

ROYAUME DU MAROC

<p>PREMIER MINISTRE</p> <p>AGENCE POUR LA PROMOTION ET LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET SOCIAL DES PREFECTURES ET PROVINCES DU NORD DU ROYAUME</p>  <p>وكالة إنعاش وتنمية إقليمية الشمال Agence pour la Promotion et le Développement du Nord</p> <p><b><u>MAÎTRE D'OUVRAGE</u></b></p>	<p>SECRETARIAT D'ETAT AUPRES DU MINISTRE DU TOURISME ET DE L'ARTISANAT CHARGE DE L'ARTISANAT</p>  <p><b><u>MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE</u></b></p>
<p>AGENCE ESPAGNOLE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE POUR LE DEVELOPPEMENT</p>  <p><b>PARTENAIRE</b></p>	

**DOSSIER D'APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX**

N° : DCT/EA-TÉTOUAN/Artisanat/ 170-10

RELATIF A

**TRAVAUX DE REHABILITATION DE L'ENSEMBLE ARTISANAL DE TÉTOUAN**  
(En lot unique)

( SEANCE PUBLIQUE ) EN DATE DU ...../...../..... A ..... HEURES

Lancé en application des articles 16, 17, 18, 19 et 20 du décret n° 2.06.388 du 16 moharrem 1428 (5 février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Etat.

**CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES**

**EMPREINTE D'ARCHITECTES**

**BOUZOUBAA & ROUISSI**  
ARCHITECTES ASSOCIES  
40 , BD DE LA RESISTANCE CASABLANCA  
Tél : 0522 45 24 48 - Fax :0522 45 24 47  
Email : [contact@empreinte.ma](mailto:contact@empreinte.ma)

**BET BINETEC**

BUREAU D'INGENIERIE ET DES ETUDES  
TECHNIQUES DE GENIE CIVIL  
27 ,RUE DE TERVES 3EME ETAGE CASA  
Tél : 0522 22 44 90 - Fax :0522 22 44 74  
Email : [chahbounebinet@yahoo.fr](mailto:chahbounebinet@yahoo.fr)

## **SO M M A I R E**

### **CHAPITRE I - CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES**

- ARTICLE 1** - OBJET DU MARCHE  
**ARTICLE 2** - DESCRIPTION SOMMAIRE DES OUVRAGES  
**ARTICLE 3** - PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE, - DOCUMENTS GENERAUX - TEXTES SPECIAUX  
**ARTICLE 4** - VALIDITE, DU MARCHE, - DELAI D'EXECUTION - PENALITES  
**ARTICLE 5** - PROGRAMME ET CADENCE DES TRAVAUX  
**ARTICLE 6** - CAUTIONNEMENTS - RETENUE DE GARANTIE  
**ARTICLE 7** - DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR  
**ARTICLE 8** - CONTROLE TECHNIQUE  
**ARTICLE 9** - PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR - DIRECTION - ENCADREMENT DU CHANTIER  
**ARTICLE 10** - OBLIGATIONS DIVERSES DE L'ENTREPRENEUR  
**ARTICLE 11** - PROVENANCE DES MATERIAUX  
**ARTICLE 12** - QUALITE ET VERIFICATION DES MATERIAUX  
**ARTICLE 13** - ECHANTILLONNAGE  
**ARTICLE 14** - PLAN DE RECOLEMENT  
**ARTICLE 15** - FRAIS DE TIMBRES ET D'ENREGISTREMENT  
**ARTICLE 16** - ASSURANCE DECENNALE  
**ARTICLE 17** - CHANGEMENT DANS LA MASSE DES TRAVAUX ET LES DIFFERENTES NATURES  
D'OUVRAGES  
**ARTICLE 18** - DOCUMENTS  
**ARTICLE 19** - ASSURANCE DU PERSONNEL DE L'ENTREPRISE  
**ARTICLE 20** - MODE D'EVALUATION DES OUVRAGES  
**ARTICLE 21** - MODE DE REGLEMENT DES TRAVAUX  
**ARTICLE 22** - PRIX  
**ARTICLE 23** - MODIFICATIONS  
**ARTICLE 24** - MODIFICATION - TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES  
**ARTICLE 25** - MALFAÇONS  
**ARTICLE 26** - RECEPTION PROVISOIRE  
**ARTICLE 27** - RECEPTION DEFINITIVE  
**ARTICLE 28** - CHARGES PARTICULIERES  
**ARTICLE 29** - NETTOYAGE DU CHANTIER  
**ARTICLE 30** - VARIATION DES PRIX  
**ARTICLE 31** - NOTIFICATION DU MARCHE  
**ARTICLE 32** - RESILIATION DU MARCHE  
**ARTICLE 33** - CONDITIONS DE REGLEMENTS  
**ARTICLE 34** - LITIGES  
**ARTICLE 35** - EMPLOI DE LA MAIN D'OEUVRE  
**ARTICLE 36** - REGLEMENT DE POLICE ET DE VOIRIE  
**ARTICLE 37** - ORDRES DE SERVICE - LETTRES – INSTRUCTIONS  
**ARTICLE 38** - ETUDES TECHNIQUES  
**ARTICLE 39** – NANTISSEMENT  
**ARTICLE 40** – APPORT EN SOCIETE – CESSIION DU MARCHE  
**ARTICLE 41** – SOUS TRAITTANTS  
**ARTICLE 42** – IMPLANTATIONS DES OUVRAGES  
**ARTICLE 43** – INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER.-DEPENSES NECESSAIRES  
**ARTICLE 44** – EXONERATION FISCALE  
**ARTICLE 45** – DISPOSITIONS DIVERSES

### **CHAPITRE II - CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DETAILLEES**

### **CHAPITRE III - MODE D'EXECUTION ET D'EVALUATION DES OUVRAGES**

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

## TRAVAUX DE REHABILITATION DE L'ENSEMBLE ARTISANAL TÉTOUAN

Appel d'offres ouvert sur offres de prix en application des article 16, 17, 18, 19 et 20 du Décret n°2.06.388 du 16 moharrem 1428 (5 février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Etat ainsi que certaines dispositions relatives à leur contrôle et à leur gestion.

### **Entre :**

Agence pour la Promotion et le Développement Economique et Social des préfectures et Provinces du Nord du MAROC (APDN), en tant que Maître d'ouvrage et le Secrétariat d'Etat auprès du Ministre du Tourisme et de l'Artisanat chargé de l'Artisanat (SECA) en tant que Maître d'ouvrage délégué, désignés ci-après par l'Administration

### **D'une part,**

#### **Et :**

Monsieur.....

Agissant au nom et pour le compte de.....

Inscrit au Registre de Commerce de .....sous le n° .....

Affilié à la C.N.S.S. sous le n° .....

Faisant élection de domicile à .....

Titulaire du compte bancaire ou C.C.P n° .....

Patente n° .....

Identification fiscale n°:.....

### **D'autre part.**

Se soumet et s'engage à exécuter les fournitures et travaux faisant l'objet du présent marché aux conditions précisées ci-après et conforme aux documents ci-annexés.

# CHAPITRE I

## CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

# CHAPITRE I

## CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

### **ARTICLE 1. OBJET DU MARCHE**

Le présent marché a pour objet l'exécution des travaux de **REHABILITATION EN LOT UNIQUE (TOUT CORPS D'ETAT) DE L'ENSEMBLE ARTISANAL DE TETOUAN.**

Ce projet est réalisé pour le compte de l'Agence pour la Promotion et le Développement Economique et Social des Préfectures et Provinces du Nord du Royaume (APDN) en tant que maître d'ouvrage et du Secrétariat d'Etat auprès du Ministre du Tourisme et de l'Artisanat Chargé de l'Artisanat (SECA) en tant que maître d'ouvrage délégué.

Ce marché entre dans le cadre du programme de partenariat entre le Secrétariat d'Etat chargé de l'Artisanat, l'Agence du Nord et l'Agence Espagnole de la Coopération Internationale pour le Développement, ayant pour objectif, la mise à niveau et le développement du secteur de l'artisanat dans les Régions de Taza-Al Hoceima-Taounate et de Tanger –Tétouan.

### **ARTICLE 2. DESCRIPTION SOMMAIRE DES OUVRAGES**

Les ouvrages seront réalisés suivant les plans et indications de l'**Architecte**, les plans du **B.E.T** et les règles de l'Art. Ces travaux concernent :

- **A/ Gros Œuvre -Démolition**
- **B/ Etanchéité**
- **C/ Revêtement**
- **D/ Menuiserie Bois, Aluminium et Métallique**
- **E/ Electricité – Lustrerie.**
- **F/ Plomberie – Sanitaire**
- **G/ Peinture – Vitrierie**
- **H / Aménagement extérieur**

### **ARTICLE 3. PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE DOCUMENTS GENERAUX TEXTES SPECIAUX**

Les obligations de l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux de **REHABILITATION ENSEMBLE ARTISANAL DE TETOUAN**, résultent de l'ensemble des documents suivants :

#### **A - Pièces constitutives du marché**

- 1/ Acte d'engagement
- 2/ Cahier des prescriptions spéciales
- 3/ Bordereau des prix et détail estimatif
- 4/ Dossier des plans d'exécution
- 5/ C.C.A.G.T.

En cas de discordance entre les indications de ces différentes pièces, les indications de prix en lettres au bordereau des prix sont tenues pour bonnes, aussi bien que les erreurs matérielles dont les opérations sont rectifiées d'office pour rétablir le montant réel de l'acte d'engagement devant servir de base à l'appel d'offres.

#### **A - Documents généraux**

L'entreprise sera soumise à l'ensemble des documents suivants tels qu'ils sont ou tels qu'ils ont été modifiés ou complétés :

- 1) Le Décret n° 2-06-388 du 16 Moharrem 1428 (05/02/2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'état ainsi que certaines dispositions relatives à leur gestion et à leur contrôle tel qu'il a été modifié et complété.
- 2) Le Décret N° 2-75-839 du 27 Hijja 1395 30/12/1975 relatif au contrôle des engagements de dépenses de l'état notamment son article 4.
- 3) Le Décret Royal 330/66 du 10 Moharrem 1387 (21 Avril 1967) , portant règlement général de comptabilité publique.
- 4) Textes officiels réglementant la main d'œuvres et les salaires.
- 5) Le Dahir du 28 Août 1948 relatif au nantissement des marchés publics.
- 6/ Le cahier des prescriptions communes provisoires applicable aux travaux de l'administrations des travaux publics et des communications, tel que ce cahier est défini par la circulaire N°2/1242/DNRT du 03/07/87.
- 7/ Le cahier des clauses administratives générales applicable aux marchés des travaux exécutés pour le compte d'Etat approuvé par le Décret n° 2-99-1087 du 29 Moharrem 1421 (4 mai 2000) ( C.C.A.G.-T.)

#### **C- Textes spéciaux**

- 1- Le devis général d'Architecture (D.G.A.) 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- Le décret n° 2- 02-177 du 09 hijja 1422 (22 février 2002) approuvant le règlement de construction parasismique (RPS 2000) applicable aux bâtiments fixant les règles parasismique et instituant le comité nationale du génie parasismique
- 3- Le cahier des prescriptions communes provisoires applicables aux travaux dépendant de l'administration des travaux publics tel que ce cahier est défini par la circulaire 6.019/TPC du 7 Juin 1972.
- 4- Les règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé dites règles BAEL 91.
- 5- Tous les textes officiels en vigueur et en relation avec l'objet du présent marché.

Nota : L'entrepreneur devra s'il ne possède pas ces brochures peut 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 4. VALIDITE DU MARCHE - DELAI D'EXECUTION - PENALITES**

##### **Validité du marché et notification de son approbation**

Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après notification de son approbation par le **Directeur Général de l' Agence pour la Promotion et le Développement Economique et Social des préfectures et Provinces du Nord**

##### **Délai d'exécution**

Le délai d'exécution est fixé à **SIX MOIS (6 MOIS)**

##### **Pénalités**

A défaut par l'entrepreneur d'avoir terminé les travaux à la date prescrite, il lui sera appliqué, sans

préjudice de l'application de l'article 60 du C.C.A.G.T., une pénalité pour retard de **1/1000 un pour mille** du montant du marché par jour. Cette pénalité sera déduite d'office et sans mise en demeure préalable des décomptes des sommes dues à l'entreprise et sera plafonnée à 10% du montant du marché.

#### **ARTICLE 5. PROGRAMME ET CADENCE DES TRAVAUX**

En exécution de l'article 37 du C.C.A.G.T., l'entrepreneur devra soumettre à l'Architecte dans **les 15 (QUINZE) JOURS de la notification de l'approbation du marché, le calendrier d'exécution des travaux selon lequel il s'engage à conduire le chantier, comportant tous renseignements et justifications utiles.**

Au cas où la cadence d'exécution des travaux deviendrait inférieure à celle prévue au dit calendrier, le Maître de l'Ouvrage pourrait faire application des mesures prévues à l'article 60 du C.C.A.G.T.

#### **ARTICLE 6. CAUTIONNEMENTS - RETENUE DE GARANTIE**

##### **Cautionnement provisoire**

En application de l'article 12 du C.C.A.G.T., le cautionnement provisoire est fixé à la somme de d'un montant de cent mille dirhams (100.000 DH)

##### **Cautionnement définitif**

Le cautionnement définitif est fixé à 3 % du montant initial du marché arrondi à la dizaine de dirhams supérieure. Il doit être constitué dans les trente (30) jours qui suivent la notification d'approbation de marché.

##### **Retenue de garantie**

La retenue de garantie à prélever sur les acomptes mensuels est de 10 % (dix pour cent) du montant des travaux exécutés elle cessera de croître lorsqu'elle atteindra 7 % (sept pour cent) du montant initial du marché augmenté des avenants. Cette retenue sera restituée à l'entreprise 12(douze) mois après la réception définitive des travaux.

#### **ARTICLE 7. DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR**

A défaut par l'Entrepreneur de satisfaire aux prescriptions de l'article 17 du C.C.A.G.T., en ne faisant pas élection de domicile à proximité des travaux, toutes notifications relatives à l'entreprise lui seront valablement faites au siège de l'entreprise.

#### **ARTICLE 8. CONTROLE TECHNIQUE**

Le contrôle technique des travaux sera effectué par le BET. Le contrôle de la qualité des matériaux sera réalisé par un laboratoire à la charge de l'entrepreneur.

Ce dernier devra conclure des conventions avec les déférents prestataires (Laboratoire, Bureau de contrôle...); les métrés d'exécution seront établis par un métreur agréé par la maîtrise d'oeuvre, et seront à la charge de l'entrepreneur adjudicataire. Aussi, les essais et les études complémentaires sont à la charge de l'entreprise, ainsi que le contrôle technique de l'exécution de la qualité des travaux de construction. Ledit contrôle étant effectué par examen visuel à l'occasion de visites ponctuelles par le bureau de contrôle répartis sur la durée de réalisation des ouvrages; il ne revêt aucun caractère exhaustif; ledit bureau de contrôle aura aussi pour mission l'établissement de tous rapports demandés par les Assureurs.

## **ARTICLE 9. PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR - DIRECTION - ENCADREMENT DU CHANTIER**

En application de l'article 18 du C.C.A.G.T., l'Entrepreneur sera tenu d'assister personnellement au moins une fois par semaine aux visites de chantier faites par l'Architecte.

Dans le cas d'absence de l'entrepreneur, une pénalité de **200,00 DH** sera appliquée au décompte. Pendant la durée des travaux, l'Entrepreneur sera représenté, en permanence sur le chantier, par un responsable qualifié. La direction de ce chantier devra être effectivement assurée sans interruption.

Si la qualification du responsable n'apparaît pas suffisante, le Maître de l'Oeuvre pourra en demander le remplacement ou l'assistance jugée nécessaire.

## **ARTICLE 10. OBLIGATIONS DIVERSES DE L'ENTREPRENEUR**

1 - L'entrepreneur sera tenu de provoquer lui-même les instructions écrites et figurées qui pourraient lui manquer. Dans ces conditions, il ne pourra jamais se prévaloir du manque de renseignements pour justifier une exécution contraire à la volonté du Maître de l'Oeuvre. Toute demande de documents ou instructions non établies par lettre ne sera pas prise en considération.

2 - L'entrepreneur ne pourra élever aucune réclamation, ni prétendre à indemnité ou à plus-value pour la gêne et les sujétions résultant de la présence d'ouvriers d'autres corps d'état appelés à travailler sur le chantier.

3 - Il est précisé que parmi les dépenses incluses dans les prix, figurent les frais de consommations d'eau, d'électricité, etc... Pendant toute la durée des travaux, les dépenses de police de chantier, le nettoyage et tous frais éventuels de fonctionnement des divers services de chantier.

4 - En application de l'article 40 du C.C.A.G.T., le délai, pour le dégagement, le nettoyage et la remise en état des emplacements mis à la disposition de l'entrepreneur est fixé à **30 (trente) jours** de calendrier à compter de la date de réception provisoire. En outre, une pénalité spéciale de **1 %** du montant des travaux sera appliquée en cas de retard, à compter de la date d'expiration du délai de **30 jours** indiqué plus haut. Cette pénalité sera retenue d'office par le Maître de l'Ouvrage sur les sommes qui seraient dues à l'entrepreneur.

## **ARTICLE 11. PROVENANCE DES MATERIAUX**

En application de l'article 38 du C.C.A.G.T., les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront d'origine marocaine. Il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se procurer des matériaux de fabrication marocaine.

## **ARTICLE 12. QUALITE ET VERIFICATION DES MATERIAUX**

En application de l'article 38 du C.C.A.G.T., tous les matériaux entrant dans la construction des ouvrages seront de première qualité et exempts de tous défauts. L'entrepreneur devra fournir, avant approvisionnement, une liste complète comportant toutes indications sur la marque la qualité et la provenance des matériels et matériaux qu'il compte utiliser ainsi qu'un échantillonnage correspondant à cette liste.

Ces échantillons seront soumis à l'agrément du Maître d'oeuvre et du Maître d'ouvrage avant mise en oeuvre. Tout matériel ou matériau non conforme à l'échantillon sera obligatoirement refusé.

La demande de réception du matériel devra être présentée au moins **quinze jours** avant son emploi. L'entrepreneur devra prendre toutes ses précautions pour posséder sur son chantier, les quantités suffisantes de matériaux vérifiées et acceptées nécessaires à la bonne marche des travaux.

### **ARTICLE 13. ECHANTILLONNAGE**

L'Entrepreneur devra soumettre à l'agrément de l'Architecte, un échantillon de chaque espèce de matériau ou de fourniture qu'il se propose d'employer. Il ne pourra mettre en oeuvre ces matériaux qu'après acceptation donnée par ordre de service délivré par l'Architecte.

Les échantillons acceptés seront déposés au bureau de chantier prévu à l'article 201 § 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 14. PLAN DE RECOLEMENT**

En fin d'exécution, l'Entrepreneur remettra à la maîtrise d'œuvre le plan de recollement sur un calque, cinq (5) tirages des dessins pliés au format 21 \* 29 et sur support informatique (CD)

Dessins cotés des ouvrages non visibles, dont la réalisation peut être différente des dessins primitifs tels que ces ouvrages ont été réellement réalisés.

Dessins des conduites, canalisations, conducteurs visibles ou non visibles tels qu'ils ont été posés, repérés par des symboles et teintes conventionnels avec indications des sections ou autres caractéristiques. Ces dessins indiqueront la position de tous les ouvrages et appareillages de toutes natures afférents au présent marché.

Faute par l'Entrepreneur d'avoir fourni les plans de récolement 30 (TRENTE) jours après la réception provisoire il lui sera appliqué d'office par le Maître de l'ouvrage et sur les sommes encore à lui devoir, une retenue de **1 % (UN POUR CENT)** du montant initial du marché arrondie à la dizaine de dirhams supérieure.

### **ARTICLE 15. FRAIS DE TIMBRES ET D'ENREGISTREMENT**

En application de l'article 6 du C.C.A.G.T., l'entrepreneur acquit les droits auxquels peuvent donner lieu le timbre et l'enregistrement du marché tels que ces droits résultent des lois et règlements en vigueur.

### **ARTICLE 16. ASSURANCE DECENNALE**

Par application de l'article 24 paragraphe 3 du CCAGT, l'entrepreneur est tenu de présenter à ses frais et au nom du maître d'ouvrage, au plus tard à la réception définitive des travaux, la police d'assurance couvrant les risques liés à la responsabilité décennale de l'entrepreneur au titre des travaux telle que celle ci est défini à l'article 769 du dahir du 9 ramadan 1331 (12 août 1913) formant des obligations et contrats. La période de validité de cette assurance court depuis la date de réception définitive jusqu'à la fin de la dixième année qui suit cette réception.

### **ARTICLE 17. CHANGEMENT DANS LA MASSE DES TRAVAUX ET LES DIFFERENTES NATURES D'OUVRAGES**

En cas de changement dans la masse des travaux ou les différentes natures d'ouvrages, l'entrepreneur doit se référer aux articles 52, 53 & 54 du C.C.A.G.T.

### **ARTICLE 18. DOCUMENTS**

L'entrepreneur est tenu de vérifier les côtes et signaler par écrit, en temps voulu, toutes les erreurs matérielles qui auraient pu se glisser dans les plans ou pièces écrites qui lui sont notifiés.

La non observation de cette prescription entraînera la responsabilité de l'entrepreneur qui endossera les frais nécessaires à la remise en ordre des ouvrages.

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 oeuvre, de la possibilité de suivre les côtes et indications des plans et dessins de détails. Dans le cas de doute, il en référera immédiatement au Maître de l'oeuvre par écrit.

#### **ARTICLE 19. ASSURANCES DU PERSONNEL DE L'ENTREPRISE**

En application de l'article 24 du C.C.A.G.T., et avant tout commencement des travaux l'entrepreneur doit adresser au Maître de l'ouvrage les copies des polices d'assurance qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché, à savoir celles se rapportant :

- a. aux véhicules automobiles utilisés sur le chantier
- b. aux accidents de travail pouvant survenir aux personnels de l'entrepreneur
- c. à la responsabilité civile
- d. aux dommages à l'ouvrage

#### **ARTICLE 20. MODE D'EVALUATION DES OUVRAGES**

Le règlement des ouvrages se fera en appliquant dans les décomptes provisoires et définitifs, les prix du bordereau aux quantités réellement exécutées. Les attachements seront pris sur le chantier, par la maîtrise du chantier en présence de l'entrepreneur (ou son représentant) convoqués à cet effet et contradictoirement avec lui.

#### **ARTICLE 21. MODE DE REGLEMENT DES TRAVAUX**

Les travaux seront réglés sur situations mensuelles arrêtées en fin de chaque mois. Ces situations seront présentées sous forme cumulative. A ce titre, chaque situation fera apparaître la totalité des ouvrages exécutés depuis le début du chantier jusqu'à la fin du mois à l'issue duquel la situation considérée est établie. La masse des ouvrages exécutés au cours du mois sera égale à la différence entre la situation établie à l'issue de ce mois et la situation établie à l'issue du mois précédent

#### **ARTICLE 22. PRIX**

Il est formellement stipulé que l'entrepreneur est réputé avoir parfaite connaissance de la nature et des conditions et difficultés d'exécution des travaux pour avoir personnellement examiné dans tous leurs détails, les pièces du projet établi par le Maître de l'oeuvre, avoir visité l'emplacement de la construction, s'être entouré de tous les renseignements nécessaires à la composition du prix, et avoir obtenu toutes les précisions désirables pour que l'ouvrage fini soit conforme à toutes les règles de l'Art, aux prescriptions du marché et aux normes en vigueur.

Le prix établi par l'entrepreneur correspond à des ouvrages en parfait état d'achèvement et de fonctionnement il comprend également tous percements, saignées, rebouchages, raccords de tous les corps d'état, etc... Et, en général, toutes sujétions.

Il tient compte, également, de toutes les charges et sujétions résultant de l'application du marché, notamment impôts, taxes diverses, droits, régie, assurances, frais d'études, d'avant - métrés, de métrés et, en général, toutes charges imposées par les règlements de l'Etat et municipaux à la date de la remise de l'offre.

#### **ARTICLE 23. MODIFICATIONS**

Le Maître de l'Ouvre, après le consentement de l'administration, 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.

## **ARTICLE 24. MODIFICATION- TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES**

### 24.1- Augmentation ou diminution dans la masse des travaux

Pour l'augmentation et la diminution dans la masse des travaux les dispositions des articles 52 et 53 du C.C.A.G-T seront appliquées.

### 24.2 – Travaux sans autorisation

Si l'entrepreneur apporte, sans autorisation, des modifications aux travaux tels quels sont définis par le marché, le Maître d'Ouvrage peut à son gré sur proposition de la Maîtrise de Chantier

- Soit exiger les démolitions, corrections, reprises nécessaires à l'exécution exacte du marché sans préjudice d'une part des réfections qu'il pourrait exiger sur le montant du marché si ces démolitions, corrections, reprises, entraîneraient une diminution de la qualité finale des ouvrages et d'autre part de toute autre incidence, notamment sur les travaux des autres entrepreneurs
- Soit accepter les modifications opérées et dans ce cas, le Maître d'ouvrage ne doit aucun paiement sur les ouvrages modifiés et qui ont entraîné pour l'entrepreneur des dépenses supérieures à celles afférentes aux ouvrages initialement prévus.

Il est par contre en droit de diminuer le prix du marché si le coût des ouvrages modifiés est moins élevé que celui des ouvrages initialement prévus.

### 24.3 – Travaux sur injonction administrative, décision judiciaire ou arbitrage

L'entrepreneur est tenu d'effectuer les travaux ou modification qui lui sont ordonnées par le Maître d'Ouvrage en conséquence d'une injonction administrative ou d'une décision judiciaire ou d'un arbitrage faisant suite au recours de tiers .

Ces travaux feront l'objet d'un avenant au marché et réglés comme travaux modifications ou supplémentaires conformément à l'article 24.5

Si l'origine de ces travaux est imputable à une faute de l'entrepreneur, le Maître d'Ouvrage pourra user des dispositions prises à l'article 24.2.

### 24.5 – Travaux urgents intéressant la stabilité

Par exception aux dispositions de l'article 24.2, l'entrepreneur a le droit d'apporter aux ouvrages des modifications qui, au cours de l'exécution se révéleraient indispensables à la stabilité des bâtiments et urgent, et d'informer le jour même le Maître d'Ouvrage.

### 24.6 – Changement dans les diverses natures d'ouvrage

Pour le changement dans les diverses natures d'ouvrage, les dispositions de l'article 54 du C.C.A.G-T seront appliquées.

## **ARTICLE 25. MALFAÇONS**

Si des malfaçons viennent à être décelées, les ouvrages seront démolis et refaits à la charge de l'Entrepreneur. Si ces réfections entraînent des dépenses pour d'autres corps d'état, ces dépenses seront également à la charge de l'entrepreneur et sans préjudice de tous autres dommages et intérêts que l'administration pourrait réclamer pour le préjudice intégral qui pourrait lui être causé par réfections.

## **ARTICLE 26. RECEPTION PROVISOIRE**

Conformément à l'article 65 du C.C.A.G.T., à la fin des travaux des corps d'état du présent marché, il sera procédé, en présence de l'entrepreneur à la réception provisoire des travaux. Le Maître de l'Oeuvre et le Maître de l'Ouvrage décideront après la visite du chantier si cette réception peut être prononcée. Tous les défauts constatés au cours de la réception provisoire seront repris conformément aux règles de l'art et aux frais de l'entrepreneur sans pour cela que le délai d'exécution soit prolongé.

## **ARTICLE 27. RECEPTION DEFINITIVE**

Conformément à l'article 68 du C.C.A.G.T., la réception définitive aura lieu **12 MOIS** après la date de la réception provisoire des travaux et la retenue de garantie sera débloquée dans les 3 MOIS après que la réception définitive soit prononcée sans réserves par le Maître de l'Oeuvre.

## **ARTICLE 28. CHARGES PARTICULIERES**

Les prix remis comprendront tous les frais afférents à l'entreprise et notamment :

- les frais de douane, taxes et impôts divers,
- les frais de voirie (balisages, affichages, échafaudages etc...),
- les frais d'assurances de "T.R.C." et de garantie décennale
- les frais d'assurances contre les accidents des véhicules, responsabilités civiles, risques d'incendie,
- risques de vol ou de détérioration pendant la durée des travaux,
- les frais de branchement et de consommation d'eau et d'électricité pendant la durée des travaux,
- les frais de gardiennage de nuit et pendant les jours fériés du chantier et de ses abords,
- les frais de transports et déplacements divers,
- les frais de nettoyage,
- les frais de laboratoire,
- les frais de charges sociales (C.N.S.S.), congés payés et ceux exigés par la législation du travail,
- les frais de reproduction des dessins et pièces écrites, et tout fichier sur support informatique
- les frais d'établissement des décomptes, avant métrés et métrés
- les frais d'établissement de nouveaux détails d'exécution établis à la demande de l'entreprise suite à l'adoption de variantes présentées par l'entreprise.

## **ARTICLE 29. NETTOYAGE DU CHANTIER**

L'Entrepreneur devra évacuer régulièrement des locaux où il travaille, les gravois ou débris qui sont le fait de son activité. Les gravois et débris seront déposés au voisinage du chantier en un ou plusieurs endroits désignés par le Maître de l'oeuvre et seront évacués aux décharges publiques aux frais de l'Entreprise. Aucune personne ne doit habiter les bâtiments en construction. L'entrepreneur devra construire des baraques de chantier en nombre suffisant afin de loger tout son personnel.

Après l'exécution des peintures, les bâtiments devront être dans un état de propre , indispensable à l'introduction des usagers. L'Entrepreneur devra aussi le dégagement des menuiseries et serrures bloquées par la peinture, les retouches consécutives nécessaires, la mise en état des appareils sanitaires à débarrasser de leur plâtre protecteur et les poncer soigneusement avec un produit adéquat pour éliminer les rayures et tâches diverses et leur rendre leur éclat.

## **ARTICLE 30. VARIATION DES PRIX**

En application de l'article 14 § 2 du décret N°2-06-388 du 05/02/2007 et de l'article 50 du CCAG-T et de la circulaire N° 123/4012-001174 du 23 mars 1987 du Ministère de l'Equipement, relative à la création des indexe globaux pour la révision des prix, des marchés publics. Les prix seront révisables par application des formules suivantes dites à index global :

$$P = [0,15 + 0,85 \text{ BAT6}] (100 + Ti)$$
$$Po \quad \quad \quad \text{BAT6 O} (100 + Tio)$$

Po = Etant le montant des travaux à la date de l'ouverture des plis

P = Etant le montant révisé des travaux

BAT6 O, étant la valeur de l'index global à la date de l'ouverture des plis

BAT6 , étant la valeur de même index à la date d'exigibilité de la révision

Tio = étant le taux de la TVA applicable au type de marché à la date de l'ouverture des plis

Ti = Etant le taux de la TVA applicable au type de marché à la date d'exigibilité de la révision.

### ARTICLE 31. NOTIFICATION DU MARCHE

#### \* Délai de notification de l'approbation

L'approbation des marchés doit être notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de **QUATRE VINGT DIX (90) JOURS** à compter de la date fixée pour l'ouverture des plis

Si la notification de l'approbation n'est pas intervenue dans ce délai, l'attributaire est libérée de son engagement vis-à-vis du Maître d'ouvrage. Dans ce cas, mainlevée lui est donnée, à sa demande, de son cautionnement provisoire, le cas échéant.

Toutefois, le Maître d'ouvrage peut dans un délai de **DIX (10) JOURS** avant l'expiration du délai, proposer à l'attributaire, par lettre recommandée, de maintenir son offre pour une période supplémentaire déterminée. L'attributaire dispose d'un délai de **DIX (10) JOURS** à compter de la date de réception de la lettre du Maître d'ouvrage pour faire connaître sa réponse. En cas de refus de l'attributaire, mainlevée lui est donnée de son cautionnement provisoire le cas échéant

### ARTICLE 32. RESILIATION DU MARCHE

Conformément aux dispositions des articles 46, 47 et 48 du C.C.A.G.T., il est stipulé que le marché peut être résilié de plein droit au gré du Maître de l'ouvrage et sans que l'entrepreneur puisse prétendre à une indemnité quelconque dans les conditions suivantes :

1. en cas de décès de l'entrepreneur, sauf le droit pour la Maître de l'ouvrage d'accepter, les offres des héritiers ou des successeurs d'entrepreneur.
2. en cas d'incapacité civile de l'entrepreneur
3. en cas d'incapacité physique manifeste et durable de l'entrepreneur
4. en cas de liquidation judiciaire
5. en cas de redressement judiciaire
6. en cas de dissolution de l'entreprise, si celle-ci est constituée en société
7. en cas de fraude, de tromperie grave, constatées par le Maître de l'œuvre ou le Maître de l'ouvrage sur la qualité des matériaux ou la qualité d'exécution des travaux.
8. en cas de sous-traitance, cession, transfert ou apport de marché sans l'autorisation du Maître de l'ouvrage.
9. en cas d'abandon de chantier ou de réduction d'activité apportant des perturbations dans le déroulement normal du chantier dûment constaté par le Maître d'œuvre ou le Maître de l'ouvrage, si la reprise n'en est pas effectuée 15 (QUINZE) jours après la réception d'une lettre recommandée valant mise en demeure.

10. Dans tous les cas où l'entreprise ne s'est pas conformé aux stipulations du marché ou aux ordres écrits qui lui ont été donnés, si l'entreprise n'exécute pas dans le délai de **15 (QUINZE)** jours à compter du jour de la mise en demeure qui lui est signifiée par acte extrajudiciaire.

### **ARTICLE 33. CONDITIONS DE REGLEMENTS**

Le règlement des ouvrages du présent marché se fera en appliquant dans les décomptes provisoires et définitifs, les prix du bordereau aux quantités réellement exécutées. Les prix remis par l'entrepreneur correspondent à des ouvrages exécutés selon les règles de l'art, en parfait état d'achèvement et de fonctionnement. Les règlements seront effectués suivant la méthode de métrés sur présentation de décomptes certifiés et arrêtés à la fin de chaque mois.

### **ARTICLE 34. LITIGES**

Les litiges pouvant survenir entre l'entrepreneur et l'administration seront soumis aux tribunaux de Rabat, statuant en matière administrative. La loi applicable est la loi marocaine.

### **ARTICLE 35. EMPLOI DE LA MAIN D'OEUVRE**

Les formalités et prescriptions auxquelles est soumis l'embauchage des ouvriers sont définies par l'article 20 du C.C.A.G.T.

### **ARTICLE 36. 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 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 37. ORDRES DE SERVICE - LETTRES - INSTRUCTIONS**

L'Entrepreneur se conformera strictement aux plans, tracés, dessins de détails fournis par le Maître de l'Oeuvre, le B.E.T ainsi qu'aux ordres de service, lettres, instructions qui lui seront adressés par l'Administration.

### **ARTICLE 38. ETUDES TECHNIQUES**

Les études d'exécution des plans de béton armé et lots techniques seront établies par le bureau d'étude. Le contrôle de la qualité des matériaux sera réalisé par un laboratoire à la charge de l'entrepreneur.

Ce dernier devra conclure des conventions avec les différents prestataires.

Les travaux des différents lots seront réalisés sur la base des plans présentés par l'entrepreneur et visés " **BON POUR EXECUTION**" par le Bureau d'études.

Les métrés d'exécution seront établis par un métreur agréé par le bureau d'études de l'administration, l'Architecte et seront à la charge de l'entrepreneur adjudicataire

Les essais sont à la charge de l'entreprise (études complémentaires, étude géotechnique, étude diagnostics et étude auscultation dynamique) et contrôle de la qualité des travaux de construction.

### **ARTICLE 39. NANTISSEMENT**

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement du présent Marché, Il est précisé que :

**1-**Le maître d'ouvrage délivrera, sans frais, à l'entrepreneur, sur sa demande écrite et contre récépissé, un exemplaire spécial ou un extrait officiel du marché, portant mention « exemplaire unique » destiné à former titre.

**2-**La liquidation des sommes dues par le Maître d'Ouvrage en exécution du présent marché sera opérée par les soins de **Monsieur le Directeur Général de l'Agence** ou son représentant.

**3-**Le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du marché ainsi qu'au bénéficiaire des nantissements ou subrogations les renseignements et état prévus à l'article 8 du dahir du 28 Août 1948 qu'il est modifié et complété par le dahir du 31.01.1961 et 29.10.1962 est **Monsieur le Directeur Général de l'Agence** ou son représentant.

**4-**Les paiements prévus seront effectués par **Monsieur le Directeur Général de l'Agence**, seule qualifiée pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.

#### **ARTICLE 40. APPORT EN SOCIETE – CESSIION DU MARCHÉ**

Conformément au C.C.A.G.T. article 26, tout apport en société, la cession de tout ou partie du marché,

Devra être explicitement autorisé par le Maître d'Ouvrage qui se réserve le droit de le résilier, sans préavis ni indemnité, au cas où cette obligation n'aurait pas été observé.

#### **ARTICLE 41. SOUS TRAITANTS**

L'Entrepreneur joindra une liste de ses sous-traitants éventuels lors de la présentation de son offre. Ces sous-traitants devront faire l'objet d'un agrément par le Maître d'Ouvrage.

#### **IMPORTANT**

Il est signalé à l'entreprise adjudicataire du présent marché que les références techniques et financières de chaque sous-traitant doivent être jointes obligatoirement à son dossier d'agrément par le Maître d'Ouvrage et la Maîtrise. Cette certification doit correspondre au secteur dont il sera chargé et rentrant dans sa spécialité.

Dans le cas où l'entrepreneur sous traite, dans les conditions prévues par l'article 84 du décret précité, une partie de son marché, il demeure responsable du respect des obligations mises à la charge en vertu du présent article précité.

Il doit informer ses sous-traitants des stipulations du présent article ainsi que celles des articles 20 et 21 du C.C.A.G.T.

La sous-traitance doit satisfaire les conditions prévues par les articles 23 et 84 du décret précité par conséquent, en aucun cas la sous-traitance ne peut porter sur la totalité du Marché.

L'entrepreneur titulaire du présent marché ne peut en aucun sous traiter le lot Gros Œuvre. Pour les autres lots l'entrepreneur a le droit de les sous traiter en partie ou en totalité. Toutefois, le choix du sous-traitant doit être au préalable agréé par le Maître d'ouvrage, en remettant à ce dernier avant l'ouverture du chantier ou au plus tard un mois après la date de commencement des travaux, un dossier administratif et technique de sous traitant comprenant :

- l'attestation fiscale
- le registre de commerce
- l'attestation de la CNSS
- les références techniques
- le contrat de sous-traitance.

## **ARTICLE 42. IMPLANTATION DES OUVRAGES**

L'implantation des ouvrages, sera à la charge de l'entrepreneur titulaire du présent marché et réalisée à l'aide des dessins du projet par un Géomètre agréé.

La pose des repères définissant les axes et les niveaux, sera assurée par lui, mais il sera tenu d'en demander la vérification à la Maîtrise d'œuvre avant tout commencement d'exécuté des fouilles.

Il sera établi un procès-verbal de réception de l'implantation. Toute erreur constatée après vérification ne déchargera pas l'Entrepreneur de sa responsabilité pleine et entière

## **ARTICLE 43. INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER – DEPENSES NECESSAIRES**

### **43.1 : Installation et organisation du chantier**

L'entrepreneur réalisera, avant le commencement de la construction, les travaux suivants :

1. Bureau de chantier sera alimenté en téléphone, équipé également de fournitures.
2. La fourniture du mobilier table, chaises, tableaux d'affichage, casier à plans, meubles métalliques fermant à clef.
3. Bloc Sanitaire.

#### **Prescription de l'installation du chantier :**

1. Il est à signaler que l'Entrepreneur doit réaliser un local qui servira en tout autre à une salle de réunions hebdomadaires des réunions de chantier. Néanmoins, dès l'ouverture du chantier ce local comprendre des panneaux d'affichage pour tous les plans, un cahier de chantier en trifold sera en permanence à la disposition du Maître d'Ouvrage ou ses représentants.
2. Les barrières de protection à tous les niveaux pour éviter les accidents ainsi que la fourniture des casques pour tout le personnel travaillant sur le chantier, personnel du Maître de l'Ouvrage du maîtrise d'œuvres et des visiteurs
3. La clôture de chantier suivant modèle à fournir et faire accepter par la Maîtrise de chantier.
4. En fin de ce chantier, démolition complète de toutes ces installations et évacuation des gravois à la décharge publique après chargement.
5. L'entrepreneur disposera pour l'installation de son chantier de la parcelle de terrain réservée au projet.
6. Deux cahiers de chantier en trifold seront en permanence à la disposition du Maître d'ouvrage et de la Maîtrise d'œuvre ou leurs représentants, (un pour les réceptions et les attachements et l'autre pour les observations).
7. Les frais d'installation de chantier et toutes autres installations nécessaires sont à la charge de l'entrepreneur.
8. Il est précisé que tous les locaux nécessaires pour le stockage de matériaux ou matériels d'entreprise seront établis en dehors des constructions sur des emplacements soumis pour approbation à la Maîtrise d'œuvre et au Maître d'ouvrage.
9. L'entreprise doit remettre un plan d'installation de chantier à la Maîtrise d'œuvre pour approbation.

### **43.2 : Dépenses nécessaires**

Outre les frais usuels relatifs aux travaux, tous les dépenses nécessaires au bon déroulement du chantier sont à la charge de l'entrepreneur notamment :

- Disposition légales et réglementaires relatives à l'hygiène et la sécurité du chantier.
- La clôture, l'éclairage, le nettoyage, l'entretien et le gardiennage général du chantier.
- Frais éventuel d'occupation temporaire des voies et domaines publics (dépôt et stockage des matériaux ou autres). Ces frais et taxes sont à régler à la ville.
- Gardiennage et police

- Les fournitures diverses de bureaux.
  - Fourniture des casques et des bottes pour le Maître d'ouvrage et la Maîtrise d'œuvre et tous les visiteurs du chantier chargés du contrôle des travaux
  - Dimensions du local de chantier pour les réunions est de (3m x 6 m).
  - Locaux de la Maîtrise d'œuvre et de chantier : installation, entretien, des locaux pour les rendez-vous de chantier. Ces locaux devant être équipés de table de travail, chaises, éclairage, téléphone, panneaux d'affichage des plans et plannings, sanitaires nécessaires,
  - Trifolds.
  - Dépenses complémentaires éventuelles : eau, électricité etc..
  - Les frais ou dépenses découlant :
  - Des réparations nécessaires par les dégâts et dommages dont l'auteur est resté inconnu.
  - Des manutentions et de l'enlèvement des gravois d'origine inconnue.
  - Le panneau de chantier comportant les indications réglementaires. La forme de panneau et le libellé des inscriptions devront agréés par la Maîtrise d'œuvre et le Maître d'Ouvrage.
  - -la fourniture et la pose d'un panneau de dimensions longueur et largeur 3\*2 pour indiquer notamment les noms et adresse du maître de l'ouvrage et la maîtrise d'œuvre général et technique, des entrepreneurs la désignation de l'ouvrage la date de commencement des travaux et celle prévue pour achèvement.
  - Sa conception et les matériaux le constituant sera défini par la maîtrise d'ouvrage.
- Panneau à réaliser conformément aux exigences du maître d'ouvrage et la maîtrise de chantier y compris ouverture de fouilles puits en terrain de toute nature y compris le rocher à toutes profondeurs, étude de stabilité et toutes sujétion.

#### **ARTICLE 44. EXONERATION FISCALE:**

La présent marché est exonéré de la taxe sur la valeur ajoutée avec bénéfice du droit à déduction conformément à l'article 92, I, 23° du Code Général des Impôts qui prévoit que « les biens, marchandises, travaux et prestations de services destinés à être livrés à titre de don dans le cadre de la coopération internationale à l'Etat, aux collectivités locales, aux établissements publics et aux associations reconnues d'utilité publique, par les gouvernements étrangers ou par les organisations internationales" sont exonérés de la taxe sur la valeur ajoutée avec bénéfice du droit à déduction »

#### **ARTICLE 45. DISPOSITIONS GENERALES**

Toutes les dispositions relatives au décret des marchés publics et au CCAG-EMO non mentionnées au présent cahier des charges « Marché » sont applicables.

## **CHAPITRE II**

# **CAHIER DE PRESCRIPTIONS TECHNIQUES**

## **DETAILLEES**

### **LOT : GROS-ŒUVRE -DEMOLITION -ETANCHEITE**

#### **A ) - GROS-OEUVRE**

#### **ARTICLE 1 : NATURE DES TRAVAUX**

Les travaux à réaliser pour la construction du projet comprennent à titre indicatif :

- Les travaux de démolitions et dépose de toute nature
- Les travaux de terrassements de toutes natures et dans tout terrain.
- Les travaux en béton armé en fondation.
- Les réseaux enterrés.
- Les bétons armés en élévation
- Les maçonneries et cloisons.
- Les enduits intérieurs et extérieurs.
- Les ouvrages divers.
- L'étanchéité.

#### **ARTICLE 2 : DEMOLITION ET DEPOSE**

##### **SPECIFICATIONS PARTICULIERES AUX TRAVAUX DE DEMOLITIONS**

#### **I Reconnaissance des existants**

L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir, avant la remise de son offre, procédé à la reconnaissance des lieux.

Cette reconnaissance doit porter notamment sur les points suivants sans que cette énumération soit limitative :

- l'état des existants et leurs principes constructifs
- la nature de matériaux constituant les existants
- la nature et la constitution des structures porteuses
- la nature et la constitution des planchers et leurs flexibilité.

En général sur tous les points pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux du présent marché.

Dans son offre l'entrepreneur doit tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires.

#### **II- Protection et sauvegarde des existants**

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions utiles et toutes précautions pour ne pas causer, lors de l'exécution de ses travaux, aucune détérioration aux ouvrages existants qu'il faut conserver

Il sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place, etc.

Si les travaux seront à réaliser en site occupé ; des dispositions particulières sont à prendre par l'entrepreneur :

- pour garantir la sécurité des occupants ;
- pour protéger les existants.

Lors des travaux de démolition ou autres qui dégagent des poussières, l'entrepreneur aura à prendre toutes mesures pour éviter la propagation de ces poussières, par mise en place d'écrans en bâche, film vinyle, etc....et par emploi d'aspirateurs si nécessaire.

Le maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer à l'entrepreneur de se conformer aux prescriptions du présent article, il en subira toutes les conséquences.

### **III- Travaux de démolition et déposes**

Les travaux de dépose et de démolition devront être réalisés avec soin pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés.

Ces travaux comprendront implicitement tous travaux annexes et accessoires nécessaires pour permettre la dépose, tels que descellement, démontage de pattes ou autres accessoires de fixation, coupements, hachements, etc.

Les tuyauteries, conduits et autres installations techniques de chauffage, plomberie et ventilation seront à déposer avec soin et par le lot concerné.

Lors de démolitions de murs et cloisons, les jonctions avec les murs et plafonds conservés devront être proprement recoupés à un nu en retrait permettant de réaliser un raccord d'enduit, le cas échéant.

Les méthodes et moyens de démolition sont laissés au choix de l'entrepreneur, qui devra les définir en fonction de la nature de l'ouvrage à démolir, de son emplacement, de son environnement et de toutes autres conditions particulières rencontrées.

Les prix des déposes et démolitions comprendront implicitement tous échafaudages et autres matériels nécessaires, ainsi tels marteaux piqueurs, scies à disques, etc.

### **IV- Echafaudages et protections**

L'entrepreneur devra mettre en œuvre les échafaudages de tous les types nécessaires à l'exécution des travaux.

Il devra également mettre en place toutes installations de protection, de sauvegarde et de garantie que l'entrepreneur jugera nécessaire, ainsi que celles qui li seront le cas échéant demandées par la maîtrise d'œuvre.

Ces installations pourront notamment, selon les conditions du chantier, être les suivants :

- garde-corps et garde gravois ;
- platelages de protection ;
- écrans ou autres dispositifs anti-poussière.
- Echafaudage de façade, servant également aux autres corps d'état intéressés.

### **V- Stockage de matériaux et gravois sur planchers existants**

Tous stockage de matériaux neufs ou de matériaux déposés ainsi que de gravos de démolition sont strictement interdits sur les planchers existants.

En cas de non-respect de cette interdiction, l'entrepreneur en subira toutes les conséquences.

### **VI -Liaisonnement des ouvrages neufs avec ceux existants conservés**

Dans le cas général, les murs, cloisons et planchers neufs devront être liaisonnés avec les ouvrages existants conservés par refouillement et harpages, par saignées et scellements ou par tout autre procédé adapté.

Dans le cas où des tassements différentiels seraient à envisager, des dispositions particulières seront à prendre à ce sujet.

### **VI- Cloisons neuves à monter dans bâtiment existant**

Les modes de montage et d'exécution des cloisons devront être adaptés aux conditions rencontrées dans l'existant.

En ce qui concerne notamment les jonctions des cloisons avec le sol, le plafond et contre les parois verticales de l'existant, l'entrepreneur devra réaliser tous les travaux et mettre en place toutes fournitures accessoires, afin d'obtenir une jonction et une finition répondant aux règles de l'art, ainsi qu'aux impératifs d'isolement phonique et d'isolement au feu, le cas échéant.

### **VII- Bruits de chantier**

Les bruits de chantier ne devront en aucun cas dépasser les niveaux sonores fixés par la réglementation en vigueur, pour le site considéré. A défaut de réglementation municipale, les dispositions de la réglementation générale concernant la limitation des nuisances provoquées par les chantiers de travaux seront strictement applicables.

### **VIII- Salissures du domaine public**

Pendant toute la durée des travaux, les voies, trottoirs, etc. du domaine public devront toujours être maintenus en parfait état de propreté.

En cas de non-respect de cette obligation, l'entrepreneur sera seul responsable des conséquences.

### **IX- Coupures de branchements**

Il appartiendra à l'entrepreneur de prendre contact e temps voulu avec les services techniques concernés pour s'assurer que toutes les dispositions ont été prises en ce qui concerne les démontages ou coupures des branchements eau, électricité et éventuellement , téléphone ou autres.

## **ARTICLE 3 : TERRASSEMENTS**

L'Entrepreneur devra réaliser tous les terrassements ou remblais nécessaires pour la mise à la côte des ouvrages à réaliser suivant indications de la **Maîtrise d'Oeuvre** et les plans de fondations.

Les terrassements comprendront, l'implantation nécessaire à l'exécution de chacun des ouvrages de fondation (L'implantation doit être réalisées par un géomètre agréer à la charge de l'entrepreneur, les fouilles nécessaires, en terrain de toutes natures, dressement, aménagement et assainissement de fond et des parois, protection contre les eaux de ruissellement, époussetage, drainage et installation d'évacuation des eaux, étaieement et blindage, évacuation ou mise en remblais des terres.

#### **ARTICLE 4 : PROVENANCE DES MATERIAUX**

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront d'origine marocaine, il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché marocain. Les matériaux proviendront, en principe, des lieux d'extraction ou de production suivants :

<b>DESIGNATION</b>	<b>PROVENANCE</b>
Sable	de mer, de bonne qualité de la région
Gravette	Calcaire dur des carrières de la région
Moellon	Pierre dure des carrières de la région
Ciment	D'usines marocaines CPJ 45 et CPJ 35
Brique en terre cuite	D'usines agréées
Agglos	D'usines agréées
Buse en béton et en PVC	D'usines agréées
Aciers à béton	Des dépôts du Maroc
Planchers préfabriqués	D'usines agréées
Bitume et feutre	Des usines du Maroc

Par le fait même du dépôt de son offre, l'Entrepreneur est réputé connaître les ressources des carrières, dépôts ou usines indiqués ci-dessus, ainsi que leurs conditions d'accès et d'exploitation.

Il est précisé que ces matériaux doivent être de bonne qualité, et que si ceux de la région proche du chantier ne le sont pas, il sera exigé de l'Entrepreneur de se les procurer ailleurs.

Aucune réclamation ne sera recevable concernant le prix de revient à pied d'œuvre de ces matériaux.

#### **ARTICLE 5 : VERIFICATION DES MATERIAUX**

L'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles pour avoir sur le chantier la quantité de matériaux vérifiés et acceptés indispensables à la bonne marche des travaux, et dont l'échantillonnage aura été agréé par le **Maître d'Oeuvre**.

La demande de réception d'un matériau autre que les matériaux préfabriqués devra être faite au moins 4 jours avant son emploi. Pour les matériaux préfabriqués, ce délai sera d'un mois à pied d'œuvre.

#### **ARTICLE 6 : MATERIAUX**

## 1) – Traditionnels

Tous les matériaux utilisés devront répondre aux normes en vigueur et être de bonne qualité, ils doivent être soumis, préalablement aux essais d'agrément du Laboratoire. Dans les 15 jours qui suivent l'ordre de service de commencer les travaux.

### 1-1)-Sables et agrégats

Les sables et les agrégats employés devront être conformes aux normes prescrites par le D.G.A. Toutefois, dès l'ouverture du chantier, l'Entrepreneur devra soumettre à la **Maîtrise d'Oeuvre**, les essais de granulométrie, des agrégats et sables qu'il se propose d'employer, effectués par un Laboratoire à la charge de l'Entrepreneur et agréé par le **Maître de l'Ouvrage**.

Pour les sables, le pourcentage en éléments de diamètre inférieur à 0,08 mm sera au maximum de 4%.

Pour les agrégats, il sera possible d'utiliser soit des agrégats roulés soit des agrégats concassés, ils devront en tous cas présenter un bon rapport de formes.

La constance des caractéristiques granulométriques des sables et agrégats approvisionnés est exigée.

Le stockage des sables et agrégats s'effectuera sur une aire bétonnée parfaitement propre prévue à cet effet.

### 1-2) – Liants

Tous les ciments utilisés seront livrés obligatoirement en sacs. Pour tous les ouvrages en béton armé, le ciment utilisé sera le CPJ 45

### 1-3) – Agglomérés

Les éléments en agglomérés de béton prévus au marché, seront des éléments creux de bon calibrage, et proviendront obligatoirement d'une usine agréée par le **Maître d'Ouvrage**.

Les blocs en aggloméré de béton seront soumis à des essais pour agrément, conformément aux normes en vigueur. Les frais de ces essais sont à la charge de l'Entrepreneur.

### 1-4) - Eléments en céramique

Les éléments en terre cuite prévus au marché seront des éléments creux de bon calibrage et proviendront obligatoirement d'une usine agréée par le **Maître d'Ouvrage**. Ils doivent être conformes aux normes en vigueur.

### 1-5) – Aciers

Les aciers employés devront répondre aux normes en vigueur ; l'entrepreneur présentera un certificat d'origine de l'usine garantissant les caractéristiques des aciers utilisés.

### **Aciers haute adhérence FeE 50**

- Limite d'élasticité : 500MPa
- Allongement de rupture : 12 %

### **Aciers haute adhérence FeE 40**

- Limite d'élasticité : 400MPa
- Allongement de rupture : 14 %

### **Fil clair**

Limite d'élasticité : 5.200 bars pour  $\zeta < 6$   
4.410 bars pour  $\zeta > 6$

Allongement de rupture : 10 à 12 %

Les armatures devront être exemptes de pailles, criques, stries, gerçures et soufflures, elles devront être parfaitement propres sans aucune trace de rouille adhérente, de peinture ou de graisse

## **2) - Procédés et matériaux non traditionnels**

Les procédés et matériaux non traditionnels devront soit :

- Avoir l'agrément de la DAT.
- Bénéficier d'un avis technique du C.S.T.B. accepté par la commission technique des Assureurs.
- Avoir fait l'objet d'une enquête spécialisée d'un organisme agréé.
- Ils devront préalablement être soumis à l'avis de la **Maîtrise d'œuvre**

## **ARTICLE 7 : CLASSIFICATION ET DOSAGE DES BETONS**

Les différents bétons devront être conformes à la norme marocaine 10.03 FOC. Les qualités et les dimensions des agrégats donnés ci-après ne sont données qu'à titre indicatif. Celles qui seront définitives, seront proposées par l'Entrepreneur au B.E.T, et déterminées par le Laboratoire.

La résistance normale exigée à 28 jours à la compression est 270 bars.

### **1) - Béton n° 1 : Gros Béton**

- - Sable : 400 Litres
- - Gravillons 6,3/25 : 800 Litres
- - Ciment CPJ 45 : 250 Kg
- - Moellons : de dimensions correspondant à l'emploi, la plus grande dimension doit être inférieure aux 8/10 de la dimension la plus faible de l'ouvrage à exécuter, sans excéder 0,30m.

Les moellons ajoutés doivent être mouillés au préalable, parfaitement enrobés et répartis régulièrement dans la masse de l'ouvrage. Leur volume final ne doit pas être supérieur à la moitié du volume final de la partie d'ouvrage construite avec ce type de béton.

### **2) - Béton n° 2 : Béton de propreté**

- Sable : 400 litres
- Gravette 5/25 : 800 litres
- Ciment CPJ 45 : 250 Kg

Le diamètre maximal des agrégats ne dépassera pas 40 mm.

### **3) - Béton n° 3 : béton coffré**

- Sable : 400 litres
- Gravette 5/25 : 800 litres
- Ciment CPJ 45 : 300 Kg

Le diamètre maximal des agrégats ne dépassera pas 40 mm.

### **4) - Béton n° 4 : Béton armé ou banché**

- Sable : 400 litres
- Gravette 5/25 : 800 litres
- Ciment CPJ 45 : 350 Kg

Le diamètre maximal des agrégats ne dépassera pas 25 mm.

**N.B** : La composition ci-dessus des bétons sera donnée à titre indicatif en vue de permettre aux entreprises d'établir leurs prix. Cette composition n'a aucune valeur contractuelle les qualités réelles et leur teneur en eau seront déterminées aux frais de l'entrepreneur après agrément des agrégats par la maîtrise d'oeuvre

## **ARTICLE 8 : COFFRAGE**

Les coffrages devront être suffisamment rigides pour que sous l'effet de la poussée du béton frais lors de la vibration, ils ne prennent pas de "ventre" qui nuirait à l'aspect.

Les joints entre panneaux devront être suffisamment étanches pour ne pas laisser échapper de laiton de ciment.

L'Entrepreneur devra utiliser un produit de décoffrage à faire agréer par la **Maîtrise d'Oeuvre**. Il devra également vérifier qu'il n'y a de contre-indication d'emploi du produit utilisé en égard à la nature du revêtement. Le fuel est interdit.

## **ARTICLE 9 : CLASSIFICATION ET DOSAGE DES MORTIERS**

Tous les enduits devront être conformes aux prescriptions du DTU 26.1 "Travaux d'enduits aux mortiers de liants hydrauliques".

### **1) - Mortier n° 1 : Mortier pour hourdage - Murs et cloisons**

- Sable 0,1/3,15 : 1.000 litres
- Ciment : 350 Kg

### **2) - Mortier n° 2 : Mortier bâtard - Corps d'enduits**

- Sable 0,1/3,15 : 1.000 litres
- Ciment : 350 Kg
- Chaux grasse : 150 Kg

### **3) - Mortier n° 3 : Enduit de finition**

- Sable 0,1/3,15 : 1.000 litres
- Ciment : 200 Kg
- Chaux grasse : 150 Kg

#### **4) - Mortier n° 4 : Gobetis - Glacis d'appuis - Enduits Gras lisses**

- Sable 0,1/3,15 : 1.000 litres
- Ciment : 500 Kg

#### **5) - Mortier n° 5 : Enduit hydrofuge**

- Sable 0,1/3,15 : 1.000 litres
- Ciment : 400 Kg
- Hydrofuge : suivant dosage prescrit par le fabricant

### **ARTICLE 10 : ESSAIS**

Chaque type de béton proposé fera l'objet d'essais par le Laboratoire et aux frais de l'Entrepreneur.

Les résultats de ces essais seront consignés dans des procès-verbaux qui comporteront les renseignements suivants :

- Nature des granulats et carrière d'origine.
- Granulométrie - granulat.
- Coefficient DEVAL des pierres à partir desquelles sera fabriqué le granulat.
- Caractéristiques du ciment et usine d'origine.
- Résultats d'analyse de l'eau dont l'emploi est prévu.
- Composition du béton (granulat, ciment, sable).
- Nature, marque et dosage des adjuvants éventuellement proposés avec copies obligatoires de l'agrément C.S.T.B.
- Résultats des essais à la compression et à la traction à 7 et 28 jours.
- Résultats des 3 essais dits "Slump Test" de référence exécutés sur le béton ayant servi à constituer les éprouvettes.
- Temps de malaxage préconisé pour le béton proposé.

Il sera également joint des échantillons de granulats proposés, leur grosseur et leur nature devront tenir compte de l'aspect du parement fini obtenu après décoffrage.

Enfin l'Entrepreneur devra fournir d'une façon détaillée pour chaque partie d'ouvrage, le type de béton qu'il propose d'employer.

### **ARTICLE 11 : CONTROLE**

Au cours du chantier, l'Entrepreneur sera tenu d'utiliser des matériaux ayant les mêmes qualités et les mêmes dosages. Au cas, où pour des raisons diverses, l'Entrepreneur sera amené à modifier l'origine de ses matériaux, il serait tenu d'effectuer une nouvelle série d'essais identiques à ceux décrits précédemment pour justifier les caractéristiques des nouveaux types de bétons proposés. L'Entrepreneur devra toujours pouvoir fournir la preuve de l'origine des matériaux approvisionnés, et de leur qualité.

Des essais de résistance seront exécutés en cours de chantier pour chaque type de béton, et

tous les 50 m<sup>3</sup> ou plus mis en oeuvre. Ces essais, conduits suivant les normes en vigueur et sous la vérification du Laboratoire, porteront sur la détermination des résistances à la compression sur cylindres à 7 et 28 jours sur 9 éprouvettes au sol par essai.

Les prélèvements seront exécutés inopinément par le Laboratoire et à la demande de la **Maîtrise d'Oeuvre** dans la limite de fréquence fixée plus haut, qui est bien entendu une fréquence moyenne qui peut être soit augmentée soit diminuée.

La fourniture des moules pour éprouvettes, les essais, les transports, les frais du Laboratoire, seront à la charge de l'entrepreneur.

Au cas où les caractéristiques résultant des essais de contrôle seraient inférieures aux caractéristiques exigibles, les mesures imposées pourront aller jusqu'à la destruction de ces ouvrages. Cependant il pourrait être exigé que des essais de contrôle en place non destructifs soient exécutés aux frais de l'Entrepreneur. Dans ce cas, et si les essais confirment la mauvaise qualité des ouvrages, l'Entrepreneur pourra proposer des mesures propres à remédier à la situation. Le **Maître d'Ouvrage** restera cependant seul juge et sa décision finale sera sans appel. Les frais de tous les essais sont à la charge de l'Entrepreneur.

## **ARTICLE 12: CONFECTION DES BETONS**

### **1) - Fabrication des bétons**

Tous les bétons seront obligatoirement fabriqués par des moyens mécaniques. Ils seront soit manufacturés par centrale à béton installée à cet effet et acheminés à l'aide de véhicules spécialement conditionnés soit fabriqués directement sur le chantier.

### **2) - Dosage des bétons**

Le dosage devra être fait obligatoirement par méthode pondérale. Le dosage en eau devra se faire automatiquement et grâce à un dispositif assurant une précision de  $\pm 2\%$ . Le poids de l'eau de gâchage sera sensiblement égal à 50 % du poids de ciment, et dans tous les cas compatibles avec une bonne mise en oeuvre. La proposition d'eau devra être adaptée à la composition du béton et à l'humidité des agrégats.

### **3) - TRAITEMENTS DE BETONS**

L'Entrepreneur devra proposer les conditions d'exécution des travaux par temps sec (en dehors des protections classiques) pour éviter la dessiccation des bétons. Si l'Entrepreneur effectue un traitement de surface, il devra indiquer:

- Nature et dosage du produit (cahiers et agréments du C.S.T.B.).
- Température à partir de laquelle il sera utilisé.
- Température à partir de laquelle son effet ne sera plus valable.

Les produits anti-dessiccations utilisés devront être compatibles avec les revêtements de finition.

## **ARTICLE 13 : MISE EN OEUVRE DU BETON**

Le béton doit être mélangé conformément aux prescriptions de l'article 8.2 de la Norme marocaine N.M.10.03 F.009.

Le mélange doit être contenu jusqu'à ce que la répartition des matériaux dans la cuve du malaxeur ait une consistance uniforme et que la masse ait une couleur homogène.

Le temps de mélange pour chaque gâchée ne sera pas inférieur à la période minimale recommandée par le fabricant.

Le volume des matériaux mélangés dans chaque gâchée ne doit pas excéder la capacité de la bétonnière.

Chaque gâchée de béton doit être vidée complètement avant que le tambour du mélangeur soit rechargé pour une nouvelle gâchée.

A chaque arrêt de travail, le tambour du mélangeur sera parfaitement nettoyé.

Le béton doit être transporté aussi vite que possible des lieux de fabrication à celui de coulage sans ségrégation ou perte d'aucun élément tel que la laitance du ciment.

Tous les équipements utilisés pour le transport du béton devront être propres et nettoyés à chaque arrêt de travail.

Toutes additions d'eau supplémentaire dans le béton avant la mise en place est formellement interdite.

Le béton doit être mis en place le plus rapidement possible après le mélange sans dépasser un délai de 30 minutes.

Il sera vibré ou pervibré selon le cas.

Au moment du coulage, une personne devra veiller continûment à ce que les armatures et les cales ne soient pas déplacées, et elle devra corriger et ajuster chaque armature qui viendrait à être déplacée.

Aucune eau ne doit être ajoutée au mélange après que le béton serait sorti de la bétonnière.

Avant toute opération de bétonnage un procès-verbal de réception des armatures sera établi par le B.E.T.

L'Entrepreneur mettra en place un thermomètre et établira un relevé journalier des températures minimales et maximales qu'il consignera dans un cahier réservé à cet effet et conservé sur le chantier pour être consulté à tous moments par la **Maîtrise d'œuvre**.

La température moyenne journalière sera le résultat de la moyenne arithmétique des températures maximales et minimales enregistrées chaque 24 Heures.

Il est précisé que des précautions particulières seront prises pour la mise en oeuvre du béton par temps chaud ou lorsqu'il y a des vents asséchants, en particulier le début du coulage ne sera fait qu'à partir de 15 heures, et le lendemain, dès l'ouverture du chantier, le béton sera abondamment arrosé et cette opération sera répétée pendant 7 jours.

De toute façon par temps chaud, la température du béton ne devra pas dépasser 15°C.

D'une manière générale, le béton pendant son coulage ne devra pas avoir une température inférieure à 10°C et la température extérieure ne devra pas être inférieure à 5°C.

En dessous de cette température, le coulage du béton ne sera autorisé par la **Maîtrise d'œuvre** que si les méthodes de coulage spéciales sont adoptées.

Par ailleurs, la **Maîtrise d'œuvre** devra approuver les méthodes proposées par l'Entrepreneur pour le maintien de la température minimale du béton armé spécifié.

Avant tout coulage de béton sur corps creux, ceux-ci seront arrosés jusqu'à saturation, les armatures des nervures et de la dalle de compression seront calées convenablement, la granulométrie sera étudiée avant exécution.

L'enrobage des aciers sera particulièrement soigné dans les nervures.

L'Entrepreneur devra établir un calendrier de coulage où seront répertoriés tous coulages effectués avec précision de la date et de l'heure. Ce calendrier sera disponible sur le chantier pour pouvoir être consulté à tous moments par la **Maîtrise d'Oeuvre**.

Le béton doit demeurer parfaitement homogène durant le coulage et doit être travaillé soigneusement pour être réparti autour des armatures, fixations et dans les angles de coffrage.

Ces opérations ne seront en aucun cas effectuées à l'aide du vibreur, dont le rôle est de serrer le béton après parfaite répartition dans les coffrages.

Après coulage, le béton doit être protégé des conditions climatiques défavorables. Ces dispositions seront prises pour éviter une excessive rapidité d'évaporation de l'eau sur toutes surfaces des éléments coulés pendant les fortes températures ou par assèchement par le vent.

Les systèmes et méthodes de protection envisagés par l'Entreprise seront toujours proposés à l'approbation de la **Maîtrise d'Oeuvre** avant le début des opérations de coulage des bétons.

Il est précisé que seront dus par l'Entrepreneur, tous joints de construction ou de dilatation conformément aux règles en vigueur et au cas où une omission ou imprécision serait décelée sur les plans, l'Entrepreneur devra le signaler à la **Maîtrise d'Oeuvre** qui prendra toutes mesures utiles.

A tous joints de dilatation et de désolidarisation, il sera interposé un joint en matière rigide et compressible de même épaisseur que le joint. Le joint sera constitué par un panneau en polystyrène expansé mis en place contre la partie déjà exécutée avant collage de la seconde partie.

- Le calfeutrement des joints de dilatation, verticaux et horizontaux extérieurs se fera à l'aide d'un mastic étanche élastique, au silicone type SIKA ou similaire.

- Les joints intérieurs et extérieurs sauf ceux du sol seront calfeutrés par baguettes en Aluminium.

- Ceux du sol seront traités par baguettes de seuil plastique.

#### **ARTICLE 14 : MISE EN OEUVRE DU COFFRAGE**

Le coffrage et ses supports devront être calculés suffisamment pour permettre de supporter le poids du béton, des aciers et autres charges.

Tous les joints dans les coffrages ou entre les coffrages et les éléments de structure déjà réalisés devront être parfaitement étanches pour éviter toute perte de laitance de ciment à travers des joints. Les faces de coffrages devant être en contact avec le béton seront enduites d'un produit de décoffrage.

Toutes façons complémentaires au coffrage seront exécutées sans supplément de prix, suivant plans, tels que cintres, arches, plans inclinés, feuillures, larmiers, réservations, etc..., les ouvrages seront réalisés avant coulage du béton, et aucune partie de béton ne sera enlevée pour quelque raison que ce soit sans l'autorisation expresse de la **Maîtrise d'Oeuvre**.

L'étayage vertical de tout coffrage sera placé de manière à éviter le déplacement de tous les éléments de support lors des phases de décoffrages.

Le coffrage des poutres et soffites doit être construit de manière à permettre d'enlever les parties de coffrage des faces verticales sans déranger les structures porteuses de ces coffrages.

Immédiatement avant le coulage du béton dans les coffrages, l'intérieur de ceux-ci doit être débarrassé de tous matériaux étrangers, par jet d'air comprimé et par arrosage. Par temps chaud, les coffrages seront abondamment trempés avant le coulage et maintenus humides pendant 48 heures.

Les faces des coffrages devant être en contact avec le béton seront enduites d'un produit spécial de décoffrage, ce produit sera choisi de manière à ne causer aucun désordre lors de l'application des enduits, revêtements et peintures sur les parements de béton. Ce produit sera appliqué avant la mise en place des aciers sur lesquels il ne sera jamais appliqué.

Le temps minimum entre l'achèvement de la mise en oeuvre du béton et le décoffrage doit être déterminé à partir des données suivantes :

- **Poutres**

\* côtés : 2 jours

\* sous-faces : 28 jours

- **Poteaux** : 2 jours

- **Dalles** : 28 jours

- **Voiles chargés** : 6 jours

- **Voiles non chargés** : 1 jour

On peut décoffrer le béton après la prise des parties de l'ouvrage ne supportant pas d'efforts, telles que les faces latérales des divers éléments. Pour les autres parties, elles seront décoffrées dès que le béton aura suffisamment durci pour qu'à tous les efforts qu'il est appelé à subir après le décoffrage, il puisse résister avec un coefficient de sécurité au moins égal à 2.

L'enlèvement des étais ne doit jamais être effectué brusquement. Il convient de les abaisser d'abord légèrement à l'aide de coins de réglage de telle sorte qu'ils demeurent à quelques millimètres seulement au-dessous de la construction libérée. On observe cette dernière règle pendant un certain temps et si aucun indice défavorable ne se produit au bout de 8 à 24 heures, on peut procéder à l'enlèvement définitif des étais.

Sous les parties décoffrées, des étais (chandelles) seront maintenus pendant le temps nécessaire, en vue de parer aux surcharges éventuelles qui pourraient être appliquées en certaines parties des ouvrages.

Il est interdit de faire supporter des charges quelconques au béton avant qu'il n'ait fait prise.

L'utilisation des planchers comme aire de stockage est interdite avant qu'ils n'aient fait prise.

Pour les éléments devant rester bruts, les coffrages devront être soignés, ils seront en bois corroyé, en contre-plaqué traité spécialement, métalliques suivant l'aspect désiré par la **Maîtrise d'Oeuvre**.

Les parements seront parfaitement d'aplomb et niveau. Ils ne présenteront aucune épaufrure, il ne sera toléré, ni balèvre, ni gauchissement ou déformation du coffrage. Les arrêtes seront vives, parfaitement dressées et rectilignes.

Les reprises éventuellement nécessaires seront réalisées dès le décoffrage, et les marques de reprises ne devraient pas être visibles.

Avant la construction, il sera réalisé un prototype de béton brut de décoffrage, en un panneau de 1m<sup>2</sup> et 10 centimètres d'épaisseur qui sera réalisé suivant instructions de la **Maîtrise d'Oeuvre** quant à l'aspect final du parement vu.

## **ARTICLE 15 : MISE EN OEUVRE DES ARMATURES**

La mise en oeuvre des armatures répondra aux conditions du BAEL 80 (plus avenants et annexes) et en particulier:

- les écarts dans la position des étriers ne dépasseront pas leur diamètre, ces pièces étant ligaturées assez solidement pour éviter tout déplacement au cours du bétonnage.

- aucune tolérance ne sera admise sur la position des armatures principales.

- le pliage des barres sera obligatoirement effectué sur un mandrin. Indépendamment des conditions de pression exercées sur les bétons, les diamètres minima de cintrage seront ceux conseillés par le fabricant en tenant compte de la température, des caractéristiques de la machine de cintrage (notamment la vitesse).

Les armatures à haute nuance et adhérence ne devront en aucun cas être dépliées après avoir été pliées (le dépliage des autres aciers est déconseillé).

Les armatures seront maintenues à leur place exacte par rapport aux coffrages au moyen de cales en béton de dimensions aussi petites que possible (environ 4 cales au m<sup>2</sup>). Ces cales seront exécutées à l'aide de table vibrante et comporteront à leur partie supérieure un fil de fer enrobé pour l'attache des barres.

La **Maîtrise d'Oeuvre** pourra en augmenter le nombre si elle le juge utile. Le béton des cales sera de même nature que celui des ouvrages où elles sont incorporées.

#### **ARTICLE 16 : MISE EN OEUVRE DES BRIQUES ET AGGLOS**

Les cloisons en briques creuses céramique ou en blocs creux de ciment seront hourdées au mortier n°1.

Elles seront montées parfaitement d'aplomb.

Les liaisons verticales des cloisons avec les autres éléments composant la structure devront être assurées selon le cas par feuillure réservée ou par arrachement permettant harpage ou lancis. Si des dispositions utiles n'ont pu être prises au moment de la construction des maçonneries principales, celles-ci seront refouillées ou piquées pour obtenir le résultat désiré.

Les liaisons comporteront au minimum un harpage ou lancis tous les mètres de hauteur.

Dans les ouvrages en béton armé, il sera réservé des engravures au moment du coulage, et la liaison avec les poteaux de l'ossature sera faite soit par des éléments en métal déployé fixé sur les poteaux par pointes soit, à raison d'un morceau de métal déployé tous les 6 rangs de briques, soit par mise en place au coulage du béton des poteaux de chevelus, suivant plans et indications données sur le chantier.

Toutes les cales et étrépillons devront être placés pour empêcher les déplacements et déformations des huisseries, être maintenus jusqu'à complet séchage des calfeutrements en enduits.

Les cadres ou pré cadres, selon le cas, seront posés lors du montage des cloisons. Seront exécutés tous scellements, bourrage et garnissage au mortier.

La dernière rangée devra être parfaitement garnie au mortier sous le plancher haut de l'étage pour assurer l'adhérence de la jonction. Dans le cas de l'exécution de double cloisons, toutes précautions seront prises pour ne pas laisser tomber de mortier au fond du vide entre les deux cloisons, des épingles seront mises en place pour liasonner les deux parois, acier doux de 6mm de diamètre à raison de 1 au m<sup>2</sup> (acier galvanisé). Au-dessus de chaque ouverture, dans les cloisons simples, ou doubles, il sera prévu un linteau en Béton Armé, dimensions en fonction de l'ouverture.

#### **ARTICLE 17 : MISE EN OEUVRE DES ENDUITS**

Les spécifications ci-après s'appliquent à tous les enduits extérieurs et intérieurs au mortier de ciment ou bâtard selon le cas.

Pour tous enduits spéciaux ou teintés le cas échéant, les produits entrant dans la composition de ces enduits devront être de provenance et qualité agréées par la **Maîtrise d'Oeuvre**.

Il est spécifié que l'incorporation dans les mortiers de produits spéciaux tels que plastifiants, accélérateurs de pose, antigel, etc...est interdite.

Les travaux d'enduits comprendront implicitement tous les ouvrages, accessoires nécessaires à une finition parfaite et complète, notamment les arrêtes droites et arrondies, les saillies, les

gorges, les calfeutrements de menuiseries et autres, le grillage galvanisé aux liaisons béton-briques, les filets et champs, les raccords ou abouchements et scellements, etc... ainsi que tous renforcements mis éventuellement nécessaires par suite d'un défaut de planéité ou d'aplomb des maçonneries.

Le respect de ces prescriptions reste impératif. Toute partie d'enduit n'ayant pas satisfait à ces prescriptions sera démolie et refaite au frais de l'entrepreneur.

Les enduits seront exécutés conformément aux prescriptions et conditions du D.T.U. n°26.1. Le principe d'exécution étant :

- Le gobetis au mortier n°4 projeté fortement, la surface étant rugueuse, de 0,003 m d'épaisseur environ.
- Corps d'enduit au mortier n°2 appliqué en deux passes de 0,007 m à 0,010 m d'épaisseur environ.
- Couche de finition au mortier n°3 de 0,005 à 0,007 d'épaisseur environ. Finition des enduits courants par lissage soigné au feutre, et par lissage à la truelle pour les enduits lissés. Le saupoudrage au ciment pur ne sera pas admis.

La finition devra être de teinte uniforme, sans marque de reprise.

Le grillage galvanisé (maille 20mm) destiné à éviter les fissures entre les éléments béton et les remplissages en matériaux de nature différente devra être mis en place avec le plus grand soin. Ce grillage sera incorporé à la couche formant corps d'enduit, il débordera de 10 cm de chaque côté de la jonction.

#### **ARTICLE 18 : MISE EN OEUVRE DES DALLAGES**

Les sols en béton ou en ciment seront selon les cas :

- pentés : pour toute surface comportant des points d'évacuation d'eau, ou pour dallages extérieurs.

- horizontaux : pour toutes autres surfaces.

Dans le cas de sols pentés, la pente sera toujours régulière.

Dans le cas de sols horizontaux, ils seront parfaitement de niveaux, les tolérances admissibles étant les suivantes, sans qu'elles puissent s'additionner sur la longueur du local:

- forme béton brut pour recevoir revêtements scellés ou chape dans tous les sens : 10 mm sur 2,00 m

- forme béton fini avec chape incorporée (béton reflué) dans tous les sens : 5 mm sur 2,00 m

- chape ciment rapporté, lissé ou bouchardé dans tous les sens : 3 mm sur 2,00 m

- dallage granito et revêtement scellé dans tous les sens : 2 mm sur 2,00 m

Le fond de forme sera parfaitement dressé, nettoyé et fortement compacté avant tous travaux.

Dans le cas de sols argileux ou impropres, il sera mis en place une couche de sable de 5 cm.

La sous-couche sera constituée d'un empierrement en pierres sèches rangées à la main ou en matériaux étalés à la griffe et soigneusement damés.

Les interstices seront remplis de petits éléments afin d'assurer un parfait calage de l'ensemble.

Il sera procédé ensuite à un arrosage et un damage.

Pour que les sols soient étanches aux remontées capillaires, il sera interposé entre l'empierrement et la forme un film polyane 100 microns, les lés seront posés avec recouvrement de 20 cm minimum.

Les dallages en béton n°2 de 10 cm d'épaisseur seront armés d'un treillis soudé ou d'un quadrillage 20cmx20cm en acier ø 6.

Les chapes ciment seront exécutées au mortier n°4 parfaitement réglées, le dessus lissé à la grande truelle, bouchardé au rouleau ou non.

Le saupoudrage au ciment pur est interdit.

Les chapes incorporées sur le dessus de chaperons ou appuis ou autre devront être traitées par lissage fin à la truelle, dans le cas où ces chapes seraient rapportées, il devra être fait emploi d'un produit d'accrochage.

Sauf spécifications contraires, toutes les formes des chapes d'une surface supérieure à 18 m<sup>2</sup> devront comporter des joints, ceux-ci auront une largeur de 1cm environ.

Après durcissement, les joints seront remplis de sable en partie et achevés par bourrage en matériaux pâteux convenablement arasés et légèrement creux.

## **B) – ETANCHEITE**

### **Caractéristiques des supports**

Tous les ouvrages d'étanchéité seront garantis pour une période de 10 ans (dix ans) à compter de la réception provisoire.

Cette garantie s'appliquera tant à l'étanchéité proprement dite qu'aux reliefs aux protections et aux formes et ce, conformément à l'article 769 du document des obligations et contrats.

Les formes de pentes assurant une dénivellation régulières de 2 cm par mètre vers les points les plus bas, seront faites d'un béton dosé à 250 Kg de ciment 35 C.P.J pour 800 litres de gravettes et 400 litres de sable. La plus faible épaisseur ne devra pas être inférieure à 4 cm. Cette forme sera finie par une chape de mortier de ciment de 2 cm d'épaisseur et sera dressée à la truelle.

Les formes de pente doivent adhérer à l'élément porteur et les tolérances de planéité sont les suivant

La planéité générale est satisfaisante si une règle de 2,00 m déplacée en tous sens ne fait pas apparaître de flaches de plus de 10 mm.

La planéité locale est satisfaisante si une réglette de 0,20 m déplacée en tous sens ne fait pas apparaître de flaches de plus de 3 mm.

### **Les couches d'étanchéité sont les suivantes :**

#### **1) Ecran pare- vapeur**

Par dérogation à l'article 32 du fascicule N° 3 de CPC l'écran par vapeur sera constitué en principe par :

1 enduit d'imprégnation à froid (E.I.F).

1 enduit d'application à chaud (E.A.C.).

1 feutre bitumé type 36S à armature en carton.

1 couche d'E.A.C. pouvant servir au collage des panneaux isolants

#### **2) Etanchéité multicouche type Feutre Bitume**

Le complexe d'étanchéité est le suivant :

1 couche d'imprégnation à froid à raison de 0,350 Kg

1 couche d'application à chaud à raison de 1,500 Kg.

1 feutre bitumé type 36 S.

1 couche d'application à chaud à raison de 1,500 Kg.

1 feutre bitume armé 40-TV ( TV= armature toile de verre )

1 couche d'application à chaud à raison de 1,500kg  
 1 feutre bitume 36 S PY-VV ( PY- VV armature poly-propylène + voiles de Verre )  
 1 couche d'application à chaud à raison de 1,500 Kg  
 Jets de sable à chaud.

Les couches respectives des feutres seront collées à joints croisés et les rouleaux se recouvriront de 7 à 10 cm.

### **3) Relevés d'étanchéité sur reliefs**

Les reliefs avec protection par solins grillagés des relevés de toutes les terrasses, recevront une étanchéité multicouche que celle des parties courantes.

### **4) Protection de l'étanchéité**

La protection de l'étanchéité est constituée par des dalots de B.A. de 0,04 m d'épaisseur (dosé à 300 kg de ciment par mètre cube de sable) posées sur un lit de sable fin de 0,03 m avec joints remplis de bitume à chaud.

## **LOT : REVETEMENT**

### **ARTICLE 1 : GENERALITES**

#### **NATURE DES TRAVAUX**

Revêtement sol - granito poli et mignonnette lavée. rev-sol, compacto, zellige marbre carreaux industriels etc..

: - plinthe granito poli blanc et mignonnette lavée.

-Revêtement murs - vestiaire, toilettes, cuisine, douche et paillasse : Faïence au choix de M .O

- couloirs extérieurs en mignonnette lavée.

### **ARTICLE 2 : PROVENANCE DES MATERIAUX**

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront d'origine marocaine, il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché marocain. Les matériaux proviendront, en principe des lieux d'extraction ou de production suivants :

Désignation des matériaux	Provenance
Sable	de mer, de bonne qualité de la région
Ciment	D'usines marocaines ou dépôt de la région
Gravette pour granito	Marbre concassé au choix de M.O
Granulat pour mignonnette lavée	Des carrières de la région au choix de M.O
Carreaux de faïence	D'usines marocaines agréées par l'Architecte
Carreaux de Grés cérame	D'usines marocaines agréées par l'Architecte
Carreaux Compacto	D'usines marocaines agréées par l'Architecte
Carreaux de Marbre	Marbre du payé
Zelijmat et carreaux en terre cuite	De bonne qualité de DAR ZELIGE ou équivalent
Zelig beldi	De bonne qualité de DAR ZELIGE ou équivalent

## **ARTICLE 3 : MISE EN OEUVRE DES REVETEMENTS**

### **3-1) - REVETEMENTS COULE SUR PLACE**

#### **3-1-1) - Agrégats pour revêtement coulé sur place**

Les agrégats entrant dans la composition des revêtements coulés en place en granito poli ou en mignonnette lavée proviendront de carrières du pays suivant les prescriptions ci-après. Les grains seront parfaitement calibrés suivant l'aspect du revêtement choisi par la **Maîtrise d'œuvre** (5 à 10mm). La proportion visible de mortier ne devra pas dépasser 20%.

#### **3-1-2) - Mortier de pose**

Le sable sera du sable de mer tamisé, de granulométrie 0,08/2,5.

#### **3-1-3) - Dallage en granito coulé sur place**

##### **a) - Application**

L'application du granito ne doit se faire en principe que sur des supports continus et stables à base de liants hydrauliques, elle doit être exécutée en surface ne dépassant pas 2m<sup>2</sup>.

Les séparations entre ces surfaces se feront au moyen de joints en matière plastique qui doivent traverser la couche de granito. Ils seront disposés suivant les prescriptions de l'Architecte.

##### **b) - Forme**

La forme sera constituée par une couche de 5cm d'épaisseur au mortier de ciment comme il est dit à l'article 130 du D.G.A.

##### **c) - Exécution du dallage**

La composition du dallage sera de 50 kg de ciment pour 100 kg de grains de marbre concassés pour les sols, le granito ne devra contenir aucune poussière.

L'exécution sera faite suivant les prescriptions de l'article précité du D.G.A.

La couche d'usure est appliquée après humidification de la sous-couche.

La composition est étendue à la truelle, égalisée au "Frotton" et roulée.

L'excès de ciment et d'eau est éliminé au cours du coulage, de façon à serrer les granulés en ne laissant subsister que le ciment nécessaire à leur scellement.

Après durcissement du ciment (4 à 15 jours selon le ciment employé, les oxydes minéraux, les conditions d'ambiance), le revêtement subit un premier polissage mécanique à la moule abrasive au carbure de silicium suivi d'un masticage au ciment pour reboucher les opercules.

Après cette opération, application d'un polissage doux, jusqu'à obtention d'un aspect poli, sans rayures et doux au toucher.

### **3-2) - REVETEMENT SOL EN CARREAUX**

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

#### **3-2-1) - Mortier de pose**

- **Sable** : Le sable utilisé est du sable de Mer.

- **Liant** : Le liant est du ciment conformément à la norme NF P15.301.

- **Dosage** : **Pour** les divers types de mortiers utilisés les compositions sont :

\* mortier de ciment : 250 à 400 kg de liant par m3 de sable sec.

- **Confection** :

Les mortiers sont préparés de préférence au malaxeur.

Les mortiers sont préparés au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

L'emploi de mortier desséché ou ayant commencé à faire prise est interdit.

L'épaisseur du mortier de pose

Après humidification du support au de la forme, le mortier de pose est étalé puis compacté jusqu'à une diminution de volume de 20%.

#### **3-2-2) - Pose des carreaux**

Le support ou la forme doit être exempt de tous dépôts, déchets, pellicules de plâtre, etc...

La pose des carreaux ne se fait que lorsque la dalle du support a fait la plus grande partie de son retrait.

La pose se fait à joint serrés, à bain de ciment.

Les joints seront remplis de coulis en ciment pur coloré.

Les carreaux seront protégés durant la durée des travaux.

#### **3-2-3) - Joints**

Les joints doivent être respectés dans la forme, dans le mortier de pose et dans le revêtement.

La largeur des joints entre carreaux est fonction de la nature et du format des carreaux.

La pose jointive est interdite.

#### **3-2-4) - Coulis**

Le coulis ou mortier est préparé en faible quantité.

Le coulis doit être fluide afin de bien pénétrer dans les joints.

### **3-2-5) - Travaux de finition**

La finition des travaux de revêtement de sol comporte le nettoyage exécuté immédiatement après le coulage des joints, au chiffon sec et à la sciure fine de bois blanc.

Le frottage est exécuté suivant les diagonales, carreaux ou dalles sans dégarnir les joints.

Après le coulage des joints et le nettoyage de la surface, la protection normale des revêtements doit être assurée.

### **3-4) - REVETEMENTS MUREAUX EN CARREAUX DE FAIENCE OU GRES CERAME**

La pose des carreaux sera au choix de **Maîtrise d'Oeuvre**

- scellés directement sur le support à l'aide d'un mortier de ciment CPJ 35 dosé à 300/350 kg pour un m<sup>3</sup> de sable. L'épaisseur du mortier, après pose, ne doit pas excéder 1,5cm.

- Collés à la colle spéciale sur un enduit au mortier du ciment parfaitement dressée.

Avant la pose, les carreaux seront trempés dans l'eau propre pendant 12 heures au minimum, puis ressuyés en évitant que cette opération n'ait lieu au soleil ou dans les courants d'air.

La pose se fera à joints serrés, ou suivant le choix de l'Architecte.

Le coulis de remplissage sera constitué d'un mortier liquide de ciment blanc dosé à 1.000 kg de ciment pour un m<sup>3</sup> de sable tamisé très fin.

### **LOT : MENUISERIE BOIS – ALUMINIUM ET METALLIQUE.**

#### **ARTICLE 1 : PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MENUISERIES BOIS**

Les dimensions, dispositions, descriptions et quincailleries des ouvrages sont portées aux plans de détails ainsi que dans le descriptif des prix.

L'Entrepreneur veillera à ce que les quincailleries soient en parfait état de fonctionnement, même si certaines spécifications les concernant n'ont pas été précisées.

Les emplacements sont déterminés sur les plans de repérage. Les numéros et lettres qui y sont portés désignent le type de menuiserie.

Les menuiseries seront en sapin rouge, sauf indications particulières. Les matériaux répondront aux prescriptions du D.G.A., notamment aux articles n°37 à 40.

Avant tout commencement des travaux, l'Entrepreneur devra soumettre à la **Maîtrise d'Oeuvre** les échantillons de tous les articles qu'il se propose d'employer, ainsi que les plans de détails pour les principaux types de menuiseries à exécuter.

Les menuiseries seront fabriquées et mises en oeuvre conformément aux prescriptions des articles n°136 à 145 du D.G.A.

Il est formellement spécifié que toutes les côtes et dimensions portées aux dessins sont celles des menuiseries terminées.

L'Entrepreneur devra relever les côtes définitives sur place, au cas où il constaterait des omissions, il devra avertir la **Maîtrise d'Oeuvre** faute de quoi sa responsabilité restera entière.

Les ouvrages seront parfaitement poncés, les cadres protégés par des lattes coulées au départ de l'atelier et maintenues en place jusqu'à la pose des ouvrants.

L'Entrepreneur devra faire la fourniture, le transport, les pattes à scellement nécessaires et la mise en oeuvre complète des menuiseries.

Toutes les menuiseries devront être livrées avec une couche d'impression à l'huile de lin.

## **A) - FABRICATION**

Les bois seront absolument secs, exempts de tous défauts, sans nœuds susceptibles de nuire à la résistance des pièces et sans aubier.

L'Entrepreneur devra déterminer les côtes et les dimensions des divers scellements nécessaires au maintien des châssis, portes, de façon à assurer une parfaite tenue des ouvrages et une rigidité satisfaisante en tenant compte d'une utilisation normale des locaux.

L'Entrepreneur devra prévoir l'exécution en atelier du plus grand nombre possible d'assemblage. Il ne sera toléré sur le chantier que les assemblages strictement nécessaires.

Il sera tenu compte du jeu nécessaire pour l'application de 3 couches de peinture entre les parties mobiles.

Avant livraison et habillage des menuiseries, le **Maître d'Oeuvre** dûment averti par l'Entrepreneur qu'un lot de pièces est terminé fera une première réception en atelier à la suite de laquelle, l'Entrepreneur devra reprendre les menuiseries refusées.

Toutes les menuiseries seront assemblées avec le plus grand soin à tenon et à mortaise, à l'exclusion de tout mode d'assemblage et fixées par des chevilles en bois cassées ou à pans rentrés de force, l'assemblage des cadres sera exécuté dans les mêmes conditions, mais à enfourchement. Un renforcement sera assuré par 2 pointes de 100 mm sur champ.

Les parements devront être bien affleurés, parfaitement dressés, rives droites sans épaufrures.

Un ponçage autant de fois que nécessaire, pourra être prescrit pour faire disparaître les défauts qui se présenteraient. Il ne sera jamais toléré dans les ouvrages de menuiserie l'emploi de pièces rapportées, de cales, pointes, vis ou mastic pour cacher des malfaçons. Tous les ouvrages ou parties d'ouvrages qui présenteraient des vices de construction ou défauts dans la qualité des bois seront refusés et refaits au frais de l'Entrepreneur qui supportera également les réfections des autres corps d'état s'il y a lieu.

## **B) - CADRES DORMANTS - HUISSERIE**

Les cadres dormants, dimensions et essence suivant plans de détails et descriptifs, seront exécutés avec parement intérieur très légèrement évasé.

Les huisseries en contact avec les cloisons ou maçonnerie seront rainées sur au moins 10 mm de profondeur pour recevoir les briques.

Les feuillures seront de 15 mm minimum et d'une profondeur correspondant à l'épaisseur des bâtis.

Les pièces d'appui comporteront obligatoirement une gorge de condensation avec trous d'écoulement, les larmiers feront toute la longueur de la pièce, les rejets d'eau seront en bois dur, avec chanfrein et goutte d'eau.

Avant leur départ de l'atelier tous les cadres et arêtes intérieures des dormants seront protégés et maintenus en place jusqu'au moment du serrage.

L'Entrepreneur devra s'assurer, en cours de travaux que les protections sont toujours en place, et si besoin est, les remplacer au fur et à mesure de l'avancement du chantier.

Les pattes à scellement métalliques en tête d'acier ou en fer plat vissées sur les champs extérieurs seront de dimensions et en nombre suffisant, en rapport avec l'importance des ouvrages à fixer. Les huisseries à fixer sur dallage comporteront un goujon en fer rond de  $\varnothing$  14mm minimum par montant. Dans le cas de B.A. il est préconisé d'effectuer les scellements par broches d'acier enfoncées au pistolet "**SPIT**" ou par chevilles "**SPIT ROC**" et vis à tête noyée.

### **C) – CHAMBRANLES**

Elles seront exactement profilées, sans jarres, ni flaches dans leurs arêtes et surfaces, ajustées d'onglet dans les angles restés vifs, elles présenteront des formes très régulières et épouseront parfaitement la forme des parties qu'elles devront revêtir. Elles seront fixées au mur au moyen de vis et taquets en bois.

### **D) – QUINCAILLERIE**

Tous les ouvrages bois comporteront la quincaillerie nécessaire à leur bon fonctionnement et elle doit être agréée au préalable par la **Maîtrise d'Oeuvre**.

Tous les articles de quincaillerie seront avant la pose, démontés, vérifiés et soigneusement graissés par l'Entrepreneur, qui devra s'assurer de leur parfait état de fonctionnement. Ils seront posés avec le plus grand soin, les entailles nécessaires auront les formes et dimensions exactes de la ferrure et seront vissés au moyen d'un tournevis et non par percussion. Tous les objets de quincaillerie servant au développement des vantaux devront après la pose, laisser un mouvement franc aux menuiseries.

Les bâtis des châssis et croisés comporteront les équerres en aciers de renfort nécessaire.

### **E) - FIXATION**

La fixation des châssis et portes sera assurée par des pattes à scellement disposées suivant les spécifications prévues par la norme AFNOR P.26.401 et P.24.201.

### **F) - PERCEMENTS ET SCELLEMENTS**

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

### **G) - POSE ET REGLAGE**

La pose des châssis aura lieu avant l'exécution des enduits sur maçonnerie. Toutes les précautions nécessaires à la pose et réglage des différents éléments devront être prises par l'Entrepreneur qui devra leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau correct. Il demeurera responsable de la tenue après l'exécution des maçonneries autour de ces éléments.

L'Entrepreneur sera tenu d'effectuer une vérification et un réglage de tous les châssis et portes après exécution des enduits et avant application des couches intermédiaires et de finition des peintures sur les menuiseries. Une vérification et un réglage définitif après passage de tous les autres corps d'état seront effectués à la fin par l'Entreprise.

Les éléments de menuiseries devront être parfaitement étanches aux eaux de pluie ainsi qu'à l'air et à la poussière.

### **H) - CALFEUTREMENT**

L'Entrepreneur devra prévoir des calfeutrements soignés aux raccordements avec les différentes parties de la construction. Il tiendra compte notamment des tolérances des

dimensions de la maçonnerie et les calfeutrements qu'il prévoira devront compenser ces tolérances.

Tous les moyens devront être étudiés pour assurer une herméticité parfaite des éléments en oeuvre, notamment profil en caoutchouc mousse ou les coulissants et bandes genre joint "**DENSO**", sous cadre des menuiseries en contact avec l'extérieur.

#### **I) - PROTECTION PAR PEINTURE**

Toutes les parties métalliques des menuiseries bois (non protégées d'origine ou d'usine) seront livrées sur le chantier munies d'une couche de peinture antirouille soigneusement appliquée après décapage, brossage et nettoyage des métaux. Cette protection sera effectuée en atelier au chromate de zinc. Le minium de plomb étant formellement prohibé. Les éléments en alliage léger pourront éventuellement être traités par oxydation anodique après accord de la **Maîtrise d'Oeuvre**.

La peinture sera exécutée à la brosse.

#### **J) - TRANSPORT DES PIÈCES**

Le transport de tous les éléments de la construction envisagée sera exécuté avec toutes les précautions nécessaires pour éviter les détériorations de toutes natures.

Au déchargement sur le chantier, chaque pièce sera rangée sur un échafaudage ou sur tasseaux de façon à les maintenir au-dessus du sol et à l'abri de l'eau de ruissellement. Le déchargement sera toujours effectué en présence de la **Maîtrise d'Oeuvre** ou de son représentant qui désignera le lieu de mise en dépôt.

Tous les voilements, torsions ou courbures de faible importance seront soigneusement réparés avant montage, étant bien entendu que ces réparations ne devront pas modifier de façon appréciable la résistance des éléments.

La **Maîtrise d'Oeuvre** aura la faculté de refuser les pièces qui présenteraient des avaries sérieuses. L'Entrepreneur devra les remplacer sans qu'il puisse formuler une réclamation quelconque.

Dans tous les cas, la **Maîtrise d'Oeuvre** serait seule qualifiée pour apprécier les dégâts et les dispositions qu'il y aurait lieu de prendre à leur sujet.

On opérera de même pour les avaries qui pourraient être occasionnées accidentellement aux pièces pendant leur montage.

#### **K) - TRAVAUX DE FINITION**

La **Maîtrise d'Oeuvre** pourra demander à l'Entrepreneur de ne poser les éléments de fermeture des menuiseries qu'après exécution des travaux de maçonnerie et notamment les enduits. L'Entrepreneur aura à sa charge la protection de tous ses ouvrages jusqu'à la réception provisoire des travaux avec le nettoyage des locaux et l'enlèvement de tous les déchets et résidus en provenant.

Avant la réception provisoire, l'Entrepreneur devra vérifier le bon fonctionnement de tous les éléments, y compris paumelles et serrures, qu'il aura au préalable soigneusement graissées et huilées.

## MENUISERIE

### ARTICLE 2 : PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA MENUISERIE ALUMINIUM

#### 1.1/ Définition des prestations.

Elles comprennent :

- La fourniture, le transport à pied d'oeuvre, le stockage, la mise en oeuvre, le réglage, les découpes, tous les matériaux, matériels, éléments constitutifs et ouvrages nécessaires à l'exécution des travaux conformément aux dispositions du devis, descriptif, et aux normes et règlement en vigueur à la date de la remise de l'offre.
- La fourniture d'échantillons et la présentation des prototypes, pour approbation par la maîtrise d'oeuvre.
- La fourniture, la mise en place et repli de tous les échafaudages nécessaires à l'exécution des travaux.
- La conduite et la surveillance du chantier jusqu'à réception des travaux.
- La réfection ou la réparation des ouvrages défectueux ou détériorés constatés soit en cours d'exécution soit à la réception, avec toutes les conséquences en découlant.
- La protection des ouvrages en cours de chantier pour éviter les dégradations et les tâches dues aux projections de plâtre ou de ciment ou tout autre matériau jusqu'à la réception des travaux, la protection des arêtes bâties, etc.
- La protection antirouille pour tous les ouvrages en acier par galvanisation à chaud ou à défaut, pour les grandes dimensions, par métallisation.
- Le réglage, l'ajustage et la mise en place pour scellement sous la responsabilité de l'entreprise du présent lot.
- Le montage des éléments de menuiserie livrés finis, et protégés.

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

#### 1.2/ DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE

L'entrepreneur devra exécuter tous ses travaux de menuiserie Aluminium ou installations conformément aux normes et règlements en vigueur au Maroc ou à défaut aux normes françaises à la date de la remise de son offre, notamment :

##### **NORMES MAROCAINES**

- NM 10 01 A 027 : Dimensions des portes extérieures et des fenêtres de série
- NM 19 02 A 001 : Verres plans - terminologie
- NM 19 02 A 002 : Verre à vitre - généralité

##### **NORMES AFNOR**

- P 26.101 et 301 : Serrures

- P 26.304 : Articles de quincailleries en applique caractéristiques générales
- A 45.601 ) :
- A 45.602 ( : Profilés laminés et métaux
- A 35.101 ) :
- A 91.450 : Anodisation de l'aluminium et de ses alliages propriétés caractéristiques
- P 01.101 : Dimensions de coordination des ouvrages et les éléments de construction
  
- P 20.302 : Critères des essais des fenêtres
- P 24.401 : Profilés spéciaux
- P 24.101 ) :
- P 01.004 ( : Classification des huisseries
- P 24.204 ) :
- P 23.415 ( :
- P 23.416 ( :
- P 23.529 ) : Quincaillerie, ferrages châssis croisés à la française portes et châssis à soufflet
- P 26.406 : Paumelles
- P 23.403 ) : Châssis et croisés
- P 23.459 ) :
- P 26.306 ( :
- P 23.406 ) : Ferrures
- P 23.415 ) :
- P 26.314 : Serrures tubulaires
- P 25.504 : Ensembles entrées - béquilles
- P 24.301 : Spécifications techniques des fenêtres et portes fenêtres métalliques
  
- D.T.U. 37.1 : Travaux de menuiseries métalliques et Aluminium
- D.T.U. 39 : Travaux de miroiterie - vitrerie
- NFA 50 - 452 : Aluminium et alliage d'aluminium produits prélaqués - caractéristiques
- NFA 91 - 450 : Anodisation de l'aluminium et de ses alliages.

Pour la conception, la réalisation, les essais et contrôles, les constructeurs devront se référer aux documents suivants :

- Cahier des prescriptions techniques générales pour la fourniture et la pose des menuiseries en alliage léger et des menuiseries en acier cahier du C.S.T.B. n°12.

- Directives communes pour l'agrément des fenêtres établies par l'U.E.T.A.C. (Union Européenne pour l'agrément technique dans la construction) cahier du C.S.T.B. n°622.

- Normes PNA 91.110 concernant l'oxydation anodique
- Normes PNA 91.201 concernant la métallisation au Zinc
- Normes PNA 57.350 et 57.650 concernant les profilés en alliage léger
- Règles de calcul B.A. 68 en ce qui concerne la liaison avec le béton armé
- Règles NV. 65 définissant les effets de la neige et du Vent.

- Règles parasismiques PS. 69
- Règles professionnelles pour la fabrication et la mise en oeuvre des façades rideaux et façades des panneaux métalliques - Septembre 1979 2ème édition (SNFA)
- D.T.U. n° 39.1. Vitrierie (Février 1980)
- D.T.U. n° 39.4. Miroiterie et vitrierie en verre épais (Mars 1977)
- Recommandations professionnelles de sécurité contre l'incendie, concernant les façades et fenêtres métalliques (Septembre 77 SNFA) 1ère édition
- Directives communes U.E.A.T.C. pour l'agrément des façades légères
- Recommandations professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints du syndicat national des joints et façades (Septembre 1972 1ère édition) SNFA
- Recommandations professionnelles pour la liaison et la coordination des façades cloisons démontables et amovibles, habillages intérieurs métalliques et plafonds suspendus (Janvier 1978 - 1ère édition) SNFA
- Cahier des charges du Centre d'Etudes et de Recherches des façades et fenêtres (CERFF) pour la délivrance du certificat d'essais conformes CERFF (Décembre 1977)
- Règles pour le calcul des bâtis destinés à recevoir les éléments de remplissage et conditions de mise en oeuvre de ces éléments de remplissage (SNER)

### **1.3/ CARACTERISTIQUES DE L'ALUMINIUM**

Les profils seront en alliage d'aluminium, qualité OAI (oxydation anodique industrielle) Alliage 6060 A.G.S., soit :

- ❖ - Magnésium Mg = 0,08 %
- ❖ - Silicium Si = 0,06 %
- ❖ - Aluminium Al = le reste
- ❖ - Classement au feu = M0

### **1.4/ DESSINS D'EXECUTION ET DETAILS**

L'entrepreneur devra soumettre à la maîtrise d'ouvrage, d'après les dessins d'ensemble qui seront remis, les études et les dessins d'exécution détaillés nécessaires à la réalisation des ouvrages et à leur pose, en liaison avec les autres corps d'état notamment tout détail pour scellement au moment du coulage du béton par le lot gros oeuvre.

Les dessins devront en outre préciser les emplacements et dimensions des menuiseries, les axes et les dimensions des trous de scellement, les dimensions des feuillures à réserver pour les cadres et bâtis en gros oeuvre et les détails d'assemblage, ainsi qu'une nomenclature détaillée des accessoires utilisés.

### **1.5/ IMPLANTATION - DIMENSION DES OUVRAGES**

Après agrément, la maîtrise d'ouvrage retournera un exemplaire des dessins de l'entrepreneur visés « Bon pour exécution ».

### **1.6/ PROTOTYPES ET ECHANTILLONS**

Au plus tard, un mois après adjudication, l'entrepreneur sera tenu de soumettre à l'approbation de la maîtrise d'ouvrage un élément type de chaque nature d'ouvrage prévu au marché.

Ces éléments seront équipés de leur quincaillerie et des accessoires précédemment décrits dans les plans de détails proposés. La fabrication ne pourra commencer qu'après l'acceptation définitive de la maîtrise d'oeuvre.

Tous les éléments réalisés devront être rigoureusement conformes aux prototypes acceptés par la maîtrise d'ouvrage faute de quoi ils seront refusés.

### **1.7/ TRANSPORT - RECEPTION - STOCKAGE**

Le transport de tous les éléments de menuiserie sera exécuté avec toutes les précautions nécessaires pour éviter les détériorations de toutes natures.

Le contrôle visera la qualité des matériaux de fabrication, la conformité aux documents particuliers du marché et l'état des profilés.

Tout élément non conforme ou de mauvaise qualité sera rejeté et immédiatement évacué du chantier par l'entrepreneur.

Le stockage sur le chantier sera fait dans un local à l'abri des intempéries et suffisamment ventilé pour éviter toute altération des matériaux.

En cas d'empilage à plat, les pièces de menuiserie seront isolées du sol par des tasseaux.

### **1.8/ CAHIER DES CHARGES DE MAINTENANCE**

Lors de la réception du bâtiment, l'entrepreneur fournira un « cahier des charges de maintenance », à l'intention du maître d'ouvrage, qui devra préciser :

- La définition de dispositions propres à assurer une maintenance correcte du système d'étanchéité
- Les prescriptions des produits de nettoyage adoptées et méthodes d'application.

## **2/ MATERIAUX UTILISES**

### **2.1/ PROVENANCE DES MATERIAUX**

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront de 1er choix, répondant aux labels.

<b>DESIGNATION</b>	<b>QUALITE</b>	<b>PROVENACE</b>
Profilés pour menuiserie aluminium	1 <sup>ère</sup> qualité de la gamme utilisée	MAROC
Quincaillerie et Serrurerie	1 <sup>ère</sup> qualité de la gamme utilisée	MAROC
Produits verriers	Conformément aux Caractéristiques Techniques définies aux S.T.G	MAROC

Par le fait de son offre l'entrepreneur est réputé connaître les ressources des dépôts des matériaux ci-dessus. Aucune réclamation ne sera admise concernant les prix à pieds d'oeuvre des matériaux nécessaires à l'exécution des ouvrages.

Tous ces matériaux seront de première qualité et répondront aux prescriptions du devis descriptif technique.

Les quincailleries retenues devront être présentées sur des panneaux de C.P. et remises dans les locaux du chantier. Elles y seront conservées et permettront le contrôle des livraisons en cours de montage.

Ces panneaux devront être complets.

Ils seront présentés à la maîtrise d'oeuvre et au maître d'ouvrage, avant approvisionnement, pour approbation. Au cours des travaux, les éléments non conformes seront systématiquement rejetés, sans possibilité de réclamation.

## **2.2/ QUALITE DES MATERIAUX**

L'entrepreneur devra fournir avant approvisionnement, une liste complète comportant toutes indications sur la marque, la qualité, provenance des matériaux et matériels qu'il compte utiliser. La demande de réception du matériel devra être présentée au moins 15(Quinze) jours avant son emploi.

L'entrepreneur devra prendre toutes précautions pour posséder sur son chantier les quantités suffisantes de matériaux vérifiés et acceptés, nécessaires à la bonne marche des travaux.

Les matériaux refusés seront immédiatement évacués du chantier et les ouvrages éventuellement commencés avec ces matériaux seront démolis et refaits aux frais de l'entrepreneur.

## **2.3/ ESSAIS DES MATERIAUX**

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

L'entrepreneur fournira à ses frais la main-d'oeuvre, matériel et les échafaudages nécessaires, le cas échéant, aux épreuves des ouvrages à la fin des travaux, et notamment des essais d'étanchéité à l'eau.

## **2.4/ RISQUES CONCERNANT LES FOURNITURES**

Les matériaux fournis par l'entrepreneur restent sous sa garde et sa responsabilité, même après avoir été acceptés provisoirement par la maîtrise d'oeuvre. L'entrepreneur devra par conséquent en supporter les pertes ou avaries pouvant survenir jusqu'à la réception provisoire de l'ensemble.

## **3/ SPECIFICATIONS TECHNIQUES**

### **3.1/ PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DETAILLEES**

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

### **3.2/ TOLERANCES DES DIMENSIONS**

Sur les pièces les tolérances des dimensions seront conformes aux normes.

### **3.3/ PROTECTION**

Tous les éléments en acier devront être protégés contre la corrosion par galvanisation conformément aux normes en vigueur.

## **4/ SPECIFICATIONS PARTICULIERES**

### **4.1/ MATERIAUX**

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 avvertir 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 et du bureau de contrôle.

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

L'entrepreneur fournira à l'appui de son offre, les schémas et notices permettant d'apprécier la qualité de fabrication des matériaux proposés.

### **4.2/ Précadres métalliques**

L'entrepreneur assurera la fourniture et la pose des précadres.

Les précadres seront en tôle galvanisée de 20/10 mm d'épaisseur et ils seront adaptés à chaque ouvrage.

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

Les précadres devront répondre à trois contraintes principales :

- permettre le rattrapage des tolérances admissibles par le gros oeuvre (normes N.P.01.101)
- assurer l'étanchéité entre les dormants et le gros oeuvre
- faciliter la mise en place des menuiseries permettant un réglage et une étanchéité conformes aux règles de l'art.

### **4.3/ Profilés en aluminium**

Les profilés extrudés seront en allège d'aluminium n°6060 qualité bâtiment,

Les profilés en aluminium seront thermo laqués ou anodisé selon le choix du maître d'œuvre.

Le thermo laquage devra bénéficier du label européen de 1<sup>ère</sup> qualité

Les types de profilés seront calculés et définis selon les pressions du vent du site et selon l'exposition du bâtiment conformément aux normes en vigueur.

#### **4.4/ Accessoires et Quincaillerie**

Ils seront de première qualité, et soumis au choix de la Maîtrise d'Oeuvre.

Les accessoires seront remis pour approbation à l'architecte et au bureau d'études avant l'exécution des travaux.

#### **4.5/ Joints de vitrage**

Ils seront réalisés en EPDM.

#### **4.6/ Vitrages**

Ils seront Clairs de 1<sup>ère</sup> qualité

#### **4.7/ Etanchéité et calfeutrement avec le gros œuvre**

- L'étanchéité des menuiseries sera réalisée avec un mastic silicone de 1er choix ayant le label SNJF, en utilisant un fond de joint pour calibrer la section du mastic.
- Précadre, silicone, fond de joint, bavettes en tôle aluminium pour les traverses basses.
- Précadre, silicone, fond de joint, ainsi que tôle aluminium et bande d'étanchéité de type TREMBANDE si cela est nécessaire pour les montants latéraux.

#### **4.8/ Fixation des ouvrages pour le gros œuvre**

La fixation des ouvrages se fera par :

Vis en inox sur précadre pour les châssis de menuiserie aluminium.

#### **4.9/ Plans d'exécution**

L'entreprise adjudicataire devra réaliser les plans de détails de tous les ouvrages. Ces plans seront remis à l'architecte, au bureau d'études et au bureau de contrôle pour leur approbation avant de commencer la fabrication et la pose.

#### **5.0/ Fenêtres et Portes Fenêtres Coulissantes.**

##### **CONCEPT PRODUIT**

Fenêtre et porte fenêtre coulissante, traditionnelle.

- Largeur du montant central : 36 mm.
- Dormants épaisseur de : 40 ou 60 mm (Versions équerre à sertir et à visser).
- Etanchéité par joint brosse.

##### **PROFILES**

Les profilés constituant la gamme au choix de M .O

Les profilés sont en alliage n° **6060 QUALITE BATIMENT** dont les tolérances concernant le taux d'impureté est nettement moins élevé que celles autorisées par la norme

#### **PROTECTION**

- Par anodisation chimique bénéficiant du label, au choix de M .O

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

- Par thermo laquage polyester bénéficiant de 1<sup>ère</sup> qualité, l'épaisseur minimum de la laque est de 60 microns pour les surfaces continuellement visibles, teintes RAL.

#### **DORMANT**

De forme arrondie sur l'intérieur et l'extérieur avec couvre joint (20mm) et récupérateur (14mm) intégrés.

#### **OUVRANTS**

Latéraux et centraux de forme arrondie et de section tubulaire. Ils sont disponibles en version simple ou renforcée suivant la dimension et l'exposition de l'ouvrage. Les traverses permettent le montage en coupe droite par vis.

#### **ASSEMBLAGE**

- **Dormants** : en coupe d'onglets par équerres à vis ou sertissage + collage.
- **Ouvrants** : en coupe droite par vis dans alvéolés.

#### **ETANCHEITE**

L'étanchéité entre les différents profilés est assurée par joints brosses.

#### **VITRAGE**

De 4 à 6mm, montage portefeuille, hauteur de feuillure 14 mm, garniture d'étanchéité conforme au DTU 39.

#### **CHARIOTS DE ROULEMENT**

Galets nylon simples, montage par pression.

#### **FERMETURES**

1 point de fermeture par vantail avec fermeture à cuvette avec gâche en zamak.

### **5.1/ Fenêtres et portes à Frappes.**

#### **CONCEPT DU PRODUIT :**

Fenêtre, porte fenêtre et porte d'entrée " à frappe ", largeur des dormants 42 mm, des ouvrants 40 mm.

#### **PROFILES**

Les profilés constituant la gamme sont obtenus par filage à la presse.

Les profilés sont en alliage n° **6060 QUALITE BATIMENT** dont les tolérances concernant le taux d'impureté est nettement moins élevé que celles autorisées par la norme.

#### **PROTECTION**

Par anodisation chimique bénéficiant de 1<sup>ère</sup> qualité, teinte naturelle et teintes bronze. Les profilés sont disponibles en finition anodisée classe 15 (15 à 18 microns) selon la norme NFP 24.351.

Par thermo laquage polyester bénéficiant de 1<sup>ère</sup> qualité, l'épaisseur minimum de la laque est de 60 microns pour les surfaces continuellement visibles, teintes RAL.

**DORMANTS** : Simple avec couvre-joint de 20 mm incorporé.

Simple sans couvre joint adaptable à la série coulissante.

**OUVRANTS** : Tubulaires de forme droite. Leurs épaisseurs sont de 40mm. Ouvrants de largeur différente selon l'utilisation (fenêtre ou porte/porte fenêtre).

**ASSEMBLAGE** : des dormants et des ouvrants en coupe 45° au moyen d'équerres à visser en acier traité.

Les coupes seront étanchées avec un produit de 1<sup>ère</sup> qualité.

**VITRAGE** : simple de 4 à 6 mm maintenu par 2 joints en PVC sur par close droite ou bombée d'une hauteur minimum de 14 mm (fond de feuillure). Les par closes doivent obligatoirement être du coté intérieur de la construction.

**DRAINAGE** :

Le drainage des eaux d'infiltration éventuelle se fait par des trous oblongs, dans la traverse basse du dormant.

**ETANCHEITE DES OUVRANTS** :

L'étanchéité se fait par compression de deux joints tournants en PVC lors de la fermeture.

**FERRAGE** :

**Soufflet**

**A l'aide de paumelles suivant la largeur et le poids du vitrage et de compas pour le maintien en position d'ouverture.**

**Ouvrant à la Française**

Assuré par des paumelles en feuillure. Les paumelles se posent après assemblage des cadres sur l'ouvrant et le dormant.

Les paumelles seront en aluminium. Leur nombre et modèle sera adapté aux poids et dimensions des menuiseries.

**VERROUILLAGE** :

- **Soufflet**

Le verrouillage est assuré par un loqueteau en aluminium avec cales de réglage.

- **Ouvrant à la française**

Le verrouillage se fait par Poignée à l'anglaise ou serrure métallique manœuvrée par béquille en aluminium.

**ARTICLE 3 : PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA MENUISERIE METALLIQUE**

Tous les travaux qui seront demandés à l'Entrepreneur devront être effectués suivant les règles de l'art, conformément aux prescriptions du D.G.A., article 146 à 152 et du cahier des charges générales pour les travaux dépendant de l'administration des travaux publics.

L'Entrepreneur devra se conformer aux directives qui lui seront données dans chaque cas particulier par la **Maîtrise d'Oeuvre** et le **Maître d'Ouvrage**.

Les emplacements sont déterminés sur les plans de repérage. Les numéros et lettres qui y sont portés, désignent le type de menuiserie.

Les dessins de détails proposés par la **Maîtrise d'Oeuvre** devront être suivis et au cas où l'Entrepreneur y constaterait des omissions, il devra en avertir la **Maîtrise d'Oeuvre**, faute de quoi sa responsabilité restera entière.

Les quincailleries seront choisies dans des marques assurant la bonne qualité et la bonne présentation des éléments. Elles devront être soumises à l'approbation du **Maître de l'Oeuvre**,

avant toute passation de commandes et figureront sur un tableau d'échantillons déposé dans le bureau de chantier pendant toute la durée des travaux, lequel servira de base de référence lors de la réception provisoire. Ces quincailleries seront nécessairement des modèles les plus récents et obligatoirement très complètes tels que : verrous, loqueteaux, butée d'arrêt, amortisseur, etc...

La menuiserie Ferronnerie recevra un traitement antirouille.

#### **ARTICLE 4 : ETANCHEITE DES MENUISERIES EXTERIEURES**

Les menuiseries extérieures devront posséder une étanchéité à l'air et à l'eau. Pour ce faire l'Entrepreneur devra prévoir la mise en place dans une entaille dans le précadre ou le bâti dormant selon le cas, d'un bourrelet en produit bitumineux pré boudiné de 20mm de diamètre. Ce bourrelet devra être mis en place lors de la réception des menuiseries sur le chantier.

Tout habillage nécessaire prévu en parement devra être intérieur pour compléter les mesures prises ci-dessus.

Des essais étanchéité pourront être demandés aux frais de l'Entrepreneur.

#### **LOT : PLOMBERIE-SANITAIRE**

##### **ARTICLE 1 : NORMES ET REGLEMENTS**

Les installations du présent lot devront être conformes aux normes et règlements marocains ou à défaut :

- aux normes ISO.
- aux normes AFNOR.
- aux règles et normes fixées par les DTU en vigueur dans leur dernière édition, y compris les annexes, en vigueur 15 jours avant la date de remise des offres.

##### **ARTICLE 2 : DEFINITION DES OUVRAGES**

Les prestations à la charge du présent lot comprendront :

- Le branchement au réseau principal
- Les canalisations d'eau froide, et d'eau chaude à l'intérieur.
- Les canalisations d'évacuation des eaux pluviales, eaux usées et eaux vannes.
- La fourniture et la pose des appareils sanitaires.

Ces prestations comprendront tous les travaux et fournitures nécessaires à la réalisation dans les règles de l'Art, à la conformité avec les normes, et au fonctionnement parfait et complet des installations.

Les prescriptions techniques du présent devis descriptif seront applicables dans la mesure où elles ne seront pas en contradiction avec les textes réglementaires et qu'elles représenteront une exigence de qualité supérieure aux prescriptions des textes ci-dessus.

##### **ARTICLE 3 : PROVENANCE ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES FOURNITURES**

Il est précisé que les fournitures et les types d'installations proposées devront être conformes aux normes en vigueur et agréés par la **Maîtrise d'Oeuvre**.

Au cas où les fournitures ne correspondraient pas en tous points aux normes, les points dérogatoires devraient être spécifiés explicitement dans les notices jointes à la soumission.

Si cette prescription n'est pas respectée, l'application de la norme sera strictement imposée et ce, aux frais et à la charge de l'Entrepreneur.

Les spécifications techniques particulières détaillées des fournitures seront mentionnées dans la description des ouvrages ci-après et feront appel dans tous les cas aux prescriptions des normes et règlements en vigueur.

Si les dispositions du présent CPS sont inférieures ou fausses par rapport à celles prescrites par les normes en vigueur, l'Entrepreneur aura le devoir de le signaler et les corriger. L'Entrepreneur est seul responsable des modifications relatives à la non conformité avec ces normes, les travaux de réfection seront à sa charge.

A l'appui de sa proposition, l'Entrepreneur soumettra à la **Maîtrise d'Oeuvre** une liste complète en trois exemplaires des fournitures qu'il se propose d'utiliser avec noms et références des fabricants et de leurs représentants au Maroc.

Les installations du présent lot seront exécutées de manière à satisfaire toutes les exigences de l'hygiène de la salubrité, de la technique et notamment de la sécurité des biens et des personnes.

Désignation des matériaux	Provenance
Canalisation en PPR	de marque ARIETE ou Equivalent
Descente en PVC	de marque NICOL ou Equivalent
Appareille sanitaire	de marque JACOB DELAFON, ROCA ou Equivalent

#### **ARTICLE 4 : MISE EN OEUVRE DES FOUNTITURES**

Les conditions de mise en oeuvre des fournitures devront répondre aux règles de l'Art, aux recommandations des constructeurs, à la réglementation en vigueur et aux plans d'exécution.

##### **4-1) - RESEAUX INTERIEURS**

###### **- Pose des canalisations**

Les règles générales de pose sont indiquées dans la norme NF-P 41-201, elles se résument comme suit :

- Les conduites devront être fixées par des supports permettant leur démontage.
- Les robinets d'arrêts, clapets et tous appareils spéciaux devront être rendus aisément démontables par des raccords ou des brides.
- L'écartement maximal des supports des canalisations est fixé par la norme NF-P 41 .203.
- Tout en recherchant les parcours les plus directs, il conviendra de veiller à ne pas percer un élément de la structure.
- Les fourreaux devront dépasser légèrement les faces des murs et monter au-dessus des planchers, au moins jusqu'à hauteur de la plinthe, avec un collet de fermeture en mastic.
- la fourniture et la pose de tube en polyéthylène compris coupes, chutes, raccords en laitons droits, et pièces auxiliaires de montage et sortie de sol.

- Ces canalisations seront encastrées dans cloisons ou dans béton avec éléments de fixation (colliers) et sortie de sol.
- Elles seront obligatoirement protégées par une gaine plastique annelée.
- Ouvrage payés pour l'ensemble, au mètre linéaire mise en oeuvre, compris toutes sujétions de fournitures, pose, chutes, gaine de protection, raccords et éléments de fixation, etc.
- Chaque système, secteur, ou partie sera muni de vannes d'arrêt avec vidange, permettant le sectionnement d'une zone précise, sans perturber l'alimentation des autres zones.
- La boulonnerie sera du type mécanique décollété, avec tête à pans.
- La pose des conduites se fera d'une façon parfaitement rectiligne par rapport aux plafonds et murs.
- Les dispositions adéquates devront être prises pour éviter les phénomènes d'électrolyse.
- Partout où la dilatation des tubes risquera de gêner l'installation, on placera des lyres absorbant cette dilatation.
- Les conduites encastrées dans les cloisons ne comporteront aucun raccord de serrage.
- Tous les appareils sanitaires seront isolés individuellement au moyen de vannes d'arrêt permettant la vidange et le démontage ou la dépose des appareils pour réparation ou remplacement.

### **Canalisation d'évacuation EP-EV-EU**

Toutes les canalisations d'évacuation devront assurer un écoulement rapide et sans stagnation (excepté les siphons) des eaux de pluie recueillies par moignon et des eaux vannes et usées chargées de déchets provenant des appareils sanitaires.

Les évacuations des eaux pluviales se feront, dans la mesure du possible, par des colonnes droites, sans dérivation, de leur origine jusqu'au collecteur de la canalisation.

Les joints garantiront une étanchéité parfaite à l'eau, à l'odeur et à la dilatation.

Pour les réseaux d'évacuation, des ouvertures de visite avec bouchons hermétiques devront être en nombre suffisant pour permettre l'entretien des conduites, particulièrement aux endroits de changement de direction, au pied de chaque colonne et sur les parties horizontales tous les 5 mètres environ.

Ces ouvertures seront garanties étanches à 100% et résisteront au minimum à une mise en charge égale à la hauteur de la colonne de chute.

Les raccordements s'effectueront dans la mesure du possible à 45°.

Le vidange des canalisations et des appareils techniques s'effectuera à partir de siphons en attente, reliés sur le réseau d'évacuation des eaux usées.

Toutes les évacuations d'appareils, robinetteries, etc... seront munies d'un siphon, d'une garde d'eau de 5cm, au minimum.

Les raccordements sur une chute s'effectueront à une distance de 0,50m minimum au cas où cette distance serait inférieure, ce raccordement présentera une de 0,10m, entre les deux ouvrages.

### **Moignons**

Les moignons seront fournis par le présent lot et ils seront posés par le lot Etanchéité, conformément aux DTU n°43.

## **4-2) - APPAREILS SANITAIRES**

### **Pose des robinetteries**

La robinetterie et accessoires seront posés aux emplacements prévus, conformément aux normes NF-P 41.201, aux plans d'exécution approuvés, ainsi qu'aux indications des fournitures. Toute la robinetterie telle que vannes et robinets d'arrêt, sera installée de manière à ce qu'elle soit facilement accessible pour des raisons de contrôle et d'entretien.

### **Pose des appareils sanitaires**

La pose des appareils se fera de manière à garantir :

- une parfaite stabilité en conformité avec leur utilisation.
- un plan horizontal ou vertical parfait.

L'ancrage dans les murs et sols s'effectuera au moyen de boulons scellés ou de tampons posés dans un percement exécuté à la chignole.

Toutes les fixations seront calculées en fonction de l'utilisation en pleine charge de l'appareil.

Dans le cas d'une pose contre une cloison de faible épaisseur, des tiges filetées traverseront de part et d'autre cette cloison avec des plaques d'appui de deux côtés.

Les consoles en fer profilé pour la pose de certains appareils tels que bacs de lavage ou éviers, devront être galvanisées à chaud.

Les appareils posés contre un mur, tels que lavabos et WC à la Turque, etc... Seront pourvus d'un joint en mastic souple inaltérable du type Silicone, pour éviter l'infiltration de l'eau entre le mur et l'appareil.

## **4-3) - ELEMENTS, ACCESSOIRES ET GENERALITES**

- **Repérage des tuyauteries**

Le repérage des tuyauteries sera réalisé conformément à la norme française x 08-100.

Les teintes et leur mode d'application seront strictement respectés.

- **Fourreaux**

Les fourreaux seront en matière plastique sauf dans les locaux de service et aux endroits des cloisons coupe-feu, où ils seront en acier.

- **Protection contre la corrosion**

Toutes les parties métalliques des appareils, conduites, canalisations et accessoires posés par l'Entrepreneur seront protégées contre la corrosion.

Avant toute protection il faudra au préalable éliminer toutes rouilles, oxydations, calamines et impureté etc...

La première couche de protection sera à appliquer immédiatement après la pose des fournitures si celles-ci n'ont pas une protection initiale.

- **Supports pour tuyauterie**

Les tiges de suspensions, étriers, agrafe, consoles, appliques, colliers, crochets, etc... Seront conformes aux normes NF-E 29.850 à 29.895.

Les supports seront choisis selon la charge à supporter.

L'espacement sera conforme aux normes NF-P 41.203. Ils seront inoxydables (galvanisé à chaud ou similaire).

Ces supports comporteront l'interposition d'un matériau résilient entre eux-mêmes et l'ouvrage à supporter (bague, caoutchouc, liège, etc...), sauf point fixé.

Les scellements et chevilles seront exécutés dans les règles de l'art, ils résisteront à la charge imposée et seront parfaitement rectilignes par rapport aux murs, cloisons, etc....

Dans le cas où la conception rendrait obligatoire le passage de nappes superposées, l'espacement des tuyauteries entre les nappes sera au minimum de 0,30m.

## **ARTICLE 5 : BASE DE CALCUL**

### **5-1) - ALIEMNTATION EN EAU FROID ET EAU CHAUDE**

#### **DEBIT DE BASE**

- Douche.....1.00 l/s
- Evier.....0.75 l/s
- WC.....1.50 l/s
- Lavabo .....0.75 l/s

### **5-2) - EVACUATION EP.EU. EV**

- Eaux pluviales :.....0.30 l/s par m<sup>2</sup>  
**Eaux usées :**
- Douche.....1.50 l/s
- Evier.....0, 75 l/s
- WC.....0.75 l/s

## **ARTICLE 6 : LIMITES DES PRESTATIONS**

Le présent lot aura à sa charge :

- d'étudier les emplacements, les dimensions et le nombre de moignons.
- de coordonner ses travaux avec le lot Etanchéité pour la pose.
- de fournir les plans nécessaires indiquant les emplacements et les dimensions des moignons.
- de fournir tous les fourreaux au lot Gros-Oeuvre.
- de protéger les appareils sanitaires posés dans les locaux.
- de nettoyer les locaux après les travaux.
- de procéder aux essais demandés par la **Maîtrise d'œuvre**.

## **ARTICLE 7 : ESSAIS**

Les essais auront lieu au jour fixé par la **Maîtrise d'Oeuvre**, à la demande de l'Entrepreneur. Celui-ci devra avoir effectué au préalable des essais personnels et procédé à tous les réglages utiles.

L'Entrepreneur fournira aux agents de BET le matériel, les instruments, la main d'œuvre et le personnel qualifié pour effectuer les essais nécessaires. Tout défaut sera réparé à la charge de l'Entrepreneur et l'essai renouvelé le plus tôt possible.

Toutes les installations seront essayées dans les conditions les plus critiques.

## **LOT : ELECTRICITE - LUSTRIERIE**

## **ARTICLE 1 : DEFINITION DES OUVRAGES**

Les ouvrages à réaliser comprennent :

- La fourniture et la pose d'un tableau général de basse tension (T.G.B.T) ;
- La fourniture et la pose des tableaux de protection TP ;
- la fourniture et la pose des dispositifs de protection ;
- la fourniture et la pose des appareils d'éclairage
- la fourniture et la pose des appareils de commande tels que les interrupteurs, les boutons poussoirs ....tec
- Câblage électrique intérieur et extérieur
- Confection des regards électrique
- Câblage téléphonique
- La mise à la terre et toutes les dispositions nécessaires pour fournir une installation complète et conforme aux normes en vigueur.

## **ARTICLE 2 : CONTENU DES PRIX UNITAIRES**

Les prix unitaires incluent :

- La fourniture, le transport sur le chantier, le déchargement, le stockage, les manutentions, la protection, le montage, la surveillance, l'alimentation, le raccordement, la mise en état de marche, le réglage, les essais, la mise en service et l'entretien jusqu'à la réception définitive, la garantie ainsi que toutes les sujétions, y afférentes, des installations et des équipements.
- Toutes les fournitures nécessaires à l'exploitation et au fonctionnement des installations selon les règles de l'Art devront être incluses dans la soumission, même s'il n'est pas spécifié expressément dans l'offre, d'inclure le prix de ces fournitures dans les prix unitaires de la soumission. Aucune augmentation aux prix, ne sera admise, de ce chef après la remise de la soumission.

## **ARTICLE 4 : NORMES ET REGELEMENTS**

L'Entrepreneur est soumis aux dispositions définies par les normes suivantes :

- Les normes marocaines 7.11.CL 006 édifiées par le Ministère des Travaux Publics et des Communications concernant les règles techniques des installations de branchement de première catégories comprises entre le réseau de distribution et l'origine des installations intérieures.
- Les normes marocaines 7.11-CL 005, éditées par le Ministère des Travaux Publics et des Communications concernant l'exécution et l'entretien des installations de première catégorie.
- le cahier des charges applicables aux installations électriques des bâtiments éditées par le C.S.T.B. du D.U.T. cahier n°70.1.
- Les règles de construction et d'installation des postes de livraison ou de transformation raccordés à un réseau de distribution publique ou privés de deuxième catégorie, éditées par le Ministère des Tavaux Publics e des Communications (suivant arrêté n°566-70 du 2 Octobre 1971).
- Les prescriptions de la norme française UTE C 15.100 traitant de l'exécution et de l'entretien des installations électriques de première catégorie et ses additifs, en vigueur au jour de l'adjudication.

- Les prescriptions des textes officiels aux conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique UTE C 11.000 (1970).
- Les prescriptions des textes officiels à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (J.O.) UTE C 12.200 ( 1965-1976).
- Les prescriptions imposées par le secteur Distributeur (R.E.D.).
- Les prescriptions du décret du 14 Novembre 1962 et ses additifs à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en oeuvre des courants électriques, pour tous les cas où le dit décret est applicable (UTE. C.12.100).
- Les normalisation, spécifications et règles techniques établies par l'UTE (dernières éditions en vigueur notamment l'appareillage général, les conducteurs, les moulures et conduites, les mesures de protection contre la mise sous tension accidentelle des masses métalliques, etc...), les normes et publications auxquelles il est fait référence dans l'annexe de la norme UTE C 15.100.
- Les normalisations, spécifications, règles techniques concernant les installations téléphoniques et télégraphiques.
- Arrêté du Ministère des Travaux Publics n° 127.63 du 15 Mars 1963 concernant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaites les distributions d'énergie électrique et l'arrêté du 27 Août 1963 portant dérogation à l'Article 76.
- Décrets et circulations ministériels et règlements divers en vigueur au Maroc en particulier à l'arrêté du Ministère des Travaux Publics n°35.67 du 15 Juillet 1967 et à l'arrêté viziriel du 28 Février 1938, concernant la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en oeuvre des courants électriques dans les établissements modifiés par les arrêtés du 4 Avril 1945 du 20 Juillet 1948 et de Décembre 1951.
- Les prescriptions du devis descriptif technique (D.D.T).
- Arrêté du 23 Mars 1965 portant approbation du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.

L'application de ces documents auxquels les installations susvisés peuvent être tenues de satisfaire ne dispense pas de respecter les prescriptions, règles, circulaires et décrets administratifs, tant généraux que particuliers aux locaux, ainsi que tous les textes officiels complétant ou modifiant les pièces dont il est fait état, qui seront publiés postérieurement à l'élaboration du présent cahier des clauses techniques.

En cas de contradiction entre les divers règlements et normes marocains et les règlements et normes français édités ou en cours d'édition, ce sont les indications préconisées par ces derniers qui seront applicables.

#### **ARTICLE 5 : RELATION DE L'ENTREPRENEUR AVEC LE DISTRIBUTEUR**

L'Entrepreneur se met en rapport avec les services intéressés du Distributeur pour obtenir tous les renseignements utiles pour l'exécution de ces travaux, il se soumet à toutes les vérifications et visites des agents de ces services et fournit tous documents et pièces justificatives demandés et en particulier le certificat de conformité.

L'Entrepreneur doit notamment respecter les règlements particuliers imposés par les services locaux du distributeur avec lesquels l'Entrepreneur doit se mettre en rapport par l'approvisionnement du matériel et avant l'exécution des travaux.

Il doit faire connaître à la **Maîtrise d'Oeuvre** les dispositions du devis descriptif qui ne sont pas admises par le distributeur, faute de quoi, il doit prendre à sa charge tous les frais résultant des modifications imposées par celui-ci. Il doit également établir les demandes d'abonnements, se

procurer les formulaires nécessaires et les soumettre au **Maître de l'Ouvrage** ou à son représentant, pour accord et signature.

#### **ARTICLE 6 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR**

L'Entrepreneur doit fournir dans les délais indiqués ci-dessous les documents suivants :

<b>Désignation des documents</b>	<b>Délais</b>
Plans de réservation dans le gros œuvre	30 jours à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service
Plans d'exécution (tubage et câblage)	30 jours à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre du jour
Projet de notice d'entretien et de dépannage	20 jours avant la date prévue pour la réception provisoire
Plans de recollement	20 jours avant la date prévue pour la réception provisoire

Les plans que l'Entrepreneur remet dans les 30 jours à dater du lendemain du jour de la notification de l'acceptation du marché sont notamment :

- Schémas unifilaires avec repérage des appareils, câbles et armoires.
- Plans de serrurerie.
- Plans de détail d'exécution.
- Caractéristiques des appareils.

Le système de mesure est le système S.I. Les formats des plans sont tous en A4 ou multiples de A4 jusqu'à A0. Chaque plan ou notice comporte une cartouche avec numéro du plan et sa désignation.

#### **ARTICLE 7 : BASE DE CALCUL**

Si l'Entrepreneur estime que les appareils ou certaines de leurs caractéristiques ne sont pas en rapport avec les besoins à assurer, il doit exprimer ses réserves dans une note annexe en exposant clairement les raisons et proposer une variante chiffrée, le matériel et les caractéristiques qu'il préconise. Dans le cas contraire, l'Entrepreneur est réputé admettre la consistance du présent programme.

L'Entrepreneur est tenu de faire vérifier tous les plans et schémas qui lui seront remis par BET avant d'entamer les travaux électricité par son Entreprise, la responsabilité pleine et entière de l'Ouvrage lui incombant.

#### **ARTICLE 8 : QUALITE DES FOURNITURES**

Les conditions imposées dans le présent descriptif sont à respecter.

Ne sont admises que les dérogations, variantes ou particularités ayant obtenu l'agrément de la **Maîtrise d'Oeuvre** et ayant pour cause :

- Les qualités du matériel.
- Les délais d'approvisionnement ou de réalisation.
- Les modifications demandées par la **Maîtrise d'Oeuvre**.

Tous les matériaux proposés par l'Entreprise doivent être de fabrication standard, sauf dérogations spéciales et soumis à l'agrément de la **Maîtrise d'Oeuvre**.

L'Entrepreneur doit justifier par des documents ou par des procès-verbal d'essais, que les équipements et matériaux proposés répondant aux conditions normales d'exploitation demandées.

Le matériel et les types d'installations proposés doivent être conformes aux recommandations du CEI et plus particulièrement aux normes françaises UTE et à la norme marocaine NM 7.110 CL .005.

## **ARTICLE 9 : MISE EN OEUVRE DES FOURNITURES**

### **PERCEMENTS, SCHEMEMENTS ET FIXATIONS DIVERSES**

Tous les percements, scellements et fixations diverses sont à la charge de l'Entrepreneur du présent lot. Les réservations importantes sont réalisées par l'Entrepreneur du lot gros-œuvre suivant les indications fournies par l'Entrepreneur du présent lot.

Pour l'exécution des scellements que l'Entrepreneur est amené à effectuer, le ciment doit être du type rapide de 1<sup>ère</sup> qualité, l'emploi du plâtre est interdit.

Pour les fixations éventuelles prévues sur des parties métalliques, l'Entrepreneur doit exécuter des raccords antirouille dans le cas où des soudures ou des percements doivent être réalisés.

Toutes les fixations métalliques sont peintes, galvanisées ou cadmiées.

### **TRAVERSEE DES PAROIS**

Elles doivent répondre aux normes UTE C 15.100 et PNM 7.11CL.005.

Tous les fourreaux ainsi que les percements et scellements nécessaires à leur pose sont effectués par l'Entrepreneur du présent lot. Ils doivent être d'un diamètre approprié à celui des câbles dont ils assurent le passage et dépasser sur chaque face la paroi qu'ils traversent d'un centimètre.

### **REPERAGES DES CABLES**

Les câbles spécifiques aux appareils sont repérés à leurs points de départs, changements de direction et d'aboutissement par une bague dont l'indication doit correspondre aux schémas fournis.

### **VISSERIES ET BOULONNERIES**

Seul l'emploi de boulonnerie et de visserie cadmiées est admis.

#### **- TOLES**

Les tôles sont de qualité double décapage, traitées au chromate de zinc, soigneusement mastiquées et poncées avant peinture.

Toutes les parties métalliques sont recouvertes d'une couche de minium de plomb contenant au minimum 20% d'huile de lin.

### **CABLES**

Les câbles et conducteurs utilisés seront de la série HO 7V-K dans les coffrets, HO7V-U pour la distribution secondaire et U1000 RO2V pour l'alimentation principale.

## **ARTICLE 10 : ESSAIS-CONTROLES ET RECEPTIONS**

## **ESSAIS DES MATERIAUX**

Les modalités spécifiques d'exécution des essais sont définies par les normes UTE C 71.100.C 71.200 et 71.210.

## **CONDITIONS DE RECEPTION DES TRAVAUX**

### **a) - Réception provisoire**

La réception provisoire est prononcée lorsque les conditions ci-après auront été réunies.

- Essais de réception ci-après concernant :

- \* Mesure de la résistance des prises de terre, vérification de l'isolement des différents éléments  $R > 1000$  Ohms par le volt de tension de régime.
- \* Equilibrage des phases.
- \* Essais de fonctionnement de l'installation et de ses protections.
- \* Essais de rigidité diélectrique de tous les circuits à  $2 U + 1000$  volts (U étant la tension de service).
- \* Essais de continuité des circuits de protection.
- \* Essais sur les appareils d'éclairage prévus par les normes françaises UTE C 71.100 - 71.200 - 71.210.
- \* Autres essais contenus dans la norme UTE C.15.100.

### **b) - Réception définitive**

Les mêmes essais de la réception provisoires seront répétés.

## **ARTICLE 11 : SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES**

### **DISTRIBUTION GENERALE BASSE TENSION**

A l'intérieur des locaux et à partir des armoires de protection et jusqu'aux points d'utilisation, la distribution se fait par conducteurs HO7V-U posés sous tubes oranges encastrés dans les dalles et les cloisons.

Entre les boîtiers de coupure extérieurs (en façade) et les colonnes, la distribution sera réalisée par câble U1000 RO2V avec neutre et terre.

Les câbles seront posés en partie, en tranchées, protégées par des buses.

### **TABLEAUX ELECTRIQUES**

Les coffrets seront d'esthétique commune, de couleur grise, de 1<sup>ère</sup> qualité.

Ils comprennent l'appareillage nécessaire pour la protection, le sectionnement et la commande des circuits. Ils sont réalisés conformément aux prescriptions ci-dessous :

- Appareils fixés sur barreaux oméga.
- Câblage en H O7V-K ou H O7V-U.
- Appareillage prise avant ou arrière.
- Repérage de tous les appareils par étiquette gravée fixée sur barreau.
- Barres de terre et de neutre pour les départs.
- Les tableaux doivent s'ouvrir côté circulation.

## **ECLAIRAGE DES LOCAUX**

L'implantation des luminaires et leurs appareillages de commande doit être conforme aux plans. Les conduits de distribution seront en ICD noyés dans la chape. Les conducteurs sont en H 07V-U 1,5 mm<sup>2</sup> de section minimale.

Chaque type d'appareil d'éclairage est choisi suivant le type du local, conformément à la norme UTE. C 71.100 et à la norme UTE C 12.200.

L'appareillage d'éclairage par tube fluorescent est du type compensé à allumage rapide par starter.

## **PETIT APPAREILLAGE**

Il est généralement du type encastré, à fixation par vis bakélite ou équivalent, excepté dans les locaux techniques où il est du type étanche de 1<sup>ère</sup> qualité, sauf spécifications sur les plans. Le matériel est installé à:

- 1,30 m du sol pour les interrupteurs et bouton-poussoirs.
- 0,30 m pour les autres prises de courant excepté pour les locaux techniques où les prises de courant et interrupteurs sont groupés, dans la mesure du possible.

## **ECLAIRAGE EXTERIEUR**

L'éclairage extérieur sera assuré par la mise en place de lampadaires et de hublots étanches. Tous les circuits extérieurs seront commandés par des contacteurs.

## **MISE A LA TERRE REGIME DES MASSES ET DU NEUTRE**

### **a) - Principe**

- Le régime du neutre est celui mis directement à la terre.
- Le régime des masses est du type séparé.
- La protection des personnes doit être en stricte conformité avec les textes en vigueur.
- La prise de terre des masses doit être inférieure à 20 ohms.
- La prise de terre des masses doit être constituée par un conducteur en cuivre nu de 28mm<sup>2</sup> minimum posé

en fond de fouille, ceinturant l'ensemble de l'ouvrage et remontant en boucle au poste de transformation et aux boîtes d'alimentation.

L'Entrepreneur du présent lot doit s'assurer de la valeur exacte de la prise de terre en place et si nécessaire la compléter par piquets (battus ou forés) de façon à obtenir une prise de terre générale ayant la résistance souhaitée. Il doit prévoir un regard de visite pour les éventuelles prises de terre sur piquet.

### **b) - Raccordements directs**

La remontée de terre au niveau du poste doit être raccordée par une barrette sur laquelle viendront se raccorder toutes les masses du poste de transformation.

### **c) - Mise à la terre des masses d'utilisation**

Chaque appareil décrit ci-dessous sera relié à la boucle de terre.

- Carcasse de luminaires.
- Boîtes, coffrets de dérivation métallique.
- Châssis des tableaux - armoires, etc...
- Bornes de terre des prises de courant.

L'Entrepreneur amène préalablement à chacune des alimentations qu'il installe pour les autres corps d'état un conducteur à proximité immédiate de l'extrémité de chaque ligne, laissée en attente et ceci, notamment pour toutes les installations des machines prévues.

Les sections de dérivation doivent être strictement conformes à la norme UTE C 15.100.

### **LIAISONS EQUIPOTENTIELLES**

L'Entreprise doit installer les liaisons équipotentielles dans les lavabos, toilettes, locaux techniques etc... Ces liaisons sont raccordées au réseau de terre conformément à la norme UTE C 15.121.

Les liaisons équipotentielles seront exécutées en parallèle pour toutes les tuyauteries et pièces métalliques.

### **TUBAGE ET CABLAGE TELEPHONE**

Le tubage et câblage téléphone à l'intérieur des locaux est prévu dans ce lot.

### **TUBAGE ET CABLAGE DU RESEAU INFOMATIQUE**

Le tubage et câblage réseau informatique à l'intérieur des locaux est prévu dans ce lot

### **TUBAGE ET CABLAGE TELEVISION**

Le tubage et le câblage télévision entre les différents locaux et les terrasses sont prévus dans le cadre du présent lot.

### **ARTICLE 12 : MARQUE DE REFERENCE DES FOURNITURES**

L'Entrepreneur joint à son offre la liste du matériel à utiliser en précisant ses caractéristiques et références aux normes. Il peut proposer du matériel de marques différentes de celles auxquelles il est fait référence dans le présent dossier, à condition qu'ils présentent les mêmes qualités et qu'ils soient conformes aux normes UTE et agréés par l'ONE . S'il use de cette possibilité, il doit joindre à sa soumission une documentation détaillée concernant ce matériel.

### **ARTICLE 13 : PROVENANCE DES MATERIAUX**

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront d'origine marocaine, il ne sera fait appel à des matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché local.

Désignation des matériaux	Provenance
Câbles et Filerie	Des usines du Maroc
Lustrerie	de marques d'origines <b><u>PHILIPS ou Equivalent</u></b>
appareillage	Legrand ou Equivalent

## **LOT : PEINTURE - VITRERIE**

### **ARTICLE 1 : PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES PEINTURES**

Les travaux de peinture comprendront obligatoirement les phases suivantes :

- a. - Réception des supports réalisés par les lots Gros Oeuvre et Menuiserie bois-Ferronnerie.
- b. - Apprêt, nettoyage des fonds, brûlage pour les menuiseries bois, rebouchage, impression, enduit, Général, etc...
- c. - la première couche de peinture
- d. - la deuxième couche de peinture après séchage parfait de la première.
- e. - le nettoyage parfait de toutes les pièces de quincaillerie ou appareillage électrique.

Tous les sols devront être efficacement protégés afin de n'être pas tâchés.

Chaque tranche terminée pourra faire l'objet d'un constat, les deux couches de peinture devront se différencier par une légère nuance de teinte, la deuxième couche étant bien étendue, au ton exact défini par l'Architecte.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait que les menuiseries et quincailleries posées avec une couche d'impression n'implique pas obligatoirement que cette impression ne soit pas destinée à protéger ses fournitures pendant la durée des travaux.

Les travaux tels que le nettoyage final des lieux sont à la charge de l'Entrepreneur et devront être exécutés de façon parfaite, les sols en carreaux, 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 peints, les serrures de 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 et charnières perforées devront être huilées.

Le blanc de zinc devra être obligatoirement composé d'un minimum de 9+9,6% d'oxyde de zinc pur label de qualité "cachet vert".

### **ARTICLE 2 : ECHANTILLONNAGE DES TEINTES**

L'Entrepreneur devra exécuter à ses frais et sur les indications de l'Architecte, tous les échantillons de teintes demandées.

Après accord de l'Architecte, l'Entrepreneur réalisera des échantillons témoins mobiles exécutés sur objectifs acier, béton ou enduit.

Les surfaces de ces échantillons mobiles seront d'au moins 0,25m<sup>2</sup> (0,50mx0,50m).

### **ARTICLE 3 - TRAVAUX PREPARATOIRES ET DE FINITION DE PEINTURE EN ELEVATION**

Avant tout commencement des travaux préparatoires, l'Entrepreneur du présent lot procèdera à la réception de tous les supports et signalera à la **Maîtrise d'Oeuvre** tous les défauts constatés. Aucune réclamation ne sera acceptée une fois les travaux de préparation commencés.

Après préparation des surfaces témoins mobiles et avant tout commencement d'exécution sur le chantier l'Architecte désignera à l'Entrepreneur les locaux où seront exécutés sur des surfaces témoins fixes, des essais d'enduit pelliculaire garnissant et de finition de peinture glycérophtalique.

Avant l'application des peintures proprement dites, les surfaces seront apprêtées et devront être reconnues par l'Architecte, prêtes à recevoir les couches protectrices.

Les travaux préparatoires et de finitions seront exécutés avec le plus grand soin, conformément aux ordres donnés et aux prescriptions techniques générales, applicables aux travaux de peinture, prévus au cahier n° 139, édité par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B.).

L'Entrepreneur sera soumis sans restriction, aux dispositions des articles 28, 70, 71, 173 et 174 du Devis Général d'Architecture.

Les peintures seront, suivant le subjectile, exécutées soit par pulvérisation au pistolet, soit à la brosse, soit au rouleau, tout séchage artificiel est interdit.

En outre, il est précisé :

- qu'il peut être prescrit des teintes différentes dans chaque local.
- que dans un même local, il pourra être prescrit l'exécution de teintes différentes.

Au cas où, après application des couches prescrites, certaines surfaces ne présenteraient pas une teinte uniforme, (parties mâtes ou traces de pinceaux) l'Entrepreneur devra, à ses frais, exécuter après nouveau ponçage les couches supplémentaires nécessaires à la finition parfaite des surfaces peintes.

#### **ARTICLE 4 : PROTECTION ET REMISE EN ETAT**

L'Entrepreneur devra assurer une protection parfaite des ouvrages qui pourraient être tachés par des produits. Seront notamment compris dans la protection, les enduits préalables sur les quincailleries, les appareils électriques etc...

Sont compris dans les prix, le nettoyage, l'enlèvement de toutes les protections appliquées sur les différents ouvrages pendant l'exécution des peintures.

A défaut d'avoir pris des précautions suffisantes ou effectuer un nettoyage correct, l'Architecte fera procéder aux nettoyages nécessaires aux frais de l'entreprise.

Les dépenses correspondantes seront déduites, sans autre préavis, sur le décompte des sommes qui lui seront dues au titre de la présente entreprise.

L'Architecte exigera également la réfection aux frais de l'Entrepreneur des parties peintes et non réceptionnées qui auraient été endommagées sans que ce dernier puisse opposer une recherche de responsabilité.

#### **ARTICLE 5 : VERIFICATION ET CONTROLE DES PEINTURES**

Des vérifications de conformité auront lieu à la diligence de l'Architecte, par un laboratoire agréé, aux frais de l'Entrepreneur.

Les prélèvements seront faits contradictoirement, si l'Entrepreneur ou son représentant dûment convoqué fait défaut, les prélèvements seront valablement faits en son absence.

Les échantillons destinés aux analyses de conformité pourront être prélevés immédiatement et de nouveaux essais seront effectués aux frais de l'Entrepreneur sur les lots de remplacement.

L'analyse qui fera apparaître, pour un échantillon déterminé, une qualité différente de celle présentée par le fabricant, entraînera le non-paiement de la surface peinte à l'aide de la peinture échantillonnée.

#### **ARTICLE 6 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA VITRERIE**

Les vitrages auront une épaisseur minimale conforme aux normes, épaisseur déterminée par les dimensions des volumes à mettre en place. Ces vitrages seront de premier choix, clairs ou teints, suivant les descriptions.

La vitrerie devra être coupée de manière à s'ajuster avec un jeu de 2mm minimum dans le fond des feuillures et occuper les deux tiers au moins de la largeur de la feuillure.

Avant la pose d'une vitre, les feuillures seront nettoyées à vif, elles recevront une couche de peinture à l'huile pour les menuiseries bois.

Les vitrages seront posés, à bain de mastic extérieur et intérieur, au moyen de parc closes fournies par l'Entrepreneur de menuiserie.

Les vitrages seront nettoyés à la fin des travaux avant la réception provisoire.

L'Entrepreneur devra s'assurer que les feuillures ont été imprimées avant tout commencement d'exécution.

Le mastic à l'huile de lin devra être de première qualité dans les meilleures marques.

Les bandes de mastic seront bien rectilignes et le recouvrement sera exécuté suivant les règles de l'Art.

**TOLERANCES** (verres de 1ère qualité)

- verre normal clair ..... 4 mm
- verre normal clair ..... 6 mm

Tous les travaux de vitrerie comportant le risque de casse sont à la charge exclusive de l'Entrepreneur.

Le prix du mètre superficiel comportera, chargement et déchargement, coupes, enlèvement des déchets, le nettoyage des verres à l'achèvement du chantier.

Les vitrages seront du choix vitrerie.

Les vitrages seront posés en feuillures et maintenus par des pointes à vitrer.

L'Entrepreneur ne pourra se servir du pistolet à vitrer qu'après en avoir reçu l'autorisation de la **Maîtrise d'Oeuvre**.

Il appartient à l'Entrepreneur du présent lot de respecter toutes les prescriptions définies pour les travaux de ce genre, en aucun cas il ne pourra prétendre à un supplément de prix quelconque pour quelque cause que ce soit pour le non respect des conformités d'exécution.

Sitôt la mise en oeuvre, l'Entrepreneur sera tenu de rendre visibles les vitres et glaces par une application partielle de produit de ton blanc.

Les dimensions des volumes seront relevées en accord avec le fournisseur des menuiseries qui doit fournir à l'entreprise de vitrerie, sur sa demande, un relevé des dimensions fond de feuillures à vitrer de chaque élément. L'entreprise restera après accord, sur les dimensions définies, responsable.

La vitrerie sera mesurée au mètre carré quelle que soit la spécification du verre posé conformément à l'article 238 du D.G.A.

**ARTICLE 7 - PROVENANCE DES MATERIAUX**

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront d'origine marocaine et il ne sera fait appel à des matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché local.

Les matériaux provenant en principe des lieux de production suivants :

DESIGNATIONS	LIEUX DE PROVENANCE
Enduit de peinture .....	de 1 <sup>ère</sup> qualité, AU CHOIX DE M.O
Peinture vinylique .....	de 1 <sup>ère</sup> qualité, AU CHOIX DE M.O
Peinture glycérophthalique .....	de 1 <sup>ère</sup> qualité, AU CHOIX DE M.O
Vitrerie .....	AU CHOIX DE M.O
Glace .....	AU CHOIX DE M.O



## **CHAPITRE III**

### **MODE D'EXECUTION ET D'EVALUATION DES OUVRAGES**

#### **A - GROS-ŒUVRE - DEMOLITION**

##### **PRIX N° A-1 – INSTALLATION : PALISSADE, PANNEAU ET BUREAU DU CHANTIER -**

###### **- a) Palissade**

Les clôtures devront être exécutées sur tout le périmètre du terrain, et d'une manière générale, de façon à clore complètement les zones de construction d'installation de chantier

La clôture aura une hauteur minimale de 2 mètres. Elle sera opaque, résistante et comprendra deux portails. Elle sera réalisée avec des planches en sapin rouge, jointives et fixées sur montants et traverses parfaitement rigides. L'épaisseur des planches sera de 22 mm. Le portail sera réalisé de la même manière. Les poteaux de support seront espacés de trois mètres environ. Cette clôture pourra également être réalisée en tôle à ondes. Cette clôture sera peinte avec une peinture brillante glycérophtalique, posée en deux couches, de teinte et motifs au choix du Maître d'œuvre. Elle devra être maintenue en parfait état durant toute la durée du chantier.

###### **-b) Panneau de chantier**

Le panneau de chantier, doit être conforme à la réglementation, en profilés Aluminium type AIC ou similaire, de dimensions suffisantes pour indiquer notamment les noms et les adresses du Maître d'ouvrage, de l'Architecte, du BET, du BC, du laboratoire, des entreprises ainsi que le numéro et la date du permis de construire, la désignation de la date du commencement des travaux et celle prévue pour leur achèvement. Il sera exécuté par l'entrepreneur conformément au modèle établi par la Maîtrise d'œuvre et installée sur ses instructions

###### **-c) Bureau de chantier**

L'entrepreneur devra réaliser avant le commencement des travaux :

- Le bureau de chantier qui sera alimenté en éclairage en téléphone, équipé également de fournitures nécessaires, des panneaux d'affichage des plans et plannings et Trifolds
- La fourniture du mobilier table, chaises, tableaux d'affichage, casier à plans, meubles métalliques fermant à clef.
- Bloc Sanitaire

**Ouvrage payé forfait y compris toutes sujétions**

au prix .....N°A-1

**PRIX N°A-2- DEMOLITIONS ET DEPOSES**

**NOTA :**

**A- Dans les prix de règlement des démolitions et déposes, ils sont inclus le transport et l'évacuation des gravois et déchets résultant soit des démolitions ou de décapages et grattages, aux décharges publiques à réaliser dans le cadre du présent marché, et pour l'ensemble des lots et matériaux existants dans l'ouvrage à réhabiliter, sans aucune restriction.**

**B- Les démolitions de toutes natures : cloisons, dalles, poteaux, poutres, voiles etc... seront exécutées par sciage au disque diamanté ou par câble sans vibrations avec découpes précises et propres**

Ces démolitions seront réalisées conformément aux plans de l'Architecte et du BET. L'Entrepreneur est tenu, lors de ces démolitions, de ne pas détériorer la structure principale du bâtiment. Il prendra de plus les précautions nécessaires à la protection des ouvrages et des personnes.

Les démolitions comprennent notamment :

- la démolition des parties des dalles existantes
- la démolition des maçonneries et cloisons
- la démolition de béton armé de toute natures voiles, linteaux ou poutres, coffres de volets roulants, voiles de faible épaisseur, garde corps, etc...
- le repiquage des enduits existants
- la dépose de menuiseries de toute nature
- la démolition ou dépose des revêtements de toute nature, de sols et murs
- la dépose de tous les sanitaires et tuyauteries y compris la pose de bouchons d'obturation des vieilles canalisations
- la dépose de la lustrerie et des tubages et filerie
- le décapage et grattage divers
- le décapage et l'enlèvement du complexe étanchéité existante

Enfin tout ouvrage n'étant pas dans le programme du présent marché. Aucune plus-value ne sera accordée pour omission quelconque. La liste de ces démolitions n'étant pas exhaustive.

**a)Démolition des cloisons y compris enduits**

**Ouvrage payé mètre carré au prix .....N°A-2a**

**b) Dépose et démolition de revêtement de toute nature**

**Ouvrage payé au mètre carré au prix .....N°A-2b**

**c) Démolition des escaliers existants**

**Ouvrage payé mètre carré au prix .....N°A-2c**

**d) Démolition des dalles pour création des patios, cage d'ascenseur et escaliers**

**Ouvrage payé mètre carré au prix .....N°A-2d**

**e) Dépose soigneuse de menuiserie y compris cadres de toute nature**

**Ouvrage payé l'unité au prix .....N°A-2e**

**f) Dépose soigneuse des appareils sanitaires**

**Ouvrage payé l'unité au prix .....N°A-2f**

g) Dépose soigneuse des fontaines existantes

**Ouvrage payé l'unité au prix .....N°A-2g**

h) Décapage et enlèvement du complexe d'étanchéité existante

**Ouvrage payé mètre carré au prix .....N°A-2h**

### **PRIX N° A-3 - ETAIEMENT DES PLANCHERS**

Ce prix rémunère le transport fourniture montage démontage des étais nécessaires à l'étalement des parties des planchers aux endroits désignés par le BET y compris toutes les sujétions de mise en œuvre.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix .....N° A-3**

### **PRIX N° A-4 – FRETTAGE, CHEMISAGE DES POTEAUX ET CONFECTION DES BANCS CIRCULAIRES**

Frettage et chemisage des poteaux dans le couloir au niveau du RDC et confection des bancs circulaires suivant plans et détails de l'Architecte et du BET

**Ouvrage payé à l'unité y compris toutes sujétions de mise en oeuvre au prix .....N°A-4**

### **PRIX N° A-5 – CHEMISAGE ET RENFORCEMENT DES POTEAUX ET POUTRES**

Ce prix comprend l'exécution de travaux chemisage et de renforcement des poteaux ou poutres selon les indications et les détails du B.E.T, y compris l'étalement de la structure existante le brossage des aciers et leur traitement avec un produit anticorrosif ARMATEC 108 ou similaire coffrage, décoffrage, scellement des aciers, adjuvants et toutes sujétions de mise en oeuvre

**Ouvrage payé au mètre linéaire y compris aciers toutes sujétions mise en oeuvre, au prix .....N°A-5**

### **PRIX N° A-6 : REPARATION ET TRAITEMENT DES OUVRAGES DE BETON ARME DEGRADEES**

Ouvrages à réaliser suivant indications des endroits désignés par le BET lors des travaux Les zones de béton dégradées doivent être enlevées pour retrouver la surface saine du béton. Après l'enlèvement des parties friables et la mise à nu des armatures, il faut procéder aux opérations de brossage et de grattage pour éliminer la rouille des armatures. En cas de diminution sensible de la section des aciers, il y a lieu à renforcer ou à remplacer l'armature existante suivant détail du B.E.T. Après le traitement des armatures, une application de mortier de ragréage par couches successives de 5 à 50 mm .Il est important de bien damer le mortier autour des barres de l'armature afin d'éviter des inclusions d'air .L'utilisation d'un produit d'accrochage type SIKALATEX pour améliorer l'adhérence est impérative.

Ouvrage payé au forfait. y compris toutes sujétions de mise en oeuvre au prix suivants

a) FISSURES

**Ouvrage payé au forfait au prix .....N°A-6a**

b) EPAUFRURES ET ECLATEMENT DES BETONS

**Ouvrage payé au forfait au prix .....N°A-6b**

c) BORDURES DES PLANCHERS TOUCHES PAR LA DEMOLITION

Ouvrage payé au forfait au prix .....N°A-6c

**d) LAMELLES DES FACADES EXTERIEURS**

Ouvrage payé au forfait au prix .....N°A-6d

**PRIX N° A-7 : FOUILLES EN PLEINE MASSE DANS TOUT TERRAIN SAUF ROCHER**

Les fouilles en pleine masse seront exécutées aux côtes du projet avec une tolérance de plus ou moins 0,02m.

Le prix comprendra toutes les sujétions éventuelles telles que boisages et blindages des parois, façons de talus, épaissements et pompages nécessaires des eaux lorsque celles-ci seront accidentelles et ne provenant pas d'une nappe phréatique, exécution de rampes provisoires, jets sur banquettes et sur berges, dessouchages, etc. .

Les fouilles seront descendues aux côtes reconnues et acceptées par le Maître d'œuvre.

Au cas où l'entrepreneur descendrait les fouilles plus profondément que prévu, aucun supplément ne lui serait payé, ces fouilles seront exécutées aux largeurs strictement nécessaires soit des ouvrages de béton soit des sur largeurs autorisées et fixées le maître d'œuvre pour permettre l'exécution de coffrage enduit, drainages et autres ouvrages, soit des plans de terrassement, et fera l'objet d'un procès verbal de réception.

Aucun ouvrage de béton ou de maçonnerie ne sera entrepris avant l'accord du Maître d'Oeuvre. Les fouilles dépassant les côtes admises ne seront pas payées, en particulier les sur largeurs qu'exécuterait l'entrepreneur pour ses besoins de constructions divers de coffrages, etc... L'enlèvement des terres excédentaires aux décharges publiques et mises en remblai seront compté par ailleurs.

Ouvrage payé au mètre cube théorique non compris rocher pour toutes profondeurs, sans aucune majoration pour façon de talus et foisonnement, au prix .....N° A-7

**PRIX N° A-8 : FOUILLES EN TRANCHEES OU EN PUIITS DANS TOUS TERRAINS SAUF ROCHER**

En particulier pour fondation de murs, de longrines, semelles, caniveaux, et tout autre ouvrage suivant mêmes prescriptions que pour les fouilles en pleine masse.

La profondeur des fondations des semelles et autres éléments sera fixée par le BET et le laboratoire.

Ouvrage payé au mètre cube théorique, suivant côtes nécessaires à l'exécution des fouilles en tous terrains non compris rocher au prix .....N° A-8

**PRIX N° A-9: PLUS VALUE POUR FOUILLES EN ROCHER**

En particulier pour les ouvrages en fondation compris jets sur berge, épaissements, blindage éventuel non compris chargements et transports, cette plus-value s'entend pour des terrassements nécessitant des moyens pneumatiques : soit au marteau piqueur , brise roche ou la masse et le coin

Ouvrage payé au mètre cube, pour toutes profondeurs, mesures prises au vide de construction.

au prix.....N°A-9

**PRIX N° A-10 : REMBLAIEMENT OU EVACUATION AUX DECHARGES PUBLIQUES**

- Le remblaiement sera exécuté avec des terres provenant des fouilles ou déposées à côté des bâtiments et mis en place par couches de 0,20m.

Compris compactage et arrosage, chargements, transports et déchargements. Les terres argileuses ou végétales seront triées et ne devront en aucun cas, être utilisées en remblais. Le terrain après compactage devra avoir une densité égale à 95% de la densité "Optimum Proctor".  
\_Les terres excédentaires seront évacuées aux décharges publiques y compris chargements transports et déchargements. Théoriquement sans plus value pour foisonnement, transport de terre à l'intérieur du chantier. Les quantités seront calculées à partir du niveau de la plate forme sous hérissonnage et du relevé au terrain primitif, sans majoration pour foisonnement

**Ouvrage payé au mètre cube, pour toutes profondeurs, mesures prises au vide de construction.**

au  
prix.....  
..N°A-10

#### **PRIX N° A-11 : APPORT ET MISE EN PLACE DE TOUT VENANT**

Ce prix comprend la fourniture le transport du tout venant, des zones d'empreint agréés par la maîtrise .d'œuvre ;la mise en œuvre sera réalisée par couche par couches de 0.20.soigneusement arrosées et compactées

La compacité obtenue ne doit pas être inférieur à 95% de la densité Optimum Proctor Modifie (OPM).

**Ouvrage payé au mètre cube, quantité calculée pour l'ensemble des travaux par différence entre cube du remblai et le cube des fouilles au prix.....N°A-11**

#### **PRIX N° A-12 : MISE A LA TERRE EN CABLE CUIVRE NUE DE 28mm<sup>2</sup>**

La mise à la terre générale du bâtiment est normalement déjà réalisée par un circuit en fond de fouille et en conducteur de cuivre nu remontant en boucle jusqu'au placard de coupure. L'Entrepreneur doit s'assurer de la valeur exacte de la prise de terre mise en place et s'il est nécessaire, il complétera par piquages battus en force de façon à obtenir une mise à la terre générale ayant la résistance souhaitée. Il doit prévoir un regard de visite pour les éventuelles prises de terre sur piquets

A partir du placard de coupure, le conducteur de protection sera distribué vers chaque tableau. En aucun cas le circuit ne sera coupé. La section du conducteur de protection sera établie conformément au tableau 6 C de la Norme Marocaine 7-11-CL 005

**Ouvrage payé pour l'ensemble du bâtiment, y compris fournitures, pose et toute sujétions de mise en œuvre et de raccordements conformément normes et aux règlements en vigueur au prix .....N°A-12**

#### **PRIX N° A-13: BETON DE PROPETE**

Le béton de propreté sera exécuté sous les ouvrages en maçonnerie ou en béton armé pour semelles, longrines, voiles, selon les plans B.A du B.E.T

Il sera exécuté en béton N°2 de 0,10m d'épaisseur et débordant de chaque côté des ouvrages sauf indications contraires précisées sur les plans du bureau d'études.

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

Ce béton de propreté sera payé sur la base d'une épaisseur moyenne de 0,10m multipliée par la surface théorique des plans de béton.

**Ouvrage payé au mètre cube au prix .....N°A-13**

### **PRIX N° A-14 : GROS BETON**

En béton N° B1, pour recevoir les chaînages, la maçonnerie ou le béton des semelles au cas où les fouilles seraient plus profondes que des côtes nominales des bétons en fondation, suivant les plans B.A du B.E.T ce béton serait coffré sans plus value conformément à l'article 219 du D.G.A. Les quantités à prendre sont celles des plans de béton armé y compris fourniture transport, mise en et toutes sujétions

Ouvrage payé au mètre cube au prix .....N°A- 14

### **PRIX N° A-15 : FAÇON DES ARÊTES DE POISSONS POUR RAMPE D'ACCÈS**

.Réalisée en béton N°4 suivant plans détails de l'architecte et de B.E.T

Ouvrage payé au mètre carré y compris armature et toutes sujétions de mise en œuvre au prix.....N°A-15

### **PRIX N° A-16 : HÉRISSEMENT EN PIERRES SECHES DE 0,20m**

De 0,20m de hauteur après damage; exécuté à la main, les pierres posées la pointe en haut, compris fermeture à la pierre cassée et damage. Cet hérissage pourra être remplacé par une couche de tout venant compacté fortement de 0,20m d'épaisseur.

Caractéristiques des matériaux :

- Granulométrie continue 0/30
- Equivalent de sable 30 à 35
- Indice de plasticité 10 environ
- Compactage à 90% l'Optimum
- Procter Modifié (OPM)

Suivant plans, exécuté à la main, les pierres posées à la pointe en l'air compris fermeture à la pierre cassée et damage,

Ouvrage Payé au mètre carré au prix .....N°A-16

### **PRIX N° A-17 : FORME DE BETON SUR HÉRISSEMENT DE 0,12m D'ÉPAISSEUR Y COMPRIS ACIER**

Ce prix rémunère la forme en béton exécutée sur hérissage conformément au plan de béton armé de 12cm d'épaisseur dosé à 350 kg de ciment pour 450L de sable, 400L de gravette 8/15 et 600L gravettes 15/25 y compris film polyane 500µ micron, et armature.

Ouvrage payé au mètre carré y compris pilonnage, fluage à la règle, damage, joint suivant indication des plans au prix .....N°A-17

### **PRIX N° A-18 : BETON POUR BETON ARME EN FONDATIONS**

Les ouvrages de béton armé en fondations seront réalisés en béton N°B4 soigneusement vibré ou pervibré. Ils comprennent le coffrage, les étais, la mise en œuvre à toutes profondeurs, le décoffrage, la fabrication exclusive en bétonnière, le dosage à l'aide de caisse, les essais de granulométrie et de résistance, les protections solaires et thermiques.

Tous ces bétons devront répondre aux prescriptions techniques les aciers seront comptés par ailleurs. Les huiles de décoffrage seront soumises à l'agrément du Maître de l'Oeuvre.

Ils seront métrés suivant les côtes théoriques des plans de béton armé.

Suivant plans du bureau d'études, les fondations, massifs, socles et tous autres ouvrages indiqués sur les plans, seront exécutées en béton B1 coulé par couches successives de 0,20 et fortement pilonné.

Ce béton sera métré suivant les côtes théoriques de plans de béton armé.

**Ouvrage payé au mètre cube théorique suivant plans d'exécution de BA , trous et trémies de moins de 40 cm<sup>2</sup> non déduits, au prix.....N° A-18**

**PRIX N° A-19 : RENFOMIS EN BETON POUR RATTRAPAGE DE NIVEAU Y COMPRIS TRELIS SOUDES**

Exécuté en béton N°B4 épaisseur suivant plan et indication du BET y compris coffrage décoffrage et

toutes sujétions d'exécution et finition des surfaces lissées éventuelles

**Ouvrage Payé au mètre carré au prix .....N°A-19**

**PRIX N° A-20 : ARMATURE EN ACIER TOR H.A EN FONDATION**

Armature de nuance FeE40 ou FeE50.

Le présent prix rémunère la fourniture le façonnage et la mise en place des aciers TOR quelle qu'en soit la difficulté. Des cales d'écartement seront prévues pour garantir un enrobage correct des aciers. Ces cales pourront être des cubes en ciment de 2x2x2 cm ou tout autre système agréé par le Maître d'Oeuvre. Le poids des aciers prix en compte résultera du mètre théorique selon les plans d'exécution établis par le B.E.T. Il ne sera pas compté de majorations pour chutes, files de ligature, tolérance de laminage, etc..

**Ouvrage payé au kilogramme au prix .....N°A-20**

**CANALISATION EN PVC**

**Généralité**

Compris terrassement canalisation en PVC, posées sur lit de sable. De 0,10m raccordement sur le pourtour au mortier riche, calées à l'aide de patins en ciment après essais d'étanchéité et réception par le Maître d'œuvre, les tranchées seront remblayées de la manière suivante :

La première partie du remblai sera exécutée jusqu'à 0,20 au dessus de la buse avec des terres triées, ne comportant aucun élément dur.

- Mise en place du remblai par couche de 0,20 damées et arrosées pour éviter tout entassement ultérieur.
- Densité du remblai après compactage, 95% de la densité "OPTIMUM" exécuté suivant plans côté de départ et pentes scrupuleusement respectées.

**PRIX N° A-21 : CANALISATION D'EVACUATION EN PVC**

Ces prix comprennent les terrassements dans le rocher ou terre meuble et remblaiement et évacuation aux décharges publiques . Les canalisations seront exécutées en PVC, à 0,80m de profondeur au dessus de la génératrice supérieure, et suivant les prescriptions et spécifications des canalisations en PVC ci - avant. Le prix comprendra également la fourniture et pose d'un grillage plastique avertisseur suivant les normes en vigueur.

a)Diamètre 150 mm

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix .....N°A-21a**

b) Diamètre 200 mm

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix .....N°A-21b**

c) Diamètre 250 mm

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix .....N°A-21c**

d)Diamètre 300 mm

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix .....N°A-21d**

### **PRIX N° A-22 : REGARD NON VISITABLE POUR EVACUATION**

Les regards pour évacuations des eaux vannes, des eaux usées ou des eaux pluviales, sont réalisés en béton N°3 coulé dans un moule métallique sur radier en béton hydrofuge et béton de propreté de 0,10 d'épaisseur. Les enduits intérieurs sont lissés au mortier gras de ciment, et les angles arrondis par des gorges de 5cm de rayon.

Les fonds de regard ne comporteront pas de fosse à sable mais une ou plusieurs cunettes semi cylindriques ou tronconiques raccordant les différentes canalisations et assurant un écoulement sans stagnation.

Le prix comprend un tampon en béton armé posé dans une feuillure réalisée dans la paroi.

Ouvrage payé à l'unité y compris les terrassements mêmes rocheux les remblaiements, évacuations ,bétons aciers coffrages décoffrages et toutes sujétions de mise en œuvre

Localisation suivant plan du BET

- a) regards de 40x40  
**payé à l'unité au prix .....N°A-22a**
- b) regards de 50x50  
**payé à l'unité au prix .....N°A-22b**
- c) regards de 60x60  
**payé à l'unité au prix .....N°A-22c**

### **PRIX N° A-23 : REGARD VISITABLE POUR EVACUATION**

Même descriptions que le prix précédent

Ouvrages payés à l'unité y compris les terrassements mêmes rocheux les remblaiements, évacuations bétons

aciers coffrages décoffrages anneaux de levage et toutes sujétions de mise en œuvre

Localisation suivant plan du BET

- a) regards de 50x50  
**payé à l'unité au prix .....N°A-23a**
- b) regards de 60x60  
**payé à l'unité au prix .....N°A-23b**
- c) regards de 80x80  
**payé à l'unité au prix .....N°A-23c**
- d) regards de 100x100  
**payé à l'unité au prix .....N°A-23d**

### **PRIX N° A-24: REGARD DE 50X50 AVEC SIPHON**

Même descriptions que le prix précédent

**Ouvrage payé à l'unité y compris siphon au prix .....N°A-24**

### **PRIX N° A-25: CANIVEAUX EN BETON ARME**

Les caniveaux en béton armé sont exécutés suivant plan de détail en béton N°B4 . Le prix comprendra,le terrassement, l'évacuation, le béton des propreté ferrailage,couvercle en grille métallique aciers , radier, parois, les feuillures éventuelles enduit intérieur au ciment gras avec façon de gorge raccordement aux canalisations

Forme de pente et toutes sujétions

**Ouvrage Payé au mètre linéaire au prix .....N°A-25**

### **PRIX N° A-26 : BETON ARME POUR TOUS LES OUVRAGES EN ELEVATION**

Pour tous les ouvrages en élévation à toutes hauteurs et toutes sections, y compris poteaux, chapiteaux socles poutres, chaînages, linteaux, appuis, paillasse d'escaliers, marches et contre marches dalles

pleines, voiles, couronnement en béton élément décoratif caissons de volets roulants, acrotère, façon d'arcades, et toute forme régulière et irrégulière etc. Même description que le béton armé en fondation sans aucune plus value pour forme ou joint en polystyrène .Ouvrage métré suivant les côtes théoriques des plans de béton.

**Ouvrage payé au mètre cube au prix .....N°A-26**

### **PRIX N°A-27 : ARMATURE EN ACIER TOR H.A EN ELEVATION**

Armature de nuance FeE40.ou FeE50

Mêmes spécifications de fourniture et de mise en œuvre que pour les aciers en fondation

**Ouvrage payé au kilogramme au prix .....N°A-27**

### **PRIX N°A-28 : DALLETE COUVRE JOINT DE DILATATION**

Dalletes pour le couvre joint de dilatation exécutées en béton B4 ; ce prix intéresse les dalles de faible épaisseur de 0.07 m à 0.10m armé d'un quadrillage T6 espacement 0.12m compris coffrage décoffrage chape au mortier gras soigneusement lissée.

**Ouvrage payé au mètre linéaire, y compris façon de larmier sur côtés au mortier et toutes sujétions de fourniture et d'exécution, au prix.....N°A-28**

### **PRIX N°A-29 : BANQUETTES CIRCULAIRES EN BETON ARME Y COMPRIS LEURS SCHELLEMENT DANS LES POTEAUX EXISTANTS**

Réalisés suivant détails du BET en béton armé y compris scellement d'aciers dans le poteaux existants et toutes sujétions de mise en oeuvre

**Ouvrage payé au mètre carré au prix .....N°A-29**

### **PRIX N° A-30: RENFORMIS EN BETON POUR PLACARDS ET ESTRADES**

Exécution en béton dosé comme suit :

- Sable : 400 litres
- Gravette 5/25 : 800 litres
- Ciment CPJ 45 : 250 Kg

Le diamètre maximal des agrégats ne dépassera pas 25 mm.

**Ouvrage payé au mètre carré réel non armé, y compris coffrage, décoffrage, enduit gras lissé de finition et toutes sujétions, au prix.....N°A-30**

## **LES CLOISONS**

### **NOTA CONCERNANT TOUTES LES CLOISONS**

L'Entrepreneur doit exécuter des raidisseurs et des chainages nécessaires à la bonne tenue de l'ouvrage. Au dessus de tous les cadres posés il est nécessaire d'exécuter un linteau soit en armant et en remplissant de béton une rangée de briques creuses soit en exécutant un linteau en béton armé préfabriqué ou non. Ces travaux ainsi que les têtes doubles cloisons n'entraînent aucune plus- value. Ils devront être compris dans les prix unitaires au mètre carré.

### **PRIX N° A-31 : DOUBLES CLOISONS EN BRIQUES CREUSE 8T + 8T Y COMPRIS TÊTE DE DOUBLE CLOISON**

Les doubles cloisons en briques creuses 8T+8T, hourdées au mortier de ciment N°2, y compris l'exécution de tête de double cloison en briques hourdées au mortier de ciment aux endroits des baies, les joints horizontaux et verticaux seront parfaitement remplis et essuyés les parois seront liaisonnées par les boutisses à raison d'au moins un par mètre carré sans plus-value de liaisonnement et de tête de double cloison

**Ouvrage payé au mètre carré y compris tête de double cloison au prix .....N°A-31**

#### **PRIX N° A-32 : CLOISONS EN BRIQUES CREUSES 8T**

Closions simple en briques de 8T, au dessus de tous les cadres posés dans la maçonnerie simple, l'entrepreneur exécutera un linteau soit en remplissant de béton une rangée de brique creuse soit en exécutant un linteau en béton préfabriqué. La liaison des parois des doubles cloisons sera assuré par des épingles en acier doux galvanisé de diamètre 8 disposées tous les mètres en hauteur, en largeur, en quinconce. Ces travaux n'entraînent aucune plus value, ils doivent être compris dans les prix unitaires au mètre carré. Aucune plus value ne sera accordée pour formes irrégulières.

**Ouvrage payé au mètre carré, au prix.....N°A-32**

#### **PRIX N° A-33 : MAÇONNERIE D'AGGOLS De 0.20m**

Maçonnerie d'agglos creux de 0.20 type BESSER ou similaire.

Hourdis au mortier de ciment n°1, les joints horizontaux et verticaux seront parfaitement droits bien remplis et essuyés au montage.

Ouvrage payé au mètre carré, y compris linteau

**Ouvrage payé au mètre carré aux prix .....N°A-33**

#### **ENDUITS**

Ils seront exécutés en trois couches:

Brossage puis imbibition correcte du support.

Passage d'une barbotine liquide permettant un bon accrochage des couches suivantes.

La couche de dégrossissage au mortier M1 de 1 cm. Environ d'épaisseur.

La couche de finition dite " FINO " au mortier M5, de 0,5 cm d'épaisseur environ passée au bouclier.

Le tout sera parfaitement dressé, y compris arêtes, embrasures, cueillies, arrondis, façon de larmier et goutte d'eau, engravures et toutes sujétions.

Les arêtes métalliques à incorporer dans les enduits seront payées par ailleurs. Par temps sec, les enduits seront arrosés durant le séchage.

Ouvrage métré à la surface développée, tous vides et ouvrages divers déduits, sans plus-value pour petites parties ou faibles largeurs.

#### **PRIX N° A-34 : ENDUIT INTERIEUR SUR MURS, PLAFONDS ET POUTRES**

Même prescriptions que le prix précédent. Toutes les jonctions entre maçonneries ou cloisons enduites et béton armé seront traitées par incorporation d'un grillage fixé au pistolet à scellement sur le béton armé et par pointes en acier sur les maçonneries, intégré dans le mortier des enduits et en sous-couche.

Le grillage sera galvanisé et à mailles fines de 21 mm. et de 0,25 M de largeur minimum.

**Ouvrage payé au mètre carré, au prix.....N°A-34**

#### **PRIX N° A-35 : DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DES APPUIS DE FENETRES**

Ce prix rémunère la démolition du béton de certains appuis de fenêtres suivant les indications du BET et les réaliser à nouveau en béton N°4 de 0.10m d'épaisseur légèrement armé, y compris mise en pente,

enduit de ciment hydrofuge, confection d'un larmier casse gouttes coffrages décoffrages et toutes sujétions

**Ouvrage payé au mètre linéaire, au prix.....N°A-35**

**PRIX N° A-36 : BAGUETTES D'ANGLES**

Tous les angles saillants seront protégés par des cornières d'angle de type AMUR, série renforcée de deux mètres de hauteur pour cloisons et sur toute la hauteur pour les poteaux précisés par l'architecte .ces Cornières seront payées à l'unité y compris fourniture pose scellement raccords et toutes sujétions.

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix ..... N°A-36**

**PRIX N° A-37 : POSE ET SCHELEMENT DE CADRES, PRECADRES ET GRILLES DE PROTECTION**

Ce prix rémunère la pose et scellement des cadres ou précadres en bois ou métal et faux cadre pour menuiserie aluminium, de toute dimension y compris trous de toutes dimensions dans tous matériaux, pose, réglage, scellement au mortier N°4 calfeutremments raccords nécessaires d'enduits de toutes natures et toutes sujétions.

**Ouvrage payés aux prix suivants :**

a)-faux cadre bois

**Ouvrage payé à l'unité au prix .....N°A-37a**

b)-précadre pour aluminium

**Ouvrage payé à l'unité au prix .....N°A-37b**

c)-pose de grilles

**Ouvrage payé à l'unité au prix rix .....N°A-37c**

**B – ETANCHEITE**

**Généralités**

Les travaux d'étanchéité commenceront après décapage complet du complexe d'étanchéité existante.

Au moment de l'application du revêtement d'étanchéité, l'aire devra être absolument sèche. Propre, solide, débarrassée de toutes balèvres ou matières qui seraient susceptibles de modifier la forme ou la qualité de ce revêtement.

L'entrepreneur réceptionnera les supports, dalles et demeurera responsable de l'étanchéité qu'il aura réalisée sur ses supports, les couvertures devront être bien rectilignes, sans inflexions ni irrégularités d'aucune espèce.

Toutes les rencontres de lucarnes, cheminée, etc.... seront parfaitement raccordées avec les revers des couvertures.

Des essais de mise à eau seront effectués pour vérifier la tenue du revêtement d'étanchéité.

Aucune trace d'humidité ne devra apparaître sur les plafonds ou sur les murs, dans les dix jours suivant les essais.

L'entrepreneur devra remettre au maître d'ouvrage l'attestation de garantie décennale de l'étanchéité

Quels que soit le procédé réalisé, l'entrepreneur s'engage à garantir ses travaux pendant une période de **DIX (10) ANNEES.**

Cette garantie est applicable tant à l'étanchéité proprement dite qu'aux reliefs, aux protections mécaniques et solaires et à la bonne tenue de la forme support ainsi qu'aux isolations thermiques.

L'Entrepreneur devra compléter la présente offre par un certificat de garantie décennale établi sur papier timbré.

### **PRIX N° B-1 : FORME DE PENTE**

La surface de l'élément porteur doit être rugueuse pour permettre l'accrochage de la forme. Avant mise en œuvre de cette dernière, la surface de l'élément porteur doit être nettoyée et humidifiée. Cette forme sera réalisée en béton de gravillons pour des épaisseurs supérieures à 3 cm et en mortier de sable à adhérence améliorée pour des épaisseurs comprises entre 1 et 3 cm. Son épaisseur ne doit en aucun cas être inférieure à 1 cm au point bas. Les pentes respecteront les côtes fixées sur les plans de terrasses et les normes du DTU. Les pentes seront de 1.5 % (1.5cm/ m) au minimum. Le dosage en ciment du béton sera compris entre 200 et 250 kg de ciment de classe 45 minimum par m<sup>3</sup> de béton mis en œuvre avec un dosage de 0.45 m<sup>3</sup> de sable et 1 m<sup>3</sup> de gravette 15 / 25. Le dosage du mortier sera de 350 kg de ciment de classe 45 minimum par m<sup>3</sup> mis en œuvre. La forme sera soigneusement réglée, damée et finement talochée Elle formera gorge arrondie à la base des reliefs (à la jonction de toute les parties horizontales et verticales) en béton maigre de 0.30 m de développé. Les tubes électriques et divers s'îls en existent devront être soigneusement enrobés, sans faire saillies sur le nu de la forme. La forme de pente sera fractionnée par joint de 10 mm filant à 50 cm du nu extérieur des acrotères sur tout le bâtiment, il sera également prévu des joints d'épaisseur maximum 5 mm de façon à ce que les fractions de forme ainsi découpées ne dépassent pas 18 m dans leur plus grande dimension. Ouvrage payé au mètre carré de surface vue en plan, mesures prises sur plan ou sur place entre nu d'acrotère ou de poutres, tous vides et ouvrages divers déduits, toutes sujétions de mise en œuvre, de fabrication et d'exécution Fourni et posé.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N°B-1**

### **PRIX N° B-2 : CHAPE DE LISSAGE OU DE SURFAÇAGE**

Au dessus de la forme de pente et avant sa prise, et pour le dressage de sa surface, sera exécuté une chape de lissage ou de surfaçage incorporée et bien adhérente de 0,02 m d'épaisseur minimum, réalisée au mortier de ciment dosé à 350 Kg de C.P.J. 35 par m<sup>3</sup> de sable sec. La surface obtenue devra permettre un écoulement parfait des eaux vers les gargouilles, sans flaches, ni creux, ni bosses. Elle sera soigneusement et parfaitement damée à la taloche et formera gorge à la jonction de toutes les parties horizontales et verticales et sera prête ainsi à recevoir l'étanchéité prévue.

Les tolérances de planéité sont pour les terrasses plates :

10 mm à la règle de 2 m.

3 mm à la règle de 20 cm.

**Ouvrage payé au mètre carré de surface vue en plan, mesures prises sur plan ou sur place entre nue d'acrotère ou de poutres, tous vides et ouvrages divers déduits, toutes sujétions de mise en œuvre, de fabrication et d'exécution Fourni et posé.**

**au prix.....N°B-2**

### **PRIX N° B-3 : FAÇON DE GORGE SOUS SOLIN ET PREPARATION DES ACROTÈRES**

Les acrotères des terrasses seront exécutés avec une partie basse en retrait destinée à recevoir le solin étanche. La partie haute, saillante formera le couronnement de l'acrotère avec larmier. Ce prix comprend la façon de chape de lissage de la face intérieure de l'acrotère, la gorge arrondie en arc de cercle de 0,20m de rayon ou plus des raccords entre le plat et les bords relevés verticaux, La reprise des acrotères et la reprise éventuelle du larmier tiré au calibre approprié, et ce en réalisant un solin en mortier de ciment dosé à 400kg de ciment CPJ 35 par mètre cube, pour acrotères de toutes dimensions.

**Ouvrage payé au mètre linéaire, y compris toutes sujétions de mise en oeuvre, de fourniture et d'échafaudage sans plus value pour façon d'angle et éléments courbés.**

**au prix.....N° B-3**

### **PRIX N° B-4 : ETANCHEITE MULTICOUCHE**

Le complexe d'étanchéité est appliqué directement sur la chape de surfacage conformément au D.T.U 43.

Le prix comprend la fourniture transport et mise en œuvre d'une étanchéité multicouche composée de :

- 1 couche d'imprégnation
- 1 feutre type 36 S
- 1 couche EAC
- 1 feutre bitume armé 40-TV ( TV= armature toile de verre )
- 1 couche EAC
- 1 feutre bitume 36 S PY-VV ( PY- VV armature poly-propylène + voiles deVerre )

Le recouvrement des différents plis aura 0.10m minimum et sera exécuté suivant le sens d'écoulement des eaux

**Ouvrage payé au mètre carré vu en plan, entre nus d'acrotères ou de poutres, y compris toutes sujétions d'exécutions de fourniture et de mise en œuvre  
au prix .....N° B-4**

#### **PRIX N° B-5 : ETANCHEITE MULTICOUCHE DES RELEVES**

De même description que le prix précédent

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix .....N° B-5**

#### **PRIX N° B-6 : ETANCHEITE MONOCOUCHE ARDOISE Y COPMPRIS RETOMBEE**

Fourniture et mise en œuvre d'une étanchéité en monocouche type POLYGUM de 3mm d'épaisseur Membrane de base composée de bitume distillé et modifiée par polymère A.P.P. armée à l'intérieur avec tissu non tissé de polyester non dégradable

Les tapis de membrane seront mis l'un sur l'autre, soudés par chalumeau à flamme de gaz propane, les tapis doivent avoir un recouvrement minimal de 10cm entre panneaux en longitudinale et 15cm en transversale.

Échantillon de membrane à soumettre à la maîtrise d'œuvre technique pour approbation

**Ouvrage payé au mètre carré, y compris retombées et toutes sujétions de fourniture et de mise en au prix .....N°B-6**

#### **PRIX N° B-7 : PROTECTION D'ETANCHEITE PAR DALLOTS**

La protection de l'étanchéité sera constituée par dalots en béton de grains de riz dosé à 300 kg de ciment CPJ 35 de 0.04 d'épaisseur sur forme de sable de 0,03 m d'épaisseur formera l'assise de cette protection, Ces dalots coulés en carrés à joints alternés auront 0.70 m x 0.70 m de dimension. Les joints creux seront remplis de bitume.

L'ensemble de ces protections recevra en finition trois couches de chaux alunée.

**Ouvrage payé au mètre carré de surface vue en plan entre nus d'acrotères ou de poutres en allèges, les souches et les ouvrages divers de moins de 0.15 m<sup>2</sup> ne seront pas déduits .**

**Au prix.....N° B-7**

#### **PRIX N° B-8 : ETANCHEITE LEGERE DES PATIOS ET SALLES D'EAUX Y COMPRIS RELEVES**

Sera réalisée suivant le procédé suivant :

Une couche d'imprégnation à froid

Une couche d'imprégnation à chaud  
2 feutres bitumés type 36S  
Une couche d'imprégnation

Pour éviter tout chevauchement, les joints de recouvrement auront 0,08 m de largeur et les feutres seront relevés de 20 cm au moins aux pieds de cloisons et toutes sujétions pour une parfaite exécution.

**Payé au mètre carré au prix .....N° B-8**

**PRIX N° B-9 : ETANCHEITE VERTICALE**

Étanchéité verticale comprenant :

Une chape de lissage

Une couche d'imprégnation à froid

Un enduit d'application à chaud

Un feutre bitumé armé type 36S

Un enduit d'application à chaud

Grillage galvanisé de petites mailles

Enduit au mortier appliqué sur grillage exécuté en trois couches comme protection.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix .....N°B-9**

**PRIX N° B-10 : ETANCHEITE DES SOUCHES EN TERRASSES MONOCOUCHE  
ARDOISES**

Revêtement d'étanchéité de la couverture des souches sera appliquée directement sur la chape de surfacage

Même descriptions et spécifications que le prix N° B.6

Échantillon de membrane à soumettre à la maîtrise d'œuvre technique pour approbation

**Ouvrage payé à l'unité, y compris retombées et toutes sujétions de fourniture et de mise en oeuvre au prix .....N° B-10**

**PRIX N° B-11: ETANCHEITE DE COUVRE JOINT DE DILATATION EN TYPE AUTOPROTEGE  
GRANULE MINERAL OU ALUMINIUM**

Comprenant dressage des faces au mortier de ciment n°1, habillage des faces en complexe monocouche de même description que le prix précédent :

La façon de soufflet et de raccordement des parois verticales au complexe étanche.

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix .....N° B-11**

**C – REVETEMENTS**

**PRIX N° C-1 : REVETEMENT EN CARREAUX DE GRES CERAME**

Ce prix rémunère les revêtements en carreaux de grès cérame de premier choix ; ils seront posés au mortier de ciment. Ils seront obligatoirement de classe U3 P3 du classement U.P.E.C.

Les carreaux seront réceptionnés par la maîtrise d'oeuvre dans leurs paquets fermés pour l'attestation de premier choix. De plus, l'entrepreneur remettra à la maîtrise d'oeuvre l'attestation de classement UPEC délivrée par le fournisseur. Faute par l'entrepreneur d'avoir remis cette attestation, il demeurera responsable de la qualité et de la tenue dans le temps de ces revêtements. En cas d'usure, il changera alors à ses frais tous les carreaux.

Echantillon et teinte à soumettre à l'approbation du Maître d'oeuvre avant toute exécution.

Ces revêtements seront exécutés comme suit:

-Nettoyage parfait de la surface à revêtir (dallage, dalle, ...)

-Imbibition correcte de la surface à revêtir (dallage, dalle )

-Exécution du support du revêtement, de 0,045 m. d'épaisseur minimum et plus si nécessaire pour enrober tubages électriques aux canalisations éventuels, au mortier dosé à 250 Kg de ciment CPJ 45 par mètre cube avec pose des carreaux au cordeau, à bain soufflant de mortier.

Afin d'éviter de ternir les carreaux, le mortier refluant des joints sera nettoyé au fur et à mesure de la pose ; le coulage des joints au ciment blanc, teintés à la demande, exécutés avant le séchage complet du mortier de pose, et au plus tard en fin de journée.

Les sujétions de fourniture, pose, exécution d'arrondis de gorges, d'angles rentrants ou saillants y compris chutes, casses, etc... sont incluses dans le présent prix.

Ouvrage métré à la surface réellement exécutée, sans plus-value pour petites parties ou faibles largeurs, tous vides et ouvrages divers non revêtus déduits.

a)-Sols

**Ouvrage payé au mètre carré y compris forme de pose, au prix .....N° C-1a**

b)-Plinthes droite ; rampantes ou retombées de toute hauteur.

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix .....N° C-1b**

c) marche et contre marche

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix .....N° C-1c**

#### **PRIX N° C-2: REVETEMENT EN GRANITO POLI BLANC**

**Revêtements de sol en granito poli blancs, joints en plastique de 15 x 8mm d'épaisseur, couleurs au choix de l'architecte.**

Dallage en granito poli blanc de 0.015 m d'épaisseur minimum avec incorporation de grain de marbre ATLAS blanc.

Composition:

- 50 kg de ciment blanc de marque LAFARGE impérativement en dehors de toute autre provenance.

- 100 kg de gravette de marbre ATLAS n°1 et n°2.

Echantillon et teinte à soumettre au Maître d'Oeuvre pour approbation

Ce granito sera exécuté sur une forme au mortier dosé à 250 kg par mètre cube, de 0,05 d'épaisseur minimum et plus si nécessaire pour motifs de niveau général ou de tubages importants. Après coulage, le tapis sera saupoudré de gravette et roulé à refus avec rechargement éventuel en gravette de marbre uniquement.

Le ponçage comprendra toutes les phases nécessaires à la pierre de carborundum de rugosité déclinante pour obtenir une surface lisse, sans rayures et d'une planimétrie parfaite. Les bordures seront polies avant la mise en oeuvre des plinthes afin d'éviter la rayure de ces plinthes.

Compris joints, calpinage suivant plan du Maître d'Oeuvre, masticage, rebouchage et le nettoyage en fin de travaux.

En fin de chantier, il sera procédé pour obtenir un "fini poli brillant" et cela après le polissage initial réalisé en plusieurs passes avec les pierres de finesse croissante de 30-60-120 et 180.

Le lustrage final sera exécuté avec les pierres de carborundum de 300 et finition lustrage avec la pierre de plomb "Extra M5" .

Ouvrage métré entre nus et cloisons, y compris joints et toutes sujétions d'exécution en petites parties, et faibles largeurs, seuils ou assimilés, retombées, bandes droites de tous dessins ou dimensions, ainsi que tous les ouvrages nécessaires à la bonne finition du revêtement, déduction faite des vides et des parties non revêtus, Le règlement sera effectué comme suit :

- Coulage.....60 %.
- 1er ponçage avec les pierres de 30 à 120.....15 %.
- Finition et lustrage avec les pierres 180 + pierres de plomb ..... 25 %.

Ce prix rémunère également le granito avec des plaques d'une 2ème couleur avec calpinage au choix de l'Architecte. Échantillon à soumettre à l'Architecte , au BET et au maître d'ouvrage pour approbation

Ouvrage payé y compris support, granito, masticage, démastiquage, lustrages, double polissage, rebouchage, ponçage, raccords, nettoyage, joint plastiques à talon et toutes sujétions, au prix suivants

a) sols,

**ouvrage payé au mètre carré y compris forme de pose, au prix .....N°C-2a**

b) Plinthes droite ; rampantes ou retombées de toute hauteur,

**ouvrage payé au mètre linéaire, au prix .....N°C-2b**

c) marche et contre marche,

**ouvrage payé au mètre linéaire, au prix .....N°C-2c**

### **PRIX N° C-3 : REVETEMENT DE SOL EN MARBRE LOCAL**

Posé à bain de mortier, et à joints vifs, y compris toutes sujétions de fourniture, coupe, pose et polissage, exécuté suivant plans de détail et indications du Maître d'Oeuvre .

Au fur et à mesure de la pose, il sera procédé nettoyage du revêtement afin d'éviter le film de ciment. En fin de chantier, il sera procédé à un lustrage pour obtenir un « fini poli brillant ». Échantillon à faire approuver par l'architecte .

Ouvrage payé au mètre carré, métré à la surface réelle, sans plus-value pour petites parties et faibles largeurs, y compris fourniture, pose, masticage, lustrage, glaçage, coupes (droites ou biaisés) chutes, etc... et toutes sujétions, au prix suivant :

a)-Sols :

**Ouvrage payé au mètre carré y compris forme de pose, au prix .....N°C-3a**

b)-Plinthes droite ; rampantes ou retombées de toute hauteur.

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix .....N°C-3b**

c)-marche et contre marche :

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix .....N°C-3c**

### **PRIX N° C-4 : REVETEMENT MURAL EN MARBRE LOCAL**

Revêtement mural en travertin comprennent :

- l'exécution d'une sous-couche de mortier du tableau des dosages, qui sera dressée à la règle. Sa surface étant rendue rugueuse par des stries exécutées à la truelle.
- la fourniture et la pose de dallage en marbre.

Les qualités et les dimensions des dalles de marbre LOCAL seront conformes aux descriptifs correspondants. Les dalles de marbre ne présentant pas les qualités requises seront refusées et remplacées par l'Entrepreneur et à ses frais.

L'exécution se fera par bande au pilon, à bain soufflant de mortier, les joints seront par la suite traités au ciment blanc ou au ciment teinté. Les décorations du dallage et la répartition des joints seront exécutés suivant calepinage et indications de l'Architecte.

- le ponçage mécanique avec masticage de ciment, le lustrage au plomb en plusieurs couches jusqu'à l'obtention d'un lustrage parfait.

Ce lustrage au plomb ne sera réalisé qu'après accord de la maîtrise d'œuvre, et doit être obligatoirement fait au plomb et non avec du cirage, et sera compris dans le prix.

-les revêtements en marbre LOCAL destinés à être en façades seront livrés parfaitement rebouchés, poncés et lustrés, finition "Miroir" la pose murale se fera par agrafes en inox en nombre suffisant et répondant aux normes en vigueur afin d'assurer une bonne stabilité après la pose.

Echantillons à soumettre à l'approbation de l'Architecte.

**Désignation** : suivant plans

Qualité = Au choix de l'Architecte

Epaisseur = selon l'usage

**Ouvrage payé au mètre carré au prix .....N° C-4**

#### **PRIX N° C-5 : REVETEMENT DES BANCS EN MARBRE BLANC CARRARE**

Même descriptions et spécifications que le prix précédent

**Ouvrage payé au mètre carré au prix .....N° C-5**

#### **PRIX N° C-6 : REVETEMENT DE SOL EN BEJMAT TYPE DE LA REGION**

Revêtement de sol en bejmat type de la région DAR ZELIGE ou équivalent.

-type au choix de l'architecte ( Khatem & Yasmina , Carreaux , Mzihri M'sedes , Bijmat , Mzihri M'temen , Baklaoua )

-Carreaux en terres cuites naturelles travaillés selon les méthodes artisanales et patinés à la main

-Cabochons brillants émaillés pour en faire le complément décoratif

- Motif et calepinage au choix de l'Architecte

Echantillon à faire approuver par l'Architecte

**Ouvrage payé au prix suivants :**

a)-Sols

**Ouvrage payé au mètre carré y compris forme de pose, au prix .....N°C-6a**

b)-Plinthes droite ; rampantes ou retombées de toute hauteur.

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix .....N°C-6b**

### **PRIX N° C-7 : REVETEMENT MURAL EN GRES EMAILLE**

Revêtement vertical en carreaux de grès de premier choix, posé sur crépis d'adossement:

- Soit au mortier de ciment
- Soit au ciment-colle
- Soit à la colle spéciale

La pose sera exécutée au mortier de ciment à refus, sur crépis d'adossement au mortier avec gros sable.

Les joints seront filants sur la verticale, et seront garnis au ciment blanc, teinté à la demande, après la pose. Les carreaux seront nettoyés au fur et à mesure de la pose.

Le prix remis comprendra toutes les sujétions d'échafaudages et de protections nécessaires.

Echantillon et teinte des carreaux à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre.

**Ouvrage payé à la surface réellement exécutée, y compris crépis d'adossement et toute sujétions de fourniture et pose de carreaux, de coupes, angles, cueillies, chutes, casse, protections, etc...**

**Ouvrage payé au mètre carré, au prix .....N°C-7**

### **PRIX N° C-8 : TABLETTE EN GRANIT Y COMPRIS PLINTHES ET RETOMBEES**

Revêtement tablette lavabo en granit de couleur au choix de l'Architecte y compris plinthes et retombée de 10cm

**Ouvrage payé au mètre linéaire pour toute largeur de tablette au prix..... N° C-8**

### **PRIX N° C-9 : REVETEMENT DE SOL EN CARREAUX REV-SOL Y COMPRIS BORDURE**

Revêtement du trottoir

Exécuté en carreau REV SOL ou similaire référence à 400 posés sur 0,02m de mortier après nettoyage soigné de la dalle.

Les carreaux devront être posés au cordeau, à bain soufflant de mortier sur forme en béton de 0,04 à 0,06 m d'épaisseur, dosé à 250 Kg de ciment.

Le mortier doit refluer dans les joints sur la moitié de l'épaisseur des carreaux.

Au fur et à mesure de la pose, il sera procédé au nettoyage du mortier qui reflue des joints, afin d'éviter le ternissage des carreaux. Le coulage des joints au ciment pur, devra être fait avant séchage du mortier de pose (au moins en fin de chaque journée) couleur et dimension au choix de l'Architecte

Ouvrage payé au mètre carré, y compris hérisson et forme.

a) Sols

**Ouvrage payé au mètre carré y compris forme de pose au prix .....N°C-9-a**

b) Plinthes droite ; rampantes ou retombées de toute hauteur.

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix .....N°C-9b**

c)- Marche et contre marche

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix .....N°C-9c**

### **PRIX N° C-10 : REVETEMENT DE SOL EN AUTOBLOCANT Y COMPRIS BORDURE**

Type KARO de COMAREV ou similaire de 60mm d'épaisseur, calpinage suivant plans de détail comprenant les pavés réguliers, demi bordures et de centre de couleur au choix de l'Architecte. Les pavés autobloquants se bloquant mutuellement, seront posés sur un tout-venant compacté de 30cm de hauteur, un lit de sable de 25mm y compris remplissage des joints par du sable à béton. (Pose suivant indications du fournisseur).

Echantillon à faire approuver par l'Architecte

**Ouvrage payé au mètre carré simple ou teinté dans la masse au choix de l'Architecte, comprenant toutes sujétions de fourniture et de pose**

**au prix .....N° C-10**

#### **PRIX N° C-11 : REVETEMENT MURAL EN ZELLIGE BELDI**

Revêtement mural en zellig beldi type de la région DAR ZELLIGE ou équivalent

- Type au choix de l'architecte ("ANKABOUTIA y compris "KTEB" (hassar) et Znnar (plinthe) et Dfera Belouwaya et Cherrafate Khatem & Yasmina , Carreaux , Mzihri M'sedes , Bijmat , Mzihri M'temen , Baklaoua ) ou autre, couleur aux choix de l'architecte réalisé aux endroits indiqués par lui compris mortier de pose

Origine de matériaux : Terre cuite vernissé ou satiné

Pose suivant méthode traditionnelle

Rejointoiement après pose avec mélange de ciment et chaux.

Il serait souhaitable la pose sur bain au mortier de ciment pour une plus grande rapidité d'exécution de ces travaux.

Tolérance de pose : 1mm pour les niveaux et les alignements.

L'entrepreneur devra tenir compte dans ce prix des sujétions, de retombées, relevées arrondis coupés droites, vidée et sur face nom revêtu.

**Un échantillon doit être soumis à l'Architecte pour approbation.**

**Ouvrage payé au mètre carré au prix .....N°C-11**

#### **PRIX N° C-12 : REVETEMENT MURAL EN TOLE PERFOREE**

Même description et spécification que le prix précédent

**Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions de fournitures et de mise en oeuvre**

**au prix .....N°C-12**

#### **PRIX N° C-13 : FANTAINE EN MARBRE CARRARE BLANC Y COMPRIS EQUIPEMENT**

Fourniture et mise en oeuvre d'une fontaine murale de 2,50 m de largeur et 1,00 m de hauteur, avec un bac

d'une profondeur de 0,40 m, habillage en revêtement traditionnel Zellige émaillé de couleur bleu et

bordure en marbre de Carrare blanc de 3 cm d'épaisseur, motif, couleur et dessin au choix du maître

D'ouvrage. Y compris pompe de circulation située dans un regard près de la fontaine, jet d'eau en laiton, crépine d'aspiration, vannes, clapets, raccordement hydraulique et électrique ainsi que le branchement et la

protection adéquate depuis le tableau le plus proche.

L'ensemble en parfait état de marche y compris équipement et toutes sujétions de fourniture et de pose.

**L'ensemble payé à l'ensemble au prix .....N°C-13**

#### **PRIX N° C-14 : TRAITEMENT DU JOINT DE DILATATION DE SOLS EN ALUMINIUM OU EN BOIS**

Les joints de dilatation, dans tous les sols, recevront un couvre joint en aluminium TEGO ou équivalent Ces couvre joints seront posés suivant le système du fabricant. L'ajustage au sol, ainsi qu'aux angles divers sera fait avec le plus grand soin.

Echantillon à soumettre à l'approbation de la maîtrise d'œuvre.

**Ouvrage payé au mètre linéaire, fourni et posé, compris toutes sujétions d'exécution, (pose, coupes, chutes, etc....) au prix .....N°C-14**

#### **PRIX N° C-15 : REVETEMENT EN MIGNONNETTE LAVÉE**

Suivant indications de l'Architecte.

Ouvrage réalisé sur forme au mortier de 5cm d'épaisseur.

La chape d'usure sera en petits galets d'oued de teinte et granulométrie au choix de l'Architecte.

Baguettes plastiques de 6x18 ou listel en bois à talon.

Lavage au balai humide.

Echantillon à présenter à l'Architecte pour approbation

a) Sols

**Ouvrage payé au mètre carré y compris forme de pose au prix .....N°C-15a**

b) Plinthes droite ; rampantes ou retombées de toute hauteur.

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix .....N°C-15b**

c)- Marche et contre marche

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix .....N°C-17c**

#### **PRIX N° C-16 : CLAUSTRAS EN TERRE CUITE**

Claustres en terre cuite type de la région DAR ZELIGE A TETOUAN ou équivalent

Réalisé en terre cuite vernissé calpinage et orientation suivant plan détail de l'architecte

Modèle à soumettre pour approbation par l'architecte et le BET

**Ouvrage payé au prix suivants:**

a)-Type 1

**Ouvrage payé au mètre carré y compris forme de pose au prix .....N°C-16a**

b)-Type 2

**Ouvrage payé au mètre carré y compris forme de pose au prix .....N°C-16b**

#### **PRIX N° C-17 : REVETEMENT MURAL EN CARREAUX DE FAÏENCE Y COMPRIS FRISE DECORATIVE**

Revêtement vertical en carreaux de faïence de 15 x 15 biseauté blancs de premier choix.

Au mortier de ciment sur crépis d'adossement

Au ciment colle

A la colle spéciale

– Pour la pose au mortier de ciment à refus sur crépis d'adossement en mortier avec gros sable, les carreaux doivent être trempés dans l'eau un bon moment avant la pose, joints filants ou rompus sur la verticale, garnis au ciment blanc après la pose nettoyage des carreaux au fur et à mesure de la pose.

Ces travaux comprendront toutes les pièces particulières bords arrondis sur une ou plusieurs arrêtes, coupes, passages de canalisations, réservations, raccordement, etc...

– Pour la pose au ciment-colle au à la colle, les carreaux seront posés suivant les prescriptions du D.T.U. en vigueur et suivant les recommandations du fabricant de colle.

Le choix du produit de collage dépend de la nature du support et des conditions d'emploi.

L'adhésif sera sélectionné en fonction de ses qualités de résistances à l'eau et à la chaleur et le soumettre à l'approbation du Maître de l'oeuvre.

Le produit de collage devra obligatoirement avoir obtenu un agrément du CSTB.

Une cimaise constituée par des carreau bleu sera interposée en partie haute entre.

-Frise décoratif modèle au choix de l'architecte

**Ouvrage payé au mètre carré réel, fourni et posé , sans plus-value pour petites parties ou faibles largeurs, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et d'exécution, (coupes, chutes, angles, cueillies, protection, etc...)au prix .....N°C-17**

### **PRIX N° C-18 : TRACAGE DU PARKING**

-Travaux comprenant :

Traçage des limites de places et flèches directionnelles d'une largeur de 10 à 20cm, par couches de peinture

Epoxy exécutée comme suit

-travaux préparatoires nécessaires

-Application d'une première couche de SOL ASTRAL ou équivalent.

-24 heures après, application d'une couche de finition

-Teinte à l'agrément de l'Architecte et le BET.

**Ouvrage payé au forfait, y compris toutes sujétions de pose :**

**au prix.....N°C-18**

### **D - FAUX PLAFONDS**

#### **PRIX N° D-1 : FAUX PLAFONDS EN STAFF LISSE Y COMPRIS JOINT CREUX**

Réalisé conformément aux prescriptions technique du chapitre II

Fourniture et pose de faux plafond, vertical, horizontal ou oblique en plaques de staff de 18mm d'épaisseur minimum, avec suspentes galvanisées. Dans le cas d'une hauteur libre de plus de 0,70m entre le plafond et le faux plafond, l'entreprise devra soit ajouter des renforts obliques en fil galvanisé, soit prévoir une ossature bois intermédiaire entre le plafond et le faux plafond.

Le prix remis par l'Entrepreneur devra comprendre toutes les sujétions d'exécution, les joints périphériques 5x5, la niche avec planche en bois pour cache rideaux les retombées pour caisson, façon des angles et arêtes fixation, façon de raccordement des parties horizontales, verticales et obliques, raccordements aux maçonneries adjacentes, toutes réservations pour éclairage, sonorisation, climatisation, bouches de soufflage, trappes et autres.

**Ouvrage payé au mètre carré, mesure prise en surface plane entre nus des murs.**

**au prix.....N°D-1**

#### **PRIX N° D-2 : FAUX PLAFONDS MIXTE EN PLATRE ET BANDE EN BOIS SCULPTE**

Ce faux plafond sera réalisé suivant les mêmes descriptions, et spécifications que les faux plafonds en staff lisse avec réalisation de motifs et caissons inversés suivant les plans de détails de l'Architecte.  
Ce prix comprendra également toutes les découpes ou réservations pour appareil ou lustrerie,

**Ouvrage payé au mètre carré y compris bande en bois sculptée**  
au prix.....N° D-2

**PRIX N° D-3: PLATRE SCULPTE ZOUAK**

Ouvrage comprenant la réalisation du plâtre sculpté (tastère, derj et ktef, tawrique, mtamman...etc) sur murs intérieurs et plafond aux endroits indiqués par l'Architecte compris plâtre de pose et toute type de plâtre y compris toutes sujétion de mise en œuvre.

Un échantillon doit être soumis à l'Architecte et BET pour approbation.

**Ouvrage payé au mètre carré y compris peinture zouaque,**  
au prix .....N° D-3

**PRIX N° D-4 : BANDE EN PLATRE SCULPTE**

Même spécifications et descriptions que le prix précédent réalisée suivant orientation et plan de calpinage de l'Architecte

**Ouvrage payé au mètre linéaire pour toute largeur, au prix.....N°D-4**

**E - MENUISERIE BOIS**

**MENUISERIE BOIS SAPIN ROUGE**

**PRIX N° E-1 : PORTES ISOPLANES EN STRATI BOIS Y COMPRIS TRAVERSE INTERMEDIAIRE EN BOIS SCULPTE**

Un échantillon doit être soumis à l'Architecte et BET pour approbation

Exécutée en sapin rouge 1er choix, ouvrant à la Française à 1 vantail.

Faux cadres de : 25 x 110mm

Cadre de : 45 x 110mm

Ouvrant : Bâti général de 41 x 110mm réseau intérieur alvéolaire alaise générale en bois dur, strati bois sur les deux faces avec traverse intermédiaire en bois sculptée.

Chambranle : Sur les deux faces de 65 x 15 biseautées et rainées.

**Quincaillerie 1<sup>er</sup> choix**

- 5 Pattes à scellement
- 4 Paumelles électriques de 140mm.
- 1 Serrure à mortaiser bec de cane à condamnation type 195 BRICARD ou équivalent pour les toilettes
- 1 Serrure à mortaiser type 293 de BRICARD ou équivalent.
- 1 Ensemble AEROLYT type 558-20 de BRICARD ou équivalent.
- Butoirs en caoutchouc type 207 scellé au sol de BRICARD ou équivalent.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix .....N°E-1**

**PRIX N° E-2 : PORTES ISOPLANES**

Exécutée en sapin rouge 1er choix, ouvrant à la Française à 1 vantail.

Faux cadres de : 25 x 110mm

Cadre de : 45 x 110mm

Ouvrant : Bâti général de 41 x 110mm réseau intérieur alvéolaire alaise générale en bois dur, strati bois sur les deux faces sans traverse intermédiaire en bois sculptée,

Chambranle : Sur les deux faces de 65 x 15 biseautées et rainées.

**Quincaillerie**

- 5 Pattes à scellement
- 4 Paumelles électriques de 140mm.
- 1 Serrure à mortaiser bec de cane à condamnation type 195 de bricard ou équivalent pour les toilettes
- 1 Serrure à mortaiser type 293 de bricard ou équivalent.
- 1 Ensemble AEROLYT type 558-20 de bricard ou équivalent.
- 1 butoir en caoutchouc type 207 scellé au sol de bricard ou équivalent.

**Ouvrage payé au mètre carré, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose, au prix .....N°E- 2**

**PRIX N° E-3 : COMPTOIR EN BOIS Y COMPRIS PORTILLON**

Le comptoir est réalisé en bois sapin rouge 1er choix suivant plan des détails de l'Architecte.

Comprenant :

Tablette de 0.60 m x 0.25m

Ecritoire de 0.45m x 0.25m

Elévation en bois 1.2 m de hauteur

**Ouvrage payé au mètre linéaire, y compris toutes sujétions de fourniture et pose. au prix .....N° E-3**

**PRIX N° E-4 : PLACARDS AVEC GRENIER**

Exécutés en sapin rouge 1er choix, ouvrant à la française à un ou plusieurs vantaux avec grenier ouvrant à la française.

Cadre : De 70x100 mm montants intermédiaire de 60x100mm

Ouvrant : Bâti général de 34x100, réseau intérieure alvéolaire alaise général en bois dur, contre- plaqué OKOUME de 5mm sur les 2 faces

Chambranle : Sur la face extérieure de 65x15mm réalisée suivant dessin de détail

Aménagement :3 étagères en contre-plaqué OKOUME de 18mm, en rangement

Intérieur avec alaise en bois dur sur la face vue, montée sur tasseaux, grenier aménagé d'une étagère de 18 mm avec alaise En bois dur sur la face vue montée sur tasseaux.

**Quincaillerie**

- X Patte à scellement tous les 0,60m
- X Paumelles électriques de 140mm de bricard ou similaire
- X Paumelles électriques de 110mm de bricard ou similaire.
- X Serrure de placard type 712 de bricard ou similaire.
- X Entrée ronde type 564 de bricard ou similaire.
- X Loqueteau d'accrochage type 880 de bricard ou similaire pour Chaque vantail.
- X Loqueteau magnétique type 8826 de bricard ou similaire
- X Boutons de tirages type 624 de bricard ou similaire.

Le tout est réalisé suivant le plan d'Architecte.

**Ouvrage payé au mètre carré fourni et posé pour placard et étagères, y compris quincaillerie et toutes sujétions de fourniture, d'exécution et de pose au prix.....N°E-4**

**PRIX N° E-5 : PLACARDS SOUS PAILLASSE**

Exécutés en sapin rouge 1er choix, ouvrant à la française. Cadre : De 70x100mm montants intermédiaires de 60x100mm. Ouvrant : Bâti général de 34 x 100 alaises générales en bois durs réseaux intérieurs alvéolaire, contre-plaqué OKOUME de 5mm sur les 2 faces Chambranle : Sur la face extérieure de 65x15 au quart de ronds aux angles. Aménagement : 3 étagères en MDF de 19mm stratifié sur 2 faces avec alaise en bois dur sur la face vue, montées sur Tasseaux.

**Quincailleries**

- 1 Patte à scellement tous les 0,6m
  - 8 Paumelles électriques de 110mm.
  - 4 Loqueteaux magnétiques d'accrochage type 8826 de bricard ou équivalent
- Le tout réalisé suivant le plan d'Architecte.

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

au .....N°E-5 prix

**PRIX N° E-6 : PORTE CAPITONNEE**

Porte à 2 vantaux de dimensions 1,80x 2,50 m ouvrant à la française y compris quincaillerie VOLURES OU SKAIL au choix de l'Architecte.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix .....N°E-6**

**PRIX N° E-7 : CLOISON AMOVIBLE A DOUBLE VITRAGE OU PLEINE**

Cloison modulée dont l'élément de base mesure 850 mm de large en moyenne. L'épaisseur finie est de 100 mm.

L'ossature générale sera réalisée en structure aluminium, rattachée au mur de départ et au sol par un profil en retrait devant recevoir une plinthe.

Les joints d'étanchéité seront en mousse dans les interfaces.

La cloison peut être réalisée sur toute la hauteur de l'ouvrage, les supports verticaux devront alors se fixer au plancher supérieur.

Le socle pourra recevoir une plinthe en CARREAUX de 10 cm de hauteur, la fourniture de la plinthe étant payée par ailleurs.

L'isolation phonique sera assurée par un remplissage intérieur d'une couche de 60mm de fibre de roche prise en sandwich dans du papier KRAFT.

Panneautage de part et d'autre en STRATIDECOR de 16 mm, d'épaisseur, placage en Erable U.S. ou Frêne teinté POIRIER vernis sur les deux faces, avec rainures sur les cotés permettant un joint creux rectiligne de 6 mm entre les panneaux.

Un système de profilés hauts, bas, traverses assurera un découpage esthétique de l'ensemble. Ces profilés, emboîtés dans les cloisons, serviront également de par closes aux vitrages. Aucun encadrement bois n'est utilisé dans ces cloisons pour les parties vitrées; les vitrages étant affleurantes aux faces de la cloison.

La partie vitrée sera traitée par un double panneau de vitrage de 6 mm clair, avec un vide devant recevoir des stores vénitiens à lames perforés couleur beige RAL PANTONE 115, commande extérieure par bouton,

La porte, inscrite dans la cloison sera réalisée selon les descriptifs ci-après

Les impostes seront réalisées de la même manière que les parties vitrées de la cloison mais ne recevront pas de stores. Les joints seront calpinés suivant détail de l'Architecte.

Toutes les parties visibles de l'aluminium seront de teinte RAL PANTONE 4695 C

**Ouvrage payé au mètre carré fourni et posé, y compris portes et toutes sujétions de fourniture, d'exécution, de pose, etc Composition de la cloison : 1 baie vitrée + 1 porte dans le panneau plein**

**au prix .....N° E-7**

### **MENUISERIE BOIS ARTISANALE**

#### **PRIX N° E-8 : PORTE TRADITIONNELLE EN BOIS MASSIF EN CEDRE**

Fourniture et pose d'une porte traditionnelle - fixe (fausse porte)- pleine à 2 vantaux ouvrant à la française, exécutée en cèdre, HC de 1,80 x 3,60.

Bâti de l'ouvrant et traverses hautes et basses moulurées et sculptées de 70 x 200mm

Traverses intermédiaires moulurées et sculptées de 70 x 140

Traverse basse moulurées et sculptées de 70 x 200

Ames moulurées et sculptées de 200 x 35 mm sur les deux faces, chaque ouvrant est composé comme suit :

Bâti et traverses basses, hautes et intermédiaires moulurées et sculptées de 140 x 41mm

Ame moulurée et sculpté de 200 x 25mm

Les traverses basses, hautes et intermédiaires aussi bien des grands que des petits ouvrants seront recouvertes sur les deux faces par une pièce en laiton cloutée.

### **QUINCAILLERIE**

Tous les éléments de quincaillerie sont à soumettre à l'approbation de l'Architecte.

2 R'taj de 80 x 30 cm en bois sculpté et peint y.c pièces de ferronnerie nécessaires  
2 Khalkhal métalliques scellés au sol  
1 verrou en laiton à mouvement horizontal de 90cm de long 25mm  
2 verrous en laiton à mouvement horizontal de 30cm de long 15mm  
2 verrous (1 haut + 1 bas) en laiton à mouvement vertical de 50cm de long 20  
2 poignées ou anneaux en laiton sculpté pour les grands ouvrants  
2 poignées ou anneaux en laiton sculpté pour les ouvrants  
8 paumelles en lait  
Les clous décoratifs  
Réalisée en bois de cèdre y compris clous, paumelle serrure artisanale.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix .....N° E-8**

**PRIX N° E-9 : MOCHARABIEH MIXTE BOIS ET METAL**

Fourniture et pose de moucharabieh mixte bois et métal  
Réalisé suivant plans détail de l'architecte  
Orientation et calpinage suivant plan de détail de l'architecte  
Echantillon à soumettre à l'Architecte pour approbation

**Ouvrage payé au mètre carré fournée et posé y compris toutes sujétions  
au prix .....N°E-9**

**F- MENUISERIE METALLIQUE**

**PRIX N° F-1 : RIDEAU METALLIQUE A LAMES EN TOLE PERFOREE INOX AVEC COMMANDE  
ELECTRIQUE**

Comprenant :

Tambour à axe d'enroulement et contre poids latéraux. Les largeurs supérieures à 2.20m recevront un contre poids supplémentaire au centre.

Ensemble de fixation du tambour et son roulement montés sur des plaques en acier de 5mm d'épaisseur.

Le tapis constituée de lames en tôle d'acier galvanisé perforé de 10/10ème assemblé par emboîtement et de largeur de 80mm glissement dans des rails en acier de profilé en U scellé solidement au parois par des pattes en acier soudé.

La dernière lame de 100mm recevra les tiges et serrures et poignées de tirage.

L'ensemble exécuté suivant dessin et détails de l'Architecte compris toutes sujétions fourniture, pose et quincailleries.

Type de motorisation à faire approuver par le BET.

**Ouvrage payé au mètre carré y compris motorisation électrique interrupteur et raccordement depuis le tableau secondaire au prix .....N° F-1**

**PRIX N° F-2 : GARDE CORPS METALLIQUE EN INOX ET PLEXIGLAS Y COMPRIS PLATINE DE  
SCELLEMENT**

Réalisé suivant plans et détails de l'Architecte

**Ouvrage payé au mètre linéaire y compris fourniture, et pose toutes sujétions**

au  
prix.....  
.N°F-2

**PRIX N° F-3 : MAIN COURANTE METALLIQUE Y COMPRIS PLATINE DE SCHELLEMENT**

Réalisée suivant plans et détails de l'Architecte

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix .....N° F-3

**PRIX N° F-4 : PORTE METALLIQUE**

Réalisée suivant plan de l'architecte

- **Cadre** : en fer en U de 50 avec couvre joint en fer plat
- **Bati** : cadre périphérique en tube de 50 X 50 avec couvre joint croisillon en fer a TE tôle de 20/10 sur les deux faces, avec motif artisanal en fer plat soudais sur la face extérieur.
- **Quincaillerie** Suivant vantail
  - Pattes à scellement soudées au cadre
  - paumelles électriques à soudées à bague en laiton
  - serrure à canon de bricard ou équivalent.
  - ensemble aérolite type 558 -20 de bricard ou équivalent
  - butoirs type 2088 scellé au sol de bricard ou équivalent
  - butées en caoutchouc fixées sur la hauteur du cadre
  - fermes portes type 385 de bricard ou équivalent

Ouvrage payé au mètre carré au prix .....N° F-4

**G- MENUISERIE ALUMINIUM**

**PRIX N° G-1 : FENETRE EN ALUMINIUM**

En Aluminium type ALUMA ou équivalent.

- Largeur du montant central: 37 mm.
- Dormant tubulaire épaisseur 69 mm.
- Etanchéité par joint brosse.

Pré cadre : en tôle pliée galvanisée sur lequel viennent se fixer les profils en aluminium de 1er choix  
Assemblage : de cadre par emboutissage à froid

Étanchéité : par joints néoprène à la lumière du jour et aux conditions atmosphériques

Vitrage : verre au choix du maître de l'œuvre posé avec joints caoutchouc sous parclose en Aluminium.

**Échantillon à soumettre à l'Architecte et au Maître d'ouvrage pour approbation**

Ouvrage payé au mètre carré y compris quincaillerie au prix .....N°G-1

**PRIX N° G-2 : CHASSIS HAUT EN ALUMINIUM**

Châssis à un ou plusieurs vantaux en Aluminium type ALUMA ou équivalent.

Pré cadre exécuté en tôle pliée galvanisée de 20/10e d'épaisseur de 35mm de largeur avec pattes à scellement en fer plat de 20 X 5cm galvanisé tous les 30cm

Cadre dormant comprenant traverse haute, traverse basse et montants verticaux, et comportant les feuillures nécessaires pour recevoir le vitrage

Profils spéciaux en aluminium mis en place pour former couvre-joints intérieurs et extérieurs.

Parclose à clips coté intérieur, en aluminium et joint néoprène pour la pose des vitrages, avec cornière de renforcement entre la pare close et le vitrage, et joint silicone entre la cornière et le vitrage.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix .....N°G-2**

### **PRIX N° G-3 : PORTES VITREES EN ALUMINIUM**

Porte ouvrante à la française à 2 vantaux réalisés en Aluminium y compris verre sécurit trempé de 8 mm comprenant mécanisme de va et vient, serrure à canon agrafes et ensemble de 2 poignets en Inox.

Pré cadre : en tôle pliée galvanisée sur lequel viennent se fixer les profils en aluminium au 1er choix de type agréé par la Maîtrise d'œuvre

Assemblage : de cadre par emboutissage à froid

Etanchéité : par joints néoprène à la lumière du jour et aux conditions atmosphériques

Vitrage : verre au choix du maître de l'œuvre posé avec joints caoutchouc sous parclose en Aluminium.

**Ouvrage payé au mètre carré y compris quincaillerie au prix .....N°G-3**

### **PRIX N° G-4 : ENSEMBLE DE CLOISON ET PORTE COULLISSANTE VITREE TELESCOPIQUE**

Réalisé suivant plan et détails de l'architecte

#### **OSSATURE**

En aluminium avec passage de câbles électriques et téléphoniques, fixée au sol en U par vis et chevilles et dito pour la partie haute fixée au faux plafond ; les poteaux en U renfermés sur les 2 ailes.

#### **BAIES VITRES**

Les éléments de la cloison vitrée devront permettre, en cas de casse, le remplacement du verre sans avoir à démonter le module et sans remplacement des joints de vitrage.

Double vitrage en glace claire de 6mm d'épaisseur.

L'entreprise aura à sa charge toutes les fournitures et tous les travaux de fixation et de stabilisation entre les cloisons vitrées et les faux plafonds

#### **PORTE VITREE**

Porte coulissante en Aluminium y compris verre sécurit trempé de 8 mm comprenant mécanisme de va et vient, serrure à canon agrafes et ensemble de 2 poignées en Inox.

Pré cadre : en tôle pliée galvanisée sur lequel viennent se fixer les profils en aluminium au 1er choix de type agréé par la Maîtrise d'œuvre

Assemblage : de cadre par emboutissage à froid  
Etanchéité : par joints néoprène à la lumière du jour et aux conditions atmosphériques  
Vitrage : verre au choix du maître de l'œuvre posé avec joints caoutchouc sous parclose en Aluminium.

**Ouvrage payé pour l'ensemble de la cloison et porte au mètre carré, y compris quincaillerie et toutes sujétions de fourniture et de pose, au prix .....N°G-4**

**PRIX N° G-5 : PRESENTOIR EN ALUMINIUM**

Réalisé suivant plan de l'architecte

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix .....N°G-5**

**PRIX N° G-6 : PORTE COULISSANTE VITREE TELESCOPIQUE**

Suivant plans et détails de l'Architecte

Porte ouvrante coulissante à 2 vantaux réalisés en Aluminium y compris verre sécurit trempé de 8 mm comprenant serrure à canon agrafes et ensemble de 2 poignées en Inox.

Pré cadre : en tôle pliée galvanisée sur lequel viennent se fixer les profils en aluminium de 1er choix de type agréée par la Maîtrise d'œuvre

Assemblage : de cadre par emboutissage à froid

Etanchéité : par joints néoprène à la lumière du jour et aux conditions atmosphériques

Vitrage : verre au choix du maître d'œuvre posé avec joints caoutchouc sous parclose en Aluminium.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix .....N°G-6**

**PRIX N° G-7 : VITRINE EN VERRE GLACE CLAIRE TRI-STADIP 6-6-6-4 D'ÉPAISSEUR**

Vitrine en verre glace claire tri-stadip 6-6-6-4 d'épaisseur

Réalisée suivants détail de l'architecte

**Ouvrage payé au mètre carré au prix .....N°G-7**

**PRIX N° G-8 : HAMPE PORTE DRAPEAU EN INOX**

Fourniture et fixation de HAMPE porte drapeau à 3 éléments TORSCADE en Inox.

Echantillon à faire approuver par la Maîtrise d'œuvre.

**Ouvrage payé à l'unité au prix .....N°G-8**

**H- PLOMBERIE SANITAIRE**

**NOTA:**

Exécution suivant les prescriptions techniques décrites ci-avant. Les prix remis par l'entreprise comprendront toutes et sujétions de pose, scellement et raccordement. Les ouvrages seront livrés en parfait état de fonctionnement et conforme aux règles de l'art et descriptions ci-après. L'entrepreneur restera responsable de ses ouvrages jusqu'à la fin des travaux.

**PRIX N° H-1 : BRANCHEMENT AU RESEAU EXTERIEUR D'EAU POTABLE,**

Ce prix rémunère toutes les sujétions de raccordements à l'alimentation existante, y compris démontage, fixation, scellements, percements, fournitures de toutes natures et de toutes sections, etc...

**Ouvrage payé au forfait au prix .....N° H-1**

**PRIX N° H-2 : AMENAGEMENT D'EMPLACEMENT COFFRET COMPTEUR**

L'aménagement d'emplacement de compteurs sera situé sur regard ou sur façade et réalisé conformément aux instructions de la société distributrice AMENDIS

L'Entrepreneur devra prendre contact avec les services concernés, AMENDIS

**Ouvrage payé à l'unité, conformément aux normes du distributeur fourni et posé avec l'équipement complet de l'aménagement de l'emplacement de compteur, au prix .....N° H-2**

**PRIX N° H-3 : CANALISATION EN TUBE POLYPROPYLENE RANDOM (PPR)**

Les canalisations secondaires alimentant les divers locaux, bouches d'arrosage, robinets d'arrosage seront en tube PPR DE 1<sup>ER</sup> choix ; un échantillon à soumettre à la maîtrise d'œuvre pour approbation .Les canalisations seront posés suivant les règles de l'art , y compris toutes les pièces de raccordement,tés,coudes, etc...seront en cuivre ou similaire

Ouvrage payé au mètre linéaire y compris gaines raccords, boîtier à sceller, scellement, fixations en toutes sujétions de fourniture et de pose et mise en œuvre au prix

a- Diamètre 40

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix .....N°H-3a**

b- Diamètre 32

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix .....N°H-3b**

c- Diamètre 20

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix .....N°H-3c**

**PRIX N° H-4 : VANNES D'ARRETS**

Vanne taraudée en laiton brossé, à double opercule, y compris pose et toutes sujétions de raccordements. Cette vanne d'arrêt sera posée sous la tablette lavabo.

**Ouvrage payé pour vanne fournie et posée, y compris toutes sujétions d'exécution, et de raccordement aux prix suivants :**

a- Diamètre 40

**Ouvrage payé à l'unité au prix .....N°H-4a**

b- Diamètre 32  
**Ouvrage payé à l'unité au**  
**prix .....N°H-4b**

c- Diamètre 20  
**Ouvrage payé à l'unité au**  
**prix .....N°H-4c**

**PRIX N° H-5 : ROBINET DE PUISAGE DIAM 15/21:**

Robinet de puisage poli de marque SNR ou équivalent, avec toutes sujétions de fourniture et de pose entrée, et de raccordement

**Ouvrage payé à l'unité, au prix .....N°H-5**

**PRIX N° H-6 : DESCENTES D'EAU EN P.V.C.**

Fourniture et pose chute verticale en P.V.C gris de 3.2 mm d'épaisseur minimale pour la descente eaux usées ; eaux vannes et eaux pluviales y compris emboîtages à joint, culottes, coudes ; tous les raccords seront de marque NICOL ou similaire ; la fixation se fera à l'aide des colliers galvanisés ATLAS à double serrage ou similaire.

Les tés de visite seront prévus à chaque descente et à chaque changement de direction.

Les manchons de dilatations seront prévus à raison d'une unité pour chute.

a- Diamètre 125

**Ouvrage payé au mètre linéaire, au prix .....N°H-6a**

b- Diamètre 110

**Ouvrage payé au mètre linéaire, au prix .....N°H-6b**

**PRIX N° H-7 : GARGOUILLES EN PLOMB DE 3mm D'ÉPAISSEUR Y COMPRIS CRAPAUDINES**

Les sorties des eaux pluviales sur terrasse seront réalisés avec moignons coïncent en plomb laminé de 3mm d'épaisseur avec platine de 50 x 50 cm et crapaudine en fil de fer galvanisé.

a- Diamètre 125

**Ouvrage payé à l'unité, au prix .....N°H-7a**

b- Diamètre 110

**Ouvrage payé à l'unité, au prix .....N°H-7b**

**PRIX N° H-8 : TRAVERSEE DE L'ÉTANCHEITE.**

Fourniture et pose d'une traversée d'étanchéité, avec bavette en plomb laminé de 0,50 m x 0,50 m et de 3 mm d'épaisseur, et remontée d'étanchéité par moignon cylindrique de 50 cm, collerette conique en tôle galvanisée serrée sur le tuyau de ventilation par colliers galvanisés, grillage insectes en acier galvanisé à mailles fines.

**Ouvrage payé à l'unité y compris chapeau chinois maintenu par colliers, boutons, écrou en acier galvanisé, soudure, coupes percement, scellement et grillage anti-insectes**

**au prix .....N°H-8**

**PRIX N° H-9 : COLLECTEUR DE DISTRUBUTION**

Ce prix rémunère les collecteurs en bronze (nombre de départ de 3 à 8) pour les alimentations eau froide et eau chaude éventuelle

Chaque départ sera muni d'un système d'isolement sur le collecteur

Les orifices de départ non utilisés seront bouchés et laissés en attente

L'isolement des collecteurs sera assuré par un robinet ¼ de tour de type à boisseau sphérique.

Prix comprenant, les collecteurs, les rails de fixation des collecteurs, robinets d'isolement et un té de réglage sur la canalisation du R.E.C.S, raccordant le R.E.C.S au collecteur E.C.S, ainsi que toutes sujétions de fourniture et de pose.

a) Collecteur de 3 départs

**Ouvrage payé à l'unité, au prix .....N°H-9a**

b) Collecteur de 4 départs

**Ouvrage payé à l'unité, au prix .....N°H-9b**

### **PRIX N° H-10 : COFFRET DE DISTRIBUTION**

Le présent prix rémunère fournitures et pose le coffret en plastique pour protection le collecteur de distribution d'eau froid et chaude de marque BARBI,ou similaire comprenant

1 vanne d'arrivée ou distributeur, les robinets à boisseau sphérique à écrou prisonnier pour chaque alimentation, y compris manchons, raccord à sertir, bagues, joints pose fixation, scellements et toutes sujétions de fourniture et de pose.

a)Coffret de 3 départs

**Ouvrage payé à l'unité, au prix .....N°H-10a**

b)Coffret de 4 départs

**Ouvrage payé à l'unité, au prix .....N°H-10b**

### **PRIX N° H-11 : LAVABO VASQUE A ENCASTRER:**

Fourniture et pose de lavabo vasque de **marque JACOB DELAFON type ODEN** ou similaire équipé d'un robinet mitigeur chromé 1er choix y compris tube PVC diamètre 40mm pour raccordement à l'évacuation, branchement aux alimentations d'eau, porte serviette et distributeur de savon en Inox brossé, glace miroir de 600x600x4mm

**Ouvrage payé à l'unité, au prix.....N°H-11**

### **PRIX N° H-12 : RECEVEUR DE DOUCHE**

Fourniture et pose d'un receveur de douche en porcelaine blanc **marque JACOB DELAFOND TYPE ODEON** ou équivalent avec :

- Bonde siphonide avec grille chromée.
- Robinet poussoir temporisé pour douche **marque PRESTO DL 400** encastré.
- Pomme de douche orientable équipé d'un système anti calcaire encastré **marque PRESTO**
- Rosaces chromées.
- Alimentation eau froide et eau chaude en Tube de cuivre chromé 18/16 conformément au D.T.U 60

- Raccordements à l'eau chaude et à l'eau froide
- Raccordements aux évacuations
- Tous les accessoires nécessaires. Un ensemble d'évacuation depuis le siphon de lavabo jusqu'à la culotte de la chute en tuyauterie PVC série évacuation 43,6x50 y compris bouchon de dégorgement

**Ouvrage payé à l'unité, au prix.....N°H-12**

**PRIX N° H-13 : EVIER DE CUISINE EN INOX**

Fourniture et pose d'une table évier en acier Inox à 1 bacs et 1 égouttoirs, robinetterie mélangeur EC et EF, sur gorge chromée, à bec orientable, vidage à grille chromée, siphon d'évier à culot démontable, et toutes sujétions de fourniture et de pose.

La pose d'évier sera exécutée en remplissant l'arrière avec du béton dosé à 300 kg/m3

**Ouvrage payé à l'unité y compris raccordement a l'évacuation et a l'eau froide et l'eau chaude, robinet d'arrêt Rosaces. au prix .....N°H-13**

**PRIX N° H-14 : SIEGE DE W.C. A LA TURQUE Y/C CHASSE D'EAU**

Fourniture et pose de siège de W.C. à la turque en grès émaillé avec siphon, réservoir de chasse automatique avec bouton poussoir, colonne de chasse avec queue de carpe, robinet d'arrêt équerre  $\phi 12$ .

Robinet d'ablution  $\phi 12/17$ , compris raccordement à l'alimentation et évacuation et toutes sujétions.

**Ouvrage payé à l'unité, fourni et pose, compris toutes sujétions, au prix .....N°H-14**

**PRIX N°H-15 : SIEGE WC A L'ANGLAISE Y/C CHASSE D'EAU**

Fourniture et pose d'un bloc cuvette à l'anglaise avec chasse en grès émaillé comprenant la pipe en plomb, la cuvette, la chasse, le mécanisme de la chasse, un abattant double, , rosaces, raccordement et toutes sujétions.

**Ouvrage payé à l'unité, aux prix .....N°H-15**

**PRIX N°H-16 : WC A L'ANGLAISE COMPLET POUR HANDICAPES AVEC CHASSE BASSE**

Fourniture et pose d'un bloc cuvette, réservoir en porcelaine de 1<sup>ère</sup> qualité. De couleur au choix de l'Architecte, comprenant :

- 1 mécanisme de chasse complet
- 1 coude orientable
- 1 robinet d'arrêt
- 1 abattant luxe blanc de 1<sup>ère</sup> qualité
- Appui de main en inox tout autour du mur W.C

Compris fixation en élévation jusqu'à la chute ou le regard le plus proche.

**Ouvrage payé à l'unité au**  
**prix.....N°H-16**

**PRIX N° H-17 : LAVABO SUR COLONNE**

Le présent prix rémunère fournitures et pose d'un lavabo sur colonne de marque ROCA ou équivalent en porcelaine vitrifiée blanc de marque agréée par la maîtrise d'œuvre équipé de robinetterie chromée un échantillon à présenter l'Architecte, pour approbation, comprenant la fourniture et pose du tube cuivre Ø 10/12 et raccords mixtes pour son raccordement à l'alimentation et PVC Ø 33,6 pour son raccordement à l'évacuation y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

**Ouvrage payé à l'unité, au prix .....N°H-17**

**PRIX N° H-18: SIPHON DE SOL EN LAITON**

Siphon de sol Inox à papier à fouille démontable de Ø 100 avec garde suffisante, posé aux emplacements indiqués sur plans.  
Ils seront montés sur des regards exécutés au Gros-Œuvre.

**L'ouvrage sera payé à l'unité aux prix.....N°H-18**

**PRIX N° H-19: GUEULARD EN TUBE GALVANISE DE 50 mm**

Ce prix comprend la fourniture et la pose de gueulard coupé en sifflet scellement et sujétions de finition suivant détail architecte.

**Ouvrage payé à l'unité au**  
**prix.....N°H-19**

**PRIX N°H-20 : EXTINCTEUR A POUDRE 9KG**

Extincteur à neige C.02 de 9 kg de 1<sup>ère</sup> qualité compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de scellements aux endroits indiqués par BET.

**Ouvrage payé à l'unité, au prix .....N°H- 20**

**PRIX N° H-21: ARMOIRE INCENDIE DIAMETRE 40MM**

Fourniture et pose des postes R.I.A les postes doivent être conforme aux normes de sécurité en vigueur et seront installés comme indiqué sur les plans, chaque poste sera composé de :

- Armoire d'incendie.
- Robinet armé d'incendie de marque PIEL ou similaire
- 1 Raccord symétrique
- 1 dévidoir à tambour orientable
- 30 mètres de tuyau, qualité extra, ligaturé sur les raccords
- 1 lance symétrique avec robinet diffuseur
- 1 clé tricoises fer forgé

- 1 support de lance
- 1 anti-bélier
- les robinets d'incendie armés devront être conformes à la norme NF S 6221.

**Ouvrage payé à l'unité, au prix .....N°H-21**

**PRIX N° H-22: POTEAU D'INCENDIE**

Poteau incendie incongelable équipé de trois prises apparentes. Clapet avec dispositif anti-bélier constitué d'un diffuseur proportionnel de débit d'eau à l'ouverture et fermeture du poteau. Trois modèles selon comportement du clapet ,de pied lors d'un bris de poteau : mécanisme en une seule partie entraînant ouverture du clapet et perte d'eau incontrôlée (Véga non renversable), en deux partie avec bride de sécurité à la base du fût empêchant l'ouverture du clapet (Véga Stop renversable) ou en deux partie avec perte d'eau contrôlée par l'ouverture limitée du clapet (Véga REC).La dite installation sera réceptionnée par les services de la protection civile y compris fixation de la colonne dans un massif fourniture de raccordement et mise en œuvre et toutes sujétions

**Ouvrage payé à l'unité.....N°H-22**

**PRIX N° - H-23 : SECHE MAINS ELECTRIQUE TYPE VAMA OU SIMILAIRE**

La sèche main électrique, de type VAMA ou similaire, doit être conçu pour une utilisation intensive.

- Puissance électrique : 1600 Watts
- Débit d'air : 40 Litres par seconde
- Type de carcasse : acier émail blanc

**Ouvrage payé à l'unité pour toutes sujétions de fourniture, de pose, de raccordement électrique, etc. au prix.....N°H-23**

**PRIX N° H-24 : MIROIR POLI CLAIR DE 60 X 60cm**

Fourniture et pose de glace miroir en verre poli de 6 mm, avec rebords chanfreinés. Elle sera soigneusement posée avec des pattes à glace et vis en laiton chromé fixés sur chevilles RAUWL, dans l'espace prévue à cet effet dans les carreaux muraux, et au dessus du retour en marbre de 10 cm de hauteur.

**Ouvrage payé à l'unité fourni et posé, y compris toutes sujétions de fixations, de raccords et de scellements. au prix.....N°H-24**

**PRIX N° H-25 : DISTRIBUTEUR DE SAVON LIQUIDE**

Ce prix comprend la fourniture, transport et pose de distributeur de savon liquide de marque MEDICILINICS. Article V111 ou similaire.  
 Distributeur de savon crème. Boîtier en acier INOX (AISI 304) ; de capacité 1.2 litres, dimension 208 x 121 x 70 mm avec dispositif de fermeture finition satinée, et déversement par bouton poussoir.

**Ouvrage payé pour l'ensemble à l'unité de distributeur de savon liquide en ordre de marche y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de fixation.**

**Fourni et posé en très bon état de marché**

**au prix.....N°H-25**

**PRIX N° - H-26 : PORTE PAPIER**

Fourniture et pose d'un porte papier hygiénique en laiton chromé du type porte -rouleau  
Marque INDA, JACOB DELAFOND , ROCA et DURA VIT.

**Ouvrage payé à l'unité y compris vis chromées, au prix.....N°H-26**

**PRIX N° - H-27 : EXTRACTEUR D'AIR**

L'extraction de l'air des différents locaux, se fera par des caissons d'extraction dont les caractéristiques sont :

- Débit d'air : 1.200 [m<sup>3</sup>/h] à 35 mmCE
- Marque FRANCE AIR, ALDES ou PAMADA,
- Carrosserie en acier galvanisé entièrement isolé par de la mousse polyéthylène de 10 mm,
- Panneau supérieur faisant office de pare-pluie, équipé de 4 crochets de levage,
- Ventilateur centrifuge à action,
- Moteur triphasé,
- Manchettes souples.
- Visière parapluie avec grillage anti-volatile,
- Interrupteur de proximité,
- Plots anti-vibratiles.

Ce prix rémunère la fourniture et la pose de câblage type U1000 R02V de raccordement au coffret électrique, la protection adéquate de marque MERLIN GERIN ainsi que les travaux de génie civil nécessaire pour la fixation sur le mur, et tous les accessoires aérauliques.

**Ouvrage payé à l'unité complet en ordre de marche fourni et posé, avec raccordement et câblages électriques nécessaires posés sur chemin de câble, les fixations des câbles et toutes sujétions de pose**

**Au prix.....N°H-27**

**PRIX N° H-28 : CHAUFFE EAU ELECTRIQUE**

Il sera prévu un chauffe-eau électrique 50 litres de marque - GIOCA ou équivalent, émaillés blanc entièrement équipé, avec groupe ou soupape de sécurité de marque SFR ou similaire.

Bloc chauffant par résistance blindé et thermostat réglable. La cuve sera réalisée en tôle d'acier de 30/10<sup>e</sup> galvanisée à chaud. Elle comportera à sa partie inférieure un fond démontable dans lequel sera placé la résistance, le thermostat et la mise à la terre. Ce chauffe-eau sera protégé intérieurement contre la corrosion et sera munis de tous les accessoires nécessaires au bon fonctionnement de l'appareil. L'orifice de vidange dégroupée sera raccordée à l'évacuation la plus proche par une tuyauterie réalisée en tube cuivre.

Compris raccordement d'alimentation (EF et EC), d'évacuation, cordon électrique réalisée 1000 R02V depuis l'arrivée à proximité et combiné. (Temps de chauffe : 2h)

**Ouvrage payé à l'unité de chauffe-eau, complet en ordre de marche, suivant la capacité y compris les reprises d'enduits, de faïences éventuelles. Les tubulures et entonnoirs de vidange**

avec les raccordements au vidange primaire et toutes sujétion de consolidation et de renforcements éventuels des cloisons destinées à supporter l'appareil au prix .....N°H-28

**I / ELECTRICITE- LUSTRIERIE**

**NOTA**

- Exécution des ouvrages suivant les prescriptions techniques du chapitre II.
- Les prix remis par l'Entrepreneur comprendront toutes fournitures nécessaires, pose, Scellements, encastremets, soudures, fixations, raccordements, et d'une façon générale, Toutes sujétions d'exécution concernant les travaux décrits ci-dessous pour une parfaite Finition des ouvrages.
- Les ouvrages seront livrés en parfait état de fonctionnement et conformes aux règles de l'Art et description ci-après.

**PRIX N°I-1 : BRANCHEMENT AU RESEAU EXISTANT**

Pour les câbles de branchement et câble éclairage extérieur, les tranchées seront réalisées conformément à la norme N.F.C. 15 000

Ouverture a une largeur de 60 cm su80 cm de profondeur en terrain de toute nature y compris le rocher.

Ces tranchées en phase de remplissage devront être :

- lit de sable de 10 cm.
- buse en béton comprimé ø 100 avec lit de tirage
- couverture par lit de sable de 10 cm
- remplissage par terre tamisée à 40 cm de la couverture
- Mise en place d'un grillage avertisseur en plastique rouge de maille de 6cm pour l'indiction
- Remplissage au dessus du grillage par tout-venant compacté à la dame vibrante tous les 20 cm d'épaisseur.

**Ouvrage payé à l'ensemble, y compris terrassement, remblaiement et toutes sujétions au prix .....N° I-1**

**I / ALIMENTATION SECONDAIRE**

**PRIX N°I-2 : CABLE ARME U 1000 R 12 N OU U 1000 RO2V**

La distribution du tableau général B.T. aux différents tableaux secondaires se fera par câble U1000 R12N ou U 1000 RO2V de section appropriés posé ou enterrées sous buses en PVC ou dans chemin de câble. Les câbles seront identifiés à chaque tenant aboutissant,et chaque changement de direction par système de repérage LEGRAND type DUPLIX ou équivalent à fixation par colliers COLRING ou équivalent Les terrassements, évacuations et buses sont inclus dans ce prix, les extrémités des câbles seront munies de cosses serties. Suivant schémas unifilaire approuvé par AMENDIS.

a) de 4x50 mm<sup>2</sup>+T

**Ouvrage payé au mètre linéaire aux prix.....N°I-2a**

b) de 4x25 mm<sup>2</sup>+T

**Ouvrage payé au mètre linéaire aux prix. ....N°I-2b**

c) de 4x16 mm<sup>2</sup>+T

**Ouvrage payé au mètre linéaire aux prix .....N°I-2c**

d)de 4x 6 mm<sup>2</sup>+T

**Ouvrage payé au mètre linéaire aux prix. ....N°I-2d**

**PRIX N° I-3 : FOUILLE EN TRANCHEE AVEC CANALISATION EN PVC Ø 150 POUR**

**CABLE**

- Fouilles en tranchée de 0,80m de profondeur dans tout terrain de toute nature y compris la démolition des dallages et empièvements existants, en cas d'obstacles ou de croisement avec d'autres canalisations, des précautions et des dispositions spéciales doivent être prises avec le maître d'œuvre.
- Fourniture et pose d'un lit de sable de 0,10m d'épaisseur après dressage et damage soignés du fond de fouilles.
- Fourniture et pose de canalisation en PVC Ø 150 soigneusement alignée et enrobées dans le béton dosé à 300Kg de ciment, l'enrobage doit dépasser les génératrices extérieures des buses d'un minimum de 5cm soit 350x225mm
- Fourniture et pose à 0,30 m au-dessus des buses d'un dispositif avertisseur par grillage en plastique rouge.
- Remblaiement par couches successives de 0,20m d'épaisseur soigneusement arrosées et damées et évacuation des gravois et des déblais excédentaires aux décharges publiques, la première couche en contact avec les buses sera tamisée et exempte de tous corps durs.
- Toutes sujétions pour la réfection des dallages et revêtements démolis au cours des fouilles de manière à retrouver l'aspect initial des lieux avant les travaux.

**Ouvrage payé au mètre linéaire, y compris buses en PVC, grillage avertisseur et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre,prix.....N°I-3**

**PRIX N°I-4 : REGARD DE TIRAGE DE CABLE 40 X 40 X 80**

Les regards de tirage seront réalisés en béton armé ; ils seront couverts d'un tampon en béton muni d'une poignée de levage escamotable.

Après la pose des câbles les orifices seront obturés par tampon de plâtre ou de brai auquel seront incorporés les matériaux durs non susceptibles d'endommager les câbles BT ; dimensions du regard 40 x 40 X 80 cm.

**Ouvrage payé à l'unité, y compris toutes sujétions au prix .....N°I-4**

**PRIX N°I-5: PLACARD DE BRANCHEMENT (TYPE AMENDIS)**

Fourniture et pose placard de branchement BT, type AMENDIS agréé par le distributeur, en polyester armé de fibre moulé résistant à la corrosion comprenant:

- 1 jeu de barre cuivre posé sur isolateur avec raccord de raccordement pour passage des câbles
- 1 départ tétra polaire, équipé de coupe-circuit d'un modèle agréé par le distributeur.
- 1 serrure spéciale avec morillon porte cadenas pouvant recevoir le plombage de réseau de distributeur.

**Ouvrage payé à l'unité y compris percement, scellement, et toutes sujétions fournitures et de pose au prix .....N° I-5**

**PRIX N°I-6 : BOITE DE COUPURE**

- Boîte de coupure en fonte posée en façade comprenant :
- l'arrivée et départ par coupe-circuit, 4 pôles +terre avec fusible calibré suivant note du distributeur d'énergie(environ 100A HPC)
  - La grille de dérivation
  - Les cornets d'épanouissement des câbles
  - Une serrure spéciale avec morillon porte cadenas pouvant recevoir le plombage du réseau de distribution.
  - Les liaisons amont et aval en câble armé sous tube acier.

Boîte de coupure fournie et posée, y compris scellement cadre de porte, fourreautage de réservation, pour passage des câbles, ferrures de fixation et toutes sujétions d'accessoires.

**Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé, compris toutes sujétions au prix .....N° I-6**

**PRIX N°I-7: BOITE DE DISTRIBUTION A 9 DEPARTS**

- Fourniture et pose d'une boîte de distribution en fonte étanche au choix de le Maître d'Œuvre et équipée par
- grille de dérivation
  - les départs coupe-circuit
  - les cornets d'épanouissement des câbles
  - une serrure spéciale avec morillon porte cadenas pouvant recevoir le plombage du réseau de distribution
  - câblage de raccordement
  - équipée par 3 fusibles 60 A

**Ouvrage payé à l'unité y compris percement, scellement, et raccordement, et toutes sujétions fourniture au prix.....N°I-7**

**PRIX N°I-8: COFFRET COMPTEUR 4 FILS**

Coffret d'un modèle agréé par la société distributrice avec voyant, type AMENDIS.

**Ouvrage payé à l'unité, y compris fourniture, pose, et toutes sujétions de mise en oeuvre au prix .....N°I-8**

**PRIX N°I-9 : CIRCUIT EQUIPOTENTIEL**

Dans les salles d'eau, toilette etc. il sera prévu un circuit équipotentiel en conducteur cuivre 4mm<sup>2</sup>.

Ce conducteur ne sera coupé et sera fixé sur chaque tuyauterie et évacuation par collier spécial apparent.

**Ouvrage payé à l'ensemble, y compris toutes sujétions de pose, percements et raccordements.**

**au prix .....N° I-9**

### **PRIX N° I-10: TABLEAUX DE PROTECTION ELECTRIQUE**

Fourniture et pose d'un tableau de protection électrique

Réalisé conformément à la prescription technique décrite ci-dessous et aux schémas unifilaires joints.

L'appareillage sera du type modulaire sur Rail.

Ensemble constitué de coffrets modulaires type encastré à porte ou saillie. L'armoire doit être dimensionnée pour recevoir 25% de plus de matériels.

Coffrets fournis et posés y compris les borniers de terre et du neutre, le câblage et le raccordement à la boîte de distribution avec un câble U1000 RO2V de section 10, 16 ou 25mm<sup>2</sup> selon étude, le repérage et étiquetage, toutes sujétions d'accessoires d'installation, de mise en œuvre et de boîtes raccordements ou de dérivation

**Ouvrage payé à l'unité y compris percement, scellement, et toutes sujétion fourniture et de pose au prix .....N° I-10**

### **PRIX N° I-11: TABLEAU GENERALE BASSE TENSION**

Fourniture et pose d'un coffret métallique de 1<sup>ERE</sup> qualité de dimension 500x400x260mm, protégée par une peinture en résine polyester et de couleur grise RAL 7032 texturée. Le coffret devra avoir un degré de protection IP 55, vis de mise à la terre M6 sur le corps et la porte, double ouverture avec cache vissé et joint pour le passage des câbles.

Le coffret devra comprendre les équipements suivants

-Interrupteur différentiel (IN+Bloc Vigì + auxiliaires électriques) 4x32A, 300mA de 1<sup>ERE</sup> qualité ;

-1 Disjoncteurs (MT+Bloc Vigì + auxiliaires électriques) 4x16A, 30mA, de 1<sup>ERE</sup> qualité;

-1 Disjoncteurs (MT+Bloc Vigì + auxiliaires électriques) 4x25A, 30mA, de 1<sup>ERE</sup> qualité

-3 Disjoncteurs divisionnaires 2x20A de 1<sup>ERE</sup> qualité;

-5 Contacteurs CT- 1 F d'éclairage 2x16A de 1<sup>ERE</sup> qualité;

-20 Boutons – Poussoirs de 1<sup>ERE</sup> qualité;

-20 Voyants Lumineux de 1<sup>ERE</sup> qualité;

-Répartiteurs étagés tétra - polaires de calibre 80A avec écran isolant de face avant IP XXB.

Le raccordement entre les auxiliaires et les accessoires tels que les boutons-poussoirs, les voyants lumineux ...etc doit être réalisé par des câbles et des fils souples 2x1.5mm<sup>2</sup>.

L'interconnexion entre les appareils de protection doit être réalisée par des conducteurs souples de section sera précisé par le BET.

Le repérage des départs sera exécuté par un système de repérage CAB 3 de 1<sup>ERE</sup> qualité, suivant la section des câbles ou des conducteurs.

Les dispositifs de protection doivent répondre aux normes NFC 61-410, NF C 63-120 et NF C 61-150 ;

**Ouvrage payé à l'unité, fourni posé et raccordé, y compris le câblage à l'intérieur du coffret, les étiquettes, pour identification et repérage des circuits, colées au dessus du bouton d'arrêt d'urgence et tous les accessoires de montage et sujétions pour une parfaite mise en œuvre, au prix.....N°I-11**

### **FOYERS LUMINEUX GENERALITE**

A partir de chaque tableau de protection, les circuits d'éclairage seront exécutés en fils U 500 V de section 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> et 5 x 1,5 mm<sup>2</sup> et comprenant des boites de centres, de répartitions et de réservations y compris câble de toute section.

L'appareillage de commande tels que interrupteurs simple allumage, double allumage, et les boutons poussoirs sera de 1<sup>ERE</sup> qualité avec une feuillure encastrée ; de couleur au choix de l'Architecte.

Les interrupteurs seront placés à 90 cm du sol fini.

Des douilles à bout de fil seront en matière isolante du type B 22 et ne devront recevoir qu'un seul conducteur par borne.

**Ouvrage payé à l'unité, y compris conduit, bords, appareillage, équipement, douille, connexion, raccordement, fixation, essais, toutes fournitures et sujétions aux prix suivants :**

### **PRIX N°I-12 : FOYER LUMINEUX SUR SIMPLE ALLUMAGE**

Réalisée suivant généralité

**Ouvrage payé à l'unité au prix .....N° I-12**

### **PRIX N°I-13: FOYER SUR VA ET VIENT**

Réalisée suivant généralité

**Ouvrage payé à l'unité au prix .....N°I-13**

### **PRIX N°I-14 : FOYER LUMINEUX SUR DOUBLE ALLUMAGE**

Réalisée suivant généralité

**Ouvrage payé à l'unité au prix .....N° I-14**

### **PRIX N°I-15 : FOYER TELEREPTEUR**

Fourniture et installation de foyers et groupes de foyers lumineux, y compris les conduits en encastrés isoranges (ICD 6AE) les conducteurs HO 7V U 500V de 1,5 mm<sup>2</sup> ou câble U 1000 RO2V en apparent passant dans le vide des faux-plafonds, entre le tableau de commande centralisée et les luminaires.

**Ouvrage payé à l'unité au prix .....N° I-15**

### **PRIX N°I-16 : FOYERS SUR TABLEAUX**

Depuis le tableau de commande d'éclairage ou d'un autre point lumineux comprenant :

Les conduits encastrés Ø13 minimum (entre le point lumineux et le tableau de protection).  
Les conducteurs HO 7 V – 1,5 mm<sup>2</sup> ou 2,5mm<sup>2</sup> sous conduit ICT ou les câbles U1000 R02V sous chemin de câble en apparent passant dans le vide des faux plafonds (entre le point lumineux et le tableau de protection).

Les boîtes spéciales prédalles pour point de centre.

La douille à bout de fils pour point de centre non équipé de lustrerie.

Toutes sujétions de fourniture, pose et raccordements compris,

a) Foyers sur tableau pour RDC restaurant

**Ouvrage payé à l'unité, au prix.....N°I-16a**

b) Foyers sur tableau pour RDC salle expo vente

**Ouvrage payé à l'unité, au prix.....N°I-16b**

c) Foyers sur tableau pour étage salle polyvalente

**Ouvrage payé à l'unité, au prix.....N°I-16c**

d) Foyers sur tableau pour neon vitrine RDC et étage

**Ouvrage payé à l'unité, au prix.....N°I-16d**

### **PRIX N°I-17 : FOYER MINUTERIE :**

Fourniture et pose d'une minuterie d'escalier comprenant la minuterie escalier 10A sur rail

Les conduits ICD en encastres de diamètre 13 au minimum

Le fil U500V 1.5mm<sup>2</sup> reliant les boutons poussoirs de chaque palier à la minuterie et les différents points lumineux

Les boîtes d'encastrement et de dérivation

Les boutons poussoirs lumineux à chaque palier de type INGELEC ou équivalent, 10A, 250V

Les douilles à bout de fils pour les points lumineux

Les lampes 220V 100W bayounettes

a) Pour sous-sol Parking

**Ouvrage payé à l'unité y compris percement, scellement et toute sujétion fourniture et de pose**

**Au prix.....N° I-17a**

b) Pour Escalier

**Ouvrage payé à l'unité y compris percement, scellement et toute sujétion fourniture et de pose**

**Au prix.....N° I-17b**

### **PRIX N°I-18 /FOYERS PROJECTEURS**

En câble 2 x 4 mm<sup>2</sup>+T depuis le tableau secondaire commandé par un tableau de commande ; emplacement suivant indication de l'Architecte

**Ouvrage payé à l'unité, y compris tubage, câblage, filerie tableau de commande et toutes sujétions au prix .....N° I-18**

## **II / LUSTERIE ET PRISE DE COURANT**

### **PRIX N°I-19 : LUMINAIRES ENCASTREES DE 60x60 OU SIMILAIRE**

Fourniture et pose de luminaire appareils basse luminance au choix de la Maîtrise d'Œuvre, Un échantillon à soumettre à la Maîtrise d'Œuvre pour approbation

Gamme de plafonniers carrés apparents 4 tubes fluo de 18 W, 60 x 60 et appareillage d'alimentation pour allumage instantané compensé.

Il sera équipé d'une grille en aluminium brillant et de ballast ferromagnétique standard compensé

Les appareils comptent 12 ventiles par module de 600 mm

**Ouvrage payé à l'unité y compris percement, scellement, et raccordement, et toutes sujétions de fourniture et de pose au prix .....N° I-19**

#### **PRIX N° I-20: SPOTS ENCASTRES**

Fourniture et pose de spot à encastrer type FOSNOVA ENERGY 2 type 457 ou similaire, corps en polycarbonate blanc incassable stabilisé aux rayons UV anti-jaunissement, réflecteur en aluminium métallisé, culot G 24 d 3- 2 X 26 W , transformateur Tridonic

**Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé, y compris toutes sujétions de fournitures, percements, scellements, raccordements, lampe, etc. au prix .....N°I-20**

#### **PRIX N°I-21: HUBLLOT ETANCHE**

Fourniture, pose, et raccordement d'un hublot étanche de 1<sup>er</sup> choix agréé par la maîtrise d'œuvre y compris lampe 100W, douille E27 en porcelaine, les accessoires de montage, fixation et sujétions pour une parfaite mise en œuvre.

**Ouvrage payé à l'unité y compris percement, scellement, et raccordement, et toutes sujétions fourniture et de pose au prix .....N° I-21**

#### **PRIX N°I-22 : GLOBE OPALINE DE 25x25CM**

Plafonnier rond  $\phi$  250x130 demi boule, verre opaline satiné, monture invisible en métal E27 100W y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

**Ouvrage payé à l'unité y compris percement, scellement, et raccordement, et toutes sujétions fourniture et de pose au prix.....N°I-22**

#### **PRIX N°I-23 : REGLETTE SANITAIRES**

Fourniture et pose d'applique sanitaire, composée d'une réglette de 20 W, comprise corps en plastique

Injectée et vasque opale au choix de la Maîtrise d'Œuvre, Un échantillon à soumettre à l'architecte et au BET pour approbation.

**Ouvrage payé à l'unité y compris percement, scellement, et raccordement, et toutes sujétions fourniture et de pose au prix .....N°I-23**

**PRIX N°I-24 : SPOTS 12 W**

Fourniture et pose de spot encastré fixe type ADOLFO ALBA ou similaire, rond blanc, transformateur 230 /12 V TRIDONIC, lampe OSRAM.

**Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé, y compris toutes sujétions de fournitures, de pose, d'alimentation, de câblage, etc. au prix .....N° I-24**

**PRIX N°I-25 : SPOT ORIENTABLE APPLIQUE MURAL**

Fourniture et pose de spot applique mural décorative type SOFEM MAROC ou équivalent, rond, transformateur, douille E27 pour lampe standard 100W ou lampe fluocompacte 20W

**Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé, y compris toutes sujétions de fournitures, de pose, d'alimentation, de câblage, etc. au prix .....N° I-25**

**PRIX N°I-26 : SPOT ORIENTABLE ENCASTRE**

Fourniture et pose de spot orientable encastrée type SOFEM MAROC ou équivalent, rond, transformateur, corps en polycarbonate blanc incassable stabilisé aux rayons UV anti-jaunissement, réflecteur en aluminium métallisé, culot G 24 d 3- 2 X 26 W , transformateur Tridonic

**Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé, y compris toutes sujétions de fournitures, de pose, d'alimentation, de câblage, etc. au prix .....N° I-26**

**PRIX N°I-27: REFLECTEUR SUPER ETANCHE 2X36W**

Fourniture et pose d'un Réflecteur fluorescent à 2 tubes seront de 1<sup>ERE</sup> qualité ( série à soumettre à l'approbation de l'Architecte ) , équipé d'un corps en tôle TC laquée en résine époxy , embout en polypropylène,réflecteur en tôle d'aluminium martelée et oxydée grand brillant , d'auxiliaires électriques et de 2 tubes fluorescent de 36 W, y compris raccordement , pose , fixation , scellement , essai et toutes sujétions

**Ouvrage payé à l'unité y compris percement, scellement, raccordement, fourniture et de pose et toutes sujétions au prix .....N° I-27**

**PRIX N°I-28 : NEON POUR ECLAIRAGE VITRINE**

Fourniture et pose de NEON pour éclairage vitrine de 2 m de hauteur y compris transformateur starter et raccordement  
Teintes, puissance et diamètre ou choix de l'architecte

**Échantillon à soumettre à l'Architecte et au Maître d'ouvrage pour approbation  
Ouvrage payé à l'unité y compris percement, scellement, et raccordement, et toutes sujétions fourniture et de pose au prix.....N°I-28**

### **PRIX N° I-29: SPOT ETANCHE**

Fourniture et pose de spot encastré fixe type ADOLFO ALBA ou similaire, rond blanc, transformateur 230 /12 V TRIDONIC, lampe OSRAM.

**Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé, y compris toutes sujétions de fournitures, de pose, d'alimentation, de câblage, etc. au prix .....N° I-29**

### **PRIX N° I-30: BLOCS AUTONOMES DE SECURITE 60 LUMENS**

Le prix rémunère :

La fourniture, pose et raccordement de blocs autonomes de sécurité 60 lumens, autonomie d'une heure de marque LEGRAND ou similaire, permettant d'assurer l'éclairage de balisage ;

Les blocs seront du type télécommandés par l'intermédiaire d'un coffret de télécommande de marque LEGRAND ou similaire, mis en place dans le tableau de protection TP.

Les blocs seront posés en saillie ou encastré suivant plan d'équipement.

Il seront par ailleurs munis d'étiquettes «SORTIE» «SORTIE DE SECOURS» ou «FLECHE» suivant leur implantation.

L'alimentation sera en câble H07 RNF 3x2.5mm<sup>2</sup> sous conduit ICT17 ou câble U1000RO2V 3x2.5mm<sup>2</sup> sous conduit ICT21 dans le faux plafond.

**Ouvrage payé à l'unité y compris percement, scellement, et raccordement, et toutes sujétions au prix .....N° I-30**

### **PRIX N°I-31: PRISE DE COURANT**

Fourniture et pose prise de courant

Depuis le tableau de distribution et de protection secondaire comprenant :

Les conduits en castrés iso range. (ICD ou ICT) de diamètre 13 au minimum, et agrées,

Les câbles seront du type U1000 RO2V de 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> pour 10 A.

Les câbles seront du type U1000 RO2V de 3 x 4 mm<sup>2</sup> pour 20 A.

Les boite d'encastrement et de dérivation

Fourniture et pose de prise de courant au choix de la Maîtrise d'Œuvre, Un échantillon à soumettre à l'Architecte et le BET pour approbation.

**Ouvrage payé à l'unité y compris percement, scellement, et raccordement, et toutes sujétions fourniture et de pose au prix .....N°I-31**

### **PRIX N°I-32 : PRISE DE TELEPHONE**

Le prix comprend :

- La canalisation en câble téléphonique rigide FTP CAT.5 E de 1<sup>er</sup> choix, entre la boite de dérivation et la première prise, et entre les prises sous conduit ICD16.
- La boite d'encastrement sera du modèle au choix de la Maîtrise d'œuvre.

- Boite de dérivation de 1<sup>er</sup> choix y compris la fourniture, la pose, le raccordement, tous les accessoires et sujétions pour une parfaite mise en œuvre.

**Ouvrage payé à l'unité, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.  
au prix.....N°I-32**

**PRIX N° I-33: COLONNE TELEPHONIQUE**

Fourniture et pose de la colonne téléphonique, à partir du regard de branchement téléphonique jusqu'au niveau RDC ;il sera réalisé par des tubes ICD de diamètre 36 et diamètre 29 mm vides et aiguilles aboutissants dans des boites de dérivations en PVC type plexo de 180 x 140 mm installées au niveau RDC et posées à 0,40 m du sol.

**Ouvrage payé à l'ensemble y compris percement, scellement, et toutes sujétions fourniture et de pose, au prix .....N° I-33**

**PRIX N° I-34: RESEAU INFORMATIQUE.**

Prises, tubages et câblage du réseau informatique  $\phi 21$  en iso range encastré, compris fils de tirage, boite de raccordement des câbles de 10x10 avec couvercle à visser.

**Ouvrage payé à l'ensemble,y compris toutes sujétions .au prix .....N° I-34**

**PRIX N° I-35: PRISE DE TERRE SPECIALE INFORMATIQUE**

La prise de terre informatique sera réalisée par un piquet constitué d'une tige ronde pleine en acier galvanisé de diamètre 15 mm, profilé de 1,20 m de longueur au minimum. Ce cylindre sera enfoncé dans le bon sol (terre pleine) jusqu'au bout et à une profondeur suffisante pour diminuer la résistance de la prise de terre.

Ce piquet sera placé avec tête accessible dans un endroit plus proche du tableau stabilisé,et sera raccordé à une barrette de terre par un conducteur en cuivre isolé de 28 mm<sup>2</sup> de section. Ce conducteur sera exclusivement réservé aux circuits de courant régulé (alimentation informatique). L'entrepreneur adjudicataire doit s'assurer de la valeur exacte de cette prise de terre et si nécessaire, l'améliorer par d'autres procédés de façon à obtenir la résistance souhaitée.

**Ouvrage payé a l'unité y compris piquage, enfoncement, raccordements, fixation et toutes autres sujétions au prix .....N° I-35**

**PRIX N° I-36: PRISE DE COURANT FORCE ONDULEUR.**

N.B. : Il sera installé dans un boîtier avec une seule prise de courant dans le cas d'un onduleur supérieur à 1200VA. L'entrepreneur doit fournir et installer des blocs de prises forces, constitués par :

Une boite plexo, à fermeture par vis, étanché avec couvercle opaque rectangulaire de dimensions 160 X 135 X 77mm, ou 100 X 100 X 55mm.

Les prises de courant force de type plexo LEGRAND encastrées dans la boite plexo avec détrompeur permettant l'accès à l'alimentation électrique par la fiche de l'onduleur.

Une étiquette collée sur le boîtier, indiquant « RESERVEE AUX ONDULEURS » ou « RESERVEE A L'ONDULEUR ».

Blocs de prises de courant tel qu'il est décrit ci-dessus, fourni, posé et raccordé, y compris accessoires de fixation ainsi que toutes sujétions d'installation,  
**Ouvrage payé a l'unité au prix .....N° I-36**

**PRIX N° I-37: FOURNITURE ET INSTALLATION DES ACCESSOIRES  
POUR CLIMATISATION ET VENTILATION**

Fourniture et installation suivant plans, des boîtes plexo encastrées pour l'alimentation d'installation de climatisation et de ventilation avec une section minimale 20x20 cm, équipées avec cosses et bornes de raccordement, des conduits et de câble.  
Le présent prix devra inclure le capot de la boîte avec les vis de fixation, ainsi que toutes sujétions de fourniture de pose et de raccordement.

**Ouvrage payé a l'unité au prix .....N° I-37**

**PRIX N° I-38: ALIMENTATION SECHE MAINS.**

Fourniture et pose de boite de sortie de câble Réf. 314.78 LEGRAND ou similaire pour alimentation de sèche-mains comprenant les conduits en encastrés iso range ICD 6AE et le raccordement au tableau par câble H07 VU (500 V) 3 X 4 mm<sup>2</sup>.

**Ouvrage payé a l'unité au prix .....N° I-38**

**PRIX N° I-39: LUSTRE ARTISANAL.**

Echantillon à soumettre à l'Architecte et au BET pour approbation

**Ouvrage payé à l'unité, au prix .....N°I-39**

**PRIX N° I-40 : PROJECTEURS ETANCHES**

Projecteurs étanches de 200 w avec lampe à fixer sur façade de 1<sup>ERE</sup> qualité

**Ouvrage payé à l'unité, y compris fourniture, pose et toutes sujétions .au prix .....N°I-40**

**J - PEINTURE**

**NOTA :**

Les dilutions des peintures ne doivent en aucun cas excéder 10%. Les pots de peintures doivent être réceptionnés par l'Architecte, avant d'être utilisés.

Tous les pots doivent comporter la date de fabrication qui doit permettre de s'assurer que la peinture et de fabrication récente (moins de 60 jours à la date d'utilisation). Nonobstant cette vérification, tout pot jugé non satisfaisant sera écarté et devra être retiré immédiatement du chantier.

Le nombre de couches fixé ci-après est donné à titre de minimum à réaliser. Si après le passage des deux couches, l'Architecte juge que le recouvrement n'est pas satisfaisant ou que l'état de la surface présente des ondulations, des rugosités, ou des imperfections notoires, l'entrepreneur doit, soit reprendre toutes les opérations dans leur intégralité ou rajouter une ou deux autres couches jusqu'à l'obtention d'une surface en parfait état.

Indications générales

L'exécution des travaux, ainsi que la qualité et la composition des produits utilisés, devront se conformer aux prescriptions des articles 68 à 72 et 173 à 176 du devis général d'architecture.

L'entrepreneur devra faire connaître l'origine des matériaux utilisés et soumettre les échantillons qui lui seront demandés à l'agrément de l'architecte.

Tous les matériaux utilisés seront de première qualité, et mis en œuvre conformément aux prescriptions des fabricants.

Les essais et analyses, éventuellement demandés par le maître d'œuvre, seront à la charge de l'entrepreneur.

Avant tous commencements de travaux, l'entrepreneur devra s'assurer du bon état des enduits et surfaces à peindre. Le fait pour l'entrepreneur d'exécuter des peintures sur une quelconque surface signifiera qu'il juge cette surface acceptable, et en conséquence, il sera tenu pour responsable de la bonne tenue des peintures.

L'entrepreneur devra effectuer, à la fin des travaux, un nettoyage complet des locaux : sols, plinthes, vitrages, appareils sanitaires, appareils électriques, etc...

Les prix de règlement comprennent également toutes sujétions de teintes et colorations, filet de coupe, travaux préliminaires, remplissage des chambranles, et sujétions pour ouvrages de teintes différentes. Toutes les vitreries seront posées avec des pare closes sur les menuiseries bois ou métalliques. Les mastics seront confectionnés exclusivement avec des produits de première qualité.

Jusqu'à la réception provisoire des travaux, l'entrepreneur restera responsable de la bonne conservation des supports peints.

### **PRIX N° J-1 : PEINTURE VINYLIQUE POUR EXTERIEUR EN TROIS COUCHES** **(3COUCHES)**

Les façades avec enduits lisses recevront une peinture vinylique de la façon suivante :

Travaux préparatoires : Rebouchage, égrenage, dépoussiérage, brossage énergique à la brosse chien dent des enduits de ciment afin d'enlever toutes les parties non adhérentes.

Impression : Application d'une couche d'impression fixatrice PRIMOREX ou similaire

Finition : Application de 2 couches de peinture émulsion mate VINYLASTRAL ou similaire à 12 H d'intervalle.

Teinte au choix du maître d'ouvrage.

**Ouvrage payé au mètre carré, compté à la surface réelle, compris toutes sujétions d'exécution, au prix .....N° J-1**

### **PRIX N° J-2 : PEINTURE GLYCÉROPHALIQUE MATE SUR MURS ET PLAFONDS** **INTÉRIEURS.**

La peinture sera exécutée de la façon suivante :

Travaux préparatoires : Égrenage, ponçage, brossage énergétique et dépoussiérage à la Brosse douce

Impression : Application d'une couche d'impression fixatrice PRIMOREX ou similaire

Travaux d'enduisage :

- Enduisage à l'enduit « TOUTPRET BBF » ou similaire en autant de couches que

Nécessaire pour obtenir une surface parfaite.

- Ponçage de l'enduit.

Finition :

- Application de deux couches de peinture glycérophtalique pure livrée prête à l'emploi Type V799 ASTRAL ou similaire.

- Une couche d'email glycérophtalique pure type Celluc ou similaire, teinte au choix du Maître d'ouvrage.

**Ouvrage payé au mètre carré, compté à la surface réelle, compris toutes sujétions d'exécution**

**Au prix .....N°J- 2**

### **PRIX N°J-3 : PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MURS ET PLAFONDS**

Peinture glycérophtalique laquée sur murs et plafonds de toutes les pièces d'eau, teinte à soumettre à l'approbation de l'Architecte.

1 - Egrenage et brossage énergétique à la brosse chiendent.

2 - Deux couches d'Impression VINILASTRAL ou équivalent dilué à l'eau 5%.

3 - Ratisage au couteau à l'enduit "TOUTPRET" ou équivalent.

4 - Ponçage de l'enduit.

5 - Application de sous couche "GLYCEROPHTALQUE V799" ou équivalent.

6 - Application d'une couche d'EMAIL CELLUC ou équivalent.

**Ouvrage payé au mètre carré au.....N° J-3**

### **PRIX N° J-4 : PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR BOIS**

La peinture sur menuiserie bois tel que fenêtres, portes sera exécutée de la façon suivante :

Travaux préparatoires : Ponçage du bois et époussetage, isolation de toutes les pièces Métalliques (têtes de clous, ferrures etc.) avec une couche de

Plombium V768

Impression : Une couche d'impression universelle FORMOPRIM ou similaire au White Spirite. Après 24heures ; égrenage et époussetage.

Travaux d'enduisage : Enduisage repassé au STOPASTRAL ou similaire Égrenage de L'enduit au papier abrasif fin et époussetage

Finition : Application de 2 couches de laquée brillante CELLUC 109 ou similaire à 24 heures d'intervalle.

Teinte au choix du maître d'ouvrage.

**Ouvrage payé au mètre carré compté à la surface réelle, compris toutes sujétions d'exécution.**

**au prix .....N° J-4**

**PRIX N° J-5 : PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR METAL**

Pour toutes les menuiseries métalliques et ferronnerie, sur les faces extérieures et intérieures.  
Exécution comme suit :

- 1 - Brossage énergique à la brosse métallique et ponçage à la toile émeri le métal devant être parfaitement décalaminé, débrouillé et dégraissé,
  - 2 - Une couche de «WASH PRIMER» ou similaire
  - 3 - Deux couches de peinture au minimum de plomb à liant glycérophtalique prêt à l'emploi, appliqué à 24 heures d'intervalles,
  - 4 - Après 24 heures, une couche de « sous couche glycérophtalique »
  - 5 - Après 24 heures, application de deux couches d'émail glycérophtalique, d'émail CELLUC ou similaire
- Teinte au choix de l'Architecte.

**Ouvrage payé au mètre carré compté à la surface réelle, compris toutes sujétions d'exécution au**

**Au prix .....N° J-5**

**PRIX N° J-6 : PEINTURE TADELAKT**

Travaux préparatoires et de peinture doivent être impérativement réalisés suivant notice technique du fabricant :

- Préparation des supports, qui doivent être sains et dépoussiérés à l'aide de matériel adéquat.
- Après préparation des fonds application de la première couche (Ambra de Colorado ou Marmor d'Astral) au rouleau
- Immédiatement après avoir crée le décor dessiné par l'Architecte à l'aide d'une taloche en Inox
- Après séchage en temps nécessaire, lisser avec la taloche Inox l'ensemble de la surface pour accentuer le contraste des teintes et obtenir un aspect brillant.

**Ouvrage payé au mètre carré, y compris toutes sujétions de mise en oeuvre au prix.....N°J-6**

**PRIX N° J-7 : PEINTURE CHIFONNEE**

Ce prix rémunère au mètre carré l'application de peinture Chiffonnée après traitement des murs intérieurs soigneusement par des enduits spéciales grattage, surfaçage et nettoyage y/c  
Toutes sujétions de traitement, d'application et de bonne finition

**Ouvrage payé au mètre carré, compté à la surface réelle, compris toutes sujétions d'exécution**

**au prix .....N°J-7**

**K / AMENAGEMENTS EXTERIEURS**

### **PRIX N° K-1 : DECOMPACTAGE ET NETOYAGE DE LA TERRE EXISTANTE**

Ce prix comprend de décompactage du fond de forme sur une épaisseur minimum de 30 cm afin de permettre la liaison entre la couche de terre végétale d'apport et le sous-sol, ou d'assurer la préparation de la terre existante pour la plantation.

Le décompactage sera réalisé avec l'aide d'un engin agricole type rotavator dans les endroits dégagés, ou manuellement dans les endroits inaccessibles. En aucun cas cette opération ne sera réalisée avec les dents d'une pelle mécanique. Le prix comprend le réglage final du terrain pour l'implantation dans les endroits qui ne bénéficieront pas de la terre végétale d'apport.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° K-1**

### **PRIX N° K-2 : FOURNITURE ET ETALAGE DE LA TERRE VEGETALE**

Ce prix comprend la fourniture de la terre végétale conforme aux spécification ci avant, libre de toute impureté, le transport et mise en œuvre suivant les indications de l'architecte sur l'ensemble des espaces à planter y compris le façonnage du terrain et le mélange avec les amendements et avec le substrat existant dans les fosses de plantation. Avant toute mise en œuvre, la terre végétale fournie par l'entreprise peut être soumise au contrôle du Maître d'ouvrage ou de bureau d'étude et sa qualité confirmée par une analyse physicochimique au frais de l'entrepreneur. Le prix comprend le réglage final après mélange avec le fumier dans les endroits indiqués par l'architecte.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° K-2**

### **PRIX N° K-3 : FOURNITURE ET MISE EN OUEUVRE DE FUMIER BIEN DECOMPOSE**

Fourniture et mise en œuvre de fumier ovin bien décomposé, y compris épandage et mélange avec le substrat de plantation. Un échantillon est à faire approuvé par le maîtrise d'ouvre.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N°K-3**

### **PLANTATION**

Nota : les prix unitaires comprennent l'entretien complet pendant le délai de garantie de 12mois

### **PRIX N° K-4 : PLANTATION DES ARBRES**

Les travaux de plantation des arbres comprennent le creusement des fosses de plantation d'au moins 1m x 1m. Les prix comprennent également la fourniture et application des engrais de fond, le tuteurage ou haubanage par double tuteur adapté à la taille de la plante, selon besoin, et toute les sujétions de plantation et d'arrosage, ainsi que le haubanage .

**Ouvrage payé à l'unité au prix .....N° K-4**

### **PRIX K-5 : ENGAZONNEMENT**

A l'endroit désigné par l'Architecte, l'entrepreneur procédera aux travaux d'engazonnement. Ces travaux comprennent :

-la fourniture et la plantation de gazon convenant à la zone du projet et restant vert toute l'année. Cette opération consiste à la préparation du sol, étalage de la terre végétale bio-compost ou bio-sol. Engrais de fond, nivellement final et semis du gazon par un mélange des variétés. Aussitôt après la plantation, l'entrepreneur procédera à un arrosage léger. L'entrepreneur devra assurer l'arrosage chaque jour le matin et le soir du gazon pendant trois (3) mois jusqu'à la prise parfaite de la plantation .

**Ouvrage payé au mètre carré , au prix.....N° K-5**

#### **PRIX N°K-6 : LAMPADAIRE POUR ECLAIRAGE EXTERIEUR**

Le lampadaire d'une hauteur allant jusqu'à 3m maximum sera conforme aux spécification techniques particulières, constituées de :

- Une plaque d'appui.
- Un lût droit en acier.
- Un portillon à l base pour installation des platines et raccordement des câbles.
- Un massif en béton pour scellement.

La remise en état des lampadaires existants y compris le remplacement de tous les éléments défectueux. Le tout sera réalisé selon détails du Maître d'Ouvrage y compris tous sujétions de pose et de raccordement.

**Ouvrage payé à l'unité au prix.....N°K-6**

#### **PRIX N°K-7 BOUCHES D'ARROSAGE**

Ce prix comprends la fourniture et pose des bouches d'arrosage en fonte encastrée au sol y compris couvercle, raccordement au réseau d'alimentation et toutes les sujétions de mise en œuvre.

**Ouvrage payé à l'unité au prix.....N°K-7**

## **CHAPITRE IV**

### **BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF**

## ATTESTATION DE VISITE DES LIEUX

Je soussigné .....

Agissant en vertu des pouvoirs qui m'ont été conférés, au nom et pour le compte de .....

Dont le siège social : .....

Inscrite au registre de commerce de : .....

Sous le N° : .....

Affiliée à la CNSS sous le N° : .....

Patente : .....

Identification Fiscale : .....

**Certifie m'être rendu sur les lieux des travaux de:**

### **REHABILITATION DE L'ENSEMBLE ARTISANAL TÉTOUAN**

Avoir examiné le site, les ouvrages existants, effectué toutes les enquêtes et avoir en conséquence, apprécié à mon point de vue et sous ma seule responsabilité la nature, l'importance, les détails, les conditions et les difficultés d'exécution des travaux liés à ces lieux.

**Cette attestation valant ce que droit.**

FAIT A ..... LE, .....

**Appel d'offre n. DCT/EA-Tétouan/Artisanat/170-10  
TRAVAUX DE REHABILITATION DE L'ENSEMBLE ARTISANAL DE TÉTOUAN**

Marché passé par appel d'offres ouvert en application du paragraphe 1 alinéa 2 de l'article 16 et du paragraphe 3 alinéa 3 de l'article 17 du Décret n° 2.06.388 du 16 Moharrem 1428 (05 février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'état ainsi que certaines règles relatives à leur contrôle et à leur gestion.

Le présent marché s'élève à la somme de .....

Dressé par le bureau d'étude :  <b>BINETEC</b>	Visé par l'architecte :  <b>EMPREINTE D'ARCHITECTES BOUZOUBAA &amp; ROUISSI</b>
<b>LU ET ACCEPTE PAR L'ENTREPRISE</b>	
Visé par : <b>Secrétariat d'Etat auprès du Ministre du Tourisme et de l'Artisanat Chargé de l'Artisanat</b> -----	Visé par : <b>Agence Espagnole de Coopération Internationale pour le Développement</b> -----
Visé par :  <b>Direction de la Coordination Territoriale de l'APDN</b> -----	Approuvé par :  <b>le Directeur Général de l'APDN</b> -----

**AO N° DCT/EA-TETOUAN/ARTISANAT/170-10 - OBJET : REHABILITATION DE L' ENSEMBLE ARTISANAL DE TETOUAN  
BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF**

Désignations des Prestations	U	Qté	Prix Unitaires en DHS HT		Prix total en DHS HT
			En chiffres	En lettres	
<b>A - GROS-ŒUVRE-DEMOLITION</b>					
INSTALLATION: PALISSADE PANNEAU, ET BUREAU DU CHANTIER					
<b>Au forfait!</b>	Ft	1			-
<b>A-2 DEMOLITIONS ET DEPOSES</b>					
DEMOLITION DES CLOISONS Y COMPRIS ENDUITS					
<b>Le mètre carré</b>	M²	1911			-
DEPOSE ET DEMOLITION DE REVETEMENT DE TOUTE NATURE					
<b>Le mètre carré</b>	M²	4100			-
DEMOLITION DES ESCALIERS EXISTANTS					
<b>Le mètre carré</b>	M²	21			-
DEMOLITION DES DALLES POUR CREATION DES PATIOS, CAGE D'ASCENSEUR ET ESCALIERS					
<b>Le mètre carré</b>	M²	173			-
DEPOSE SOIGNEUSE DE MENUISERIE Y COMPRIS CADRES DE TOUTE NATURE					
<b>L'unité</b>	U	75			-
DEPOSE SOIGNEUSE DES APPAREILS SANITAIRES					
<b>L'unité</b>	U	30			-
DEPOSE SOIGNEUSE DES FANTAINES EXISTANTES					
<b>L'unité</b>	U	3			-
DECAPAGE ET ENLEVEMENT DU COMPLEXE D'ETANCHEITE EXISTANTE					
<b>Le mètre carré</b>	M²	2000			-
ETAIMENT DES PLANCHERS					
<b>Le mètre carré</b>	M²	100			-
FRÉTTAGE, CHEMISAGE DES POTEAUX ET CONFECTION DES BANCS CIRCULAIRES					
<b>Le mètre linéaire</b>	ML	20			-
CHEMISAGE ET RENFORCEMENT DES POTEAUX ET POUTRES					
<b>Le mètre linéaire</b>	ML	45			-
<b>A-6 REPARATION ET TRAITEMENT DES OUVRAGES EN BETON ARME DEGRADEES</b>					
FISSURES					
<b>Au forfait</b>	Ft	1			-
EPAUFRURES ET ECLATEMENT DES BETONS					
<b>Au forfait</b>	Ft	1			-
BORDURES DES PLANCHERS TOUCHES PAR LA DEMOLITION					
<b>Au forfait</b>	Ft	1			-
LAMELLES DES FACADES EXTERIEURS					
<b>Au forfait</b>	Ft	1			-
FOUILLES EN PLEINE MASSE DANS TOUT TERRAIN SAUF ROCHER					
<b>Le mètre cube</b>	M³	50			-
FOUILLES EN TRANCHEES OU EN Puits DANS TOUT TERRAIN SAUF ROCHER					
<b>Le mètre cube</b>	M³	26			-
PLUS VALUE POUR FOUILLES EN ROCHER					
<b>Le mètre cube</b>	M³	15			-
REMBLAIEMENT OU EVACUATION AUX DECHARGES PUBLIQUES					
<b>Le mètre cube</b>	M³	76			-
APPORT ET MISE EN PLACE DE TOUT VENANT					
<b>Le mètre cube</b>	M³	10			-
MISE A LA TERRE TERRE EN CABLE CUIVRE NUE DE 28mm²					
<b>L'ensemble</b>	Ens	1			-
BETON DE PROPRETE					
<b>Le mètre cube</b>	M³	3			-
GROS BETON					
<b>Le mètre cube</b>	M³	4			-
FAÇON DES ARÊTES DE POISSONS POUR RAMPE D'ACCES					
<b>Le mètre carré</b>	M²	10			-
HERISSONNAGE EN PIERRES SECHES DE 0,20m					
<b>Le mètre carré</b>	M²	20			-
FORME DE BETON SUR HERISSONNAGE DE 0,12m D'EPaisseur Y COMPRIS ACIERS					
<b>Le mètre carré</b>	M²	20			-
BETON POUR BETON ARME EN FONDATIONS					
<b>Le mètre cube</b>	M³	20			-
RENFORMIS EN BETON POUR RATTRAPAGE DE NIVEAU Y COMPRIS TREILLIES SOUDES					
<b>Le mètre carré</b>	M²	20			-
ARMATURE EN ACIER TOR H.A EN FONDATION					
<b>Le kilogramme</b>	KG	2000			-
<b>A-21 CANALISATION D'EVACUATION EN PVC</b>					
DIAMETRE 150 mm					
<b>Le mètre linéaire</b>	ML	30			-
DIAMETRE 200mm					

AO N° DCT/EA-TETOUAN/ARTISANAT/170-10 - OBJET : REHABILITATION DE L' ENSEMBLE ARTISANAL DE TETOUAN  
BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF

<u>Le mètre linéaire</u> DIAMETRE 250mm	ML	140			-
<u>Le mètre linéaire</u> DIAMETRE 300mm	ML	40			-
<u>Le mètre linéaire</u> <b>A-22 REGARD NON VISITABLE POUR EVACUATION</b>	ML	80			-
REGARDS DE 40X40 <u>L'unité</u>	U	11			-
REGARDS DE 50X50 <u>L'unité</u>	U	5			-
REGARDS DE 60X60 <u>L'unité</u>	U	5			-
<b>A-23 REGARD VISITABLE POUR EVACUATION</b>					
REGARDS DE 50X50 <u>L'unité</u>	U	10			-
REGARDS DE 60X60 <u>L'unité</u>	U	5			-
REGARDS DE 80X80 <u>L'unité</u>	U	2			-
REGARDS DE 100X100 <u>L'unité</u>	U	2			-
REGARD DE 50X50 AVEC SIPHON <u>L'unité</u>	U	3			-
CANIVEAUX EN BETON ARME <u>Le mètre linéaire</u>	ML	10			-
BETON ARME POUR TOUS LES OUVRAGES EN ELEVATION <u>Le mètre cube</u>	M³	40			-
ARMATURE EN ACIER TOR H.A EN ELEVATION <u>Le kilogramme</u>	KG	5000			-
DALLETTE COUVRE JOINT DE DILATATION <u>Le mètre linéaire</u>	ML	130			-
BANQUETTES CIRCULAIRES EN BETON ARME Y COMPRIS LEURS SCHELLEMENT DANS LES POTEAUX EXISTANTS <u>Le mètre carré</u>	M²	20			-
RENFORMIS EN BETON POUR PLACARDS ET ESTRADES <u>Le mètre carré</u>	M²	20			-
DOUBLES CLOISONS EN BRIQUES CREUSES 8T + 8T Y COMPRISTÊTE DE DOUBLE CLOISON <u>Le mètre carré</u>	M²	66			-
CLOISONS EN BRIQUES CREUSES 8T <u>Le mètre carré</u>	M²	550			-
MAÇONNERIE D'AGGLOS DE 0,20m <u>Le mètre carré</u>	M²	535			-
ENDUIT INTERIEUR SUR MURS, PLAFONDS ET POUTRES <u>Le mètre carré</u>	M²	3000			-
DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DES APPUIS DE FENETRES <u>Le mètre linéaire</u>	ML	50			-
BAGUETTES D'ANGLES <u>Le mètre linéaire</u>	ML	100			-
<b>A-37 POSE ET SCHELLEMENT DE CADRE, PRECADRE ET GRILLES DE PROTECTION</b>					
FAUX CADRE BOIS <u>L'unité</u>	U	62			-
PRECADRE POUR ALUMINIUM <u>L'unité</u>	U	120			-
POSE DE GRILLES <u>L'unité</u>	U	6			-

AO N° DCT/EA-TETOUAN/ARTISANAT/170-10 - OBJET : REHABILITATION DE L' ENSEMBLE ARTISANAL DE TETOUAN  
BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF

<b>A - GROS-ŒUVRE DEMOLITION</b>					-
<b>B- ETANCHEITE</b>					
FORME DE PENTE					
<u>Le mètre carré</u>	M²	720			-
CHAPE DE LISSAGE OU DE SURFAÇAGE					
<u>Le mètre carré</u>	M²	2000			-
FAÇON DE GORGE SOUS SOLIN ET PREPARATION DES ACROTÈRES					
<u>Le mètre linéaire</u>	ML	430			-
ETANCHEITE MULTICOUCHE					
<u>Le mètre carré</u>	M²	2000			-
ETANCHEITE MULTICOUCHE DES RELEVÉS					
<u>Le mètre linéaire</u>	ML	430			-
ETANCHEITE MONOCOUCHE ARDOISE Y COMPRIS RETOMBÉE					
<u>Le mètre carré</u>	M²	380			-
PROTECTION D'ETANCHEITE PAR DALLOTS					
<u>Le mètre carré</u>	M²	2000			-
ETANCHEITE LÉGÈRE DES PATIOS ET SALLES D'EAUX Y COMPRIS RELEVÉES					
<u>Le mètre carré</u>	M²	450			-
ETANCHEITE VERTICALE					
<u>Le mètre carré</u>	M²	50			-
ETANCHEITE DES SOUCHES EN TERRASSES MONOCOUCHE ARDOISES					
<u>L'unité</u>	U	5			-
ETANCHEITE DE COUVRE JOINT DE DILATATION EN TYPE AUTOPROTEGE GRANULE MINERAL OU ALUMINIUM					
<u>Le mètre linéaire</u>	ML	130			-
<b>TOTAL B - ETANCHEITE</b>					-
<b>C - REVETEMENTS</b>					
<b>C-1 REVETEMENT EN CARREAUX DE GRES CERAME</b>					
SOLS					
<u>Le mètre carré</u>	M²	15			-
PLINTHES DROITES, RAMPANTES OU RETOMBÉES DE TOUTES HAUTEURS					
<u>Le mètre linéaire</u>	ML	20			-
MARCHE ET CONTRE MARCHE					
<u>Le mètre linéaire</u>	ML	5			-
<b>C-2 REVETEMENT EN EN GRANITO POLI BLANC</b>					
SOLS					
<u>Le mètre carré</u>	M²	3170			-
PLINTHES DROITES, RAMPANTES OU RETOMBÉES DE TOUTES HAUTEURS					
<u>Le mètre linéaire</u>	ML	1570			-
MARCHE ET CONTRE MARCHE					
<u>Le mètre linéaire</u>	ML	195			-
<b>C-3 REVETEMENT DE SOL EN MARBRE LOCAL</b>					
SOLS					
<u>Le mètre carré</u>	M²	10			-
PLINTHES DROITES, RAMPANTES OU RETOMBÉES DE TOUTES HAUTEURS					
<u>Le mètre linéaire</u>	ML	20			-
MARCHE ET CONTRE MARCHE					
<u>Le mètre linéaire</u>	ML	35			-
REVETEMENT MURAL EN MARBRE LOCAL					
<u>Le mètre carré</u>	M²	10			-
REVETEMENT DES BANCS EN MARBRE BLANC CARRARE					
<u>Le mètre carré</u>	M²	20			-
<b>C-6 REVETEMENT DE SOL EN BEJMAT TYPE DE LA REGION</b>					
SOLS					
<u>Le mètre carré</u>	M²	10			-
PLINTHES DROITES, RAMPANTES OU RETOMBÉES DE TOUTE HAUTEUR					
<u>Le mètre linéaire</u>	ML	10			-

AO N° DCT/EA-TETOUAN/ARTISANAT/170-10 - OBJET : REHABILITATION DE L' ENSEMBLE ARTISANAL DE TETOUAN  
BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF

REVETEMENT MURAL EN GRES EMAILLE <u>Le mètre carré</u>	M²	10			-
TABLETTE EN GRANIT Y COMPRIS PLINTHES ET RETOMBÉES <u>Le mètre linéaire</u>	ML	25			-
<b>C-9 REVETEMENT DE SOL EN CARREAUX REV-SOL Y COMPRIS BORDURE</b>					
SOLS <u>Le mètre carré</u>	M²	10			-
PLINTHES DROITES, RAMPANTES OU RETOMBÉES DE TOUTE HAUTEUR <u>Le mètre linéaire</u>	ML	10			-
MARCHE ET CONTRE MARCHE <u>Le mètre linéaire</u>	ML	5			-
REVETEMENT DE SOL EN AUTOBLOCANT Y COMPRIS BORDURE <u>Le mètre carré</u>	M²	20			-
REVETEMENT MURAL EN ZELLIGE BELDI <u>Le mètre carré</u>	M²	50			-
REVETEMENT MURAL EN TOLE PERFOREE <u>Le mètre carré</u>	M²	245			-
FANTAINE EN MARBRE CARRARE BLANC Y COMPRIS EQUIPEMENT <u>L'ensemble</u>	Ens	1			-
TRAITEMENT DU JOINT DE DILATATION AU SOLS EN ALUMINIUM OU EN BOIS <u>Le mètre linéaire</u>	ML	260			-
<b>C-15 REVETEMENT EN MIGNONNETTE LAVÉE</b>					
SOLS <u>Le mètre carré</u>	M²	470			-
PLINTHES DROITES, RAMPANTES OU RETOMBÉES DE TOUTE HAUTEUR <u>Le mètre linéaire</u>	ML	240			-
MARCHE ET CONTRE MARCHE <u>Le mètre linéaire</u>	ML	10			-
CLAUSTRA EN TERRE CUITE <u>Le mètre carré</u>	M²	120			-
REVETEMENT MURAL EN CARREAUX DE FAÏENCE Y COMPRIS FRISE DECORATIVE <u>Le mètre carré</u>	M²	400			-
TRAÇAGE DU PARKING <u>Le forfait</u>	FT	1			-
<b>TOTAL C- REVETEMENTS</b>					-
<b>D - FAUX PLAFONDS</b>					
FAUX PLAFONDS EN STAFF LISSE Y COMPRIS JOINT CREUX <u>Le mètre carré</u>	M²	450			-
FAUX PLAFONDS MIXTE EN PLATRE ET BANDE EN BOIS SCULPTE <u>Le mètre carré</u>	M²	300			-
PLATRE SCULPTE ZOUAK <u>Le mètre carré</u>	M²	10			-
BANDE EN PLATRE SCULPTE <u>Le mètre linéaire</u>	ML	20			-
<b>TOTAL D - FAUX PLAFONDS</b>					-
<b>E - MENUISERIE BOIS</b>					
<b>MENUISERIE BOIS SAPIN ROUGE</b>					
PORTES ISOPLANES EN STRATI BOIS Y COMPRIS TRAVERSE INTERMEDIAIRE EN BOIS SCULPTE <u>Le mètre carré</u>	M²	175			-
PORTES ISOPLANES <u>Le mètre carré</u>	M²	46			-
COMPTOIR EN BOIS Y COMPRIS PORTILLON <u>Le mètre linéaire</u>	ML	20			-
PLACARDS AVEC GRENIER <u>Le mètre carré</u>	M²	15			-
PLACARDS SOUS PAILLASSE <u>Le mètre carré</u>	M²	7			-
PORTE CAPITONNÉE <u>Le mètre carré</u>	M²	10			-
CLOISON AMOVIBLE A DOUBLE VITRAGE OU PLEINE <u>Le mètre carré</u>	M²	20			-
PORTE TRADITIONNELLE EN BOIS MASSIF EN CEDRE <u>Le mètre carré</u>	M²	10			-
MOCHARABIEH MIXTE BOIS ET METAL <u>Le mètre carré</u>	M²	10			-
<b>TOTAL E- MENUISERIE BOIS</b>					-
<b>F- MENUISERIE METALLIQUE</b>					
RIDEAU METALLIQUE A LAMES EN TOLE PERFOREE INOX AVEC COMMANDE ELECTRIQUE <u>Le mètre carré</u>	M²	20			-
GARDE CORPS METALLIQUE EN INOX ET PLEXIGLAS Y COMPRIS PLATINE DE SCELLEMENT <u>Le mètre linéaire</u>	ML	10			-
MAIN COURANTE METALLIQUE Y COMPRIS PLATINE DE SCELLEMENT <u>Le mètre linéaire</u>	ML	15			-
PORTE METALLIQUE <u>Le mètre carré</u>	M²	92			-
<b>TOTAL F-MENUISERIE METALLIQUE</b>					-

AO N° DCT/EA-TETOUAN/ARTISANAT/170-10 - OBJET : REHABILITATION DE L' ENSEMBLE ARTISANAL DE TETOUAN  
BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF

<b>G- MENUISERIE ALUMINIUM</b>				
FENETRE EN ALUMINIUM <u>Le mètre carré</u>	M²	285		-
CHASSIS HAUT EN ALUMINIUM <u>Le mètre carré</u>	M²	15		-
PORTES VITREES EN ALUMINIUM <u>Le mètre carré</u>	M²	24		-
ENSEMBLE DE CLOISON ET PORTE COULLISSANTE VITREE TELESCOPIQUE <u>Le mètre carré</u>	M²	35		-
PRESENTOIR EN ALUMINIUM <u>Le mètre linéaire</u>	ML	41		-
PORTES COULLISSANTE VITREE TELESCOPIQUE <u>Le mètre carré</u>	M²	20		-
VITRINE EN VERRE GLACE CLAIRE TRI-STADIP 6-6-6-4 D'EPaisseur <u>Le mètre carré</u>	M²	75		-
HAMPE PORTE DRAPEAU EN INOX <u>L'unité</u>	U	3		-
<b>TOTAL G- MENUISERIE ALUMINIUM</b>				-
<b>H ) PLOMBERIE - SANITAIRE</b>				
BRANCHEMENT AU RESEAU EXTERIEUR D'EAU POTABLE <u>Le forfait</u>	F	1		-
AMENAGEMENT D'EMPLACEMENT COFFRET COMPTEUR <u>L'unité</u>	U	10		-
<b>H-3 CANALISATION EN TUBE POLYPROPYLENE RANDOM (PPR )</b> ø 40 <u>Le mètre linéaire</u>	ML	20		-
ø 32 <u>Le mètre linéaire</u>	ML	112		-
ø 20 <u>Le mètre linéaire</u>	ML	85		-
<b>H-4 VANNES D'ARRETS</b> Ø 40 <u>L'unité</u>	U	1		-
ø 32 <u>L'unité</u>	U	5		-
ø 20 <u>L'unité</u>	U	9		-
ROBINET DE PUISAGE 15/21 <u>L'unité</u>	U	12		-
<b>H-6 DESCENTES D'EAU EN P.V.C</b> DE DIAMETRE D 125 <u>Le mètre linéaire</u>	ML	200		-
DE DIAMETRE D 110 <u>Le mètre linéaire</u>	ML	70		-
<b>H-7 GARGOUILLES EN PLOMB DE 3mm D'EPaisseur Y COMPRIS CRAPAUDINES</b> diametre 125 <u>L'unité</u>	U	18		-
diametre 110 <u>L'unité</u>	U	8		-
TRAVERSEE DE L'ETANCHEITE <u>L'unité</u>	U	26		-
<b>H-9 COLLECTEUR DE DISTRUBUTION</b> COLLECTEUR DE 3 DEPARTS <u>L'unité</u>	U	7		-
COLLECTEUR DE 4 DEPARTS <u>L'unité</u>	U	2		-
<b>H-10 COFFRET DE DISTRIBUTION</b> COFFRET 3 DEPARTS <u>L'unité</u>	U	7		-
COFFRET 4 DEPARTS <u>L'unité</u>	U	2		-
LAVABO VASQUE A ENCASTRER <u>L'unité</u>	U	14		-
RECEVEUR DE DOUCHE <u>L'unité</u>	U	1		-
EVIER DE CUISNE EN INOX <u>L'unité</u>	U	1		-
SIEGE DE WC A LA TURQUE Y/C CHASSE D'EAU <u>L'unité</u>	U	12		-
SIEGE DE WC A L'ANGLAISE Y/C CHASSE D'EAU <u>L'unité</u>	U	12		-
WC A L'ANGLAISE COMPLET POUR HANDICAPES AVEC CHASSE BASSE <u>L'unité</u>	U	2		-
LAVABO SUR COLONNE				

**AO N° DCT/EA-TETOUAN/ARTISANAT/170-10 - OBJET : REHABILITATION DE L' ENSEMBLE ARTISANAL DE TETOUAN  
BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF**

L'unité SIPHON DE SOL EN LAITON	U	1			-
L'unité GUEULARD EN TUBE GALVANISE DE 50 mm	U	16			-
L'unité EXTINCTEUR A POWDRE 9 kg	U	6			-
L'unité ARMOIRE INCENDIE DIAMETRE 40MM	U	6			-
L'unité POTEAU D'INCENDIE	U	3			-
L'unité SECHE MAINS ELECTRIQUE TYPE VAMA OU SIMILAIRE	U	1			-
L'unité MIROIR POLI CLAIR DE 60X60 CM	U	3			-
L'unité DISTRIBUTEUR DU SAVON LIQUIDE	U	12			-
L'unité PORTE PAPIER	U	3			-
L'unité EXTRACTEUR D'AIR	U	24			-
L'unité CHAUFFE EAU ELECTRIQUE	U	6			-
L'unité	U	1			-
<b>TOTAL H - PLOMBERIE - SANITAIRE</b>					-
<b><u>I/ ELECTRICITE - LUSTRIERIE</u></b>					
BRANCHEMENT AU RESEAU EXISTANT					
L'ensemble 1- ALIMENTATION SECONDAIRE I-2 CABLE ARME U1000 R12 N OU U1000 RO2V de 4x50mm2 +T	Ens	1			-
Le mètre linéaire de 4x25mm2 +T	ML	35			-
Le mètre linéaire de 4x16mm2	ML	245			-
Le mètre linéaire de 4x6mm2+T	ML	110			-
Le mètre linéaire FOUILLE EN TRANCHEE AVEC CANALISATION EN PVC ø 150 POUR CABLE	ML	156			-
Le mètre linéaire REGARD DE TIRAGE DE CABLE 40X40X80	ML	15			-
L'unité PLACARD DE BRANCHEMENT (TYPE AMENDIS)	U	2			-
L'unité BOITE DE COUPURE	U	1			-
L'unité BOITE DE DISTRIBUTION A 9 DEPARTS	U	6			-
L'unité COFFRET COMPTEUR 4 FILS	U	6			-
L'unité CIRCUIT EQUIPOTENTIEL	U	3			-
L'ensemble TABLEAUX DE PROTECTION ELECTRIQUE	Ens	3			-
L'unité TABLEAU GENERALE BASSE TENSION	U	6			-
L'unité FOYER LUMINEUX SUR SIMPLE ALLUMAGE	U	1			-
L'unité FOYER SUR VA ET VIENT	U	109			-
L'unité FOYER LUMINEUX SUR DOUBLE ALLUMAGE	U	32			-
L'unité FOYER TELEREPEUR	U	76			-
L'unité	U	69			-

AO N° DCT/EA-TETOUAN/ARTISANAT/170-10 - OBJET : REHABILITATION DE L' ENSEMBLE ARTISANAL DE TETOUAN  
BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF

<b>I-16 FOYERS SUR TABLEAUX</b>				
FOYERS SUR TABLEAU POUR RDC RESTAURANT				
L'unité	U	26		-
FOYERS SUR TABLEAU POUR RDC SALLE EXPO VENTE				
L'unité	U	34		-
FOYERS SUR TABLEAU POUR ETAGE SALLE POLYVALENTE				
L'unité	U	18		-
FOYERS SUR TABLEAU POUR NEON VITRINE RDC ET ETAGE				
L'unité	U	44		-
<b>I-17 FOYER MINUTERIE</b>				
POUR SOUS SOL PARKING				
L'unité	U	6		-
POUR ESCALIERS				
L'unité	U	12		-
FOYERS PROJECTEURS				
L'unité	U	12		-
<b>II - LUSTRIERIE ET PRISE DE COURANT</b>				
LUMINAIRES ENCASTREES DE 60x60 OU SIMILAIRE				
L'unité	U	97		-
SPOTS ENCASTRES				
L'unité	U	166		-
HUBLOT ETANCHE				
L'unité	U	33		-
GLOBE OPALINE DE 25x25CM				
L'unité	U	24		-
REGLETTE SANITAIRES				
L'unité	U	14		-
SPOTS 12 W				
L'unité	U	12		-
SPOT ORIENTABLE APPLIQUE MURAL				
L'unité	U	25		-
SPOTS ORIENTABLE ENCASTRE				
L'unité	U	12		-
REFLECTEUR SUPER ETANCHE 2X36W				
L'unité	U	21		-
NEON POUR ECLAIRAGE VITRINE				
L'unité	U	44		-
SPOT ETANCHE				
L'unité	U	5		-
BLOCS AUTONOMMES DE SECURITE 60 LUMENS				
L'unité	U	26		-
PRISE DE COURANT				
L'unité	U	210		-
PRISE DE TELEPHONE				
L'unité	U	10		-
COLONNE TELEPHONIQUE				
L'ensemble	Ens	1		-
RESEAU INFORMATIQUE				
L'ensemble	Ens	1		-
PRISE DE TERRE SPECIALE INFORMATIQUE				
L'unité	U	12		-
PRISE DE COURANT FORCE ONDULEUR				
L'unité	U	4		-
FOURNITURE ET INSTALLATION DES ACCESSOIRES POUR CLIMATISATION ET DE VENTILATION				
L'unité	U	4		-
ALIMENTATION SECHE MAINS				
L'unité	U	3		-
LUSTRE ARTISANAL				
L'unité	U	5		-
PROJECTEUR ETANCHE				
L'unité	U	12		-
<b>TOTAL I - ELECTRICITE - LUSTRIERIE</b>				<b>-</b>

AO N° DCT/EA-TETOUAN/ARTISANAT/170-10 - OBJET : REHABILITATION DE L' ENSEMBLE ARTISANAL DE TETOUAN  
BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF

<b>J- PEINTURE</b>				
PEINTURE VINYLIQUE POUR EXTERIEUR EN TROIS COUCHES (3 COUCHES) <u>Le mètre carré</u>	M <sup>2</sup>	1800		-
PEINTURE GLYCÉROPHTALIQUE MATE SUR MURS ET PLAFONDS INTÉRIEURS <u>Le mètre carré</u>	M <sup>2</sup>	5000		-
PEINTURE GLYCÉROPHTALIQUE LAQUEE SUR MURS ET PLAFONDS <u>Le mètre carré</u>	M <sup>2</sup>	500		-
<b>PEINTURE GLYCÉROPHTALIQUE LAQUEE SUR BOIS</b>				
<u>Le mètre carré</u>	M <sup>2</sup>	710		-
<b>PEINTURE GLYCÉROPHTALIQUE LAQUEE SUR METAL</b>				
<u>Le mètre carré</u>	M <sup>2</sup>	336		-
<b>PEINTURE TADELAKT</b>				
<u>Le mètre carré</u>	M <sup>2</sup>	120		-
<b>PEINTURE CHIFFONNEE</b>				
<u>Le mètre carré</u>	M <sup>2</sup>	50		-
<b>TOTAL I- PEINTURE</b>				-
<b>K-AMENAGEMENT EXTERIEUR</b>				
<b>DECOMPACTAGE ET NETOYAGE DE LATERRE EXISTANTE</b>				
<u>Le mètre carré :</u>	M <sup>2</sup>	150		-
<b>FOURNITURE ET ETALAGE DE LA TERRE VEGETALE</b>				
<u>Le mètre carré :</u>	M <sup>2</sup>	150		-
<b>FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE FUMIER BIEN COMPOSE</b>				
<u>Le mètre carré :</u>	M <sup>2</sup>	150		-
<b>PLANTATION DES ARBRES</b>				
<u>L'Unité :</u>	U	5		-
<b>ENGAZONNEMENT</b>				
<u>Le mètre carré :</u>	M <sup>2</sup>	100		-
<b>LAMPADAIRE POUR ECLAIRAGE EXTERIEUR</b>				
<u>L'Unité :</u>	U	5		-
<b>BOUCHES D'ARROSAGE</b>				
<u>L'Unité :</u>	U	2		-
<b>TOTAL K- AMENAGEMENT EXTERIEUR</b>				-

AO N° DCT/EA-TETOUAN/ARTISANAT/170-10 - OBJET : REHABILITATION DE L' ENSEMBLE ARTISANAL DE TETOUAN  
BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF

RECAPITULATION GENERALE

A - GROS-ŒUVRE - DEMOLITION	-
B- ETANCHEITE	-
C - REVETEMENTS	-
D - FAUX PLAFONDS	-
E - MENUISERIE BOIS	-
F- MENUISERIE METALLIQUE	-
G- MENUISERIE ALUMINIUM	-
H-PLOMBERIE - SANITAIRE	-
I-ELECTRICITE - LUSTRERIE	-
J- PEINTURE	-
K-AMENAGEMENT EXTERIEUR	-
TOTAL H.T	-
T.V.A 20%	-
TOTAL T.T/C	-

Arreté le present Bordereau des Prix-Detail Estimatif à la somme de:.....

.....

ROYAUME DU MAROC

<p>PREMIER MINISTRE</p> <p>AGENCE POUR LA PROMOTION ET LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET SOCIAL DES PREFECTURES ET PROVINCES DU NORD DU ROYAUME</p>  <p>وكالة إنعاش وتنمية إقليم الشمال Agence pour la Promotion et le Développement du Nord</p> <p>MAÎTRE D'OUVRAGE</p>	<p>SECRETARIAT D'ETAT AUPRES DU MINISTRE DU TOURISME ET DE L'ARTISANAT CHARGE DE L'ARTISANAT</p>  <p>MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE</p>
<p>AGENCE ESPAGNOLE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE POUR LE DEVELOPPEMENT</p>  <p>GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES Y DE COOPERACIÓN aecid</p> <p>PARTENAIRE</p>	

**DOSSIER D'APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX  
N° : DCT/EA-Tétouan/Artisanat/170-10**

RELATIF

A

**TRAVAUX DE REHABILITATION  
DE L'ENSEMBLE ARTISANAL DE TÉTOUAN**

(En lot unique)

( SEANCE PUBLIQUE ) EN DATE DU ...../...../..... A ..... HEURES

**REGLEMENT DE CONSULTATION**

-----

Lancé en application des articles 16, 17, 18, 19 et 20 du décret n° 2.06.388 du 16 moharrem 1428 (5 février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Etat.

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

Le présent règlement de consultation concerne l'appel d'offre ouvert sur offres de prix ayant pour objet la réalisation des travaux de réhabilitation de l'ensemble artisanal de Tétouan.

Il a été établi en vertu des dispositions des articles 16, 17, 18, 19 et 20 du décret n°2.06.388 du 16 moharrem 1428 (5 février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'état ainsi que certaines dispositions relatives à leur contrôle et à leur gestion.

Les prescriptions du présent règlement ne peuvent en aucune manière déroger ou modifier les conditions et les formes prévues par le décret n° 2.06.388 précité. Toute disposition contraire au décret précité est nulle et non avenue. Seules sont valables les précisions et prescriptions complémentaires conformes aux dispositions de l'article 18 et des autres articles de décret n° 2.06.388 précité.

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

Le maître d'ouvrages du marché qui sera passé suite au présent appel d'offres est l'Agence pour la Promotion et le Développement du Nord.

Le maître d'ouvrage délégué pour ledit marché est le Secrétariat d'Etat auprès du Ministre du Tourisme et de l'Artisanat chargé de l'Artisanat.

## **ARTICLE 3 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS**

Conformément aux dispositions de l'article 22 du décret **2.06.388** précité :

1- seules peuvent participer au présent appel d'offres les personnes physiques ou morales qui :

- justifient des capacités juridiques, techniques et financières requises ;
- sont en situation fiscale régulière, pour avoir souscrit leur déclaration et réglé les sommes exigibles ou, à défaut de règlement, constitué des garanties jugées suffisantes par le comptable chargé du recouvrement ;
- sont affiliés à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS), et souscrivent de manière régulière leurs déclarations de salaires auprès de cet organisme ;

2- ne sont pas admises à participer à la présente consultation :

- 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 24 ou 85 du décret n° 2.06.388.

## **ARTICLE 4 : LISTE DES PIECES JUSTIFIANT LES CAPACITES ET LES QUALITES DES CONCURRENTS :**

Conformément aux dispositions de l'article 23 du décret **2.06.388** précité, les pièces à fournir par les concurrents sont :

### **1) Dossier administratif constitué de :**

- a) La déclaration sur l'honneur comportant les indications et les engagements précisés au paragraphe 1 de l'article 23 du décret précité (voir annexe 1) ;
- b) La ou les pièces justifiant les pouvoirs conférés à la personne agissant au nom du concurrent ;
- c) L'attestation du percepteur délivrée depuis moins d'un an certifiant que le concurrent est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 22 du décret précité. Cette attestation doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;
- d) L'attestation de la CNSS délivrée depuis moins d'un an certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions de l'article 22 du décret précité ;

- e) Le récépissé du cautionnement provisoire d'un montant de cent mille dirhams ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire qui en tient lieu, libellé au nom de l'Agence, selon le modèle joint en annexe 2;
- f) Le certificat d'immatriculation au registre de commerce.

Les concurrents non installés au Maroc sont tenus de fournir l'équivalent des attestations visées aux paragraphes c, d et f, délivrées par les administrations ou les organismes compétents de leurs pays d'origine ou de provenance.

2) **Dossier technique constitué de :**

- a) Une note détaillée indiquant les moyens humains, techniques et financiers du soumissionnaire, lieu, date, la nature et l'importance des prestations qu'il a exécutées ou à l'exécution desquelles il a participé (voir annexes 5 et 6);
- b) Les références techniques pour les travaux similaires réalisées par le soumissionnaire, appuyées des attestations originales ou copies certifiées conformes, datées et lisibles, délivrées par les maîtres d'œuvres et/ou les maîtres d'ouvrages sous la direction desquels ces prestations ont été exécutées ;
- c) Une note indiquant les lieux, dates, natures et importances des prestations similaires que le soumissionnaire a exécutées sera jointe à ces références ;
- d) une copie légalisée du certificat de qualification et de classification :

Secteur : 5	Classe : 3	Qualification : 5.18
-------------	------------	----------------------

- e) Attestation de visite des lieux

NB : concernant les organismes publics, les documents à fournir sont ceux prescrits par l'article 25 du décret précité.

3) **Une offre technique constituée de**

Cette offre comprendra :

- **Une note méthodologique** signée à la dernière page décrivant la méthodologie qui sera adoptée pour la réalisation des travaux
- **Un planning de réalisation détaillé,**
- **Un chronogramme d'affectation du personnel** aux différentes tâches sous forme
- **Les curriculums vitae originaux détaillés et conjointement signés** par le concurrent et les membres de l'équipe proposés pour l'accomplissement des prestations objets du présent appel d'offres tout en précisant les diplômes, le degré de spécialisation et d'expérience.
- Les **bordereaux de CNSS** des trois derniers mois de l'équipe proposée

**ARTICLE 5 : COMPOSITION DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES**

Conformément aux dispositions de l'article 19 du décret précité, le dossier d'appel d'offres comprend :

- Copie de l'avis d'appel d'offres,
- Un exemplaire du cahier des prescriptions spéciales ;
- Le modèle de l'acte d'engagement ;
- Le bordereau des prix et le détail estimatif ;
- Le modèle de déclaration sur l'honneur ;
- Le modèle du cautionnement provisoire ;
- Le présent règlement de la consultation.

## **ARTICLE 6 : MODIFICATIONS DANS LE DOSSIER D'APPEL D'OFFRES**

Conformément aux dispositions de l'article 19 du décret précité, des modifications peuvent être introduites dans le dossier d'appel d'offres. Ces modifications ne peuvent en aucun cas changer l'objet du marché.

Si des modifications sont introduites dans le dossier d'appel d'offres, elles seront communiquées à tous les concurrents ayant retiré ledit dossier suffisamment à l'avance et en tout cas avant la date d'ouverture prévue pour la réunion de la commission d'appel d'offres.

Lorsque ces modifications nécessitent le report de la date d'ouverture prévue pour la réunion de la commission d'appel d'offres, ce report sera publié conformément aux dispositions de l'article 20 du décret précité.

## **ARTICLE 7 : REPARTITION EN LOTS**

Le présent appel d'offres concerne un marché lancé en lot unique.

## **ARTICLE 8 : RETRAIT DES DOSSIERS D'APPEL D'OFFRES**

Les dossiers d'appel d'offres peuvent être retirés auprès de l'Agence pour la Promotion et le Développement Economique et Social des Préfectures et Provinces du Nord du Royaume sise 33, Angle Av. Annakhil et Mehdi Ben Barka – Espace des Oudayyas – Hay Riad, Rabat.

## **ARTICLE 9 : INFORMATION DES CONCURRENTS**

Conformément aux dispositions de l'article 21 du décret précité, tout éclaircissement ou renseignement fourni par le maître d'ouvrages à un concurrent à la demande de ce dernier sera communiqué le même jour et dans les mêmes conditions aux autres concurrents qui ont retiré le dossier d'appel d'offres et ce par lettre recommandée avec accusé de réception ou par télécopie confirmée. Il est également mis à la disposition de tout autre concurrent.

## **ARTICLE 10: CONTENU ET PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS**

### ***10.1. Contenu des dossiers***

Conformément aux dispositions de l'article 26 du décret précité, Les dossiers présentés par les concurrents doivent comporter :

- Un dossier administratif précité (Cf. article 4-1 ci-dessus) ;
- Un dossier technique précité (Cf. article 4-2 ci-dessus) ;
- Une offre technique précité (Cf article 4-3 ci-dessous)
- Une offre financière comprenant :
  - a) L'acte d'engagement établi comme il est dit au paragraphe 1-a de l'article 26 du décret précité (voir annexe 3);
  - b) Le bordereau des prix et le détail estimatif

Le montant de l'acte d'engagement ainsi que les prix unitaires du bordereau des prix et du détail estimatif doivent être indiqués en chiffres et en toutes lettres.

### ***10.2. Présentation des dossiers des concurrents***

Conformément aux dispositions de l'article 28 du décret précité, le dossier présenté par chaque concurrent est mis dans un pli cacheté portant :

- Le nom et l'adresse du concurrent ;
- L'objet du marché ;
- La date et l'heure de la séance publique d'ouverture des plis ;
- L'avertissement que « les plis ne doivent être ouverts que par le président de la commission d'appel d'offres lors de la séance d'examen des offres ».

Ce pli contient deux enveloppes comprenant pour chacune :

- a) La première enveloppe : le dossier administratif, le dossier technique et le CPS signé à la dernière page et paraphé sur toutes les pages. Cette enveloppe doit être cachetée et porter de façon apparente, outre les indications portées sur le pli, la mention « dossier administratif et technique »;
- b) La deuxième enveloppe : l'offre financière du soumissionnaire.

Cette enveloppe doit être cachetée et porter de façon apparente, outre les indications portées sur le pli, la mention « offre financière ».

#### **ARTICLE 11 : DEPOT DES PLIS DES CONCURRENTS**

Conformément aux dispositions de l'article 30 du décret précité, les plis sont, au choix des concurrents :

- Soit déposés, contre récépissé, dans le bureau du maître d'ouvrage indiqué dans l'avis d'appel d'offres ;
- 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.

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

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

A leur réception, les plis sont enregistrés par le maître d'ouvrages dans leur ordre d'arrivée, sur un registre spécial. Le numéro d'enregistrement ainsi que la date et l'heure d'arrivée sont portées sur le pli remis.

Les plis resteront cachetés et seront tenue en lieu sûr jusqu'à leur ouverture dans les conditions prévues à l'article 35 et autres dispositions du décret précité.

#### **ARTICLE 12 : RETRAIT DES PLIS**

Conformément aux dispositions de l'article 31 du décret précité, tout pli déposé ou reçu peut être retiré antérieurement au jour et à l'heure fixés 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. La date et l'heure de retrait sont enregistrées par le maître d'ouvrage dans le registre spécial visé à l'article 11 ci-dessus.

Les concurrents ayant retiré leurs plis peuvent présenter de nouveaux plis dans les conditions de dépôt des plis fixées à l'article 30 du décret et rappelées à l'article 11 ci-dessus.

#### **ARTICLE 13 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES**

Les soumissionnaires qui n'ont pas retiré définitivement leur pli dans les conditions prévues à l'article 12 ci-dessus resteront engagés par leurs offres pendant un délai de quatre vingt dix (90) jours, à compter de la date d'ouverture des plis conformément à l'article 79 du décret précité.

Si, dans ce délai, le choix de l'attributaire ne peut être arrêté, le maître d'ouvrage pourra demander aux soumissionnaires, par lettre recommandée avec accusé de réception, de prolonger la validité de leurs offres. Seuls les soumissionnaires qui auront donné leur accord par lettre recommandée avec accusé de réception adressée au maître d'ouvrages resteront engagés pendant le nouveau délai.

#### **ARTICLE 14 : DROIT DE LA COMMISSION D'APPEL D'OFFRES D'ACCEPTER OU DE REJETTER L'UNE OU TOUTES LES OFFRES**

Se conformément à l'article n°46 du décret n° 2.06.388 du 16 moharrem 1428 (5 février 2007).

#### **ARTICLE 15 : FRAIS D'APPEL D'OFFRES**

Le soumissionnaire prendra en charge tous les frais afférents à la préparation, la présentation et au dépôt de son offre, et l'Agence ne sera en aucun cas responsable de ces frais, ni tenue de les payer et ce, quelle que soit la façon de déroulement de la procédure d'appel d'offres et quel qu'en soit le résultat.

## **ARTICLE 16 : MONNAIE DE PAIEMENT**

L'entreprise est payée en Dirham marocain.

## **ARTICLE 17 : CRITERES D'APPRECIATION DES CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES DES CONCURRENTS**

L'évaluation et le jugement de la commission des marchés se fera selon les dispositions des articles 34, 35, 38, 39, 40 et 41 et autres du décret des marchés publics.

### **A- Effectif encadrement global technique de la société (à justifier par les bordereaux de CNSS des trois derniers mois) : (10points)**

- Effectif de moins de 5 en personnel technique : 1 point ;
- De 5 à 10 personnes : 5 points ;
- Supérieur à 10 personnes : 10 points.

### **B- Références des travaux similaires à celle faisant l'objet du marché : (40 points)**

- Chaque référence d'importance similaire : 10 points
- Une référence de moindre importance : 4 points.

La note maximale est fixée à 40 points, c à d quatre références similaires.

**NB** : Toute référence déclarée par le concurrent et non justifiée par une attestation signée par le Maître d'Ouvrage bénéficiaire ne sera pas prise en considération.

### **C- Equipe proposée : ( 40 points)**

L'équipe proposée sera évaluée comme suit:

<u>Personnel proposé</u>	<u>Symbole de la note</u>	<u>Note maximale</u>
Chef de projet	Ncp	20
Ingénieur Génie Civil	Ning	10
Autres membres de l'équipe	Naut	10
Total Maximal	--	40

Pour le chef de projet et pour chaque membre de l'équipe proposée, le nombre de point à accorder dépendra des critères suivants:

- a) la formation initiale (**Fi**) ;
- b) l'expérience (**Exp**) ;
- c) l'appartenance à la société (**App**).

Cette notation est répartie suivant le canevas suivants :

- La note du chef de projet (**Ncp**) est la somme des notes suivantes :
  - Note formation initiale (**nFi**) :
    - Formation initiale non compatible avec l'objet du marché : 0 points ;
    - Formation initiale compatible avec l'objet du marché : 4 points.
  - Note de l'expérience (**nExp**) :
    - Une expérience de moins de 5 années : 4 points ;
    - Une expérience entre 5 et 10 ans : 8 points ;
    - Une expérience supérieure à 10 ans : 12 points.
  - Note de l'appartenance à l'entité du candidat (**nAPP**) :
    - Une présence continue de moins de 3 ans : 0 points ;
    - Une présence continue de plus de 3 ans : 4 points.

➤ La note de ou des ingénieurs est **(Ning)** est la somme des notes suivantes:

- Note formation initiale **(nFi)** :
  - Formation initiale non compatible avec l'objet du marché : 0 points ;
  - Formation initiale compatible avec l'objet du marché : 3 points.
- Note de l'expérience **(nExp)** :
  - Une expérience de moins de 5 années : 0 points ;
  - Une expérience de plus de 5 années : 5 points.
- Note de l'appartenance à l'entité du candidat **(nAPP)**:
  - Une présence continue de moins de 3 ans : 0 points ;
  - Une présence continu de plus de 3 ans : 2 points.

(En cas de deux ou plusieurs ingénieurs, prendre la somme des moyennes de chacune des notes susvisées.)

➤ La note des autres membres de l'équipe **(Naut)** est la somme des moyennes de chacune des notes suivantes:

- Note formation initiale **(nFi)** :
  - Formation initiale non compatible avec l'objet du marché : 0 points ;
  - Formation initiale compatible avec l'objet du marché : 3 points.
- Note de l'expérience **(nExp)** :
  - Une expérience de moins de 5 années dans le domaine : 0 points ;
  - Une expérience de plus de 5 ans : 5 points.
- Note de l'appartenance à l'entité du candidat **(nAPP)** :
  - Une présence continue de moins de 3 ans : 0 points ;
  - Une présence continue de plus de 3 ans : 2 points.

(En cas de deux ou plusieurs membres, prendre la somme des moyennes de chacune des notes susvisées).

#### **D- Planning (10 points)**

La notation de cet élément tiendra compte principalement de la capacité de l'entreprise à réaliser les prestations dans le délai du marché :

- Planning conforme au délai : 10 points
- Planning non-conforme au délai : 0 points.

**Toute offre ayant obtenu moins de 70 points conduit au rejet de l'offre concernée.**

**Après l'évaluation technique, l'offre qui sera retenue est l'offre la moins disante**

## **ANNEXES**

- **Annexe 1: déclaration sur l'honneur;**
- **Annexe 2: attestation de caution;**
- **Annexe 3: acte d'engagement;**
- **Annexe 4: fiche sur les renseignements juridiques et administratifs**
- **Annexe 5: note détaillée indiquant les moyens humains, matériels et techniques à mobiliser pour la réalisation des prestations;**
- **Annexe 6: Fiche sur l'expérience et les références techniques de la société**

## ANNEXE 1

### MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR

- Mode de passation .....
- Objet du marché .....

#### **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)

#### **B - Pour les personnes morales**

Je, soussigné .....(prénom, nom et qualité au sein de  
l'entreprise)  
agissant au nom et pour le compte de .....(raison sociale et  
forme juridique de la société) au capital de .....

adresse du siège social de la société .....

adresse du domicile élu .....

affiliée à la CNSS sous le n° .....(1)  
inscrite au registre du commerce ..... (localité) sous le n° .....(1)  
n° de patente..... (1)  
n° du compte courant postal-bancaire ou à la TGR .....(RIB)

#### **- 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 22 du décret n° 2-06.388 du 16 moharrem 1428 (5 février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Etat ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle;

- Etant en redressement judiciaire j'atteste que je suis autorisé par l'autorité judiciaire compétente à poursuivre l'exercice de mon activité (2);

3 - 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 22 du décret n° 2-06.388 précité;

- que celle-ci ne peut dépasser 50 % du montant du marché, ni porter sur le lot ou le corps d'état principal du marché;

4 — 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.

5 — m'engager à ne pas faire, par moi-même ou par personnes interposées, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion du présent marché.

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

- reconnais avoir pris connaissance des sanctions prévues par l'article 24 du décret n° 2-06.388 précité, relatives à l'inexactitude de la déclaration sur l'honneur.

Fait à ..... Le .....

Signature et cachet du concurrent (2)

*(1) pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence aux documents équivalents lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leur pays d'origine ou de provenance.*

*(2) à supprimer le cas échéant.*

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

## ANNEXE N°2

### Entête Banque

### MODELE D'ATTESTATION DE CAUTION PROVISOIRE

Nous soussignés, Banque.....  
(Capital, siège social, représentée par Messieurs...)

Déclarons par

La présente nous constituer caution solidaire de l'Entreprise ..... en faveur de l'Agence pour la Promotion et le Développement Economique et Social des Préfectures et Provinces du Nord du Royaume sise au 33,angle av. Annakhil et Mehdi Ben Barka, Hay Riad – Rabat et nous nous engageons inconditionnellement en tant que garant à restituer la caution contre retenue de garantie ou caution provisoire des travaux ou études, soit un montant de ..... ; au titre de l'appel d'offres N° ..... lancé par l'Agence.

Le montant de cette caution sera réglée à l'Agence sur simple demande de cette dernière.

Nous renonçons expressément au bénéfice de discussion et de division.

Les tribunaux de Rabat seront seuls compétents pour tout ce qui concernera l'exécution des présentes, quelle que soit la partie défenderesse.

Cachet de la banque+signatures

Date .....

### ANNEXE 3

#### MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT

##### **A - Partie réservée à l'Administration**

(1) Appel d'offres ouvert sur offres des prix N°DCT/EA Tétouan/Artisanat/170-10 du .....

Objet du marché : Travaux de Réhabilitation de l'Ensemble Artisanal de Tétouan

Passé en application des articles 16, 17, 18, 19 et 20 du décret n° 2-06.388 du 16 moharrem 1428 (5 février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Etat ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle (3).

##### **B — Partie réservée au concurrent**

a) Pour les personnes physiques

Je (4), 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 .....(5) inscrit au registre du commerce de.....(localité) sous le n°..... (5) n° de patente..... (5)

b) Pour les personnes morales

Je (4), 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°..... (5) et (6) inscrite au registre du commerce..... (localité) sous le n°..... (5) et (6) n° de patente .....(5) et (6)

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés:

après avoir pris connaissance du dossier (d'appel d'offres, du concours ou du marché négocié) (1) 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, un détail estimatif et/ou la décomposition du montant global) établi (s) conformément aux modèles figurant au dossier (d'appel d'offres, du concours ou du marché négocié) (1);

2) m'engage à exécuter lesdites prestations conformément au cahier des prescriptions spéciales et moyennant les prix que j'ai établi 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) (7)(8)

L'Etat se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte ..... (à la trésorerie générale, bancaire, ou postal) (1) ouvert à mon nom (ou au nom de la société) à .....(localité), sous relevé d'identification bancaire (RIB) numéro.....

Fait à..... le.....

(Signature et cachet du concurrent)

(1) supprimer les mentions inutiles

(2) indiquer la date d'ouverture des plis

(3) se référer aux dispositions du décret selon les indications ci-après.

○ appel d'offres ouvert au rabais : - alinéa (al.) 2, paragraphe (§) I de l'article(art) 16 et al. 2, §3 de l'art. 17

○ appel d'offres ouvert sur offres de prix . - al. 2, §1 de l'art. 16 et al. 3, § 3 de l'art 17

○ appel d'offres restreint au rabais: - al. 2, § I de l'article 16 et 2 et al. 2, § 3 de l'art. 17

○ appel d'offres restreint sur offres de prix : . al. 2, § 1de l'art. 16 et § 2 et al. 3, § 3 de l'art. 17

○ appel d'offres avec présélection au rabais : - al. 3, § 1 de l'art. 16 et al. 2, § 3 de l'art. 17

○ appel d'offres avec présélection sur offres de prix : - al. 3, § 1de l'art. 16 et al. 3, § 3 de l'art. 17

○ concours: . al. 4, § 1 de l'art. 16 et § I et 2 de l'art. 63

○ ;marché négocié : - al. 5, § 1 de l'art. 16 et §.. de l'art. 72 (préciser le n • du § approprié)

(4) lors qu'il s'agit d'un groupement, ses membres doivent:

1) - 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);

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

(5) pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence des documents équivalents et lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leur pays d'origine, la référence à la déclaration faite devant une autorité judiciaire ou administrative ou un notaire ou organisme professionnel qualifié.

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

(7) en cas d'appel d'offres au rabais, cet alinéa doit être remplacé par ce qui suit:

«m'engage à exécuter lesdites prestations conformément au cahier des prescriptions spéciales, moyennant un rabais (ou une majoration) de .....(..... ) (en lettres et en chiffres), sur le bordereau des prix-détail estimatif».

(8) en cas de concours, les alinéas 1) et 2) doivent être remplacés par ce qui suit:

« m'engage, si le projet, présenté par .....(moi ou notre société) pour l'exécution des prestations précisées en objet du A ci-dessus et joint au présent acte d'engagement, est choisi par le maître d'ouvrage, à exécuter lesdites prestations conformément aux conditions des pièces produites par .....(moi ou notre société), en exécution du programme du concours et moyennant les prix établis par moi-même dans le bordereau des prix-détail estimatif (ou décomposition du montant global) que j'ai dressé, après avoir apprécié à mon point de vue et sous- ma responsabilité la nature et la difficulté des prestations à exécuter, dont j'ai arrêté.

- montant hors T. V.A..... (en lettres et en chiffres)

- taux de la T. VA..... (en pourcentage)

- montant de la T. V.A .....(en lettres et en chiffres)

- montant T VA comprise:..... (en lettres et en chiffres)

« je m'engage à terminer les prestations dans un délai de .....

« je m'engage, si l'une des primes prévues dans le programme du concours est attribuée à mon projet, à me conformer aux stipulations dudit programme relatives aux droits que se réserve le maître d'ouvrage sur les projets primés (cet alinéa est à supprimer si le maître d'ouvrage ne se réserve aucun droit sur les projets primés) ».

ANNEXE 4

FICHE SUR LES RENSEIGNEMENTS JURIDIQUES ET  
ADMINISTRATIFS DE L'ENTREPRISE  
(À remplir par chaque candidat ou membre du groupement)

1) **RENSEIGNEMENTS GENERAUX :**

- Raison sociale officielle de l'entreprise.....
- Adresse complète du siège social .....
  - Téléphone N° : .....
  - Téléfax : .....
- Année de création .....
- Régime juridique .....
- Capital social .....
- Nom, prénom et qualité des personnes habilitées à agir au nom de l'entreprise:
  - 1/ .....
  - 2/ .....
  - 3/ .....
- Relation et activités générales de l'entreprise:
  - Groupe financier en relation avec l'entreprise.....
  - Maison mère, filiales, agences : .....
  - Immatriculation au registre du Commerce : .....
  - N°d'affiliation à la C.N.S.S : .....
  - Compte bancaire N°.....Banque  
.....localité.....
  - N° Identification fiscale : .....

2) **ETAT FINANCIER :**

- Montant des chiffres d'affaires des trois dernières années :.....

## ANNEXE 5

### FICHE SUR LES MOYENS HUMAINS ET MATERIELS MIS EN PLACE POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX (À remplir par chaque candidat ou membre du groupement)

#### 1. MOYENS HUMAINS :

Il est demandé de préciser l'effectif du personnel, son niveau d'instruction et de spécialisation avec indications précises sur son expérience et la fonction au sein de la société et celle qui lui est affectée dans la réalisation des prestations objets du présent Appel d'Offres.

#### 2. MOYENS MATERIELS :

La société indiquera le total des moyens matériels dont elle dispose.

ANNEXE 6

FICHE SUR L'EXPERIENCE ET LES REFERENCES  
TECHNIQUES DE LA SOCIETE  
(À remplir par chaque candidat ou membre du groupement)

1° Indication générale sur les activités de la société : .....

2° Nombre total d'années d'expériences : .....

3° Spécialisation de la société :

**DOMAINES :**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

4° Liste détaillée des travaux similaires réalisées ou en cours par la société (\*):

Désignation des prestations (**)	Importance des prestations		Délais contractuels	Délais effectifs de réalisation	Année d'exécution	Maître d'ouvrage
	Quantité	Coût				

(\*) Elles doivent être appuyées par des attestations et certificats de bonne exécution clairement libellés, datés et délivrés par les administrations, Maître d'Ouvrages et les gens de l'art (originaux ou copies certifiées conformes).

(\*\*) Préciser la province, la C.R et le périmètre.