, qu'après visa du contrôleur de l'Etat de l'OFPPPT et notification de son approbation par le Directeur Général de L'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail ou son délégué.

### **8.2- Délais d'exécution**

Le délai global de la réalisation de l'ensemble des travaux du présent marché est fixé à **Huit (08) 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.

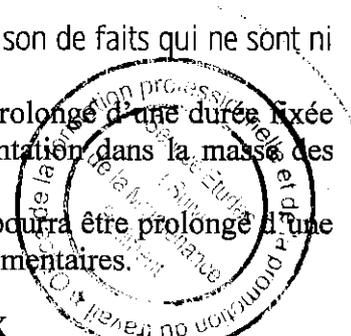
### **ARTICLE 9 : PROLONGATION DES DELAIS**

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 (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**

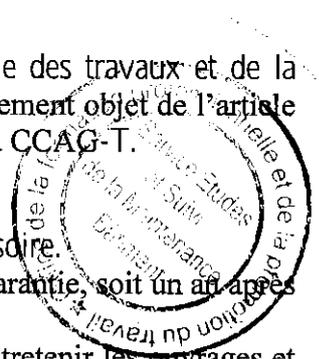
Le délai de garantie commencera à courir le lendemain du jour de la réception provisoire. La réception définitive sera faite par le Maître d'ouvrage à l'expiration du délai de garantie, soit un an après la réception provisoire et ce conformément à l'article 76 du CCAG-T-T.

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 d'un dixième (1/10) sera effectuée sur le montant des acomptes.

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

Toutefois, cette retenue de garantie pourra être remplacée, à la demande 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 :  
**180.000,00 Dirhams (Cent quatre-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 dirham 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**

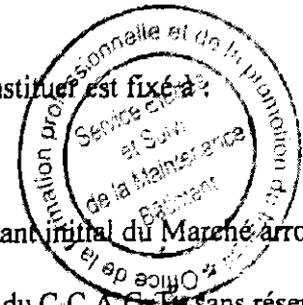
L'entrepreneur sera tenu d'assister personnellement ou par son représentant aux rendez-vous de chantier qui seront fixés dès la première réunion.

L'entrepreneur doit avoir en permanence sur le chantier un Ingénieur ou un Technicien qualifié 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 doit 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.



*Handwritten signature or mark.*

Quel que soit le motif de remplacement du personnel, l'agrément des nouveaux cadres proposés s'effectuera sur la base des curriculums 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 d'exécutions.

Ces responsabilités ne seront atténuées en rien par les vérifications et les approbations données par le Maître d'ouvrage, ou 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 d'établir à sa charge les plans d'exécution des travaux tous corps d'état objet de ce marché et les faire valider par le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.

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 avec les fiches techniques correspondantes. 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 :

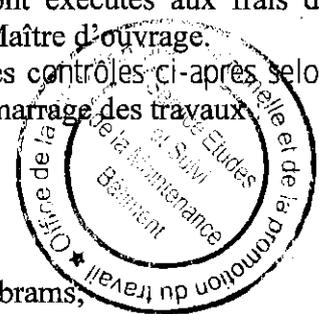
- Les essais nécessaires à l'agrément par le Maître d'ouvrage des matériaux livrés sur le chantier ;
- Les essais de contrôle des matériaux mis en œuvre.

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.

- L'étude de sol pour les blocs à construire ;
- 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) ;
- Les essais d'écrasement sur le béton à 7jet 28 j et l'affaissement au cône d'Abrams,
- Les aciers ;
- Les matériaux pour remblais et contrôle du compactage ;
- Produits manufacturés (hourdis, briques, agglos, ...)



▪ 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 bénéficiaire des nantissemments ou subrogations les renseignements, qui ont été prévus à l'article 8 du dahir susvisé, est le Directeur Général de l'OFPPT ou son délégataire.

+ Les paiements prévus au présent marché seront effectués par le Trésorier Payeur de l'OFPPT seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.

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

### **ARTICLE 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'OFPPT, il sera fait application des dispositions du C.C.A.G-T et de l'article 142 du règlement des marchés de l'OFPPT.

### **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.

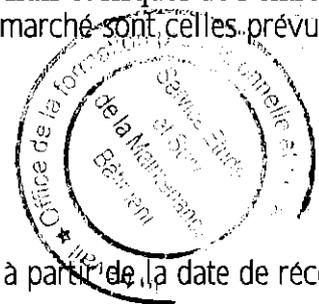
### **ARTICLE 28 : PERIODE DE GARANTIE**

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 OUVRAGES 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 métrés justificatifs, des attachements correspondants et des plans d'attachement indiquant l'emplacement, la nature et la quantité des travaux concernés.

### **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**

Le prestataire de service doit acquitter les droits de timbre du marché, tels qu'ils résultaient des lois et règlement en vigueur.

### **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 :

Locaux de chantier comprenant :

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

### Equiperment 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 et photocopieuse.

- 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 des zones des travaux et leur séparation de celles en exploitation.

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.

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 épaissements, 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 au respect des normes relatives aux conditions d'hygiène et de sécurité dans tout le chantier.

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

Les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art, conformément aux normes en vigueur et selon les plans d'exécution établis par l'entreprise et validés par le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.

#### **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 à la charge de l'entreprise.

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'OFPPPT.

#### **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 études de mise en œuvre afférentes au projet et leur validation par le BET et le BCT;
- 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.
- Les frais d'entretien des espaces verts pendant la période d'entretien.

**Conformément à l'article 5 du règlement des marchés de l'OFPPT, 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.**

#### **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'OFPPT 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 :

$$\frac{P}{P0} = [0,15 + 0,85 \frac{Bat6}{Bat60}]$$

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

**P0** : 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

**Bat60** : est la valeur de l'index global relatif aux travaux tous corps d'état à l'époque de base

**P / P0** : 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**

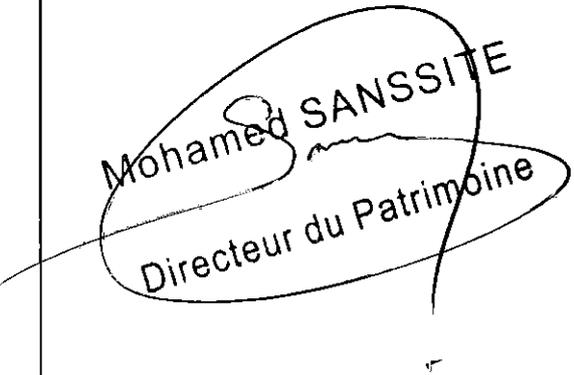
Les travaux objet du présent marché seront évalués aux mètres.

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 :	



✓

LM

CHAPITRE II  
CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES



## I-GROS-ŒUVRE – REVETEMENT – ETANCHEITE

### 1°/- APPROVISIONNEMENTS :

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions utiles pour avoir sur son chantier la quantité de matériaux, vérifiés et acceptés par la Maîtrise d'œuvre indispensable à la bonne marche des travaux et dont l'échantillon aura été accepté par le Maître de l'ouvrage.

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.

### 2°/- PROVENANCE DES MATERIAUX :

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

DESIGNATION	PROVENANCE
x 1: Ciment Portland C.P.J. 45	Usine ou entreprises locales
x 2: Sable d'oued ou de carrière	Carrières agréées par le maître d'ouvrage
x 3: Pierrailles d'oued ou de concassage	Carrières agréées par le maître d'ouvrage
x 4: Tuyaux tout genre	Usines ou entreprises locales
x 5: Armature aciers	Usines du Maroc
x 6: Bois de coffrage	Fournisseurs de la région
x 7: Plancher	Fournisseurs de la région

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.

### 3°/- COMPOSITION DES MORTIERS :

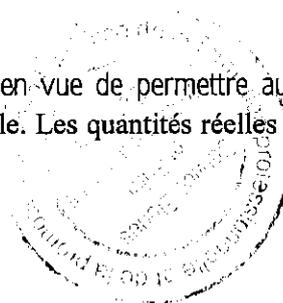
La composition des mortiers sera la suivante :

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.

### 4/- 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 fck-cyl est la résistance caractéristique exigée a 28 jours mesurée sur des cylindres de 150 mm de diamètre sur 300 mm de haut, et la valeur fck-cube, a la résistance caractéristique exigée a 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 a 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/mm2 (MPA)	Résistance caractéristique minimale sur cubes fck-cube N/mm2 (MPA)	Emploi
B10	10	13	Béton de remplissage
B15	15	19	Béton de propreté- Gros Béton
B20	20	25	Béton de forme
B25	25	30	Béton armé
B30	30	37	Béton armé

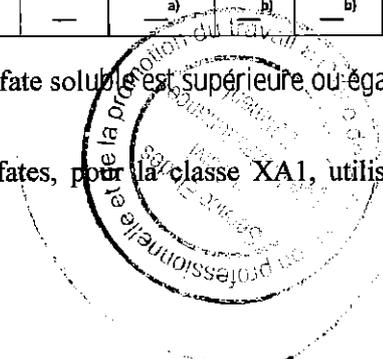
Valeurs limites pour la composition et les propriétés du béton en fonction de la classe d'exposition

	Classes d'exposition										
	Aucun 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	—	—	a)	b)	b)	b)

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 ;



GW

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

### **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 convenue 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.

### **5°/ - 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 de l'architecte 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 démolé à la demande de l'architecte.

Tous les coffrages seront badigeonnés à l'aide d'un produit de démoulage agréé par la maîtrise d'œuvre 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.

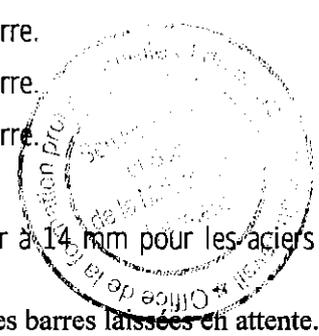
Aucune tolérance en moins ne peut être accordée sur les diamètres minimaux mandrins qui sont de :

- 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.

#### **6°/ -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.

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)- 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 < à 170 daN. Avant tout coulage, les corps seront arrosés jusqu'à saturation. Les armatures de la dalle de compression seront calées convenablement. La granulométrie sera étudiée avant exécution. L'enrobage des aciers sera particulièrement soigné. 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 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.

#### **7/- 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 Ø 8mm 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).

### **8°/- 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 :

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.

### **9°/- 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.

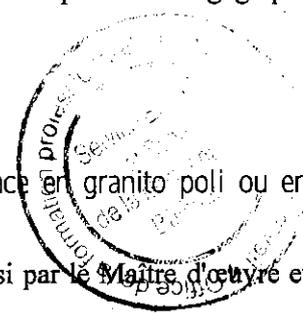
Nonobstant les plans établis par le Maître de l'œuvre, il reste entendu que L'entrepreneur s'engage par son offre à livrer des revêtements d'une tenue parfaite et sans défaut.

### **9-1 REVETEMENTS DES SOLS ET MURS EN GRANITO POLI**

#### ***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 exigés 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.



6w

La proportion visible de mortier ne devra pas dépasser 15%

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 de l'architecte.

## **9-2 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.

### **I) - Carreaux en grès cérame**

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 :**

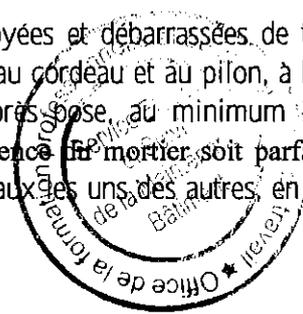
Ces carreaux ne doivent présenter ni fissures, ni éclats. Les arrêtes doivent être vives et parfaitement dressées. A la cassure, la structure doit être uniforme sans présenter de clivage, feuillage, alvéoles, grains de chaux ou de quartz.

### **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.



W

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°/- 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, d'architecture et des plans d'exécution des lots secondaires.

### **2°/- 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 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'Etanchéité, y compris toute sujétion de raccordement aux évacuations, aux relevés d'étanchéité, à tous inserts, ou incorporations.
- La fourniture et la mise en œuvre de tout dispositif d'écoulement des eaux pluviales, et de tout joint de dilatation ou autre.
- 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 (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 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.

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

V.

cm

## **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.

### **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-plaqué - 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.

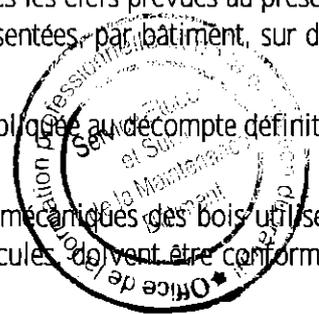
Il devra en outre, le réglage et l'ajustage de ses menuiseries aux prescrits. L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour le réglage de ses huisseries ou cadres.

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.



✓

lw

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 lattés 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-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 dormants suivant cahier des prescriptions spéciales.

### **PROFILES:**

Les profilés extrudés seront en alliage d'aluminium n°6060 qualité bâtiment de la gamme définie par le cahier des prescriptions spéciales

### **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 au minimum avec possibilité de clipper la bavette.

#### OUVRANT:

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

#### 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, teinte ou clair au choix de l'architecte, maintenu par 2 joints et une parciose clippé d'une hauteur minimum de 21mm (fond de feuillure). Les parcloses 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 poinçonnage.

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 :

##### Étanchéité :

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-fenêtres.

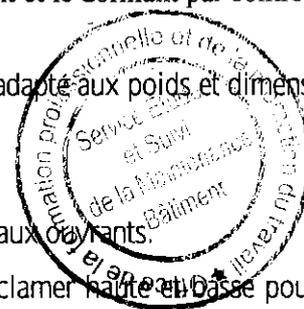
Elles sont réversibles et se posent après assemblage des cadres, sur l'ouvrant et le dormant par contre-cale permettant le réglage en hauteur.

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 ou par loquet incorporé aux ouvrants.

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



Les 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. Quincaillerie à soumettre à l'approbation de l'Architecte et 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.

### **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.

### **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 le 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 éditées 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.

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: leur épaisseur ne sera cependant pas inférieures à 20/11ème. 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 pré cadres, 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 l'Architecte et 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.

## **IV- PLOMBERIE – APPAREILS SANITAIRES**

### **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

### **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°/- 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, si elle existe, la chute " PVC " de l'eau 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

### **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.

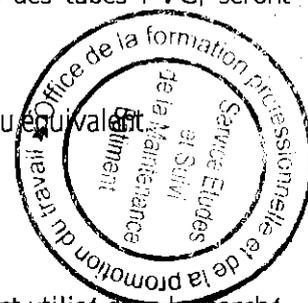
### **5°/- Les appareils sanitaires :**

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

### **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,

## **V - ELECTRICITE - LUSTRIERIE**



### **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 prescription commune 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.

### **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.

### **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°/- 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.

#### **5°/- Tableau de coupures et des protection :**

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.

#### **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.

#### **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.

#### **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.

### **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 sauf indication contraire des plans ou Maitrise d'œuvre.
- Les plafonniers dans l'axe des planchers haut des pièces.
- Les prises de courant étanches munies obligatoirement d'une borne de terre.

### **10°/- 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, la dite 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.

### **11°/- Lustrerie**

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

### **12°/- 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, la dite 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.

## **VI - 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, à l'Architecte 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, l'Architecte 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 seront soumis pour approbation à l'Architecte et au maître d'ouvrage, avant le commencement des travaux.

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

En vu 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 rechampissages, 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. L'Architecte 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, targettes, 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.

✓

6W

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 de l'Architecte 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 de l'Architecte.

-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 de l'Architecte 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 ou soudure en cas de charpente, 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.

✓

6

#### **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 parclofes.
- 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**



*ve*

*W*

## A. GROS ŒUVRE

Conformément à l'article 5 du règlement des marchés de l'OFPT, 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.

### **1. DEMOLITIONS, DECAPAGE ET DEPOSES**

#### **Prix 1: Démolition de tout ouvrage y compris évacuation a la décharge publique**

##### **Généralités :**

L'entrepreneur doit procéder à la reconnaissance de l'état du site sur lequel il intervient.

Aucune contestation ne sera acceptée à ce sujet après la remise de son prix.

L'Entrepreneur devra se rendre personnellement compte sur place pour apprécier, à son point de vue et sous sa responsabilité, la nature, l'importance et la difficulté des travaux à effectuer avec des engins spéciaux et une main d'œuvre hautement qualifiée. Aucune réclamation, notamment de supplément de prix ne sera admise en cas de sous estimation de ces travaux.

L'entreprise doit se disposer avant le commencement des travaux de tous les moyens et engins nécessaire adaptés à la nature des travaux et aux contraintes occasionnées par le chantier, notamment les dispositions de sécurité et les exigences du calendrier des travaux, accès, protection des zones de travail, protection des existants, coordination générale des travaux. Dans le cas où il estimerait que certaines précautions particulières devraient être prises, il devra en aviser le Maître de l'œuvre avant exécution.

L'Entrepreneur sera tenu responsable de toutes les dégradations qu'il pourrait occasionner aux voisinages existants ainsi qu'aux voies limitrophes lors de l'exécution de ses travaux.

La liste de travaux n'est pas limitative, l'entrepreneur devant accomplir toutes les tâches nécessaires pour assurer la réussite de ses travaux avec le plus grand soin jusqu'à la réception provisoire.

A titre indicatif et non limitatif les démolitions et dépose concernent :

- Les éléments de béton armé de toutes nature et toutes épaisseur : dallage, semelle, longrines, chaînage, voiles, plancher etc
- Les revêtement de tout genre et de toute natures mûrs et sols ainsi que les faux plafonds
- Les éléments de menuiserie, bois et métallique
- Les installations de plomberie sanitaire
- Les installations d'électricité lustrerie
- Le corps de la chaussée (tout venant et couche de roulement)
- Les installations et équipements du terrain de sport
- toutes installations techniques rentrant dans le cadre du présent marché

**Ouvrage payé au forfait, y compris toutes sujétions, de stockage ou de transport et d'évacuation des débris à la décharges publiques.**

### **2. TERRASSEMENT**

#### **Prix 2: Fouille en pleine masse dans tout terrain y compris rocher ou décapage**

Fouilles en masse dans terrains de toutes natures, de toutes dimensions et à toutes profondeurs, selon les classifications du DTU 12 (P 11-201), y compris dressement aménagement et assainissement des fonds et des parois, exécution de rampes provisoires, protections contre les eaux de ruissellement, épuisements et pompages des eaux, drainages,

déviations de toutes conduites (E.P - E.U et E.V) et tous réseaux (téléphone, électriques etc...) à l'intérieur du site, étaitements, blindages, nettoyage y compris l'utilisation des matériaux et outillage pour les travaux dans terrains rocheux et la reprise en sous œuvre ainsi que tous les travaux nécessaires pour la mise à la côte des bâtiments suivant les plans de la maîtrise d'œuvre.

L'entreprise doit prendre toutes les précautions nécessaires pour la protection des constructions voisines, l'étalement éventuel d'ouvrages ainsi que la clôture des zones ouvertes. Les dimensions horizontales sont celles figurant sur les plans B.A, elles seront payées avec un débordement de 1.00 m sur le pourtour du bâtiment avec sous sol, la surface théorique sera calculé suivant les plans de béton armé. Les dimensions verticales seront celles réellement exécutées conformément aux côtes de niveaux prévues sur les plans de la maîtrise d'œuvre, sanctionnées par un PV de réception de fond de fouilles par le laboratoire et prise en attachements contradictoires en présence du représentant maître d'ouvrage, de la Maîtrise d'Œuvre et de l'entreprise.

Si les travaux nécessitent un terrassement en masse avec système de talutage (3H/2V) selon les normes en vigueur.

L'entreprise doit établir les plans d'exécutions nécessaires et les faire validés par le bureau de contrôle et laboratoire agréé avant le commencement des travaux, les dimensions et les côtes prises en considérations pour le paiement des terrassements seront celles figurants sur le nouveau plan côté établi à la fin des travaux de (préparation des plates formes) par un géomètre agréé à la charge de l'entreprise.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

**Ouvrage payé au mètre cube,**

### **Prix 3: Fouilles en tranchées ou en puits dans tout terrain y compris rocher ou décapage**

Fouilles en puits, tranché ou rigole dans tout terrain et toutes profondeurs nécessaires y/c toutes sujétions.

Les fouilles seront descendues aux côtes reconnues et acceptés par le laboratoire et le bureau de contrôle. Le niveau de bon sol est déterminé d'après les sondages et les résultats d'analyses du laboratoire.

Elles seront exécutées aux largeurs strictement nécessaires et feront l'objet d'un procès verbal de réception. Aucun travail de béton ou de maçonnerie ne sera entrepris avant l'accord du bureau de contrôle.

Les prix du règlement comprennent toutes sujétions de boisage, étalement, talutage, blindage, dessouchage, équipement de pompage qui pourrait être rendu nécessaire.

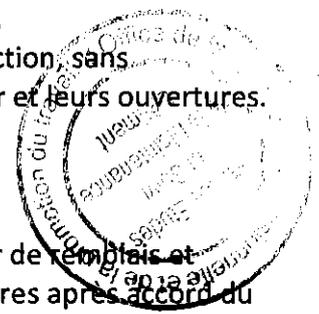
Les fouilles seront payées au mètre cube, mesure prise au vide de construction, sans majoration pour façon de talus et foisonnement et suivant leur profondeur et leurs ouvertures.

**Ouvrage payé au mètre cube,**

### **Prix 4: Remblaiement ou évacuation aux décharges publiques**

Les déblais provenant des fouilles qui seront triés et criblés pourront servir de remblais et seront alors mis en place par couches successives compactées de 0.20 mètres après accord du laboratoire, sur la base des essais effectués par leur propre soin aux frais de l'entreprise.

Le présent prix comprend également le compactage au rouleau vibrant ou à la dame vibrante, l'arrosage abondant, les chargements et toutes les manutentions des terres. Le terrain après compactage devra avoir une densité égale à 95% de la densité «Optimum Proctor Modifiée».



Les déblais en excédant et certaines parties de déblais nécessaires aux remblais jugées impropres à tout emploi par la Maîtrise d'œuvre seront évacués aux décharges publiques, Y compris chargement transport et déchargement.

**Ouvrage payé au mètre cube théorique, sans majoration pour foisonnement, suivant le cube des fouilles réalisées ainsi que les profils définis par la Maîtrise d'œuvre, y compris frais d'analyse et essais du laboratoire et toutes sujétions, sans aucune plus value.**

#### **Prix 5: Apport de terre sélectionnée pour remblais**

Le prix comprend la mise en place d'apport de terre en matériaux sélectionné type Stérile. Ce remblai sera mis en place par couches successives de 0.20 m pilonnées, compactées et arrosées. Les remblais non conformes ou excédents seront évacués aux décharges publiques, compris chargement, transport et déchargement. L'indice de compactage doit être au moins de 95% de l'OPM.

Les quantités mises en place seront calculées par différence des côtes d'attachement et plates-formes brutes sans majoration pour foisonnement.

**Ouvrage payé au mètre cube y compris frais d'analyse et essais du laboratoire et toutes sujétions, sans aucune plus value.**

### **3. MAÇONNERIE EN FONDATION**

#### **Prix 6: Béton de propreté**

Sous tous les ouvrages B.A. reposant directement sur le sol, il sera interposé un béton de propreté en béton B15 dosé suivant le tableau des dosages du CPT et selon la norme 10.1.008, en débordant de chaque côté des ouvrages suivant les plans B.A. Y compris toutes sujétions de mise en œuvre à toutes profondeurs et de toutes dimensions.

Le prix de règlement comprend le coffrage des joues, le damage et toutes sujétions de mise en œuvre.

**Ouvrage payé au mètre cube théorique des plans, compris toutes sujétions d'exécution.**

#### **Prix 7: Gros béton pour fondation**

Gros béton pour remplissage et rattrapage de niveau, Exécuté en béton B15 dosé suivant le tableau des dosages du CPT et selon la norme 10.1.008, répandus et pilonnés par couche de 0.30m à 0,40m d'épaisseur. A chaque reprise, les surfaces de béton qui seraient desséchées seront soigneusement ravivées avant le coulage du nouveau béton.

La dernière couche de 0,20m devra être réalisée en béton pour B.A fortement dosé.

Ce béton sera payé suivant les cotes théoriques portées sur les plans d'exécution y compris armatures de retrait pour massifs et socles conformément aux plans d'exécution.

**Ouvrage payé au mètre cube, compris toutes sujétions d'exécution.**

#### **Prix 8: Maçonnerie de moellons en fondation**

Maçonnerie de moellons en fondation sous mûr extérieurs réalisé en pierre grossières et au mortier, Les parements seront dressés sur leur face ou de manière à ne présenter aucune aspérité. Ce prix comprend toutes sujétions de dressage, les arrondis, boutisses faisant toute l'épaisseur du mur et à raison d'une par mètre carré. Cette prestation sera payée au mètre cube théorique des plans de fondation, déduction faite de tous vides.

**Payé au mètre cube**

### **Prix 9: Arase étanche y compris retombée de 0,10 m**

Pour éviter les remontées capillaires, il sera réalisé une arase étanche sur l'ensemble des maçonneries en fondations au dessus des chaînages avec débordements latéraux de part et d'autre suivant DTU, et avec un minimum de 10 cm. Cette arase étanche sera composée comme suit :

- 1 arase au mortier, ép. min. = 2 cm ;
- 1 couche de bitume de 1 kg 500/m<sup>2</sup> ;
- 1 feutre 36 S ;
- 1 couche d'EAC ;
- 1 couche de protection du feutre en mortier de ciment d'épaisseur 2 cm dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> de ciment.

Ce complexe étanche sera relevé ou descendu suivant les cas sur les voiles en soubassement à la hauteur nécessaire suivant profils terrain et règles de l'art.

**Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions de fourniture et pose.**

### **Prix 10: Hérissonnage en pierres sèches de 0,20m**

Les hérissons de 0.20m d'épaisseur réalisés en pierres sèches posées debout à la main et tassées au marteau. L'utilisation des gravois est formellement interdite. Les moellons les plus gros seront placés en bas, les éléments les plus petits serviront à combler les interstices afin d'assurer un parfait calage de l'ensemble, le blocage ainsi constitué sera ensuite arrosé, y compris toutes sujétions de fourniture et de bonne exécution... cet Hérissonnage peut être remplacé par une couche de tout venant compacté selon les normes avec un film polyane de 100 μ (microns) sur support bien dressé et saupoudré de sable uniformisé sur le tout-venant. Le film doit être continu sous les longrines, chaînages, etc...

**Payé au mètre carré**

### **Prix 11: Forme en béton de 13 cm d'épaisseur y/c acier**

Ce prix rémunère la fourniture et l'exécution de Béton de forme Sur tout venant ou hérissonnage. Il sera réalisée en béton B20 de 13 cm d'épaisseur suivant l'emplacement, soigneusement réglé, compris pilonnage mécanique, armatures en quadrillage suivant plans de béton armé.

Avant la mise en place du béton on s'assurera que les aciers d'armature correctement posés.

**Ouvrage payé au mètre carré, tous vides et ouvrages divers déduits, compris aciers et toutes sujétions nécessaire.**

### **Prix 12: Forme en béton de 15 cm d'épaisseur y/c acier**

Ce prix rémunère la fourniture et l'exécution de Béton de forme Sur tout venant ou hérissonnage. Il sera réalisée en béton B20 de 15 cm d'épaisseur suivant l'emplacement, soigneusement réglé, compris pilonnage mécanique, armatures en quadrillage suivant plans de béton armé.

Avant la mise en place du béton on s'assurera que les aciers d'armature correctement posés.

**Ouvrage payé au mètre carré, tous vides et ouvrages divers déduits, compris aciers et toutes sujétions nécessaire.**

## 4. BETON ARME EN FONDATION

### Généralités

Les ouvrages de béton armé en fondations seront réalisés en béton armé obligatoirement vibré ou pervibré. Ils comprennent le coffrage, le décoffrage, les étais et toutes sujétions de mise en œuvre à toutes profondeurs, la fabrication exclusive aux engins mécaniques, le dosage à l'aide des caisses, les essais de granulométrie et de résistance, les protections solaires et thermiques. Le prix de règlement comprend toutes sujétions pour parties courbes à simples ou doubles courbures, en pente, forme irrégulière, trous et trémies pour tout corps d'état. Comprend également une étude de formulation.

Ces prix seront payés au mètre cube théorique suivant les plans d'exécution de béton armé, les trous ou trémies de moins de 0.10m seront non déduits.

Les aciers seront comptés dans des prix séparés de ceux du béton. Les huiles de décoffrage seront à soumettre à l'agrément de la maîtrise d'œuvre.

### **Prix 13: Béton pour tout ouvrage en fondations**

**NB :** L'Entrepreneur devra bien vérifier les plans et les détails du BET, pour apprécier à son point de vue et sous sa responsabilité, la nature, le phasage, l'importance et la difficulté des travaux à réalisées, aucun plus value ne sera accordé à après validation de son offre.

Tous les ouvrages en béton armé en infrastructure seront exécutés en **béton B25** dosé suivant le tableau des dosages du CPT et **selon la norme 10.1.008**, Le béton prêt à l'emploi préparé en usine doit être conforme à la **norme NM.10.1.011-1990** et comprenant :

-Coffrage soigné en bois ou métallique de toutes formes, les fonds de coffrage seront nettoyés avant le coulage des bétons, décoffrage.

-Vibration du béton à l'aide de vibreurs adaptés et suivant recommandation de la maîtrise d'œuvre.

-Étiage et blindage pour mise en œuvre du béton à toutes profondeurs et à toutes hauteurs

-Joint en polystyrène, à toutes profondeurs et de toutes dimensions

-Protection du béton contre les réactions solaires et thermiques (hiver et été),

-Réservations et traversées de maçonneries pour passages des fourreaux, suivant indications des corps d'états techniques, et selon détails BET.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre, pour parties courbes, pentes, formes irrégulières, coffrage perdu, coffrage soigné, huiles de décoffrage.

La formulation des bétons à établir par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise

**Ouvrage payé au mètre cube, tous vides sont déduits et suivant plans du bureau d'études.**

### **Prix 14: Armature à haute adhérence pour béton armé en fondation**

Fourniture, façonnage et mise en place des armatures de béton en acier FE 500 haute adhérence et de 1ère catégorie et de tous diamètres comme il est décrit dans CPT et positionné sur les plans de B.A. y compris fil de ligature cales en béton type au choix de la Maîtrise d'œuvre épaisseurs et dimensions des cales seront selon les recommandations BET et bureau de contrôle.

Pour les ouvrages minces des cales spéciales seront proposées pour validation par la maîtrise d'œuvre.

Les poids des aciers pris en compte résulteront du métré théorique, compte tenu des recouvrements, chapeaux et crochets, en appliquant les longueurs aux poids théoriques du B.A.E.L 91.

Aucune majoration ne sera accordée pour les chutes, fils de ligature, tolérance de laminage, mise en œuvre à toutes hauteurs, etc....

**Ouvrage payé au kilogramme y compris toutes sujétions d'exécution.**

## 5. CANALISATIONS, REGARDS

### Généralités

-Concernant les canalisations en buses en PVC doit être Série n°1 de 1er choix selon les normes marocaines

-Terrassement dans le terrain de toute nature y compris rocheux et évacuation des déblais à la décharge publique en toute profondeur de tranchées (intérieur ou extérieur des bâtiments)

-Pose de lit de sable, hauteur 15cm minimum propre et compacté soigneusement dressé, tassé mais non compacté mécaniquement et dans la traversée des bâtiments sur une forme en béton

-Pose de buse en PVC dimension suivant plan

-Sujétions Etanchéité à l'entrée des regards

-Pose de grillage avertisseur de couleur normalisée

-La première partie de remblai sera exécutée jusqu'à 0,30m au-dessus de la génératrice supérieure de buse avec des terres criblées ne comprenant aucun élément dur.

-Mise en place des remblais par couches de 0,30 m damées et arrosées pour éviter tout tassement ultérieur (densité optimum Proctor modifié 95%).

-Fin du remblaiement en terres propres, purgées de tout détritrus, pilonnées par couches de 30 cm au plus.

-Les joints seront garnis par des joints étanches en polyester comprimé fournis par le fabricant.

-Fiche technique à présenter à la maîtrise d'œuvre pour approbation

Les canalisations seront payées au mètre linéaire, mesures prises à l'horizontale sur l'axe après construction sans majoration pour joints ou pièces spéciales, raccords, partie courbe, inclinées, mais sans déduction des vides provenant des pénétrations, des amenées des canalisations diverses, des regards, etc...

Ouvrage payé au Mètre linéaire (les pièces et raccords compris dans le mètre linéaire) et sujétions d'exécution et de pose, mesures prises à l'horizontale sur l'axe après construction sans majoration pour joints pièces spéciales, raccords parties courbes, inclinées, mais sans déduction des vides provenant des pénétrations, des amenées des canalisations diverse, des regards,...etc, aux prix suivants

### **Prix 15: Canalisation d'évacuation en PVC Ø 200 mm Série N°1**

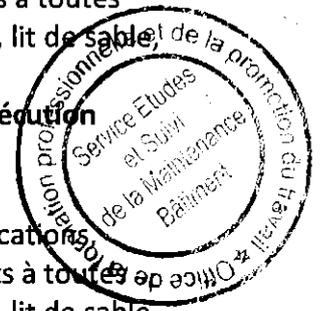
Destination : Assainissement - Eau pluviale et réseaux divers suivant les spécifications, prescriptions des généralités, le prix de règlement comprend les terrassements à toutes profondeurs avec évacuation des excédents, le remblai primaire et secondaire, lit de sable, blindage et toutes sujétions d'exécution

**Ouvrage payé au mètre linéaire, fourni et posé compris toutes sujétions d'exécution**

### **Prix 16: Canalisation d'évacuation en PVC Ø 300 mm Série N°1**

Destination : Assainissement - Eau pluviale et réseaux divers suivant les spécifications, prescriptions des généralités, le prix de règlement comprend les terrassements à toutes profondeurs avec évacuation des excédents, le remblai primaire et secondaire, lit de sable, blindage et toutes sujétions d'exécution

**Ouvrage payé au mètre linéaire, fourni et posé compris toutes sujétions d'exécution**



✓

GW

**Prix 17: Canalisation d'évacuation en PVC Ø 400 mm Série N°1**

Destination : Assainissement - Eau pluviale et réseaux divers suivant les spécifications, prescriptions des généralités, le prix de règlement comprend les terrassements à toutes profondeurs avec évacuation des excédents, le remblai primaire et secondaire, lit de sable, blindage et toutes sujétions d'exécution

**Ouvrage payé au mètre linéaire, fourni et posé compris toutes sujétions d'exécution**

**REGARDS ET CANIVEAUX**

**Généralités**

Les regards et caniveaux pour évacuation des eaux vannes, des eaux usées, des eaux pluviales ou réseaux divers, sont réalisés en béton banché de 0.10m d'épaisseur pour les regard de moins de 1m de profondeur et en béton légèrement armé dans le cas contraire, béton coulé dans un moule métallique passées à plat sur radier en béton armé et béton de propreté de 0,10 m d'épaisseur, les parois des regard dépassant. Les enduits intérieurs sont lissés au mortier gras de ciment, et les angles arrondis par des gorges de 5 cm de rayon.

Les regards auront un tampon en béton armé avec anneau de levage escamotable : (regards visitables)

Le cadre du tampon, en fer cornière de 55 x 55 mm de section comportera un treillis en métal déployé permettant son remplissage en béton dont la face supérieure sera soigneusement refluée et talochée.

Le cadre extérieur en fer cornière de 60 x 60 mm comportera des pattes à scellement pour fixation. Toutes les parties métalliques seront préalablement galvanisées. Le joint sera absolument étanche (mortier avec émulsion de bitume).

Les tampons seront exécutés en dalles de béton armé. Ils seront revêtus de la même nature que les sols avoisinants pour les regards intérieurs aux bâtiments. Les dispositions nécessaires seront prises pour réserver l'épaisseur de revêtement avant le coulage du tampon.

Les fonds de regards ne comprendront jamais de fosse à sable mais une ou plusieurs cunettes hémicylindriques ou tronconiques raccordant les différentes canalisations et assurant un écoulement sans stagnation. Les dispositions nécessaires seront prises afin d'assurer un bon raccordement à la fosse réceptrice.

-les détails des regards suivant plan BET.

Ouvrage payé à l'unité de regard, suivant la section intérieure, y compris terrassements, coffrage, décoffrage, ferrailage, tampon, anneau, cadre cornière galvanisé, enduits, béton de propreté et toutes sujétions et sans plus value.

**Prix 18: Regards non visitable et visitable pour Assainissement**

Les regards seront réalisés sans plus-value pour profondeurs et mise à la côte suivant les plans de détail en béton B5 coulé sur place, radier et parois de 0.10m minimum y compris raccordement aux canalisations, enduits intérieurs au mortier gras de ciment, anglets arrondis sur un rayon de 5cm, façon de cuvette, tampon en béton n°5.

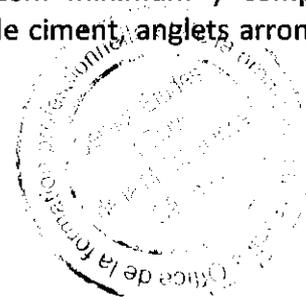
**a) Regard non visitable Type 40x40 cm**

**Ouvrage payé à l'unité, compris toutes sujétions d'exécution,**

**b) Regard visitable Type 60x60 cm**

**Ouvrage payé à l'unité, compris toutes sujétions d'exécution,**

**c) Regard visitable Type 80x80 cm à appareil siphonide**



**Ouvrage payé à l'unité, compris toutes sujétions d'exécution,**

**Prix 19: Caniveau en béton arme toutes dimensions et toutes profondeurs**

Caniveau exécuté en béton hydrofuge coffré avec voiles et radier en béton hydrofuge suivant plan détail de BET. Les enduits intérieurs seront au mortier gras étanche, lissé avec angle arrondis à la bouteille.

Aucune Plus-value ne sera accordée pour les parties (parois, radier et gorge) y/c tampon en béton

**Ouvrage payé au mètre-linéaire, y compris pentes, terrassements et toutes sujétions.**

**Prix 20: Caniveau en béton arme avec grille en fonte**

Exécuté en béton n°3, de 0.30m de largeur, les parois auront 0,10 d'épaisseur m sur un radier de 0,15 m d'épaisseur y compris béton de propreté suivant plans de détail, de profondeur variable suivant le terrain naturel et la pente à respecter. Y compris les terrassements, béton de propreté, raccordement aux canalisations, façon de cuvette, enduits de paroi, cadre et grille en fonte ductile de classe D250 à maille serrées, posée sur toute la longueur du caniveau.

**Ouvrage payé au mètre-linéaire, Y compris toutes sujétions pour le bon fonctionnement.**

**Prix 21: Branchement au réseau existant**

Le branchement sur le réseau d'assainissement existant au niveau du regard le plus proche, il comprend :

- Fouilles dans tout terrain et à toute profondeur.
- Exécution d'une couche de sable de 10cm d'épaisseur.
- Fourniture et pose d'une buse de diamètre suivant études pervibrée dans classe A-Rejointoyage, luthage, pente de 5mm minimum par mètre.
- Casse de la face du regard recevoir la canalisation d'assainissement.
- Logement de buse dans la paroi arrière, cimentage et remise en état des lieux.
- Remblais et évacuation des terres excédentaires aux décharges publiques autorisées.
- Essais réglementaires.
- Remise en état de la chaussée.

**Payé au forfait pour tout le projet**

**Prix 22: Tampon en fonte ductile lourde**

***Cadre et tampons ou grille concave D 400***

Ce prix rémunère la fourniture, le transport et la pose de cadre et tampons ou grille agréé par la RADEEF, en fonte ductile série lourde CLASSE D400 pour regard de visite sous chaussées et bouches à grille conformément aux plans joints. Ce prix comprend aussi les essais d'agrément et toutes sujétions.

***Cadre et tampons C 250***

Ce prix rémunère la fourniture, le transport et la pose de cadre et tampons agréé par La régie, en fonte ductile série légère CLASSE C250 pour regard de visite sous trottoirs et regards avaloirs. Ce prix comprend aussi les essais d'agrément et toutes sujétions. Ce prix comprend aussi les essais d'agrément et toutes sujétions.

***Cadre et appareil siphonide***

Ce prix rémunère la fourniture, le transport et la pose de cadre et appareil siphonide agréé par La RADEEF, en fonte ductile pour regard à grille ou bouche d'égout. Ce prix comprend aussi



les essais d'agrément et toutes sujétions Ce prix comprend aussi les essais d'agrément et toutes sujétions.

**Ouvrage payé à l'unité.**

**Prix 23: Regard borgne**

Ce prix rémunère à l'unité l'exécution de regards borgnes en béton B25, pour toute profondeur et tout diamètre à réaliser conformément aux plans d'exécution et de détails, tampons compris selon la profondeur de la canalisation. Y compris dans le prix : Les terrassements en terrain de toute nature. Le coffrage et décoffrage. L'exécution de l'ouvrage en béton dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> L'exécution et scellement du tampon en béton armé. Les raccordements et scellement au collecteur principal, des buses des branchements particuliers. La cunette semi-circulaire égale au diamètre de la canalisation. Le béton de propreté dosé à 250 kg sur une épaisseur de 10 cm La réalisation d'une chute entre le branchement et le fil d'eau de l'ouvrage.

**Ouvrage payé à l'unité.**

## **6. BETON ARME EN ELEVATION ET PLANCHER**

**Prix 24: Béton pour tous ouvrages en élévation**

L'Entrepreneur devra bien vérifier les plans et les détails du BET, pour apprécier à son point de vue et sous sa responsabilité, la nature, le phasage, l'importance et la difficulté des travaux à réalisées, aucun plus valus ne sera accordée à après validation de son offre.

Tous les ouvrages en béton armé en superstructure seront exécutés en **béton B25** suivant le tableau des dosages du cahier des prescriptions techniques y compris dans les prix des bétons :

- Coffrage neuf de toutes dimensions et de toutes formes.
- De réservation, de traversées, passages pour fourreaux de tout diamètre et de toutes dimensions suivant indications des corps d'états techniques.
- Réservations dans les poutres en allège pour évacuation des eaux pluviales, suivant indication du lot étanchéité.
- Vibration à l'aide de vibreurs adaptés et suivant indications de la maîtrise d'œuvre.
- Les larmiers, les joints en creux, les joints en polystyrène épaisseurs suivant plans BA. Glacis et nez des acrotères etc. ....
- Les poteaux de toutes formes et à toutes hauteur conformément aux plans de la maîtrise d'œuvre sans au plus valus pour poteaux inclinés, obliques, forme irrégulière et suivant plans de la maîtrise d'œuvre.
- voile mur de soutènement de toutes formes et à toutes hauteur conformément aux plans de la maîtrise d'œuvre sans au plus valus pour poteaux inclinés, obliques, forme irrégulière et suivant plans de la maîtrise d'œuvre.
- Les parties courbes, en pente ou de forme irrégulière.
- Les repiquages qu'exigerait la mise du béton à la forme définitive prescrite, au cas où elle n'aurait pas été convenablement obtenue au moulage.
- Micro béton au choix de la Maîtrise d'œuvre suivant détail BET.
- Traitement des lèvres des joints de dilatation par une finition au choix de la Maîtrise d'œuvre après enlèvement du polystyrène.
- Protection du béton contre les réactions solaires et thermiques (hiver et été),

✓

(m)

**NB** :-Tous les bétons devront répondre aux prescriptions du chapitre « Cahier des Prescriptions Techniques ». Les aciers seront comptés par ailleurs. Les huiles de décoffrage seront à soumettre à l'agrément du Maître d'œuvre.

-Les bétons en élévation devront être minimum coupe feu 1/2h. Le degré coupe feu de chaque ouvrage en béton est défini suivant les instructions de la maîtrise d'œuvre et selon le rapport de la notice de sécurité.

-La formulation des bétons sera établie préalablement par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et acceptée par la Maîtrise d'œuvre et le maître d'ouvrage.

-Le béton prêt à l'emploi préparé en usine doit être conforme à la norme NM.10.1.011-1990 Y compris mise en œuvre et confection à toute hauteur et pour toutes formes, pour parties courbes, inclinée, coupole, motifs décoratifs, couronnement, acrotère, nez d'acrotère, réservations de larmiers, pentes, formes irrégulières, coffrage perdu, coffrage soigné en bois ou métallique, huiles de décoffrage acceptées par la Maîtrise d'œuvre, les cales, balèbres et toutes sujétions de finition.

**Ouvrage payé au mètre cube suivant plans de la maîtrise d'œuvre.**

**Prix 25: Armature à haute adhérence pour béton armé en élévation**

Fourniture, façonnage et mise en place des armatures de béton en acier FE 500 haute adhérence et de 1ère catégorie et de tous diamètres comme il est décrit dans CPT et positionné sur les plans de B.A. y compris fil de ligature cales en béton type au choix de la Maîtrise d'œuvre épaisseurs et dimensions des cales seront selon les recommandations BET et bureau de contrôle.

Pour les ouvrages minces des cales spéciales seront proposées pour validation par la maîtrise d'œuvre.

Les poids des aciers pris en compte résulteront du mètre théorique, compte tenu des recouvrements, chapeaux et crochets, en appliquant les longueurs aux poids théoriques du B.A.E.L 91.

Aucune majoration ne sera accordée pour les chutes, fils de ligature, tolérance de laminage, mise en œuvre à toutes hauteurs, etc....

**Ouvrage payé au Kilogramme.**

**Prix 26: Plancher en hourdis de 16 + 4 à 6 cm**

Comprenant poutrelles ou nervures, hourdis en corps creux de béton, dalle de compression, zone massive le cas échéant, armatures en aciers suivant plans de béton armé et plan de pose  
Ouvrage payé au mètre carré, surface mesurée au vide entre poutres et chaînage suivant épaisseur de corps creux y compris béton armé et aciers des zones massives, entretoises, raidisseurs formant effets de plaques,  
Chevrotons, pour Trémies de gaines de ventilation et de passage de canalisation (la surface de ces Trémies ne sera pas déduite).

**Payé au mètre carré**

**Prix 27: Plancher en hourdis de 20 + 5 à 7 cm**

Comprenant poutrelles ou nervures, hourdis en corps creux de béton, dalle de compression, zone massive le cas échéant, armatures en aciers suivant plans de béton armé et plan de pose  
Ouvrage payé au mètre carré, surface mesurée au vide entre poutres et chaînage suivant épaisseur de corps creux y compris béton armé et aciers des zones massives, entretoises, raidisseurs formant effets de plaques,

Chevrotons, pour Trémies de gaines de ventilation et de passage de canalisation (la surface de ces Trémies ne sera pas déduite).

**Payé au mètre carré**

**Prix 28: Plancher en hourdis de 25 + 5 à 7 cm**

Comprenant poutrelles ou nervures, hourdis en corps creux de béton, dalle de compression, zone massive le cas échéant, armatures en aciers suivant plans de béton armé et plan de pose Ouvrage payé au mètre carré, surface mesurée au vide entre poutres et chaînage suivant épaisseur de corps creux y compris béton armé et aciers des zones massives, entretoises, raidisseurs formant effets de plaques,

Chevrotons, pour Trémies de gaines de ventilation et de passage de canalisation (la surface de ces Trémies ne sera pas déduite).

**Payé au mètre carré**

## **7. MAÇONNERIE EN ELEVATION**

### **GENERALITES**

Pour la bonne tenue des ouvrages en maçonneries et cloisonnement, l'Entrepreneur devra exécuter des poteaux, raidisseurs et des tendeurs nécessaires, linteaux en BA pour baies et ouverture de toutes dimensions, niche pour volet roulant en B.A. préfabriqué ou coulé sur place, Ces travaux n'entraîneront aucune plus-value. Ils devront être compris dans les prix unitaires des maçonneries et cloisonnements. De même, la réalisation de niches décoratives dans les cloisons n'entraînera aucune plus value.

La liaison des parois dans les doubles cloisons sera assurée par des épingles en acier doux galvanisé de diamètre 8, disposées tous les mètres en hauteur, en longueur et en quinconce. Les briques devront répondre aux caractéristiques de la qualité de la norme P13 301 et de NM 10.1.042 et avoir :

1-Classe CI selon la norme **NM 10.1.042**

2-Les caractéristiques de l'Article 18 du Devis Général d'Architecture.

3-Les choix des briques sera fait avec le plus grand soin.

Les lots de briques qui comporteront des éléments insuffisamment cuits seront entièrement refusés.

Dans le cas d'utilisation de maçonneries en agglomérés de ciments porteurs ou coupe feu, ceux-ci devront avoir reçu l'approbation du Bureau d'Étude.

D'une manière générale, tous les matériaux servant à la réalisation des cloisons et maçonneries devront être soumis à l'approbation de la Maîtrise d'Œuvre et du maître d'ouvrage.

Les agglomérés de ciment devront répondre aux caractéristiques de l'Article 74 du Devis Général d'Architecture.

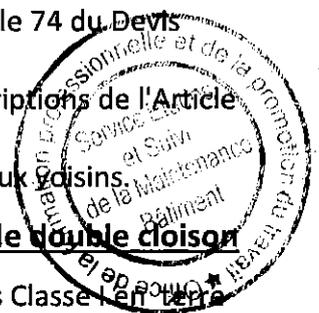
La mise en œuvre des briques et des agglomérés sera conforme aux prescriptions de l'Article 120 du Devis Général d'Architecture.

Les prix unitaires comprennent les sujétions de raccordement aux matériaux voisins.

**Prix 29: Double Cloison en briques Creuses 8 + 6 T y/c tête de double cloison**

Ces doubles cloisons sont constituées par deux cloisons en briques creuses Classe 1 en terre cuite répondant aux normes en vigueur.

Les cloisons seront reliées entre elles par des épingles en fer diamètre 8 disposés en façades en quinconce tous les deux mètres. Ces briques seront posées à joints décalés et posées sur



CW

champ au mortier hourdées M2, pour toutes les doubles cloisons selon les cotées fini sur plan architecte.

Y compris, linteaux en BA pour baies et ouvertures de toutes dimensions, et les raidisseurs suivant détail BET.

Ce prix comprend également les têtes de doubles cloisons qui seront réalisées en briques creuses de même dimension et parfaitement liaisonnés avec les parois verticales.

Le coût des ouvrages prescrits dans la généralité est à prévoir dans le prix des cloisons.

**Ouvrage paye au mètre carré, y compris façon de joint creux et toutes sujétions au mètre carré**

**Prix 30: Cloison simple en brique creuse de 6T**

Cloisons exécutées en briques creuses CI en terre cuite répondant aux normes en vigueur. Cloisons réalisées en briques creuses, posées sur champ et hourdées au mortier M2, pour toutes les cloisons simples selon les cotées fini sur plan architecte.

Y compris, linteaux en BA pour baies et ouvertures de toutes dimensions, les raidisseurs seront prévus, suivant détail BET

Le coût des ouvrages prescrits dans les généralités est à prévoir dans le prix des cloisons.

**Ouvrage payé au mètre carré, y compris façon de joint creux et toutes sujétions.**

**Prix 31: Maçonnerie en agglos creux de 20 cm**

Cloisons exécutées en briques d'agglomérés creuses de 20 cm d'épaisseur posées sur champ et hourdées au mortier M2, pour toutes les cloisons simples selon les cotes finies sur plan architecte y/c les raidisseurs horizontaux et verticaux ainsi que les prestations prévues aux généralités

**Ouvrage payé au mètre carré, y compris façon de joint creux et toutes sujétions.**

**Prix 32: Maçonnerie en agglos creux de 15 cm**

Cloisons exécutées en briques d'agglomérés creuses de 15 cm d'épaisseur posées sur champ et hourdées au mortier M2, pour toutes les cloisons simples selon les cotes finies sur plan architecte y/c les raidisseurs horizontaux et verticaux ainsi que les prestations prévues aux généralités

**Ouvrage payé au mètre carré, y compris façon de joint creux et toutes sujétions.**

## 8. ENDUITS

### Généralités

Exécutées conformément au DTU 26.1, et suivant les instructions de la maîtrise d'œuvres.

Avant tout commencement les surfaces des supports doivent être propre, exempté de traces de suie, de salpêtre, de plâtre, de poussières, de produits de décoffrage, etc.

Les supports (maçonnerie, béton) à enduire seront préparés convenablement et doivent être arrosés de manière à être humides en profondeur « ressuyés » pour obtenir un bon accrochage lors de l'application de l'enduit et pour que le support n'absorbe pas l'eau de mortier y compris traitements des joints dégradés, et surface rugueuse.

Les ouvrages en béton n'offrant pas les garanties d'adhérence suffisante seront piquées à la pointe.

A la jonction des ouvrages en béton et des maçonneries, en intérieur et en extérieur, les

enduits seront exécutés sur un grillage galvanisé maille cages à poules de 20 mm de diamètre, et fixé sur les supports par des cavaliers galvanisés, de façon à éviter les fissures des joints. A tous les angles de murs saillants seront mis en place avant enduit des baguettes d'angles métalliques galvanisées sur toutes hauteurs avec ailettes en métal déployé de type au choix de la Maîtrise d'œuvre.

Les enduits seront payés au mètre carré réellement exécuté tous vides déduits y compris tous les travaux préliminaires et préparation des supports, fourniture et mise en œuvre de tous les produits spéciaux nécessaires à la réalisation des complexes des enduits sans plus values pour toutes réalisation des surépaisseurs nécessaires aux dressages et aux rattrapages de la verticalité, de la planéité et de l'alignement des parois, grillages galvanisés cage à poules, façon de petites ou faibles surfaces, angles saillants ou en retraits, angles des joints de dilatations, embrasures, arêtes, cueillies, larmiers, gouttes d'eau, engravures, tableaux des baies, retours, couronnements, corniches, motifs décoratives, moulures, retombées formes irrégulières de toutes sortes, courbes, rondes ou inclinées, façon des lèvres joints, surfaces rustiques ou autres à réaliser suivant prescriptions et indications de la Maîtrise d'Œuvre, façon de toutes les réservations nécessaires, réalisation des divers scellements, etc..., ainsi que toutes sujétions de fourniture, de pose, d'exécution et de finition en toute hauteur.

Ces sujétions sont à prévoir dans les prix unitaires des enduits intérieurs et extérieurs.

### **Prix 33: Enduits Extérieurs au mortier de ciment y compris baguette d'angle**

**Destination:** sur tous murs et plafonds extérieurs de toutes natures y compris soubassements.

#### **Supports d'applications :**

Enduits extérieurs lisse sur façade comme indiqué sur les plans d'architecte il comprend un décrochement avec un joint creux, Mur, plafonds et tout ouvrage extérieur nécessitant la mise en œuvre de ce type d'enduit à l'exception des ouvrages qui recevront les revêtements ; exécution d'un mortier de ciment en 3 couches suivant les généralités ci – dessus et les opérations décrites ci – après :

Brossage puis inhibition correcte du support en béton ou en maçonnerie. Pour les supports des ouvrages existants, repiquage, grattage et nettoyage profond pour éliminer toute trace des corps indésirables qui pourraient nuire au bon accrochage et adhérence du nouveau complexe d'enduit à appliquer,

Application d'un Gobetis mortier M1 pour améliorer l'accrochage de 3 à 5mm d'épaisseur dosé de (2 sacs de ciment pour 3brouette de sable de mer).

Application d'une couche de finition en mortier M5, dite " FINO" d'une épaisseur minimale de 5mm à passer en bouclier fortement dosée (2 sacs de ciment pour 3brouette de sable de mer) Le tout sera parfaitement dressé y compris façon d'embrasures, arêtes, cueillies, larmiers, gouttes d'eau, engravures, tableaux des baies, etc....

Ouvrage comprenant toute les surépaisseurs nécessaires au dressage et au rattrapage de la verticalité, de la planéité et l'alignement des plafonds et murs, insertion des grillages galvanisé de traction, façon de petites ou faibles surfaces, façon des joints, moulures, panneaux décoratifs et surfaces rustiques ou autres à réaliser suivant prescriptions et indications des représentants de la Maîtrise d'œuvre, mise en œuvre des enduits projetés pour le cas des maçonneries en moellons avec fourniture et mise en place des grillages galvanisé de répartition, réalisation des nettoyages et décalaminages des surfaces destinées à recevoir le complexe d'enduit, façon et rebouchages de toutes les réservations nécessaires, réalisation des

divers scellements, etc..., ainsi que toutes sujétions de fourniture, de pose, d'exécution et de finition.

**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 les joints en creux figurés aux façades, toutes sujétions.**

**Prix 34: Enduit intérieur au mortier de ciment sur mur et plafonds y compris baguette d'angle**

Destination: sur tous murs intérieurs de toutes natures.

Exécuté sur les éléments de murs, voiles, cloisons de briques ou d'agglomérés, maçonneries de moellons etc... Suivant les instructions de la Maîtrise d'Œuvre et réalisé en trois couches :

-Une couche d'accrochage M1 ;

-Une couche en une ou plusieurs passes d'épaisseur ne dépassant pas 1,5cm au mortier M 2

-Une couche de finition de 5 mm d'épaisseur au mortier M 4 passé au bouclier dit "Fino".

Aux raccordements 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.

Tous les angles saillants seront renforcés sur toutes hauteurs jusqu'au plafond par des baguettes d'angles de type au choix de la Maîtrise d'œuvre.

Le tout sera parfaitement dressé, y compris les arêtes, cueillies, arrondis, et toutes sujétions.

Les enduits dégradés par les corps d'état seront repris par l'entreprise de gros œuvres conformément aux règles de l'art.

**Ouvrage payé au mètre carré, sans plus value pour petites ou faibles largeurs, pour parties verticales et inclinées, courbes ou planes et toutes sujétion.**

## 9. DIVERS

**Prix 35: Béton pour appuis de fenêtres, châssis y compris aciers**

En béton B20 (voir tableau des dosages), légèrement armé suivant détails des plans. Sous la traverse basse des menuiseries, il sera exécuté une gorge et un busage au marque DECOMASTLE ou équivalent, de joint étanche à débordement de 2cm. Y compris façon de pente, coffrage, décoffrage, glacis en ciment au mortier n°4 (voir tableau des dosages) finement frotté, acier et toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

**Ouvrage paye au mètre linéaire suivant les côtes théoriques des plans de béton.**

**Prix 36: Dalette en béton y compris acier**

Exécutée en béton B20 de 0,12m d'épaisseur d'un quadrillage  $\phi$  8 espacements 0.12m compris coffrage, décoffrage, ferrailage et toutes sujétions.

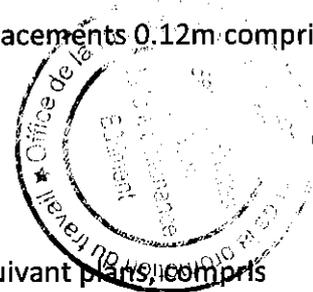
**Ouvrage payé au mètre carré y compris toute sujétion.**

**Prix 37: Renformis en béton armé**

Exécuté en béton B10 maigre pour les placards ou autres épaisseur suivant plans, compris coffrage, décoffrage, chape de ciment et toutes sujétions.

**Ouvrage payé au mètre carré y compris toute sujétion.**

**Prix 38: joint de dilatation en polystyrène de 5 cm**



✓

Fourniture et pose de polystyrène de 5cm en une seule plaque, entre les bétons pour joint de dilatation y compris coupes, chutes et toutes sujétions de mise en œuvre...

**Payé au mètre carré.**

**Prix 39: Couvre joint en béton arme**

Exécution en béton armé selon plan, détail et indications du BET y compris acier, chape de ciment et toutes sujétions

**Payé au mètre linéaire.**

**Prix 40: Couvre joint pour façade**

Ce prix rémunère au mètre linéaire, le traitement des joints de dilatation en façades suivant les indications portées sur les plans établis par l'Architecte et le Bureau d'Etudes et comprenant :

- Vidage du polystyrène (ou de l'isorel) et du béton. Les supports ou les lèvres des joints doivent être débarrassés de toutes parties non adhérentes et de tout produit pouvant nuire à l'adhérence du mastic.
- Brosser énergiquement, puis dépoussiérer soigneusement
- Utiliser un fond de joint SIKA ou similaire mis en place avec des outils non coupants pour ne pas détériorer sa surface.
- Application du mastic type SIKAHYFLEX façades ou équivalent adapté au type de joint suivant spécifications de la fiche technique.
- Serrer soigneusement le mastic contre les lèvres du joint.
- Fourniture pose et fixation de couvre joint en bois ou en aluminium couleur et finition au choix de la maîtrise d'œuvre y compris fixation par des clips et toutes sujétions de fourniture et de pose.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fourniture, de mise en œuvre, d'épreuve et sans plus-value aucune pour petites parties ou parties courbes ou parties verticales, coupes, déchets, etc.

**Payé au mètre linéaire, longueur développée des joints aux murs**

**Prix 41: Traversée de maçonnerie**

Les traversées de béton ou de maçonnerie de toutes épaisseurs, pour passage des buses, elles comprennent la façon de trou et de linteau en B.A dans le cas de maçonnerie, et de coffrage supplémentaire dans le cas de béton, quel que soit l'épaisseur de la traversée, y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

**Payé à l'unité.**

**Prix 42: Dallage en béton reflue**

Ce prix rémunère la mise en place :

Le terrassement en masse dans tous terrains et l'évacuation des déblais à la décharge publique. D'un Hérissonnage, en maçonnerie de pierres sèches posées en hérisson, sur une hauteur de 20 cm, la pointe en l'air, rangées à la main et énergiquement damées, ce blocage aura les interstices comblés à la main afin d'assurer un calage de l'ensemble ou par une couche de tout venant compactée de 20 cm.

D'une forme de béton de 10 cm exécutée sur hérisson en béton B20, suivant tableau des dosages, cette forme sera soigneusement réglée et pilonnée. Y compris toutes sujétions d'exécution

**Payé au mètre carré.**

*Handwritten marks: a checkmark and a signature.*

## B. REVETEMENT SOLS ET MURS

### GÉNÉRALITÉS :

Les prix de règlement comprennent les formes, chapes, dressages et les travaux préparatoires de toute nature, les coupes, découpes, chanfreins, champs, joints, arrêtés, arrondis, petites largeurs, tous les ponçages nécessaires, les protections efficaces de toute nature, les masticages et démastiquages, les lustrages et tous travaux de finition précédant la livraison des ouvrages.

Qualité de finition des dallages et revêtement seront réceptionnés comme suit :

- réception des matériaux.
- réception des échantillons (100 x 100).
- réception d'un local (environ 10 à 15 m<sup>2</sup>).
- réception de l'ensemble des ouvrages.

A cet effet, il est précisé que les travaux ne pourront être exécutés que si la phase précédente avait été acceptée et réceptionnée par la maîtrise d'œuvre.

En conséquence, il est spécifié que tout ouvrage non conforme en tous points aux spécifications et échantillons aux différents stades et réceptionnés, bon pour exécution, seront rejetés.

L'Entreprise sera de ce fait tenue de démolir les ouvrages rejetés et de les exécuter à nouveau afin d'obtenir les résultats escomptés.

Elles seront responsable des désordres que la démolition de ses ouvrages pourrait entraîner auprès des autres corps d'État et en supportera les frais.

Il est en outre spécifié qu'aucun règlement ne saurait être effectué tant que satisfaction n'aura pas été obtenue.

La mise en œuvre se fera suivant le D.T.U n° 52-1, la pose des revêtements de sols décrits ci-après s'effectuera de manière traditionnelle sur forme de mortier de ciment dosé en fonction des conditions de chantier et d'utilisation des sols de 0,05 d'épaisseur parfaitement dressée et damé.

### Pour les revêtements en carrelage :

Le mortier sera étalé, tiré à la règle et taloché, puis un saupoudrage au ciment pur est effectué, les carreaux sont posés et battus de telle sorte que le mortier reflué partiellement dans les joints.

### Pour les dallages en granito :

Sur la forme en mortier, Fourniture et pose des joints de rupture en laiton ou en plastique, exécution de chape d'usure en granito suivant description ci-après.

L'Entrepreneur devra assurer la protection des revêtements jusqu'à la fin des travaux, le nettoyage et lavage intégral de ces ouvrages pour la remise des bâtiments au Maître de l'ouvrage.

**N.B:** Avant toutes fournitures, les échantillons devront être approuvés par la maîtrise d'ouvrage.

**Prix 43: Revêtement de sol en Carreaux Compacto antidérapant 60 x 60 cm 1er qualité teinte au choix de l'architecte y/c plinthe**

Fourniture et pose d'un revêtement de sol en carreaux COMPACTO **antidérapant 60 x 60 cm (aspect, qualité,)**, épaisseurs, dimensions, couleurs et finition sont aux choix de l'architecte, et comprenant :

- Préparation du support par grattage et balayage soigné et élimination des traces de plâtres, colles, etc.
- Forme de revêtement dosé en ciment à environ 300 kg/m<sup>3</sup> de 5cm d'épaisseur et plus pour rattraper le niveau du béton , L'épaisseur définitive de la forme sera arrêtée en cours des travaux, en fonction des niveaux et suivant les instructions de la maîtrise d'œuvre, aucune plus value sur l'épaisseur ne sera accordée après validation de l'offre.
- Pose des carreaux selon échantillon validé par l'architecte, les carreaux seront posés et collé à l'aide d'un mortier-colle type SIKA, MAPEI, WEBER ou équivalent bénéficiant d'avis technique favorable pour cet usage et validé par le bureau de contrôle.
- Les joints doivent être réguliers et rectilignes, posés avec un mortier-colle de jointement, teinté couleur au choix, de chez SIKA, MAPEI, et exécutés comme suit :
- Les joints doivent être sèches, propres, exempts de toutes salissures.
- Le remplissage des joints doit se faire à l'aide d'une raclette en caoutchouc dur, une fois les joints remplis de manière égale et homogène, l'excédent doit être enlevé de la surface.
- Avant que le produit de jointoiment ait complètement fait sa prise, un nettoyage sera effectué à l'aide d'une taloche éponge hydro légèrement humide.

Un échantillon de pose à soumettre à l'architecte pour approbation.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, aux DTU, aux directives et choix de l'architecte y compris ajustement et toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Y compris toutes coupes, découpes, entailles, chutes et déchets, tous détails et toutes sujétions de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

**Ouvrage payé au mètre carré.**

#### **Prix 44: Revêtement mural en carreaux grès cérame**

Le revêtement mural en carreaux de grès cérame dimension au choix de l'architecte conformément aux indications portées sur les plans de calepinage et à réaliser comme suit :

- nettoyage parfait des surfaces à revêtir de toute impureté ;
- exécution d'un crépi d'adossement de 1,5 cm d'épaisseur, en mortier de ciment dosé à 350 kg par mètre cube de sable d'oued fortement projeté, étalé à la truelle et rigoureusement dressé à la règle, sans lissage, le parement devant rester rugueux ;
- après prise, il sera exécuté une barbotine au ciment pur sur l'enduit et une barbotine dosée à 800 kg de ciment par mètre cube de sable sur le carreau de faïence de couleur aux choix de l'architecte et la pose s'effectuera à joints larges ou serrés, droits ou coupés et d'appareillage suivant les plans de calepinage établi par l'architecte, garnis au ciment blanc teinté après la pose et nettoyés au cours du travail (échantillons à soumettre à l'architecte pour approbation avant toute exécution) ;
- protection du revêtement, après masticage des joints, jusqu'à l'achèvement des travaux.

Le revêtement sera parfaitement plan, une règle de 2 m promenée en tous sens, ne fera apparaître de différence supérieure à 2 MM. Les joints aussi bien horizontaux que verticaux seront parfaitement alignés.

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fourniture, de mise en œuvre, de coupe, de masticage des joints, de raccords, de rebouchage, de nettoyage, de lavage, de protection et sans plus-value aucune pour sur

épaisseur de crépi d'adossement, petites parties, parties courbes, coupes pour réservations de passage des canalisations ou tous autres appareillage, incorporation de frises en carreaux différents, de pose de porte savon ou de papier et sans supplément pour l'exécution de tous les raccords nécessaires au droit de tous les percements, trous et scellements, lorsque ceux-ci sont exécutés après le revêtement, etc. (la fourniture de porte savon et de distributeur de papier sont à la charge du lot plombier).

Fourniture et pose des baguettes d'angles en aluminium pour les coins.

Échantillon et couleur à soumettre pour approbation de l'architecte.

**Payé au mètre carré**

**Prix 45: Revêtement de sol en carreaux antidérapant**

Grès cérame fin vitrifié antidérapant, dimensions 30x30cm, 1er choix, classement UPEC suivant les spécifications du CSTB. Epaisseur : 8 à 10 mm. de chez FLOOR GRES ou MARRAZI ou RAGNO ou équivalent. Aspect granité et/ou uni au choix de la maîtrise d'œuvre. Teinte au choix de la maîtrise d'œuvre dans toute la gamme et les séries du fabricant. L'entrepreneur doit fournir une fiche technique et échantillon du revêtement à faire approuver par la maîtrise d'œuvre. Pose traditionnelle à bain de mortier, épaisseur 6 cm à la règle. Joint le plus réduit possible, remplissage au coulis de ciment de teinte assortie au sol. Compris :

Y compris toute découpe particulière suivant calepinage, posées au ciment colle, désolidarisation périphérique par rapport au revêtement de sol, compris toutes sujétions de pièces d'angle intérieures et extérieures et sabot au droit des dormants de porte.

Y compris fourniture, pose, forme de pente, raccord de l'enduit, et toutes sujétions de mise en œuvre, fourniture et pose, sans plus-value.

**Payé au mètre carré**

**Prix 46: Revêtement paillasse en granit ou en marbre**

Tablette en granit ou en marbre de premier choix ép.2cm, suivant largeur de la paillasse y compris retombée et plinthe, agrafée, découpe de vasque et façon de cuvette pour fixation de la vasque Sous le marbre ou le granit y compris retombée et réservation de l'appareil. Ce prix comporte le calage de L'appareil, y compris plinthe de 0.10cm de hauteur et de 2cm d'épaisseur. Bord supérieure poli, posée sur la paillasse en raccord avec le revêtement vertical, échantillon et couleur à faire approuver par L'architecte.

Y compris fourniture, pose, coupe, chutes ponçage, lustrage, glaçage et toutes sujétions sans plus-value pour petites parties et faibles largeurs,

**Payé au mètre carré développé**

**Prix 47: Revêtement en béton lissé à hélicoptère**

Il sera exécuté une chape lissé à l'hélicoptère de 5 à 7cm d'épaisseur dosée à 350 kg de ciment et parfaitement dressée suivant plan de calepinage et teinté dans la masse de couleur au choix d'architecte.

Y compris fourniture, pose, et toutes sujétions sans plus-value pour petites parties et faibles largeurs

**Payé au mètre carré**

**Prix 48: Fourniture et pose de tuiles pour terrasses inclinées y compris étanchéité**

Fourniture et pose de tuiles verte plate identique à celles existantes au niveau de l'institut, elles seront de bonne qualité 1 er choix, validé par le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre, posées sur des plans inclinés de toutes dimension, y/c la réalisation :

- d'une chape de lissage au mortier de 1 à 2 cm,
- des travaux d'étanchéités multicouches composées de :
  - une couche d'imprégnation
  - 1 couche EAC (enduit à chaud)
  - 1 feutre 36 S
  - 1 couche EAC
  - 1 feutre 36 S
  - 1 couche EAC

Les travaux comprennent aussi la fourniture et pose d'une structure de pose en bois constitué par des un quadrillage de lattés en bois , un système de fixation sur bois, les tuiles particulières faitières ou sablières, F/P tôle en zinc au coins singuliers , F/P de cimeuse (planche en bois sapin rouge) à poser sur la partie basse et dalle incliné et toutes sujétions de fourniture et de pose suivant indications de la maîtrise d'œuvre et de la maîtrise d'œuvre.

L'entreprise doit se rendre sur les lieux du projet pour apprécier la nature et la consistance des travaux, aucune plus-value ne serait accordée pour livrer l'ouvrage en parfait état.

Toutes les pièces de forme particulières des tuiles sont incluses dans le présent prix

**Ouvrage payé au mètre carré,**

**Prix 49: REVETEMENT EN PIERRE DE TAZA DE 3CM**

Revêtement en marbre Pierre de Taza gris Bouchardée au lisse, de premier choix, de 3 cm d'épaisseur d'un seul tenant pour le sol et 3 cm pour le mur , finition poli ou bouchardé en Atelier suivant les endroits indiqués par Le maître d'œuvre.

**\*Pour Mûrs**

- Nettoyage et préparation des supports,
- Dressage des murs par un enduit au mortier de ciment et préparation des ancrages des agrafes par incorporation au mûrs de remplissage en béton en cas de présence des mûrs en maçonnerie
- Revêtement mural en pierre de TAZA au choix du maître d'ouvrage et BET, posé à l'aide d'un système de cornières, agrafes et chevilles métalliques dont le procédé sera soumis à l'approbation du BET et du maître d'ouvrage.
- Masticages, polissages, ponçages à la brosse suivant instructions de la maîtrise d'œuvre pour un aspect de finition irréprochable

Echantillon à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre avant toute exécution,

**\*Pour sols**

- Nettoyage et préparation des supports,
- Revêtement sol en pierre de TAZA au choix du maître d'ouvrage et BET, posé à l'aide d'un mortier de pose
- Masticages, polissages, ponçage à la brosse suivant instructions de la maîtrise d'œuvre pour un aspect de finition irréprochable

Echantillon à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre avant toute exécution.

**Ouvrage payé au mètre carré réel, fourni et posé, sans plus-value pour petites pâties ou faibles largeurs, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et d'exécution, (coupes, chutes, angles, cueillies, protection, etc.).**

**Prix 50: Revêtement en pierre taillée d'épaisseur 6 cm y compris fondation**

Avant tout commencement l'Entrepreneur présentera un échantillon de pierre et de pose qu'il fera agréer par l'Architecte.

Fourniture et pose de pierre plate dure taillée de la région ou des environs, épaisseur variable de 6 cm environ. Pose à la romaine.

Ces pierres seront agencées suivant le plan de calepinage de l'architecte et posées à bain soufflant de mortier qui pourra être teinté au choix de l'architecte.

Pose à joints vifs suivant la configuration suivante :

- Nivellement et compactage du fond de forme.
- Mise en place et nivellement d'un lit de pose de 25mm d'épaisseur en GNF 2 Compacté
- Remplissage des joints au mortier de ciment à refus avec du sable sec et balayage du surplus.

Tout additif ou détergent étant formellement interdit.

- Nouvelle égalisation des pierres à l'aide de la plaque vibrante, réalisée en deux passages. La planimétrie Une planimétrie d'environ 2 mm sur toute la surface à traiter sera exigée.

L'Entrepreneur fera la découpe pour tous les raccords tels que caniveau des EP, etc. Compris la coupe au disque, l'ajustage, la façon de pente (2%) et toutes sujétion de fourniture, pose et de mise en œuvre.

**Un échantillon à soumettre à la maîtrise d'œuvre pour approbation avant la pause.**

**L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art et aux normes et DTU en vigueur, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.**

**Ouvrage payé au mètre carré.**

**Prix 51: Revêtement marches et contre marches en pierre taillée d'épaisseur 06 cm y compris plinthe**

Même descriptif que l'article ci-dessus mais posé sur marche et contre marche au lieu d'un tout venant(non compris) y compris plinthe.

**Payé au mètre linéaire**

**Prix 52: Revêtement en pavé autobloquant**

Ce prix rémunère la fourniture et pose du revêtement en pavé autobloquant *de 8x 8 cm et 15x 15 cm.*

ou toutes autre dimensions, la pose sera réalisée comme suit :

-Terrassement en déblai ou en remblai pour le réglage du fond de fouilles avec évacuation des terres excédentaires à la décharge publique (sans plus-value pour apport de remblai en matériau sélectionné)

-Mise en place de couche de couche de tout venant compacté de 20cm d'épaisseur

-Lit de pose : pose d'un lit de sable stabilisé de calibre maximale 0.5mm et de 5cm d'épaisseur sur la fondation

-Pose de pavés d'épaisseur suivant plan détail d'architecte de multi dimension , l'indication de l'architecte , La pose des pavés doit se faire en s'appuyant sur les niveaux pour la pente, Les joints seront remplis au sable par balayage.

-Compactage par dame vibrante ou rouleau vibrant

Couleur, calepinage et échantillon suivant le choix de l'architecte et du maître d'ouvrage.

Un échantillon à soumettre à l'architecte pour approbation.

L'ensemble fourni et posé selon le plan de calepinage de l'architecte et conformément aux règles de l'art, DTU et normes en vigueur y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au mètre carré, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

**Prix 53: Fourniture et pose de bordurettes P1**

Ce prix s'applique au mètre linéaire et comprend la fourniture et la mise en œuvre d'éléments préfabriqués de bordurettes P1 en béton dosé à 300 kg de ciment, Il comprend, en outre, la construction de la semelle de pose, l'exécution des solins d'appui, joints tirés au fer, les terrassements supplémentaires, avec toutes sujétions d'exécution et de fourniture.

Payé au mètre linéaire

**Prix 54: Revêtement antichoc en caoutchouc spéciale boxes chevaux**

Fourniture et pose de revêtement antichoc en caoutchouc épaisseur 11mm pour les boxes des chevaux de la marque BELMONDO Rodeo ou équivalent poids environ 14kg/m<sup>2</sup>.

Prestation comprenant le système de fixation, les cornières métalliques ainsi que toutes sujétions de fourniture et de pose

Ouvrage payé au mètre carré tout vide déduit, fourni et posé, y compris toutes sujétions d'exécution,

**Prix 55: Revêtement de sol en vinyle**

Ce prix rémunère la fourniture et la pose du revêtement du sol en vinyle effet moquette marque 2TEC2 ou équivalent, à base de vinyle et fibre de verre avec une épaisseur de 2,5 ou 3 mm posée sur support de matelas de mousse isolante acoustique vinyl+feutre de 2 mm minimum. Les couleurs et le calepinage du revêtement en vinyle au choix du maître d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre.

La pose se fera selon les caractéristiques du fabricant

L'ensemble suivant le DTU 52.1 relative aux revêtements souples.

Les revêtements de type vinyle du sol seront caractérisés par une efficacité normalisée aux bruits de choc  $\Delta L_w$  supérieure ou égale à 15 dB

Échantillon à présenter pour validation par la Maîtrise d'œuvre technique

Destination : Espace situé entre l'emprise de la passerelle et les portes d'entrées à l'amphithéâtre, la salle de l'amphithéâtre y compris estrade, marches et contre marches et le balcon

Tout vide déduit, fourni et posé, y compris toutes sujétions d'exécution.

Ouvrage payé au mètre carré tout vide déduit, fourni et posé, y compris toutes sujétions d'exécution,

**Prix 56: Revêtement en enrobé bitumineux**

Cette prestation comprend notamment :

Toutes les sujétions de fourniture et de mise en œuvre de matériaux pour l'exécution d'un revêtement en enrobé à chaud sur une épaisseur de 5cm après compactage conformément au règlement en vigueur y compris notamment :

- Imprégnation au cut back 0/1 à raison de 1,2 kg/nY2
- Reprofilage par flashage d'enrobé répandu à la niveleuse avec un dosage de l'ordre de 30 à 40 kg/m2 pour le parking pour le branchement à la voie existante à la chaussée extérieure.
- Fourniture et mise en œuvre d'enrobés à chaud pour le revêtement des aires de stationnement et raccordement aux voies de circulations.
- y compris la fourniture, le transport et la mise en œuvre de la couche d'imprégnation d'émulsion de bitume ou Cut-back 0/1(1.2 Kg/m<sup>2</sup>). Y compris sablage (5 l/m2 de sable de concassage 0/5). Ce prix s'applique au mètre carré, conformément aux plans d'exécutions, sans la déduction des parties des regards et chambres existants.

Tous les revêtements devront avoir un devers orienté vers les points d'assainissement. Aucun flash ne sera toléré-y compris toutes sujétions de bonne finition de l'ouvrage.

**Ouvrage payé au mètre carré, y/c enrobé compactage et toutes sujétions nécessaires**

**Prix 57: Couche De Base En GNA De 0.20m Epaisseur :**

Cette prestation comprend notamment :

La mise en place sur une épaisseur de 0,20 mètre mesurée après compactage et comprend : La fourniture et la mise en œuvre de matériaux concassés 0/31,5 GNA. Il comprend le répandage mécanique, le cylindrage jusqu'à 98% de l'OPM, l'arrosage, et toutes les sujétions de mise en œuvre et tous les essais.

**Ouvrage payé au mètre carré**

**Prix 58: Couche De Fondation En GNF De 0.20m Epaisseur :**

Cette prestation comprend notamment :

La mise en place sur une épaisseur de 0,20 mètre mesurée après compactage et comprend : La fourniture et la mise en œuvre de matériaux concassés 0/60 GNF. Il comprend le répandage mécanique, le cylindrage jusqu'à 98% de l'OPM, l'arrosage, et toutes les sujétions de mise en œuvre et tous les essais.

**Ouvrage payé au mètre carré**

**GENERALITES FAUX PLAFONDS :**

L'entreprise devra bien vérifier les plans repérages et les détails de l'architecte afin de bien chiffrer son offre, aucun plus valus ne sera accordé après validation de son offre.

Tous les éléments d'ossature et de suspentes seront en acier protégé par galvanisation à chaud ou métallisation ou peinture laquée cuite au four.

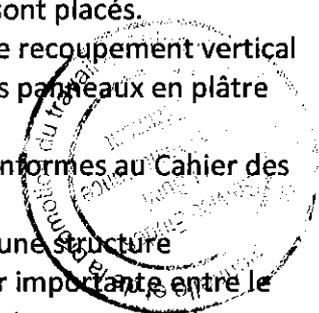
Les ouvrages seront conçus de telle sorte que la défaillance accidentelle d'une attache quelconque ne puisse, en aucun cas, provoquer la chute d'un élément de faux plafond.

Les suspentes conformes aux spécifications du Cahier des charges DTU 58.1 art. 2 .4.1 seront rigides et réglables et les dispositions de leurs fixations, tels que trous tamponnés, trous forés ou autres procédés seront choisis en fonction de l'ouvrage sur lequel ils sont placés.

L'entreprise doit inclure dans ces prix unitaires de chaque faux plafond, le recoupement vertical des faux plafonds (suivant instruction notice de sécurité incendie) par des panneaux en plâtre MO et conformément aux recommandations du bureau de contrôle.

Les ossatures métalliques apparentes ou non apparentes doivent être conformes au Cahier des charges DTU 58.1 art. 2.4.2 et seront inclus dans les présents prix.

L'entreprise doit inclure dans ces prix unitaires la fourniture et la pose d'une structure intermédiaire métallique galvanisée pour les faux plafonds d'une hauteur importante entre le support (dalle, plancher) et le faux plafond, les plans d'exécution et les notes une noté de



*Handwritten initials 'K' and a signature 'C.M.'*

calculs de cette structure sont à la charge de l'entreprise.

Les prix de règlement comprennent tous travaux préparatoires, découpes, raccords ajustage, assemblages, scellement divers et façons de trous réserves pour spots (y compris aide à la pose de ces appareils), suspentes, échafaudages, protection des sols et des murs et, en règle générale, tous travaux, toutes fournitures et toutes finitions nécessaires à la bonne tenue des ouvrages et permettant d'obtenir une exécution et finition conforme aux règles de l'art.

**Les prestations ci-dessus mentionnées sont réputées incluses dans les prix unitaires de l'entreprise, sans qu'il soit nécessaire de les mentionner à nouveau. Aucune plus-value ne sera accordée après validation de l'offre.**

**Prix 59: Faux plafond en BA13 y compris joints creux**

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et la mise en exécution d'un faux plafond en plaques de plâtre BA 13 hydrofuge, épaisseur de 13mm minimum de chez Lafarge ou équivalent comprenant :

-Ossature porteuses primaires en acier galvanisé fixées au gros œuvre par l'intermédiaire de tiges filetées, y compris traitement des points singuliers (raccords, porte à faux ....)

-Parement en plaques de plâtre cartonées lissées. Les plaques seront à bords aminci sur leur longueur et seront chanfreinées par l'entrepreneur sur leur largeur, avant traitement des joints par bandes à joints rattachées et collées.

-Le traitement des joints périphérique du faux plafond avec les parois verticales pour éviter les ponts phoniques

-La réalisation des joints de fractionnement et de dilatation nécessaire pour la bonne tenue des ouvrages.

-Ces joints seront masqués par des joints en creux.

-Toutes sujétions de découpes, façons de joint pour encastrement d'appareils d'éclairage, éclairage de sécurité, climatisation, etc... y compris renforcement si nécessaire suivant les directives de la Maîtrise d'œuvre.

-Toutes les sujétions d'exécution d'ouvrage particulier tel que représenté sur les plans, coupes et détails de l'architecte notamment les joints creux, les relevées, retombées, les arrêts, etc...

-L'ossature doit former une résille modulée aux dimensions en fonction de la dimension des panneaux. Les joints entre plaques seront orientés vers la façade du bâtiment

-L'ensemble ossature et plaque devra être dimensionné de manière à absorber les effets de pression et de dépression liés aux vents.

-Les joints de dilatation et de fractionnement devront être matérialisés et traités de manière appropriés.

-Le traitement des joints entre plaques sera traité par bande Calco et enduit en deux passes. Pour les angles sortant ceux-ci seront traités par bande armée.

-Les plafonds seront des produits inertes ne provoquant pas de développement microbien et de champignons dans des conditions normales d'utilisation.

-Le plafond pourra supporter une charge supplémentaire de 3 kg/m<sup>2</sup> uniformément réparti et intégré, divers petits matériels (spot basse tension etc...) La découpe des plaques pour incorporation de ces éléments est à la charge du présent lot.

-Le prix unitaire de la présente prestation inclus l'ensemble des joints. De désolidarisation avec les murs ou matériaux de nature différente de même sont inclus les joues, nécessaires la reprise de soufflage du lot fluide.

-Les saignées et percement devront se faire par découpes au foret ou à la scie mais en aucune manière par élément à percussion.

✓  
6/11

-Les renforts d'ancrage d'éléments de poids conséquent seront réalisés à la charge du présent lot par incorporation de contreplaqué marine.

-Le plafond résistera à 95% d'humidité relative à 20°C et sera garanti comme étant exempt des phénomènes de flèches provenant de défaut de matière ou de fabrication.

-Toutes les sujétions d'échafaudage, montage, démontage et location.

-Pose horizontal ou rampant selon la localisation. Traitement des joues avec une plaque de plâtre de 12.5mm d'épaisseur.

-Pièces spéciales pour raccordement avec les faux plafonds modulaires de toutes natures.

-Classement au feu M1 avec PV d'essai, MO pour l'ossature

-Mode de mesurage : les cotes à prendre en considération pour le mètre de ce poste, seront celles prises de nu à nu du mur sans plus value pour éléments décoratifs et retombées.

-Y compris toutes coupes, découpes, chûtes, déchets, tous détails et toutes sujétions de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

Exécution suivant les règles de l'art, DTU, normes en vigueur et conformément aux plans du calepinage, repérage, détails et directives du maître de l'œuvre et maître d'ouvrage.

**La surface à prendre en compte est la surface vue en plan, c'est à dire la surface plane projetée au sol sans développé.**

**Travaux exécutés suivant plan et détails de l'architecte.**

**Echantillon à soumettre pour approbation à l'architecte et maître d'ouvrage**

**Ouvrage payé au mètre carré, compris toutes sujétions de mise en œuvre, découpes, ajustages, fixations aux supports, clips anti-soulèvement et toutes sujétions d'exécutions.**

## C. MENUISERIE BOIS/ ALUMINIUM / METALLIQUE

### I - MENUISERIE BOIS :

#### Généralités :

-Accessoires et quincailleries Au choix de l'architecte (description et destination suivant détail de chaque ouvrage : serrures, poignées, crémones, loqueteaux, pivots, verrous, paumelles, gâches, ferme portes hydraulique, etc...) seront de 1ère qualité de chez JPM, HAFELE, DORMA ou équivalent au choix de l'architecte et selon les normes en vigueur.

L'entrepreneur doit présenter une liste complète des marques, références et fiches techniques avec catalogues.

L'entrepreneur fournira tous les éléments de quincaillerie nécessaires pour un fonctionnement parfait des ouvrages, même si certaines spécifications les concernant ont été omises dans les devis descriptifs. Echantillon à soumettre à l'agrément de la maîtrise d'œuvre et du maître d'ouvrage avant passation des commandes.

-Visseries en acier inoxydable.

-L'Entrepreneur devra bien vérifier les plans et détails de l'architecte, pour apprécier à son point de vue et sous sa responsabilité, la nature, l'importance et la difficulté et les quantités des travaux à réaliser. Aucune plus value ne sera accordée après validation de son offre.

-Les dimensions des éléments en bois de chaque ouvrage seront conformément aux plans et détails de principe de l'architecte .

-Les travaux de traitement et finition en vernis et peinture conformément aux prescriptions du CPT et aux instructions de la maîtrise d'œuvre.

(des échantillons sont à soumettre à l'architecte pour approbation avant le commencement des travaux).

-Les prix remis par l'Entrepreneur comprendront toutes fournitures, poses, équipements, quincaillerie, serrurerie, vitrage, ajustage et d'une façon générale, toutes sujétions concernant les travaux décrits ci-après.

Les prestations ci-dessus mentionnées sont réputées incluses dans les prix unitaires de l'entreprise, sans qu'il soit nécessaire de les mentionner à nouveau.

-La pose des pré-cadres dans le gros œuvre est incluse dans le présent lot.

-Les prix remis par l'Entrepreneur comprendront toutes fournitures, poses et scellement dans le gros œuvre, équipements, quincaillerie, serrurerie, vitrage, ajustage et d'une façon générale, toutes sujétions concernant les travaux décrits ci-après. Les prestations ci-dessus mentionnées sont réputées incluses dans les prix unitaires de l'entreprise, sans qu'il soit nécessaire de les mentionner à nouveau.

**Prix 60: Portes pleines en bois cèdre 1er choix y/c vernis**

Fourniture et pose des Portes pleines en bois cèdre à un ou deux vantaux habillage sur les deux faces en contreplaqué cèdre.

Exécutée suivant plan de détail de l'architecte.

Ces prix comprennent la réalisation des Portes pleines y compris habillage sur les deux faces en contreplaqué essence cèdre constituées de :

-Précadre bois rouge de 30x100mm.

-Cadre en Cèdre de 100x40mm.

-alaise en Cèdre .

-L'ouvrant 40mm d'ép. minimum, rainures horizontales chambranle Cèdre sur les deux faces.

Paumelles apparentes en inox , ensemble poignée en inox de 1ère qualité

- Rainures Horizontal.

- Chambranle Cèdre sur les deux faces.

**Traitement De Finition : Vernis / Peinture**

-02 Couches de Bouche pores surfaces PRODEC (avec Brosse)

-02 couches de vernis cellulodiques Brillants Astral (au pistolet)

-02 couches de vernis cellulodiques Wood Astral (avec Brosse)

L'ensemble sera exécuté conformément aux plans et détails de l'architecte, aux règles de l'art et à la description type des ouvrages y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

**Ouvrage payé au mètre carré y compris accessoire, quincaillerie du 1er choix, fourniture, pose et toute sujétion.**

**Prix 61: Habillage poteaux métallique en bois TECK Massif**

Fourniture et pose de revêtement pour poteaux en bois panneaux TECK massif de 8mm d'épaisseur

Les panneaux seront placées sur une surface parfaitement fini, et parfaitement plane à l'aide d'une colle spéciale, le ragréage et la chape lisse sont inclus dans ce prix, les joint seront parfaitement entre collé à angle chanfreiné à 45°

Dimension et calepinage au choix de l'architecte.

Les surfaces à revêtir devront être traitées et corrigées de manière à respecter les tolérances de planimétrie prescrites par le fournisseur

**Traitement De Finition : Vernis / Peinture**

✓  
CW

- 02 Couches de Bouche pores surfaces PRODEC (avec Brosse)
- 02 couches de vernis cellulodiques Brillants Astral (au pistolet)
- 02 couches de vernis cellulodiques Wood Astral (avec Brosse)

L'ensemble sera exécuté conformément aux plans et détails de l'architecte, aux règles de l'art et à la description type des ouvrages y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.  
**Ouvrage payé au mètre carré y compris accessoire, quincaillerie du 1er choix, fourniture, pose et toute sujétion.**

**Prix 62: Bardage en bois cèdre**

Fourniture et pose d'un bardage, pour habillage façade extérieure, en lames de bois massif essence cèdre de 18 mm d'épaisseur largeur au choix de l'architecte, posé selon le principe de la façade ventilée, avec installation d'une structure porteuse directement sur la façade. Les panneaux de bardage en bois sont fixés sur cette structure à l'aide de vis en acier inoxydable.

un vide d'air entre le bardage et le mur est laissé afin que la façade soit correctement ventilée pour réduire des variations de températures et permet aux panneaux de bois de sécher après une pluie. Entre le bardage et le mur, on place un écran étanche pour empêcher que l'eau s'infilte dans le mur.

Traitement de Finition : Vernis / Peinture

- 02 Couches de Bouche pores surfaces PRODEC (avec Brosse)
- 02 couches de vernis cellulodiques Brillants Astral (au pistolet)
- 02 couches de vernis cellulodiques Wood Astral (avec Brosse)

L'ensemble sera exécuté conformément aux plans et détails de l'architecte, aux règles de l'art et à la description type des ouvrages y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.  
**Ouvrage payé au mètre carré sans plus value pour forme quelconque y compris accessoire de fixation support, fourniture, pose et toute sujétion.**

**Prix 63: Portes en bois OSB**

Ce prix rémunère la fourniture et la pose des portes isoplane en OSB1 utilisé en milieu sec de marque KRONOFrance type KRONOPLY OSB1 avec spécifications technique suivant la norme EN 13986 :2015 ou équivalent techniquement, d'épaisseur total de 40mm y compris tous ces accessoires à savoir ; prés cadre, cadre, quincaillerie de type HAFEL ou équivalent

L'échantillon devra être soumis à l'acceptation du BET avant toute exécution de l'ouvrage.

Ouvrage payé au mètre carré, y compris toutes les sujétions de fourniture et de pose suivant les normes en vigueur et les règles de l'art

**Ouvrage paye au mètre carre**

**Ouvrage payé au mètre carré sans plus value pour forme quelconque y compris accessoire de fixation support, fourniture, pose et toute sujétion.**

**Prix 64: Habillage en bois OSB**

Ce prix rémunère la fourniture et la pose du revêtement en panneaux OSB3 de marque KRONOFrance type KRONOPLY OSB3 d'épaisseur 20 mm avec spécifications technique suivant la norme EN 13986 :2015 ou équivalent techniquement, posé suivant le plan du BET. Les



Handwritten marks: a checkmark and a signature 'Cw'.

panneaux OSB doivent être installés de manière parfaitement plane et sans joint visible. La fixation doit se faire sur des montants de type 62/40 espacé de 50 cm vissé sur le mur. Le prix comprend la réalisation des réservations pour les prises et les appareils de commande. Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes les sujétions d'exécution nécessaires telles que coupes, angles, façon d'arêtes, petites surfaces, fixations, façons de raccordements des parties horizontales et verticales et renforcement des parties destinées à supporter les armoires techniques.

Sans plus value pour habillage destiné pour un milieu humide

**Ouvrage payé au mètre carré sans plus value pour forme quelconque y compris accessoire de fixation support, fourniture, pose et toute sujétion.**

**Prix 65: Faux plafond en bois OSB**

Ce prix rémunère la fourniture et la pose du faux plafond en panneaux OSB1 utilisé en milieu sec de marque KRONOFRANCE type KRONOPLY OSB1 d'épaisseur 12mm avec spécifications techniques suivant la norme EN 13986 :2015 ou équivalent techniquement, posé suivant le plan du BET avec une bande de chant en bois rouge. Les panneaux OSB doivent être installés de manière parfaitement plane et sans joint visible avec des éléments de renforcement en OSB tout au long de la plaque constituant le faux plafond.

Le prix comprend la réalisation des réservations pour appareils d'éclairage suivant plan de repérage électrique.

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes les sujétions d'exécution nécessaires telles que coupes, angles, façon d'arêtes, petites surfaces, fixations, façons de raccordements des parties horizontales et verticales, chemin de câbles et structure support.

Ce prix comprend aussi la fourniture et la pose d'une structure métallique servant pour supporter ce faux plafond en OSB et ce conformément au plan du BET.

**Ouvrage payé au mètre carré sans plus value pour forme quelconque y compris accessoire de fixation support, fourniture, pose et toute sujétion.**

**Prix 66: Porte en mélamine similaire à l'existant**

Fourniture et pose de porte en bois mélamine aspect,, épaisseur et caractéristiques identiques aux portes existantes au salle de cours de l'institut.

**Ouvrage payé au mètre carré sans plus value pour forme quelconque y compris accessoire de fixation support, fourniture, pose et toute sujétion.**

## **II - MENUISERIE ALUMINIUM**

### **GENERALITES :**

Menuiserie aluminium gamme masai, ou équivalent

Toutes les menuiseries Aluminium seront de la haute gamme et devront obligatoirement être posées par un poseur agréé.

Les matériaux aluminium, (tôle, profilé, quincailleries et serrureries) seront de première qualité et répondront aux prescriptions édictées dans le R.E.E.F. par l'association française de normalisation (AFNOR) et de l'EWA. Les dessins de principe seront fournis par l'architecte.

Les dimensions portées sur les plans sont celles de travaux complètement terminés, l'entrepreneur sera tenu de vérifier les cotes et les niveaux.

Au cas où l'entrepreneur constaterait des omissions ou des anomalies dans ces détails, il devra en avertir l'architecte et obtenir son agrément avant d'adopter une solution différente.

Les dessins de détails d'exécution seront établis par l'entrepreneur et soumis à l'agrément de l'architecte.

Les scellements devront faire l'objet d'une étude particulière pour tenir compte des structures qui doivent recevoir ces menuiseries.

Les menuiseries seront de couleur au choix de l'Architecte et exécutées selon les normes. Tous les accessoires visibles seront du même ton que la menuiserie. Les prix unitaires comprendront : les pré cadres en acier galvanisé ou en aluminium, les cadres dormants et les vantaux en profilés aluminium, toutes les quincailleries et serrureries de condamnation, les par closes à clips, les joints Néoprène pour vitrage, les couvre joints, les brosses et joints d'étanchéité, les rejets d'eau, les profilés et façon de trou pour l'évacuation des eaux de condensation, les vitrages, etc., ainsi que coupes, chutes, mise en œuvre, façon, transport, montage provisoire, montage définitif, mise en place, réglage, calage, ajustage, échafaudage à toutes hauteurs, frais d'épreuve et toutes autres sujétions.

Les profilés de menuiseries devront recouvrir le pré cadres de sorte que ces derniers ne soient jamais visibles.

Les pré cadres devront répondre à trois contraintes principales : permettre le rattrapage des tolérances admissibles par le gros œuvre (normes N.P.01.101), assurer l'étanchéité entre les dormants et le gros œuvre et faciliter la mise en place des menuiseries permettant un réglage et une étanchéité conformes aux règles de l'art.

Les échantillonnages des articles de quincaillerie, de profilés acier et aluminium et de vitrage devront être présentés à l'agrément de l'Architecte.

#### **Prix 67: Porte en aluminium similaire à l'existant**

Fourniture et pose de porte en aluminium, à réaliser conformément aux plans et détails de l'architecte. Echantillon complet devra être soumis à l'approbation du maître d'ouvrage et architecte Comprenant :

- Faux cadre en tôle pliée galvanisée à chaud.
- Le profilé devra être compatible avec les dimensions des portes fenêtres, une notice technique sera demandée à l'Entreprise par le maître d'ouvrage et l'Architecte avant toute mise en place.
- Ouvrants en profilé aluminium
- Quincaillerie de 1er choix.
- Ferme porte hydraulique, couleur argentée avec vitesse réglable.
- Vitrage , couleur ,profilé, constituants, accessoires et aspect similaire au éléments de menuiserie aluminium existants au sein de l'institut

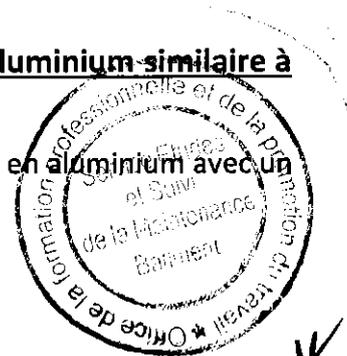
Y compris accessoires de fixation, et toutes sujétions de fourniture et de pose.

**Payé au mètre carré**

#### **Prix 68: Fourniture et pose des fenêtres et des châssis en aluminium similaire à l'existant**

Ce prix comprend la fourniture et pose des fenêtres et des châssis vitrées en aluminium avec un ouvrant ou deux ouvrants ou partie fixe, composée de :

- Faux cadre en tôle galvanisée 15/10ème suivant épaisseur du cadre.



- Fenêtre ou châssis à l'ensemble est en profilé d'aluminium thermo laqués, suivant le choix du maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre, Vitrage , couleur ,profilé, constituants, accessoires et aspect similaire au éléments de menuiserie aluminium existants au sein de l'institut

Ce prix comprendra la fourniture et pose y compris faux cadre et toutes sujétions.

**Ouvrage payé au mètre carré, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.**

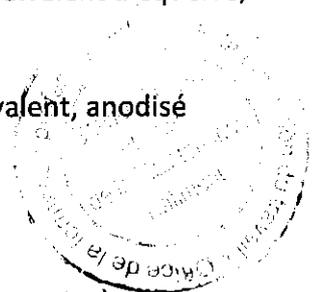
**Prix 69: Cloisons amovibles**

Fourniture et pose de cloison amovible démontable ou ensemble vitré en aluminium aspect et profilé similaire à l'existant y/c vitrage à ossature intérieure, exclusivement constituée de profils aluminium.

Ces cloisons seront exécutées suivant : détails et indications de la maîtrise d'œuvre, les normes en vigueur et les règles d'art ainsi que selon le guide d'aménagement des CAREER CENTER.

Constituée par :

- Structure en profilés aluminium alliage (AL-Mg-TIT5 HB 70) suivant norme ISO 7565-2, produits par extrusion suivant la norme de tolérance ISO NFA 50-710.
- Lisses haute et basse en U de hauteur, ouvertes à couvre-joint plat rapporté.
- Cloisons vitrées sans allège : double vitrage en glace clair de 6 mm avec parclozes aluminium partie pleine en double panneaux de particules bois reconstitué 12mm stratifié bleu et isolation acoustique par matelas 45 mm d'épaisseur en laine de verre sur papier kraft. Les éléments de vitrage devront permettre le remplacement du verre sans avoir à démonter le module et sans remplacement des joints de vitrage.
- Bloc de porte vitrée sans allège double vitrage de même type de vitrage que les cloisons.
  - La porte d'accès de la salle doit être de dimensions 2,20 x 1m<sup>2</sup>.
  - La porte doit supporter une ferme porte hydraulique réglable sur le vantail de services.
  - La ferme porte hydraulique à livrer doit avoir les caractéristiques suivantes :
    - Force EN 2 ou 3 par positionnement du sabot de bras.
    - Corps en aluminium.
    - Livrée avec bras à compas.
    - Vitesses de fermeture et d'à-coup final réglables par valves indépendantes. Avec tous les accessoires nécessaires à sa fixation.
- Quincaillerie comprenant:
  - 1 serrure à mortaiser à foliot de chez Bricart ou équivalent à équerre, têtère et gâche acier
  - 1 canon de sûreté des 2 côtés
  - 1 ensemble de porte de la ligne Montréal ou équivalent, anodisé argent, comprenant :
    - 1 béquille mâle
    - 1 béquille femelle
    - 2 entrées à trous de vis
    - 2 vis à douille M4 (les vis ne seront pas apparentes)



GA

- 1 buttoir à tige fileté, monture en laiton poli.

### **Ouvrages payés au mètre carré**

#### **Prix 70: Stores**

Ce prix rémunère la fourniture et pose des stores à lames fines d'aluminium suivant détail et choix de l'architecte et du maître d'ouvrage.

Le prix comprend tous accessoires et sujétions de mise en œuvre et d'exécution, suivant prescription du fabricant.

L'entreprise devra soumettre à l'approbation du B.E.T et de l'administration, l'échantillon, les détails d'exécution et permettant de vérifier tous les assemblages et les détails de fixation pour éviter tous risques.

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes les sujétions de fourniture et de pose

### **III - MENUISERIE METALLIQUE, FERRONNERIE:**

#### **GENERALITES :**

Les ouvrages de menuiserie métallique et ferronnerie devront être conformes aux détails et instructions de la Maîtrise d'œuvre, et devront comprendre tous les compléments et accessoires nécessaires non spécifiés, en vue de les livrer en parfait état de fonctionnement.

Les ouvrages devront être conformes aux plans d'Architecte correspondants.

Les prix comprennent toutes les sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre.

#### **Prix 71: Portes métalliques pleines ou grillagées**

Ensemble métallique à un ou deux vantaux ouvrant (s) à la Française constitué par des profilés métallique en ferronnerie : cadre, bati, ouvrant , chambranles, quincaillerie 1<sup>er</sup> choix

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, suivant les plans d'architectes et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre sans aucune plus-value, et ce descriptif est à titre indicatif.

Le prix comprend aussi deux couches le traitement antirouille et deux couche de peinture glycérophtalique de plomb au minimum.

L'ouvrage comprenant aussi la peinture antirouille et 3 couches de peinture vinylique glycérophtalique.

**Ouvrage payé au mètre carré, y compris toutes sujétions de fourniture et pose.**

#### **Prix 72: Grille de protection découpage laser**

Fourniture et pose de grilles de protection métalliques découpées au laser de 4mm d'épaisseur au minimum, ces grilles recevront :

-un traitement de galvanisation à chaud

-Peinture antirouille au chromate de zinc et toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

-Peinture laquée en 2 couches et traitement antirouille suivant couleur et ton choisis par l'architecte échantillon à présenter pour approbation.

**Echantillon à soumettre à l'approbation de la Maitre d'ouvrage et l'architecte.**

**Motifs décoratifs suivant les plans architecturaux.**

**Ouvrage payé au mètre carré y compris accessoires, toutes sujétions de fourniture et de pose et toutes sujétions de mise en œuvre.**

#### **Prix 73: Porte Métallique/bois type boxe à chevaux identique à l'existant**



Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'une porte métallique ouvrant à la française, de type boîte constituants et aspects identiques aux portes existantes au sein de l'institut, comprenant à titre indicatif :

- Cadre en acier galvanisé ;
- Bâti : Constitué par un cadre périphérique et des montants verticaux et horizontaux. Le remplissage est réalisé par des lames horizontales en fer plat, carré, ou rond galvanisées assemblées par soudure, et espacées entre elles et ce suivant détails et directives de l'architecte.
- Fourniture et pose d'un revêtement décoratif réalisé par des lames en bois teck, cèdre ou dimension identique à l'existant le traitement de surface en vernis hydrofuge couleur au choix de l'architecte.

#### QUINCAILLERIE

- Pattes à scellement soudées au cadre
- Paumelles lourdes soudées à bague en laiton
- 1 Serrure à canon de Bricard .
- 1 Ensemble aérolite.
- Butoirs de Bricard.

Le prix comprend également deux couches de peinture au minimum de plomb.

**Un échantillon à soumettre à la maîtrise d'œuvre pour approbation avant la pose.**

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, aux D.T.U. Et directives architecte y compris, toutes sujétions de fourniture, de pose, de mise en œuvre et de finition.

**Ouvrage payé au mètre carré.**

#### **Prix 74: Grille Métallique pour box identique à l'existant**

Fourniture et pose de grille métalliques de protection pour baie des boîtes pour chevaux en ferronnerie traditionnelle, aspect, constituants, dimension de la ferronnerie identique à l'existant.

Le tout exécuté suivant plans et détail de l'architecture,

Le prix comprend aussi deux couches le traitement antirouille et deux couches de peinture glycérophtalique de plomb au minimum.

Le tout exécuté suivant plans et détail de l'architecte y compris peinture couleur au choix de maître d'ouvrage, pose et toutes sujétions.

**Payé au mètre carré**

#### **Prix 75: Garde-corps métallique**

Ce prix rémunère la fourniture, le façonnage et la fixation d'un garde-corps en acier galvanisé suivant les détails et les directives de l'Architecte, sans plus-value pour motifs décoratifs découpe laser ou tout élément décoratif exigé par le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre. L'entreprise doit façonner et sceller un échantillon pour le soumettre à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre.

Le prix comprend aussi deux couches le traitement antirouille et deux couches de peinture glycérophtalique de plomb au minimum.

L'ensemble devra être exécuté conformément aux règles de l'art, aux normes et aux recommandations des DTU en vigueur, y compris toutes sujétions de fourniture, et de pose et scellement.

**Ouvrage payé au mètre linéaire.**



*LM*

## D. PLOMBERIE SANITAIRE – PROTECTION INCENDIE

### Prix 76: Branchement au réseau existant

Equipement de compteurs dans niche. L'aménagement d'emplacement de compteur sera situé dans une niche et sera réalisé conformément aux instructions de la société distributrice.

Les fournitures et travaux à la charge de l'entrepreneur comprenant :

- 1 passe en polyéthylène pression 16 bars  $\varnothing$  en fonction du compteur.
- 1 robinet cache entrée  $\varnothing$  en fonction du compteur.
- 1 raccord mixte à souder  $\varnothing$  en fonction du compteur.
- 1 vanne générale
- 1 robinet à purgeur.
- 1 clapet général.
- 1 robinet d'essais
- Tube d'alimentation
- Le regard où niche comptage général équipée, y compris trappe selon l'usage de la régie.
- Tuyaux de raccordement depuis le comptage jusqu'au bâtiment en polyéthylène quelque soit la longueur y compris terrassement (terrassement en tranché, lit de pose en sable, remblai primaire et secondaire avec grillage avertisseur.
- Dans le regard et après la vanne d'arrêt générale, posée en polyéthylène pression 16 bars avec raccords mixtes, un clapet anti-retour, un robinet d'arrêt et robinet de passage après compteur.

**Ouvrage payé à l'ensemble, fourni et posé, pour l'équipement complet, compris toutes fournitures nécessaires et toutes sujétions d'exécution (pose, scellements, raccordements, fixations, etc.....).**

### Prix 77: PVC pour évacuation

Tuyau classe M1 en PVC épaisseur conforme à la NFT.54-017 et au recommandation DTU comprenant :

Canalisation PVC **marque DIMATIT, FEROPLAST** ou similaire, coupes, emboîtement à joints, colliers de fixation, percements et remplissage des trous dans matériaux de toutes natures, raccords, coudes, tés, embranchements, culottes simples et doubles, tampons hermétiques et manchons de dilatation, fourreau pour les passages des parois et planchers et concernant la traversée dalle coupe-feu, il sera prévu un tronçon en fonte pont à mousson coupe-feu 2H, y compris toutes sujétions de fournitures et de pose.

Ce prix compris l'isolation phonique pour pvc

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix :**

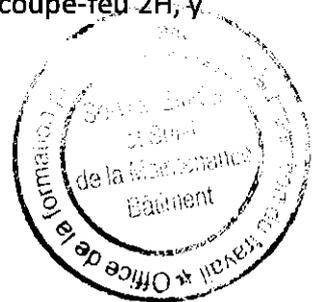
a- $\varnothing$  110

b- $\varnothing$  50

c- $\varnothing$  40

### Prix 78: Canalisation en polypropylène PPR

Les canalisations apparentes, encastrées et enterrées seront en tuyau polypropylène de marque WEFATHERME ou similaire, (Certifier CSTB) (PN 20) méthodes de jonction à soudage par poly fusion, y compris coupes, joints, raccords, manchons, coudes, tés, réduction seront de mêmes marques, percements, remplissage des trous, les colliers des points fixes seront posés à chaque mètre et doivent envelopper complètement le tube, les colliers des points coulissants doit être recouvert avec du matériel élastomérique, supports type MUPRO ou équivalent



✓

courbe de dilatation, fourreaux pour les passages des parois et planchers et toutes sujétions de fourniture et de pose.

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix :**

a-PPR Ø 20

b-PPR Ø 25

c-PPR Ø 32

d-PPR Ø 40

**Prix 79: Robinet d'isolement**

Vanne à boisseau sphérique ¼ de tour, P. 20 Bars conforme à la norme en vigueur, **marque IVR ou similaire**, corps en laiton matrice nickelé raccord, joints et boulons, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

**Ouvrage payé à l'unité au prix :**

a-DN 20

b-DN 25

c-DN 32

**Prix 80: Ensemble WC à l'anglaise suspendu**

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre d'un ensemble WC à l'anglaise avec installation complète en ordre de marché, comprenant :

- WC à l'anglaise de marque Roca série victoria ou équivalent de série suspendu, y compris cuve et réservoirs encastré

-Raccordements à l'alimentation EF en cuivre chromé avec une vanne d'arrêt DN 12.

-Un ensemble de vidange en P.V.C.Ø 110 depuis 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 de l'ensemble fourni, posé, et raccordé à l'alimentation et à l'évacuation, en ordre de marche compris scellements, fixations, pièces de raccords et toutes sujétions.**

**Prix 81: Lavabo sur colonne**

- Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre d'un LAVABO complète en ordre de marché, comprenant :

-Lavabo sur colonne **marque Roca diverta , Bélyond ou équivalent de 1<sup>er</sup> choix**

-Robinet mitigeur ou poussoir marque Roca ou équivalent de 1<sup>er</sup> choix

-Siphon pour lavabo en laiton chromé

-vidage

-Raccordement à l'alimentation EF & ECS en cuivre chromé avec vannes d'arrêt DN 12.

-Un ensemble de vidange en P.V.C.Ø 40 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 de l'ensemble, fourni, posé, et raccordé à l'alimentation et à l'évacuation, en ordre de marche compris scellements, fixations, pièces de raccords et toutes sujétions au prix :**

**Prix 82: Vasque à encastrer**

- Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre d'un vasque à encastrer en ordre de marché, comprenant :

-Lavabo sur colonne marque Roca diverta , Bélyond ou équivalent de 1<sup>er</sup> choix  
-Robinet mitigeur ou poussoir marque Roca ou équivalent de 1<sup>er</sup> choix  
-Siphon pour lavabo en laiton chromé  
-vidage  
-Raccordement à l'alimentation EF & ECS en cuivre chromé avec vannes d'arrêt DN 12.  
-Un ensemble de vidange en P.V.C.Ø 40 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 de l'ensemble, fourni, posé, et raccordé à l'alimentation et à l'évacuation, en ordre de marche compris scellements, fixations, pièces de raccords et toutes sujétions au prix :**

**Prix 83: Robinet de puisage Ø 15**

En laiton à soupape, taraudé, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.  
**Ouvrage payé à l'unité,**

**Prix 84: Abreuvoir cheval**

Fourniture et pose d'abreuvoir cheval à 1 cuve en acier inoxydable, de 1er choix, équipé de fontaine à eau de mise à niveau avec robinet à activation spontanée ou à flotteur réglable et trou de vidage  
Y compris l'ensemble, pose, fixation et raccords. Les essais et toutes sujétions.  
**Payé à l'unité**

**Prix 85: Siphon de sol 20 x 20 en inox**

Fourniture et pose de siphon en inox de 20x20 cm pour évacuation des eaux usées de lavage et suivant plan, chape en plomb, plomb de protection, 40 x 40 avec moignon cylindrique P.V.C. pour raccordement et toutes sujétions de fourniture et de pose.  
**Ouvrage payé à l'unité y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.**

**Prix 86: Glace miroir**

Fourniture et pose d'une glace miroir chromées suivant détail architecte pose sur contre plaque et l'encadrement en inox ou similaire suivant indication de l'architecte.  
**Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions de fourniture et pose.**

**Prix 87: Receveur de douche**

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre d'un receveur de douche à encastrer en ordre de marché, comprenant :  
-receveur de douche de 60x60cm au minimum de marque Roca , Bélyond ou équivalent de 1<sup>er</sup> choix  
-Robinet mitigeur avec douchette et paumelle de marque Roca ou équivalent de 1<sup>er</sup> choix  
-Siphon et raccordement à la vidage  
-Raccordement à l'alimentation EF & ECS en cuivre chromé avec vannes d'arrêt DN 12.  
-Un ensemble de vidange en P.V.C.Ø 40 depuis 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 de l'ensemble, fourni, posé, et raccordé à l'alimentation et à l'évacuation, en ordre de marche compris scellements, fixations, pièces de raccords et toutes sujétions au prix :

**Prix 88: Ensemble WC pour PMR**

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre d'un ensemble WC à l'anglaise type PMR avec installation complète en ordre de marché, comprenant :

- WC à l'anglaise de marque Roca série victoria ou équivalent de série suspendu, y compris cuve et réservoir encastré
- Raccordements à l'alimentation EF en cuivre chromé avec une vanne d'arrêt DN 12.
- Un ensemble de vidange en P.V.C.Ø 110 depuis l'appareil jusqu'à la première culotte de chute ou regard, y compris pièces spéciales, bouchons de dégorgeement, supports, etc.
- coude de soutien en Inox

Ouvrage payé à l'unité de l'ensemble fourni, posé, et raccordé à l'alimentation et à l'évacuation, en ordre de marche compris scellements, fixations, pièces de raccords et toutes sujétions.

**E. ELECTRICITE**

**N.B :** Le petit appareillage de commande et les luminaires prévu dans le présent descriptif devront être de de 1<sup>er</sup> choix d'aspect et de performance similaire à l'existant

**Prix 89: Branchement au réseau existant**

Ce prix comprend la fourniture, pose et raccordement du câble armé de la série U1000R02V nécessaire selon les plans établis par BET et visé par BC posés sous tubage ICDE PVC ou ICO encastré depuis les tableaux électriques jusqu'à l'emplacement qui sera désigné par la maîtrise d'œuvre pour l'alimentation suivant la demande du maître de l'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre y compris sortie de fil et bornier de raccordement.

y compris câbles, conduit, buse et toutes sujétions fournitures, pose raccordement

**Payé au forfait**

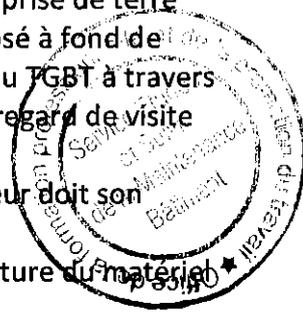
**Prix 90: Mise à la terre générale**

Conformément au paragraphe 542.3 du chapitre 5 de la norme NF C15 100, la prise de terre sera réalisée par une boucle en conducteur de cuivre nu de section 28 mm<sup>2</sup> posé à fond de fouilles de l'ensemble de l'usine pendant la construction et ramenée au tableau TGBT à travers des barrettes de mesure et de sectionnement type ERRICO installées 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 jusqu'à l'obtention des résultats demandés.

L'ensemble de l'ouvrage sera payé à l'ensemble ainsi défini y compris la fourniture du matériel nécessaire et de la barrette de mesure, la pose et de raccordement.

**Ouvrage payé à l'ensemble, posé, raccordé y compris toutes sujétions de fourniture et pose.**



Handwritten mark resembling a stylized 'C' or 'G'.

**Prix 91: Liaison équipotentielle secondaire**

Elle sera réalisée conformément aux règles de la NFC 15100 – article 415.1.6 et concerne notamment les locaux sanitaires.

Il sera prévu un circuit équipotentiel pour la mise à la terre de toute l'huissierie métallique et conduit de chaque salle d'eau et les tuyauteries alimentant (WC, évier de cuisine correspondants...) en conducteurs de liaison de la série H07-VU de section 2,5 mm<sup>2</sup> minimum encastré sous conduit ICT ISOGRIS Ø 13.

L'ensemble de la liaison équipotentielle pour l'ensemble des salles d'eau, posé y compris conduits, conducteur, boîtier de raccordement, colliers spéciaux de serrage sans coupure du conducteur de protection évitant les phénomènes d'électrolyse et toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre sera payé à l'ensemble.

**Ouvrage payé à l'ensemble, posé, raccordé y compris toutes sujétions de fourniture et pose.**

**Prix 92: Tableau de distribution et protection**

Ce prix comprend fourniture et pose d'un Tableau de distribution et protection complet Ils sont destinés à regrouper tous les appareillages de protection des équipements électriques.

Tableau de distribution et protection électrique doit être réalisée conformément au plan et schéma électrique établi par le B.E.T et comporter tous les équipements indiqués.

Tableau de distribution et protection électrique auront les caractéristiques suivantes :

Il sera du type juxtaposable à panneaux amovibles métalliques IP.54.

La tôle constituant ce tableau sera électro zinguée et recevra deux couches d'impression phosphatées et deux couches de peinture cuite au four.

Le tableau ou coffret métalliques sera particulièrement adapté aux ambiances et aux applications du grand tertiaire, il devra recevoir tous les organes de commandes et de protection et devra permettre l'adjonction de 30 % de matériel en sus.

Il sera prévu des portes fermant par poignée sur serrures chromées du type RONIS ou similaire. Le passage des câbles se fera par presse étoupe soigneusement calibrés.

Il sera installé des tresses en cuivre pour le raccordement à la terre des portes et de toutes les parties Métalliques.

L'appareillage sera du type modulaire sur rail Schneider, LEGRAND ou équivalent.

L'appareillage sera placé sur des profilés du commerce, galvanisés. Le câblage sera réalisé en conducteur U 500 V, placé sous goulotte en P.V.C.

Le pouvoir de coupure des disjoncteurs est égal à 10 KA par filiation entre entêtes et modulaires.

Ce tableau comprend également :

- Les borniers de terre et du neutre ;
- Les borniers de branchement des arrivées et départs ;
- Les répartiteurs nécessaires ;
- Le câblage et le raccordement ;
- Le raccordement des départs se fera sur un jeu de barres placées en partie supérieure, une barre de terre sera prévue pour les conducteurs de protection.
- Le repérage et étiquetage, toutes sujétions d'accessoires d'installation, de mise en œuvre et de boîtes, de raccordement ou de dérivations.
- Les schémas électriques de ces coffrets devront être placardés sur L'intérieure de la porte du coffret correspondant ;
- 3 voyants de présence de tension et fusibles HPC.



Handwritten initials 'W' and a signature 'Gm'.

**Ouvrage Payé à l'unité complet en ordre de marche y compris percement, scellement raccordements et toutes sujétions de fournitures et de pose suivant schéma unifilaire établi par le BET aux prix suivants :**

- a- Tableau général TGBT
- b- Tableau secondaire

**Prix 93: Câble et alimentation**

Ce prix rémunère la réalisation d'un câble de raccordement fourni et posé du type U 1000 R02V, y compris fourreau, chemin de câble ou en enterrée sous tube en polyéthylène annelé double paroi rigide sous chaussé ou souple sous trottoir de diamètre  $\Phi 100$ ,  $\Phi 150$ , grillage avertisseur y compris terrassement, remblais, évacuation, accessoires de pose et de fixation, y compris percements, saignées des dalles au niveau des gaines, toutes sujétions de fournitures et raccordements.

Câble de raccordement fourni et posé du type U 1000 RVFV en enterrée, y compris tube en polyéthylène annelé double paroi rigide sous chaussé ou souple sous trottoir de diamètre  $\Phi 100$ ,  $\Phi 150$ , grillage avertisseur y compris terrassement, remblais, évacuation et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ce prix comprend également la réalisation d'un câble de raccordement fourni et posé du type CR1, y compris fourreau, ou enterrée sous tube en polyéthylène annelé en double paroi rigide sous chaussé ou souple sous trottoir de diamètre  $\Phi 100$ ,  $\Phi 150$ , grillage avertisseur y compris terrassement, remblais, évacuation, accessoires de pose et de fixation, y compris percements, saignées des dalles au niveau des gaines, accessoires de pose et de fixation, y compris percements, saignées des dalles au niveau des gaines, toutes sujétions de fournitures et raccordements.

**Ouvrage payé au mètre linéaire, selon les prix suivants :**

- a/ Câble armé U1000 R02V 4 x 10mm<sup>2</sup> + T
- b/ Câble armé U1000 R02V 4 x 16mm<sup>2</sup> + T

**Prix 94: Foyer lumineux**

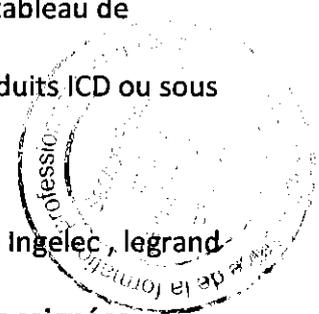
**N.B :** tout l'appareillage de commande et prises de courant seront de la marque Legrand série Celiane ou équivalent

**a-Points lumineux sur simple allumage**

Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un point lumineux sur simple allumage comprenant :

- Les conduits ICD ou iso orange, posés en encastré ou conduits iso gris flexibles posés en apparent dans le vide du faux plafond De diamètre 13 au minimum depuis le tableau de protection jusqu'au point lumineux et à l'interrupteur ;
- Les conducteurs U1000R02V de 3x 1,5 mm<sup>2</sup> (couleurs normalisées), sous conduits ICD ou sous conduits iso gris flexible posé en apparent dans le vide du faux plafond ;
- La boîte d'encastrement ;
- La douille à bout de fil en laiton dans le cas où il ne reçoit pas de lustrerie ;
- L'appareil de commande simple allumage 10 A, 250 V, encastrable de la série Ingelec, legrand ou équivalent de 1<sup>er</sup> choix

**Ouvrage payé à l'unité y compris percement, tubage, scellement, finition des saignées, raccordement et toutes sujétions de fournitures et de pose.**



W

### **b-Points lumineux sur double allumage**

Ce prix rémunère la fourniture et la pose de points lumineux sur double allumage comprenant :

- Les conduits ICD ou iso orange, posés en encastré ou conduits iso gris flexibles posés en apparent dans le vide du faux plafond de diamètre 13 au minimum depuis le tableau de protection jusqu'au point lumineux et à l'interrupteur ;
- Les conducteurs U1000R2V de 4x 1,5 mm<sup>2</sup> (couleurs normalisées), sous conduits ICD ou sous conduits iso gris flexible posé en apparent dans le vide du faux plafond ;
- La boîte d'encastrement ;
- La douille à bout de fil en laiton dans le cas où il ne reçoit pas de lustrerie ;
- L'appareil de commande simple allumage 10 A, 250 V, encastrable mécanismes de la série Ingelec , Legrand ou équivalent de 1<sup>er</sup> choix

**Ouvrage payé à l'unité y compris percement, tubage, scellement, finition des soignées, raccordement et toutes sujétions de fournitures et de pose .**

### **c-Point lumineux sur va et vient**

Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un point lumineux sur va et vient comprenant :

- Les conduits ICD ou iso orange, posés en encastré ou conduits iso gris flexibles posés en apparent dans le vide du faux plafond de diamètre 13 au minimum depuis le tableau de protection jusqu'au point lumineux et à l'interrupteur ;
- Les conducteurs U1000R2V de 4x 1,5 mm<sup>2</sup> (couleurs normalisées), sous conduits ICD ou sous conduits iso gris flexible posé en apparent dans le vide du faux plafond
- La boîte d'encastrement ;
- La douille à bout de fil en laiton dans le cas où il ne reçoit pas de lustrerie ;
- L'appareil de commande simple allumage 10 A, 250 V, encastrable de la série Ingelec , Legrand ou équivalent de 1<sup>er</sup> choix

**Ouvrage payé à l'unité y compris percement, tubage, scellement, finition des soignées, raccordement et toutes sujétions de fournitures et de pose .**

### **d-Points lumineux sur bouton poussoir**

Ce prix rémunère la fourniture et pose d'un point lumineux sur bouton poussoir comprenant :

- Les conduits ICD ou iso orange, posés en encastré ou conduits iso gris flexibles posés en apparent dans le vide du faux plafond De diamètre 13 au minimum depuis le tableau de protection jusqu'au point lumineux et au bouton poussoir ;
- Les conducteurs U1000R2V de 3x 1,5 mm<sup>2</sup> (couleurs normalisées), sous conduits ICD ou sous conduits iso gris flexible posé en apparent dans le vide du faux plafond ;
- La boîte d'encastrement ;
- La douille à bout de fil en laiton dans le cas où il ne reçoit pas de lustrerie ;
- L'appareil de commande simple allumage 10 A, 250 V, encastrable de la série Ingelec , Legrand ou équivalent de 1<sup>er</sup> choix

**Ouvrage payé à l'unité y compris percement, tubage, scellement, finition des soignées, raccordement et toutes sujétions de fournitures et de pose.**

### **e-Points lumineux supplémentaires**

Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un point lumineux supplémentaire comprenant :

- Les conduits ICD ou iso orange, posés en encastré ou conduits iso gris flexibles posés en apparent dans le vide du faux plafond de diamètre 13 au minimum depuis un point lumineux jusqu'à un autre point lumineux ;



LM

- Les conducteurs U1000R2V de 3x 1,5 mm<sup>2</sup> (couleurs normalisées), sous conduits ICD sous conduits iso gris flexible posé en apparent dans le vide du faux plafond ;
  - La boîte d'encastrement ;
  - La douille à bout de fil en laiton dans le cas où il ne reçoit pas de lustrerie.
- Ouvrage payé à l'unité y compris percement, tubage, scellement, finition des saignées, raccordement et toutes sujétions de fourniture et de pose.**

**Prix 95: Distribution prises de courant**

**Généralité**

L'alimentation des prises de courants informatiques avec détrompeurs sera issue du tableau de protection type TO.

L'alimentation des prises de courants normaux pour usage autre que l'informatique sera issue du tableau de protection type TP.

Les alimentations des prises de courants informatiques et des prises de courants normales emprunteront des conduits différents depuis le tableau de protection jusqu'à la prise de courant correspondante.

Cette série de prix comprend :

- Les conduits en encastré isorange Ø16 au minimum ;
- Les conducteurs U1000R2V sous conduit isorange Ø16 encastré ou sous conduit isogris ou bien chemin de câble apparent passant dans le vide du faux plafond ou sous goutte DLP de dimensions :
- 2,5 mm<sup>2</sup> pour le 16 A ;
- 4,0 mm<sup>2</sup> pour le 20 A ;
- 6,0 mm<sup>2</sup> pour le 32 A.
- Les boîtes d'encastrement et de dérivation ;
- La prise de courant de type 1er choix ou similaire ;
- La fiche mâle pour les récepteurs fixes ;
- La Boite de sortie de câbles étanches.

**y compris percement, tubage, chemin de câble, scellement, finition des saignées, raccordement et toutes sujétions de fournitures et de pose aux prix suivants :**

**a- Prise de courant 2P + T. 16 A**

Ce prix comprend fourniture et la pose d'une prise de courant 2P + T. 16 A normalisée 250 V L'alimentation de cette prise à partir du tableau électrique correspondant en conducteurs U1000R2V. 3x2.5mm<sup>2</sup> sous conduit isogris Ø 16mm y compris toutes sujétions.

Prise de courant 2P + T. 16 A normalisée 250 V, encastrable de la série Ingelec , legrand ou équivalent de 1<sup>er</sup> choix

L'échantillon à soumettre à l'approbation de la maîtrise d'œuvre.

**Ouvrage payé à l'unité, fournis et posé, compris tous les autres appareillages et accessoires nécessaires pour une parfaite sécurité et une parfaite mise en marche et toutes sujétions.**

**b- Prise de courant 2X20A+T**

Fourniture et pose en état de marche d'une prise de courant 2x20A+T de LEGRAND ou similaire, compris alimentation en conducteurs U 500V 2,5mm<sup>2</sup>, le conduites ou plinthe depuis le tableau électrique jusqu'aux prises de courant.

La prise de courant PLEXO

**Ouvrage payé à l'unité, fournis et posé, compris tous les autres appareillages et accessoires nécessaires pour une parfaite sécurité et une parfaite mise en marche et toutes sujétions.**

### c- Prise de courant 380V 3P+N+T

Fourniture et pose en état de marche d'une prise de courant triphasé 3p+n+t de LEGRAND ou similaire, compris alimentation en conducteurs U 1000V 6mm<sup>2</sup>, le conduites ou plinthe depuis le tableau électrique jusqu'aux prises de courant.

La prise de courant PLEKO

**Ouvrage payé à l'unité, fournis et posé, compris tous les autres appareillages et accessoires nécessaires pour une parfaite sécurité et une parfaite mise en marche et toutes sujétions.**

### d -Prise TV.

Ce prix comprend fourniture et la pose d'une prise TV en câble coaxial de la série Legrand, Ingelec ou équivalent

L'échantillon à soumettre à l'approbation de la maîtrise d'œuvre.

**Ouvrage payé à l'unité, fournis et posé, compris tous les autres appareillages et accessoires nécessaires pour une parfaite sécurité et une parfaite mise en marche et toutes sujétions.**

### **Prix 96: Fourniture et pose de la lustrerie**

Ce prix rémunère la fourniture et pose de la lustrerie avec tous les accessoires d'installation ou d'alimentation nécessaires type LEDVANCE de chez OSRAM ou similaire.

### **a- Luminaire LED encastré 600x600**

Ce prix comprenant la fourniture, pose et raccordement d'un plafonnier LED panel 600X600 de 33 W encastré de la marque Ingelec, Sofem ou similaire. Selon le choix de maître d'ouvrage, l'architecte et le BET.

Le luminaire a les caractéristiques suivantes :

-Consommation électrique : 33 W.

-Flux lumineux : 2850 lm.

-Voltage : 120-240V AC.

-Nombre de SMD LEDs : 300 unités.

-Angle du faisceau LED : 120°.

-Température de la couleur 'Pure white'5700K ou 'warm white'3500K DAYLIGHT 4500K.

-Dimension de la lampe : 595X595. Certification : ISO 9000, RoHS et CE.

**Ouvrage payé à l'unité, posé, raccordé et mis en service y compris toutes sujétions de fourniture et pose.**

### **b- Projecteur étanche**

Les projecteurs de 250 à 300 w au minimum seront d'excellentes performances photométriques, compacts, de matériaux et concept élaborés garantissant une constance des performances dans le temps, Classe I, IP66. Ils seront composés de :

Un corps et porte arrière en aluminium injecté haute pression à très faible teneur en cuivre, peinture de couleur selon le choix de maître d'ouvrage, l'architecte et le BET.

-Verre trempé thermiquement

-Joint en silicone

-Déflecteur intégré

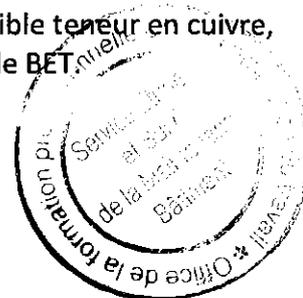
-Réflecteur en aluminium anodisé, finition brillante/satinée.

-Boîtier d'alimentation en polyamide

-Appareillage d'alimentation séparé

-Optique en aluminium extra pur anodisé

L'échantillon à soumettre à l'approbation de la maîtrise d'œuvre.



**Ouvrage payé à l'unité de luminaire, posé, raccordé et mis en service y compris toutes sujétions de fourniture et pose.**

### **c- bloc de balisage à LEDS 45 lumens 1h**

Ce prix comprendra la fourniture et la pose de bloc autonome d'éclairage de sécurité d'évacuation à LEDS 45 Lm-1H consommation 0.5 W de marque Ingelec, Legrand ou équivalent en apparent ou en encastrée au faux plafond. Le bloc d'éclairage de sécurité aura les caractéristiques suivantes :

- Installation en saillie ;
- 45 lumens pendant une heure minimum ;
- Accumulateurs facilement interchangeables ;
- Classe d'isolement II ;
- Indice de protection IP 43 ;
- Etiquettes de signalisation internationale et complémentaire tous types confondus ;
- Contrôlable sans coupure de secteur par l'intermédiaire du bloc de télécommande avec système de protection contre les erreurs de branchement.

Les blocs seront raccordés entre eux et entre le dernier bloc du même circuit et le tableau de protection correspondant par conducteurs H07 VU 4 x 1,5 mm<sup>2</sup> sous conduit ICD Ø 13 minimum encastré ou les câbles de la série U 1000 RO2V passant en faux plafond ou sur chemin de câble.

**ouvrage payé à l'unité fourni, posé et raccordé y compris câblage et toutes sujétions de fourniture et pose .**

### **d-Hublot étanche a LED**

Fourniture pose et raccordement d'un Hublot rond LED étanche en applique

Avec les Caractéristiques techniques les plus performantes suivantes :

- Source : LED
- Diffuseur opale en polycarbonate
- Température de couleur 4000°K
- Durée de vie moyenne du système : 50000 h
- Alimentation 230 V – 50 Hz
- Puissance 18 W min
- Classe de protection CEI Classe I
- Code d'indice de protection IP64
- Flux lumineux : 1850lm

Le luminaire sera de la marque Ravolux, Ingelec, Legrand ou équivalent ou équivalent. Série approuvée par l'architecte, maître d'ouvrage, et la maîtrise d'œuvre.

, y compris boîtier d'encastrement et toutes sujétions de fourniture, de pose, de raccordement, de test et de mise en service.

**Payé à l'unité**

### **e-Réglette 1200mm**

Ce prix rémunère la fourniture et la pose une réglette ;

Avec les Caractéristiques techniques les plus performantes suivantes :

- Puissance : 50 W
- Facteur de Puissance : 0,95
- Indice de protection : IP 65
- Température : -20°C ~ +40°C
- Nombre de LED : 240 Pièces
- Alimentation 230 V – 50 Hz



- Flux Lumineux : 5 200 Lm
- Durée de vie : 50 000 Heures
- Couleur de lumière : blanc froid (4000K)
- Le choix de Couleur LED à déterminer par le MO. Échantillons à soumettre à l'approbation de la maîtrise d'œuvre et BET.

Le luminaire sera de la marque Ravolux, LUXIO, PHILIPS, SOFEM ou équivalent y compris accessoires de raccordement et fixation et toutes sujétions de fourniture, de pose, de raccordement, de test et de mise en service.

**Payé à l'unité**

### **f-Réglette lavabo**

Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'une applique lavabo y compris interrupteur intégré ; Le luminaire sera de marque de premier choix. Série approuvée par le maître d'ouvrage, et la maîtrise d'œuvre, y compris accessoires de raccordement et fixation et toutes sujétions de fourniture, de pose, de raccordement, de test et de mise en service.

L'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement...

**Payé à l'unité**

### **Prix 97: Chauffe-eau électrique 100L**

Fourniture et pose d'un ensemble chauffe-eau électrique 100L comprenant : - Un chauffe-eau électrique de marque BATITHERM, ou équivalent, position verticale comprenant cuve SECUREX, isolation en mousse polyuréthane injectée, habillage jaquette tôle cuite au four, un thermostat de sécurité réglable - Un groupe de sécurité de marque G R K ou équivalent. - Un jeu de boulon d'ancrage ou ensemble support. - Un raccordement électrique sur combiné PAC fourni par le sous lot électricité et installation sur le tableau général. - Le raccordement EF et ECS en polyéthylène réticule depuis le collecteur jusqu'au sanitaire y compris raccords, polyéthylène, cuivre chromé et sanitaire. - Le raccordement à l'évacuation en tube PVC avec entonnoir y compris raccords et colliers.

**Payé à l'unité**

### **Prix 98: Baie informatique**

◆ 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 appropriée pour contenir tous les équipements, 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 et les switches
- 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 prises 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 (nombre des guides suivant le nombre des éléments actifs et passifs).
- 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 / ± 220W par élément.

La hauteur appropriée pour contenir l'ensemble de matériel. 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**

...

**Payé à l'unité**

**Prix 99: Panneau de brassage cuivre modulaire 12 ports RJ45 UTP Cat.6**

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et le câblage des panneaux de brassage 48 ou 24 ports RJ45, catégorie 6 certifié à des débits du même niveau et des performances des câbles et des prises.

Ces panneaux doivent permettre sans adaptateur l'insertion de connecteur RJ45 Cat 6 type Keystone ou similaire afin d'offrir la flexibilité d'un système adapté. Les panneaux modulaires seront équipés d'un système de fixation mécanique pour assurer le maintien rapide des câbles horizontaux.

L'installateur devra placer les câbles avec assez de mou afin de rendre possible le montage des connecteurs devant la baie.

Les panneaux de raccordement auront les dimensions 19"/1U de hauteur pour 24 ports et 19"/2U de hauteur pour 48 ports (un seul panneau de 48 ports).

Les panneaux seront de marque 3M, NEXANS, Legrand, Scheider ou équivalent.

**Ouvrage payé à l'unité conformément en norme en vigueur, avec tous accessoires nécessaires (passe câble, ..., etc.)**

**Prix 100: Cordons de liaison UTP CAT.6A**

Rémunère la fourniture, la pose & le raccordement des cordons de liaison de toute l'installation informatique du projet tels que définis dans le présent CPS.

Le cordon de brassage aura les caractéristiques suivantes :

- Câble UTP CAT 6A.
- La gaine extérieure des cordons sera réalisée en PVC ou en matière de type LSZH.
- Tous les cordons destinés à la transmission de données seront entièrement écrantés.
- Ces cordons cat.6 seront équipés de connecteurs RJ45 cat.6 moulés et équipé de manchons aux deux extrémités.
- L'impédance caractéristique des paires doit être identique à celle des câbles de distribution capillaires.



Handwritten initials 'CW' in the bottom right corner.

- Ces cordons auront un niveau de performance garanti pour plus de 1.000 insertions sans dégradation de la qualité de transmission du lien.
- Des références de traçabilité apposées par le fabricant permettront de valider la qualité des câbles installés.

**L'ensemble de l'ouvrage y compris toutes sujétions de fourniture de pose et de raccordement ...**

**Payé à l'unité**

**Prix 101: Cordons de brassage RJ45 UTP CAT.6A**

Rémunère la fourniture, la pose & le raccordement des cordons de brassage de toute l'installation informatique du projet

Il aura les spécifications suivantes :

- Câble UTP CAT 6A
- La gaine extérieure des cordons sera réalisée en PVC ou en matière de type LSZH.
- Tous les cordons destinés à la transmission de données seront entièrement écrantés.
- Ces cordons cat.6 seront équipés de connecteurs RJ45 cat.6 moulés et équipé de manchons aux deux extrémités.
- L'impédance caractéristique des paires doit être identique à celle des câbles de distribution capillaires.
- Ces cordons auront un niveau de performance garanti pour plus de 1.000 insertions sans dégradation de la qualité de transmission du lien.

**L'ensemble de l'ouvrage y compris toutes sujétions de fourniture de pose et de raccordement.**

**Payé à l'unité**

**Prix 102: Prise RJ45 UTP CAT.6A y/c câble**

Fourniture, pose et raccordement de prise RJ45 – 300 MHZ avec écran FTP, de 1er choix. Sera inclus le support mozaic modules dans le cas des goulottes où la boîte d'encastrement et conduit ICD encastré dans la cloison.

**L'ensemble de l'ouvrage y compris câble informatique catégorie 6 jusqu'à l'armoire informatique et toutes sujétions de fourniture de pose et de raccordement...**

**Payé à l'unité**

**Prix 103: Climatiseur split murale de PF 12 000 BTU/H**

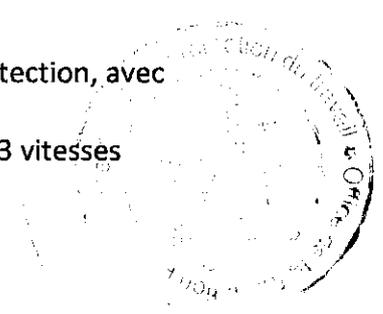
Les climatiseurs de Marque CARRIER, TRANE ou équivalent, seront composés par les unités suivantes :

**Unité de soufflage carrossée**

- Montage mural
- Construction en profilé d'aluminium revêtu d'une peinture de protection, avec insonorisation par mousse d'épaisseur 25 mm minimum.
- Ventilateur centrifuge à entraînement direct très silencieux, avec 3 vitesses
- Bac à condensats avec siphon
- Un système avec platine de lecture et de commande.
- Batterie à détente directe, ailettes en aluminium et tubes cuivre
- Filtre lavable, régénérable M0 à 95% gravimétrique.
- Liaison frigorifique pré chargée et électrique

**Unité avec compresseur à condensation par air**

- Installation extérieure avec traitement anticorrosion renforcé



Handwritten signature or mark.

- Compresseur scroll 220/380 V - 50 HZ, DC INVERTER.
- Batterie à ailettes aluminium et tubes cuivre, avec protection anticorrosion sur les ailettes.
- Ventilateur hélicoïde à entraînement direct
- Charge de frigorigène R 410A
- Raccords rapides

**En outre de la fourniture du climatiseur, la proposition comprend :**

- Le socle et tous les accessoires de supportage ainsi que les plots anti vibratiles pour les unités extérieures.
- Liaison frigorifiques depuis l'unité extérieur jusqu'à l'unité intérieur (voir le plan) avec isolation thermique résistants aux rayons UV protégée par scotch alu pour la partie extérieure et les. Raccordements électriques
- Les travaux de réglage, la mise au point et la mise en service
- Les évacuations des condensats en tube PVC avec siphon, y compris collecteur, jusqu'à la chute la plus proche.

Le prix comprend les fixations, la pose, les raccordements, les protections, les essais et toutes sujétions.

**Payé à l'unité**

**Prix 104: Borne d'accès WIFI**

Fourniture et pose des Points d'accès certifié par la Wifi Alliance et auront comme caractéristique principales :

Bi bandes et capables de gérer les réseaux utilisant la bande de fréquence des 5 GHz (802.11 a/n) et celle des 2.4 GHz (802.11 b/g/n).

Compatibles 802.11i.

Compatibles 802.11e et 802.11p pour la gestion de la bande passante.

Munis d'un kit de fixation mural.

Les points d'accès devront comporter un accès réseau filaire à 1000 Mb/s Ethernet.

Ouvrage payé à l'Unité y compris, pose raccordements, fixations, essai et toutes fournitures et sujétions.

**L'ensemble de l'ouvrage y compris câble informatique catégorie jusqu'à l'armoire informatique et toutes sujétions de fourniture de pose et de raccordement.**

**Payé à l'unité**

## F. Peinture

**GENERALITES :**

L'entrepreneur entreposera les quantités nécessaires des différentes peintures et différentes vernis ci-après définies dans la baraque de chantier sous sa responsabilité exclusive et dans leur contenant d'origine.

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et suivant les prescriptions techniques générales et celles ci-après.

Avant tout commencement de travaux, une réception sera faite par la maîtrise d'ouvrage de différentes marques et qualités des peintures et vernis nécessaire, en outre, chaque couche de peinture sera réceptionnée avant d'exécuter la couche suivante.

Les couches de peinture ou de vernis appliquées sans réception par la maîtrise d'ouvrage, ne seront pas prises en considération et seront d'office ré exécutées.

**Prix 105: Peinture vinylique sur murs et plafonds extérieurs**

La peinture vinylique 1ère choix, couleur et texture au choix de la maîtrise d'œuvre sur enduit extérieur, sera traitée de la manière suivante :

- Brossage énergétique puis époussetage.
- Rebouchage partiel jusqu'à l'obtention d'une surface parfaitement plane et lisse.
- 1 Ponçage général.
- Dépoussiérage.
- 1 Couche partiel d'imprégnation en PRIMOREX.
- Trois couche de peinture vinylique matte du type VENYLASTRAL pour obtenir un résultat satisfaisant couleur selon le choix de la maîtrise d'œuvre, échantillon à soumettre pour approbation

**Ouvrage payé au mètre carré, compte à la surface réelle sans plus-value pour petite partie ou rechampissage, y compris toute fourniture et toutes sujétions d'exécution.**

**Prix 106: Peinture vinylique sur murs et plafonds intérieurs**

La peinture vinylique 1ère choix, couleur et texture au choix de la maîtrise d'œuvre sur enduit extérieur, sera traitée de la manière suivante :

- Enduit par ratissage de couches d'enduit STOP ASTRAL.
- Ponçage général des enduits.
- Application de la 1ere couche de peinture vinylique type VINYL ASTRAL.
- Rebouchage général avec enduit STOP ASTRAL.
- Ponçage général jusqu'à l'obtention du support lisse.
- Application de deux couches de peinture vinylique type VINYL ASTRAL.

**Ouvrage payé au mètre carré, compte à la surface réelle sans plus-value pour petite partie ou rechampissage, y compris toute fourniture et toutes sujétions d'exécution.**

**Prix 107: Peinture glycérophtalique laquée sur murs intérieurs et plafonds**

Fourniture et pose de peinture glycérophtalique laqué de marque Astrale ou équivalente exécutée comme suit :

Egrenage ;

Brossage énergétique à la brosse chiendent les enduits de ciment afin d'enlever toutes les parties adhérentes (sablonneuses ou autres).

Ce brossage est très important :

- une couche d'impression
- application d'une couche d'EMAIL CELLUC;
- après 24 heures, ponçage léger de la première couche d'email;
- application d'une deuxième couche d'EMAIL CELLULC,
- Couleur au choix de l'architecte

**Payé au mètre carré.**



**G. AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS**

**Prix 108: Plateforme pour terrain Omnisport y/c revêtement antichoc**

Prestation comprenant :

- Les terrassement en pleine masse et le nivellement du terrain

*Handwritten initials 'K' and 'Cw' in the bottom right corner.*

- La mise en place d'une couche en tout venant compacté de 20cm
- La réalisation d'un dallage en béton armé quadrillage T10esp 15 dans les deux sens de 14 cm d'épaisseur en béton B20 parfaitement lissé à l'hélicoptère

Application d'un revêtement isolants, thermiques, phoniques, anti-chocs de la marque DECOFLEX ou équivalent :

\***sous-couche**, (préfabriquée, livrée en rouleaux), est composée de granulats de caoutchoucs recyclés liés avec des liants polyuréthane. D'une épaisseur de 5 à 9mm, et d'une haute définition technique. La sous-couche est collée sur le support avec une colle spéciale bicomposante.

\* **Bouche pore** égalise et rend étanche la sous-couche avant le coulage de la résine. La capacité d'allongement de cette couche afin d'améliorer la qualité finale du revêtement.

\***résine polyuréthane** est ensuite coulée sur une épaisseur de 2 mm à 3mm avec pouvoir auto nivelant permettant d'obtenir une surface d'une planéité parfaite. La qualité de cette résine détermine la résistance aux chocs et à la déchirure du revêtement final.

\***couche d'usure** est appliquée au rouleau, en trois passes croisées couleur mate, sans brillance gênante, même sur les tracés de jeux.

Aucune plus-value ne sera accordée pour omission quelconque pour livrer l'ouvrage en parfait état de fonctionnement

**Ouvrage payé au mètre carré, compté à la surface réelle sans plus-value pour petite partie ou rechampissage, y compris toute fourniture et toutes sujétions d'exécution aux prix suivants :**

- a- Dallage de 14 cm y/c tout venant et terrassement
- b- Revêtement souple

### **Prix 109: Equipement et tracé terrain de hand ball**

Prestation comprenant :

-Fourreaux pour les supports de 0.60 minimum et platines de 40 x 40 cm ancré Ou scellés sur plots 50x50x60 cm en béton y compris terrassement e toutes sujétions ;

-2 buts en tubes acier de 100mm de diamètre et 3mm d'épaisseur. Avec jambes de force en force en fer rond mm conforme aux normes règlement entièrement métallique avec fixation a sol amovible avec œillets pour fixation des filets. Une file en chanvre ou en cordage plastique complète les buts ;

-L'ensemble des parties métalliques devra être efficacement protégé contre les agents atmosphériques par un sablage préalable, métallisation et peinture blanche et noire y compris traçage du terrain à la peinture selon les normes. Ensemble exécuté suivant les normes en vigueur.

-L'ensemble devra être conforme aux normes et règlements des Organismes sportifs internationaux.

-Traçage du terrain selon les normes en ligne d'épaisseur avec une peinture fluorescent de premier choix

**Ouvrage payé à l'ensemble**

**Prix 110: Equipement et tracé terrain de basket ball**

But de basket-ball extérieur réglementaire hauteur 3,05 m. Poteau en tube d'acier de 5 mm d'épaisseur en acier galvanise, Cercle règlementaire en acier galvanise fixé sur la structure. Panneau en polyester Filet en nylon de 4 mm. Le but complet prêt a Support panneaux ossature tubulaire d'acier , Fixation à tige d'ancrage sceller dans le béton au sol et qui devra assurer la stabilité aucune oscillation notoire ou persistance après impacte du ballon. L'équipement sera amovible dans les fourreaux de 0,60 minimum dans des massifs en gros béton pour deux terrains. Les panneaux seront réalisés en bois dur avec alaise en bois dur, offrant des garanties d'indéformabilité. Un panier formé d'un filet de corde suspendu à un cercle en fer rond fixe sur le panneau. L'ensemble des parties métalliques devra être efficacement protégé contre les agents atmosphériques par un sablage préalable, métallisation et peinture blanche et noire, Les panneaux seront peints réglementairement y compris filet réglementaire exécuté selon normes en vigueur. Traçage du terrain selon les normes en ligne d'épaisseur règlementaire avec une peinture fluorescent de premier choix. Cet équipement sera réalisé conformément aux normes de sport en vigueur

**Ouvrage payé à l'ensemble**

**Prix 111: Equipement et tracé terrain de Mini foot**

Prestation concernant la fourniture et la pose d'équipement sportif relatif à chaque type de terrain Suivant les recommandations et dimensions des fédérations respectives.

Ils comprennent les socles de fixation, les éléments métalliques traités anti rouille et peints suivant les normes, les filets pour cages à but,

La cage règlementaire de foot à sera en tubes de section circulaire en acier galvanisé chaud et peint en blanc, de dimensions et hauteur réglementaires avec des armatures arrière.

La cage sera équipée d'un filet, en fil polyéthylène noir de 4 mm avec des mailles Sim les de 140 mm.

La fixation des buts sera réalisée à 0.50 m de profondeur minimale avec des perforations du fond pour l'évacuation des eaux.

L'entrepreneur devra fournir au maitre d'ouvrage, les couvercles des fourreaux).

L'entrepreneur devra apporter une attention toute particulière quant à la précision d'implantation des cages.

Aucune publicité ne sera acceptée sur les équipements fournis.

Cet équipement sera réalisé conformément aux normes de sport en vigueur

**Ouvrage payé à l'ensemble**

**Prix 112: Installation de système de pare ballon avec poteaux et grille en acier et filet**

Ce prix comprend la fourniture et pose de grillage pare ballon , constitué de grillage en panneau en fils d'acier galvanisé peint avec aspect plastifié type maillage soudé et poteaux galvanisé peint avec aspect plastifié traité anti UV de hauteur **3 m de hauteur** ( sans compter les filets supérieurs) constitué par un grillage en panneau rigide aspect et caractéristiques similaire à celui existant, la hauteur restante pour atteindre la couverture sera exécutée en filet pare-ballon en polyéthylène haute densité de diamètre 2mm

L'entreprise est tenue de présenter les fiches techniques des pare-ballons pour approbation par le maître d'ouvrage et l'architecte.

le grillage en panneaux rigides sans plis fabriqués en treillis soudé pourvus de doubles fils horizontaux en fil galvanisé à chaud selon les normes NF 10244-2 puis peint aspect PVC selon les normes NF4628-3, puis Polymérisé par cuisson au four après traitement de surface, maille carré ou rectangulaire, avec largeur du panneau de 2 ,50 m minimum avec plis et finition galvanisée à chaud peint aspect plastifié riche classe accrochés aux poteaux en aluminium à sceller ou à visser, permettant la fixation des panneaux plats préfabriqués ou avec plis.

Les agrafes seront de dimensions compatibles avec le grillage (ligatures refusées).

La fixation au sol se fera suivant instruction du BET et de l'architecte et comprend fouille au bon sol, béton de propreté, (suivant recommandations du maître d'œuvre), chaînage ou longrines en béton armé, enduits grillagés, fixation des poteaux et peintures des deux faces.

Ce prix comprend aussi 01 portail de même nature que le grillage y compris cornières, contreventements. Serrures et toutes sujétions de fourniture et pose. Echantillon à valider par le maître d'œuvre avant fourniture et pose.

Les terrassements et les massifs en béton sont compris dans le présent prix

**Payé au mètre linéaire**

**Prix 113: Couverture en charpente métallique avec toile tendue y compris structure**

Charpente métallique constituée par des profilés laminés à chaud en profils du commerce  
Éléments constitutifs : L'ensemble comprenant toutes fournitures des fers, lisses, poteaux, poutres principaux secondaires, traverse, solives, escaliers avec Gard corps, tout transport, pose, montage, échafaudage, coupes, soudures, percements, boulonnerie, chutes, renforts et toutes finitions. Prises et scellements implicitement inclus.

Mise en œuvre : fourniture et pose de l'ensemble de l'ouvrage compris toutes prises de scellement, rondelles, écrous, façonnage, goussets corbeaux, pliage, chutes, déchets, soudures, percements, plis de dilatation, fers, boulonnerie tous détails de finition ainsi que tous moyens de manutention, frais de levage et d'échafaudage

Prises et scellements implicitement inclus

Echafaudage : prestation implicitement incluse dans le présent article

Finition : ensemble tout galvanisé



- Les massifs en fondations pour poteaux
- Barres ou clés d'ancrage.
- Tiges ou goujons.
- Platines
- Goussets
- Jarrets
- Boulons et écrous
- Soudure
- Poutres, pannes en profilés suivant plan.
- Les poteaux métalliques
- Contreventement horizontal et vertical.
- Bretelles.
- Liernes de section.
- Calage de 1 à 2 cm pour réglage avec des plaques métalliques.
- Chevilles de diamètre type Hilti (mécanique ou chimique)
- Galvanisation de tous les éléments métallique et peinture laquée au pistolet aspect selon le choix de l'architecte.
- Scellement dans les poteaux, poutres et dalles suivant détail fourni.
- massif en béton
- Cette liste n'est pas limitative

Exécution suivant plans de principe établis par bureau d'étude et suivant l'études détaillées réalisée à la charge de l'entreprise, validée par le BET et le Bureau de contrôle.

Y compris travaux de soudures, de boulonnages, de réglage et de la protection de la structure contre le feu suivant le degré coupe-feu exigé.

Ce prix comprend également :

Une couverture ignifuge, base de métrage , composée d'une toile en membrane textile étanche ou perforée, marque Ferrari type précontraint, minimum 800g/m<sup>2</sup>, avec obligatoirement une technologie de mise en œuvre en précontraint, teinte couleur au choix de l'architecte et du maître d'ouvrage . La membrane textile est ralinguée grâce à des câbles monotorons en acier galvanisé et gainé sur toute sa périphérie. La mise sous tension comprendra toutes les accessoires nécessaires, y compris les pointes de toiles et les dispositifs de tension à corps clos, ainsi que toutes sujétions.

**NOTA :** A la base des plans de principe fourni par l'architecte et le BET, l'entreprise doit établir à ses frais les plans d'exécution, les notes de calculs et les faire validé par le bureau de contrôle et le bureau d'étude technique avants fabrication.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, aux recommandations techniques, y compris toutes sujétions de fourniture, de mise en place, de fixation et de finition.

Le règlement sera opéré suivant les proportions suivantes :

**20% du montant total à la fin des travaux de fondation et platines d'ancrage des poteaux**

**30% à la pose de l'ensemble des poteaux**

**50% à la pose de la couverture en toile tendu y compris structure**

**Payé au mètre carré**

**Prix 114: Banc préfabriqué**

Fourniture et pose de banc préfabriqué en béton type mobilier urbain de chez Mafoder ou équivalent de 200cm de longueur, 40 à 50cm de largeur. Les bancs seront réalisés dans des



endroits indiqués par l'architecte et le BET et suivant les plans y compris scellement, ancrage et toutes sujétions de mise en œuvre.

**Payé à l'unité**

**Prix 115: Poubelles**

Fourniture et pose des poubelles, en tôle d'acier galvanisée à chaud. Ces poubelles seront habillées en pierre locale. Le récipient contient une porte en fer de 40\*60 pour sortir les déchets ainsi qu'un cendrier en acier galvanisé en haut Dimensions : 1m\*0.7m\*0.4m (suivant plans et détails architecte)

**Payé à l'unité**

**Prix 116: Plantation de gazon**

Fourniture et plantation de gazon naturel super grasse avec un nombre de bouture d'une densité suffisante y compris l'apport de terre végétale si nécessaire et les travaux d'entretien et d'arrosage d'une durée de 8 semaines.

**Payé au mètre carré**

**H. SYSTEME DE DETECTION ET DE SECURITE INCENDIE**

**Prix 117: Détection incendie**

**a-Centrale de détection d'incendie type 2B**

Ce prix rémunère la fourniture et la pose de centrale d'alarme incendie type 2B conforme aux normes NF de marque FINSECUR ou équivalent y compris alimentation intégrée par batterie.

La centrale de détection incendie sera de marque CERBERUS, DEF, ou similaire.

L'ensemble des équipements de l'installation doit être homogène et totalement compatible.

Le système de sécurité incendie sera payé à l'ensemble, fourni, posé et raccordé en ordre de marche, y compris armoire pour l'ensemble des équipements et toutes sujétions.

**Ouvrage payé à l'unité.**

**b-Détecteur optique de fumée**

Ce prix rémunère la fourniture, pose et raccordement de détecteurs optiques de fumée.

Ils doivent présenter un comportement de réponse uniforme au cours du temps. L'intensité de

la source de lumière doit automatiquement s'ajouter pour compenser les possibles effets

d'accumulation de saletés et de poussière dans le capteur. La densité de fumée dans la

chambre doit être mesurée par un système optique symétrique. Ils seront de marque

FINSECURE ou similaire avec les spécifications suivantes :

-Température : 10°C à + 50°C (pour locaux techniques + 60°) ;

-Humidité relative : Max 85% à 40°C ;

-Courant de l'air ambiant : 5m/s à 10m/s ;

-Tension de fonctionnement : 24 VCC nominal ;

-Consommation au repos : 50uA à 120uA ;

-Courant en état d'alarme : 100mA max ;

-Contrôle faisceau lumineux : oui.

Le détecteur doit être conforme aux conditions particulières d'emploi.

Les câbles seront de section 9/10ème de mm, sous écran, de la série SYT1 ou similaire suivant

le système de distribution en boucle : ces câbles seront posés entre la centrale et le premier détecteur et entre les détecteurs. La catégorie des câbles, leurs poses et raccordement sera conforme à la règle R7 de L'APSAAD et normes en vigueur.

**Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé, y compris socle de fixation, filerie, tubages, raccordement en ordre de marche et toutes sujétions de mise en service.**

### **c-Avertisseur sonore**

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et le raccordement d'avertisseurs d'alarme sonores type électronique qui convient à une basse tension de 24 à 48 V et à une faible consommation. Ils seront équipés chacun d'un hautparleur émettant un son conforme à la norme acoustique AFNOR NFS32001. La centrale de signalisation doit fournir des lignes de sortie entièrement surveillées pour commander sélectivement les avertisseurs sonores. Ils seront installés dans les couloirs, les halls, les locaux recevant du public, en plus de certains locaux techniques conformément aux normes et aux plans. Les avertisseurs d'alarmes sonores raccordés en parallèle doivent être électriquement synchronisés. Le son de l'avertisseur peut être linéaire ou modulé suivant le mode de câblage. Les avertisseurs sonores doivent convenir pour une atmosphère sèche, humide ou poussiéreuse.

Les alarmes sonores seront de marque FNSECURE ou similaire. Les câbles seront de section minimale 1,5mm Cat. CR1 (Résistant au feu). La catégorie des câbles, leurs pose et raccordement, sera conforme à la règle R7 de L'APSAAD et normes en vigueur. Ces câbles seront posés entre la centrale et le premier avertisseur et entre les avertisseurs.

**Ouvrage payé à l'unité, fourni, posé et raccorder, y compris boîte de fixation, fileries, tubages, raccordement en ordre de marche et toutes sujétions de mise en service.**

#### **Prix 118: Extincteurs à CO2 de 5 KG**

Fourniture et pose d'un extincteur, **de marque PIEL, POK ou similaire**, normalisé, y compris pose et supportage.

**Ouvrage payé à l'unité,**

#### **Prix 119: Extincteur à CO2 de 25 kg**

Extincteur sur roue de 25Kg à poudre ABC de la marque ELITEX à pression permanente comportent de l'azote, est un moyen de secoure et l'un de première intervention dans la lutte contre l'incendie. équipés d'un manomètre permettant une visualisation de l'état de recharge, conforme aux normes en vigueur

**Ouvrage payé à l'unité,**

#### **Prix 120: Extincteurs à eau pulvérisée 6 litres**

Fourniture et pose d'un extincteur, normalisé, **de marque PIEL, POK ou similaire**, y compris pose et supportage.

**Ouvrage payé à l'unité,**

#### **Prix 121: Robinnet d'incendie armé DN 25**

Les postes R.I.A. seront installés comme indiqué sur le plan, chaque poste sera composé de :

-1 Armoire en tôle à encastrer d'importation dimension réduite.

-Robinnet d'incendie armé de **marque PIEL, POK, ou similaire** conçu selon **la norme NE EN 671-1** et la directive des produits de construction 89/106/CEE.

-1 raccord symétrique.

-1 dévidoir à tambour orientable.

- 30 mètres de tuyau, qualité semi-rigide.
  - 1 lance symétrique avec robinet diffuseur.
  - 1 clé triçoise fer forgé.
  - 1 support de lance.
  - 1 antibelier.
  - Manomètre.
  - 1 plaque de signalisation.
  - Les robinets d'incendie armés devront être pose conformément **à la norme NF S 62201**, la fiche technique devra être validée par le B.C.
- Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé, y compris scellements, toutes fournitures et sujétions.**



CHAPITRE IV : BORDEREAU DES PRIX –  
DETAIL ESTIMATIF



✓

**PROJET : TRAVAUX D'EXTENSION ET D'AMENAGEMENT DE L'INSTITUT NATIONAL DU CHEVAL PRINCE HERITIER  
MOULAY EL HASSAN DAR ES-SALAM-RABAT  
BORDEREAU DES PRIX DETAIL ESTIMATIF**

N°	DÉSIGNATION DES OUVRAGES	U	Qté TOTAL	PRIX UNITAIRE	PRIX TOTAL
<b>A- GROS ŒUVRES</b>					
<b>1 - Démolitions, Décapage et Déposes</b>					
1	Démolition de tout ouvrage y compris évacuation a la décharge publique	FT	1,00		
<b>2 - Terrassement</b>					
2	Fouilles en pleine masse dans tout terrain y compris rocher ou décapage	m <sup>3</sup>	320,00		
3	Fouilles en tranchées ou en puits dans tout terrain y compris rocher	m <sup>3</sup>	675,00		
4	Remblaiement ou évacuation aux décharges publiques	m <sup>3</sup>	995,00		
5	Apport de terre sélectionnée pour remblais	m <sup>3</sup>	241,00		
<b>3 - Maçonnerie en fondation</b>					
6	Béton de propreté	m <sup>3</sup>	30,00		
7	Gros béton pour fondation	m <sup>3</sup>	125,00		
8	Maçonnerie de moellon en fondation	m <sup>3</sup>	153,00		
9	Arase étanche y compris retombée de 0,10 m	m <sup>2</sup>	219,00		
10	Hérissonnage en pierre sèche ép 0,20m	m <sup>2</sup>	907,00		
11	Forme en béton ep. 13cm y compris aciers	m <sup>2</sup>	907,00		
12	Forme en béton ep. 15cm y compris aciers	m <sup>2</sup>	120,00		
<b>4 - Béton armé en fondation</b>					
13	Béton pour tout ouvrage en fondations	m <sup>3</sup>	157,00		
14	Armature à haute adhérence pour béton armé en fondation	kg	17 270,00		
<b>5 - Canalisations, regards</b>					
15	Canalisation d'évacuation en PVC Ø 200 mm Série N°1	ml	166,00		
16	Canalisation d'évacuation en PVC Ø 300 mm Série N°1	ml	100,00		
17	Canalisation d'évacuation en PVC Ø 400 mm Série N°1	ml	40,00		
18	Regards non visitable et visitable pour Assainissement				
	a/ Regard non visitable type de 40 x 40 cm	U	46,00		
	b/ Regard visitable type 60 x 60 cm	U	13,00		
	c/ Regard visitable type 80 x 80 à appareil siphonide	U	12,00		
19	Caniveau en béton arme toutes dimensions et toutes profondeurs	ml	10,00		
20	Caniveau en béton arme avec grille en fonte	ml	275,00		
21	Branchement au réseau existant	Pt	1,00		
22	Tampon en fonte ductile lourde	U	5,00		
23	Regard Borgne	U	1,00		
<b>6 - Béton armé en élévation et plancher</b>					
24	Béton pour tous ouvrages en élévation	m <sup>3</sup>	471,00		
25	Armature à haute adhérence pour béton armé en élévation	kg	75 360,00		
26	Plancher en hourdis de 16 + 4 à 6 cm	m <sup>2</sup>	100,00		
27	Plancher en hourdis de 20 + 5 à 7 cm	m <sup>2</sup>	170,00		
28	Plancher en hourdis de 25 + 5 à 7 cm	m <sup>2</sup>	50,00		
<b>7 - Maçonnerie en élévation</b>					
29	Double cloison en brique creuse 8 + 6T y compris tête double cloison	m <sup>2</sup>	1 078,00		
30	Simple cloison en brique creuse de 6T	m <sup>2</sup>	120,00		
31	Maçonnerie en agglos creux de 20 cm	m <sup>2</sup>	350,00		
32	Maçonnerie en agglos creux de 15 cm	m <sup>2</sup>	60,00		
<b>8 - Enduits</b>					
33	Enduits Extérieurs au mortier de ciment y compris baguette d'angle	m <sup>2</sup>	1 808,00		
34	Enduit intérieur au mortier de ciment sur mur et plafonds y compris baguette d'angle	m <sup>2</sup>	2 985,00		
<b>9 - Divers</b>					
35	Béton pour appuis de fenêtres, châssis y compris aciers	ml	160,00		

N°	DÉSIGNATION DES OUVRAGES	U	Qté TOTAL	PRIX UNITAIRE	PRIX TOTAL
36	Dallete en béton y compris acier	m <sup>2</sup>	10,00		
37	Renformis en béton armé	m <sup>2</sup>	10,00		
38	Joint de dilatation en polystyrène de 5cm	m <sup>2</sup>	40,00		
39	Couvre-joint en béton armé	ml	24,00		
40	Couvre joint pour façade	ml	16,00		
41	Traversée de maçonnerie	U	3,00		
42	Dallage en béton reflué	m <sup>2</sup>	490,00		
	<b>TOTAL GROS ŒUVRES</b>				
	<b>B- REVETEMENT</b>				
43	Revêtement de sol en Carreaux compacto antidérapant 60 x 60 cm 1ere qualité teinté au choix de l'architecte y/c plinthe	m <sup>2</sup>	620,00		
44	Revêtement mural en carreaux grès cérame	m <sup>2</sup>	135,00		
45	Revêtement de sol en carreaux antidérapant	m <sup>2</sup>	56,00		
46	Revêtement paillasses en granit ou en marbre	m <sup>2</sup>	3,00		
47	Revêtement en béton lissé à l'hélicoptère	m <sup>2</sup>	640,00		
48	Fourniture et pose de tuiles pour terrasses inclinées y compris étanchéité	m <sup>2</sup>	1 750,00		
49	Revêtement en pierre de taza de 3cm	m <sup>2</sup>	370,00		
50	Revêtement en pierre taillée d'épaisseur 6 cm y compris fondation	m <sup>2</sup>	350,00		
51	Revêtement marches et contre marches en pierre taillé d'épaisseur 6 cm y compris plinthe	ml	30,00		
52	Revêtement en pavé autobloquant	m <sup>2</sup>	180,00		
53	Fourniture et pose de Bordurettes P1	ml	250,00		
54	Revêtement antichoc en caoutchouc spéciales boxes chevaux	m <sup>2</sup>	590,00		
55	Revêtement de sol en vinyl	m <sup>2</sup>	900,00		
56	Revêtement en enrobé bitumineux	m <sup>2</sup>	300,00		
57	couche de base en GNA de 0,20m d'épaisseur	m <sup>2</sup>	300,00		
58	couche de fondation en GNF de 0,20m d'épaisseur	m <sup>2</sup>	300,00		
59	Faux plafond en BA13 y compris joints creux	m <sup>2</sup>	520,00		
	<b>TOTAL REVETEMENT</b>				
	<b>C- MENUISERIE</b>				
	<b>I- Menuiserie bois</b>				
60	Portes pleines en bois cèdre 1er choix y/c vernis	m <sup>2</sup>	30,00		
61	Habillage poteaux métallique en bois Teck massif	m <sup>2</sup>	310,00		
62	Bardage en bois cèdre	m <sup>2</sup>	25,00		
63	Portes en bois OSB	m <sup>2</sup>	20,00		
64	Habillage en bois OSB	m <sup>2</sup>	60,00		
65	Faux plafond en bois OSB	m <sup>2</sup>	80,00		
66	Porte en melamine similaire à l'existant	m <sup>2</sup>	8,00		
	<b>II- Menuiserie Aluminium</b>				
67	Porte en aluminium similaire à l'existant	m <sup>2</sup>	10,00		
68	Fourniture et pose des fenêtres et des châssis en aluminium similaire à l'existant	m <sup>2</sup>	140,00		
69	Cloisons amovibles	m <sup>2</sup>	120,00		
70	Stores	M <sup>2</sup>	75,00		
	<b>III- Menuiserie métallique, ferronnerie</b>				
71	Portes métalliques pleines ou grillagées	m <sup>2</sup>	10,00		
72	Grille de protection découpage laser	m <sup>2</sup>	10,00		
73	Porte Métallique/bois type boxe à cheveux identique à l'existant	m <sup>2</sup>	84,00		
74	Grille Métallique pour boxe identique à l'existant	m <sup>2</sup>	81,00		
75	Garde corps Métallique	ml	10,00		
	<b>TOTAL MENUISERIE</b>				
	<b>D-PLOMBERIE ET SANITAIRE</b>				



N°	DÉSIGNATION DES OUVRAGES	U	Qté TOTAL	PRIX UNITAIRE	PRIX TOTAL
	f/ Reglette lavabo	U	6,00		
97	Chauffe eau électrique 100L	U	2,00		
98	Baie informatique	U	1,00		
99	Panneau de brassage cuivre modulaire 12 ports RJ45 UTP Cat.6	U	1,00		
100	Cordons de liaison UTP Cat.6A	U	15,00		
101	Cordons de brassage UTP Cat.6A	U	15,00		
102	Prise RJ45 UTP Cat.6a y/c câble	U	18,00		
103	Climatiseur split murale de PF 12 000 BTU/h	U	5,00		
104	Borne d'accès wifi	U	3,00		
	<b>TOTAL ELECTRICITE</b>				
	<b>F- PEINTURE</b>				
105	Peinture vinylique sur murs et plafonds extérieurs	m <sup>2</sup>	2 438,00		
106	Peinture vinylique sur murs et plafonds intérieurs	m <sup>2</sup>	2 985,00		
107	Peinture glycérophtalique laquée sur murs intérieurs et plafonds	m <sup>2</sup>	165,00		
	<b>TOTAL PEINTURE</b>				
	<b>G - AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS</b>				
108	Plate forme pour terrain omnisport y/c revêtement antichoc				
	a- Dallage de 14cm y/c tout venant et terrassement	m <sup>2</sup>	880,00		
	b- Revêtement souple	m <sup>2</sup>	880,00		
109	Equipement et tracé terrain de hand ball	Ens	1,00		
110	Equipement et tracé terrain de basket ball	Ens	1,00		
111	Equipement et tracé terrain de mini foot	Ens	1,00		
112	Installation de système de pare ballon avec poteaux et grille en acier et filet	ML	124,00		
113	Couverture en chapente métallique avec toile tendue y/c stucture	m2	880,00		
114	Banc préfabriqué	U	6,00		
115	Poubelles	U	4,00		
116	Plantation de gazon	m <sup>2</sup>	250,00		
	<b>TOTAL AMENAGEMENTS EXTERIEURS</b>				
	<b>H - SYSTEME DE DETECTION ET DE SECURITE INCENDIE</b>				
117	Détection incendie				
	a/ Centrale de détection incendie type 2B	U	1,00		
	b/ Détecteur optique de fumée	U	24,00		
	c/ Avertisseur sonore	U	2,00		
118	Extincteur à CO2 de 5 kg	U	4,00		
119	Extincteur à CO2 de 25 kg	U	8,00		
120	Extincteurs à eau pulvérisée 6 litres	U	6,00		
121	Robinet d'incendie armé DN 25	U	3,00		
	<b>TOTAL SYSTEME DE DETECTION ET DE SECURITE INCENDIE</b>				

**RECAPITULATION**

<b>TOTAL GROS ŒUVRES</b>	
<b>TOTAL REVETEMENT</b>	
<b>TOTAL MENUISERIE</b>	
<b>TOTAL PLOMBERIE ET SANITAIRE</b>	
<b>TOTAL ELECTRICITE</b>	
<b>TOTAL PEINTURE</b>	
<b>TOTAL AMENAGEMENTS EXTERIEURS</b>	
<b>TOTAL SYSTEME DE DETECTION ET DE SECURITE INCENDIE</b>	
<b>TOTAL HORS TAXE</b>	
<b>T.V.A (20%)</b>	
<b>TOTAL T.T.C</b>	