

# ROYAUME DU MAROC

\*\*\*\*\*

CHEF DU GOUVERNEMENT  
AGENCE POUR LA PROMOTION ET LE  
DEVELOPPEMENT ECONIMIQUE ET SOCIAL  
DES PREFECTURES ET PROVINCES DU  
NORD DU ROYAUME



وكالات إنعاش  
وتتميمية الشهادات  
Agence pour la Promotion  
et le Développement du Nord

MINISTERE DE L'INTERIEUR

\*\*\*\*\*

WILAYA DE LA REGION TAZA AL HOCEIMA  
TAOUNATE



Appel d'offres ouvert sur offres de prix (séance publique)  
N° DCT/CONSTRUCTION- GARE ROUTIERE- TARGUISTE/AH/53-15  
relatif aux Travaux de construction d'une gare routière à Targuist  
Province d'l Hoceima.

**LOT UNIQUE**

## CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

Il a été établi en vertu des dispositions des articles 16, 17, 18, 19 et 20 du Règlement de l'Agence (02 avril 2012) fixant les conditions et les formes de passation des marchés spécifique à l'Agence du Nord.

ANNEE 2015

## **SOMMAIRE**

### **CHAPITRE I- CLAUSES ADMINISTRATIVES.**

- ARTICLE 1: OBJET DU MARCHE  
ARTICLE 2: DESCRIPTION SOMMAIRE DES CONSTRUCTIONS  
ARTICLE 3: PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE- DOCUMENTS GENERAUX-  
ARTICLE 4: CONNAISSANCE DU DOSSIER  
ARTICLE 5: VALIDITE DU MARCHE -DELAIS D'EXECUTION- PENALITE DE RETARD  
ARTICLE 6: CAUTIONNEMENT- RETENUE DE GARANTIE.  
ARTICLE 7: NANTISSEMENT  
ARTICLE 8: DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR.  
ARTICLE 9: LITIGES OU CONTESTATIONS  
ARTICLE 10: AUGMENTATION OU DIMINUTION DANS LA MASSE DES TRAVAUX OU  
CHANGEMENT DANS L'IMPORTANCE DES OUVRAGES.  
ARTICLE 11: DROIT DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT.  
ARTICLE 12. VARIATION DES PRIX.  
ARTICLE 13: RESILIATION DU MARCHE  
ARTICLE 14: DELAIS DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION  
ARTICLE 15: GARANTIE- RECEPTIONS  
ARTICLE 16 : GARANTIE DECENALE  
ARTICLE 17: CARACTERE DES PRIX  
ARTICLE 18: CONTROLE DES TRAVAUX  
ARTICLE 19: PROGRAMME ET CADENCE DES TRAVAUX.  
ARTICLE 20: DOCUMENTS ET IMPLANTATION  
ARTICLE 21: ECHANTILLONNAGE  
ARTICLE22 : REUNIONS DE CHANTIER, INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER.  
ARTICLE 23: RESPONSABLE DE CHANTIER  
ARTICLE 24: AGREMENT DU MATERIEL ET MODE D'EXECUTION  
ARTICLE 25: ESSAIS DE MATERIAUX ET MATERIEL  
ARTICLE 26: CONTROLE TECHNIQUE  
ARTICLE 27: MALFACONS.  
ARTICLE 28: RECRUTEMENT ET PAIEMENT DES OUVRIERS.  
ARTICLE 29: NETTOYAGE DU CHANTIER ET MESURE DE SECURITE ET  
D'HYGIENE DU CHANTIER.  
ARTICLE 30: NETTOYAGE DU CHANTIER APRES LA RECEPTION PROVISOIRE

### **CHAPITRE II : CLAUSES PARTICULIERES.**

- ARTICLE 31: NATURE ET COMPOSITION DES PRIX  
ARTICLE 32: MODE DE REGLEMENT

### **CHAPITRE III : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES**

### **CHAPITRE IV : DESCRIPTION DES OUVRAGES ET MODE D'EVALUATION**

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

**Appel d'offres ouvert sur offres de prix (séance publique)  
n° DCT/CONSTRUCTION- GARE ROUTIERE- TARGUISTE/AH/53-2015  
relatif aux travaux de construction d'une gare routière à Targuist  
Province d'l Hoceima.**

Marché passé par appel d'offres ouvert sur offres de prix en application des articles 15, 16, 17, 18, 19 et 20 du Règlement de l'Agence du 02 avril 2012 fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Agence pour le Développement Economique et Social des Préfectures et Provinces du Nord du Royaume.

**ENTRE LES SOUSSIGNES :**

L'Agence pour la Promotion et le Développement Economique et Social des Préfectures et Provinces du Nord du Royaume « **l'APDN** », représentée par son Directeur Général assurant le rôle du **Maître d'ouvrage**

**La Wilaya de la région Taza Al Hoceima Taounate**, représentée par le Wali assurant le rôle du **Maître d'ouvrage délégué**

**D'UNE PART**

**Et :**

Monsieur .....

Agissant au nom et pour le compte de **la Société** .....

Au capital de .....

Inscrit au registre de commerce de ..... Sous le n° .....

Affilié à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale sous le n° .....

Titulaire d'un compte bancaire n° ..... Ouvert au nom de **la société** ..... au ....., **Agence** – .....

Faisant élection de domicile au .....

Patente n° .....

En vertu des pouvoirs qui lui sont conférés

Désigné ci-après par **l'entreprise**

**D'AUTRE PART**

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

## **CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES**

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

Le présent marché à pour objet l'exécution en lot unique des travaux de construction d'une gare routière à la ville de Targuiste dans la Province d'Al Hoceima.

### **ARTICLE 2: DESCRIPTION SOMMAIRE DES CONSTRUCTIONS**

#### **A) Le projet est constitué de :**

1. Guichets
2. Café
3. Terrasse
4. Kiosques
5. Snacks
6. Hall
7. Blocs sanitaires
8. Bagagerie.
9. Salle de prières
10. Bureaux
11. Administration
12. Attentes
13. Infirmerie
14. Loge de gardien
15. Poste de police
16. Opticien
17. Pharmacie
18. Quais pour station de Bus
19. Espace de station taxis
20. Parking

#### **B) Description des corps d'état :**

Le présent marché a pour objet l'exécution des corps d'état suivants:

1. Gros œuvres
2. Charpente métallique
3. Etanchéité
4. Revêtement de sol et mur
5. Faux plafond
6. Menuiserie Bois ; Fer et Alu
7. Electricité – Lustrerie- CFA - CFO
8. Plomberie – sanitaires-protection incendie
9. Peinture – vitrerie
10. Aménagement extérieur

Cette liste n'est pas limitative et elle est donnée à titre indicatif.

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

#### **A. PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE.**

- a. -L'acte d'engagement.
- b. -Le présent cahier des prescriptions spéciales.
- c. -Le bordereau des prix- Détail estimatif.
- d. -Le CCAG -T approuvé par le Décret Royal n° 2.99.1087 du 29 Moharrem 1421 (4 mai 2000).

## **B. DOCUMENTS GENERAUX.**

1. Règlement de l'Agence du 02 avril 2012 fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Agence pour le Développement Economique et Social des Préfectures et Provinces du Nord du Royaume.
2. décret royal 330/66 du 10 moharrem 1387 (21.04.67) portant règlement général de comptabilité publique.
3. la circulaire 1/61/SGG du 30 janvier 1961 relative à l'utilisation des produits d'origine et de fabrication nationale.
4. le Dahir n° 1.7 0.157 du 26 Jourmada I 1390 (30 juillet 1970) relatif à la normalisation industrielle, notamment son l'article définissant l'ensemble des normes marocaines homologuées se rapportant aux travaux de bâtiment.
5. les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires.
6. le bordereau des salaires minima.
7. le cahier des prescriptions communes provisoires applicables aux travaux de l'administration des travaux publics tel qu'il est défini par la circulaire n°6.019.T.P.C. du 7 juin 1972.
8. le cahier des clauses administratives générales (C.C.A.G.T.) approuvé par le décret n° 2.99.1087 du 29 Moharram 1421 (4 mai 2000).
9. la loi N° 12-90 relative à l'urbanisme.
10. La loi 07.00 portant création des Académies régionales d'Education et de Formation, promulguée par le dahir n° 1.00.203. du 15 Safar 1421 (19 Mai 2000).
11. Le décret n° 2-00-1653 du 1 chaoual 1422 (22/10/01) pris pour l'entrée en vigueur des AREF.
12. Le décret n° 69-00 relative au contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes, promulguée par le dahir n° 1.03.195 DU 16 Ramadan 1424.
13. Toutes les dispositions relatives aux Marchés de l'Agence qui sont stipulées au règlement de l'Agence et au CCAGT et qui ne sont pas mentionnées au CPS sont applicables.

## **C. TEXTES SPECIAUX**

1. le devis général d'architecture (D.G.A.) réglant les conditions d'exécution des bâtiments administratifs (EDITIONS 1956) et décret royal n° 406.67 du Rabia II 1387 (17.07.1967).
2. les conditions d'exécution de gros-œuvre, des toitures et terrasses.
3. les règlements locaux concernant l'alimentation en eau et électricité des immeubles.
4. les règles techniques de conception de calcul des ouvrages et constructions en B.A. dites règlement CCBA/68 modifications 1979 ainsi que les règles parasismiques 1969 et annexes dites règles PS 1969.
5. Par dérogation à l'article 111 du D.G.A. les règles pour le calcul et l'exécution des constructions en B.A. dite règles B.A. 1968 en annexe 1970.
6. l'arrêté 350-67 du ministre des T.P. et des communications du 15.07.1967 ainsi qu'aux règles techniques P.N.A. 7.11.C1 ET 005 annexées à l'arrêté 350.-67et normes 7.68.100,7,02,411 et 7.32.202.
7. la circulaire 6001 bis T.P. du 07.08.1958 relative aux transports des matériaux et marchandises pour l'exécution des T.P.
8. les règlements en vigueur contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements publics et les locaux d'habitation.
9. la loi n° 30/85 relative à la T.V.A.
10. les règles PS/69 ET LES D.T.U. et les normes marocains homologuées et la norme sur les bétons N. M. 10.03.F 009 et les normes sur les matériaux et liants 1.00.17.004. et 005.

L'entrepreneur, s'il ne les possède pas, devra se procurer ces documents. Il ne pourra en aucun cas invoquer leur ignorance pour se soustraire aux obligations qui en découlent

## **ARTICLE 4: CONNAISSANCE DU DOSSIER**

L'entrepreneur déclare:

- avoir pris pleine connaissance de l'ensemble des travaux.
- avoir fait préciser tous points susceptibles de contestation.
- avoir visité les lieux pour estimation des travaux
- n'avoir rien laissé au hasard pour déterminer le prix de chaque nature d'ouvrage présenté par elle et de nature à donner lieu à discutions.

## **ARTICLE 5:VALIDITE DU MARCHE - DELAIS D'EXECUTION- PENALITE DE RETARD**

### **VALIDITE DU MARCHE.**

Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après son visa et notification de son approbation conformément au CCAG-T.

### **DELAIS D'EXECUTION**

L'ensemble des travaux devra être terminé dans un délai global de **(12 mois)** de calendrier à compter du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux.

### **PENALITE DE RETARD**

Au cas où les travaux ne seraient pas terminés dans le délai d'exécution et sans qu'il soit besoin d'une mise en demeure préalable, il sera imposé, en application de l'article 60 du C.C.A.G.T, sur le total des sommes dues à l'entrepreneur une pénalité de **UN POUR MILLE** (1 pour 1000) du montant initial du marché, arrondi à la dizaine de dirhams supérieure, par jour de calendrier de retard, cette pénalité sera plafonnée à dix pour cent (10%) du montant initial du marché éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus.

Le montant de ces pénalités sera déduit d'office des décomptes des sommes dues à l'entrepreneur. L'application de ces pénalités ne libère en rien l'entrepreneur de l'ensemble des autres obligations et responsabilités qu'il a souscrites au titre du marché.

## **ARTICLE 6: CAUTIONNEMENT- RETENUE DE GARANTIE.**

- Le cautionnement provisoire est fixé à **Deux Cent Mille dirhams** (200 000,00 dh)
- Le cautionnement définitif est fixé à 3% du montant initial du marché arrondi à la dizaine de dirhams supérieure et doit être constitué dans les trente (30) jours qui suivent la notification de l'approbation du marché.
- La retenue de garantie, à prélever sur les acomptes mensuels de l'entrepreneur est de dix pour cent (10%), elle cessera de croître lorsqu'elle aura atteint sept pour cent (7%) du montant initial du marché; Elle sera remboursée dans les trois mois qui suivent la date de la réception définitive des travaux si l'entrepreneur a rempli toutes ses obligations vis à vis le maître d'ouvrage et ce conformément à l'article 16 du CCAG -T.

## **ARTICLE 7: NANTISSEMENT**

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement du marché, il est précisé que:

1/-La liquidation des sommes dues, en exécution du présent marché sera opérée par les soins du Directeur Général de l'APDN.

2/-Le fonctionnaire chargé en titre présent marché ainsi qu'au bénéficiaire des nantissements ou subrogations, les renseignements et états prévus à l'article 7 du dahir du 28.08.1948 est Directeur Général de l'APDN.

3/-Les paiements prévus au présent marché seront effectués par l'APDN. , seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.

4/-Le maître d'ouvrages délivrera à l'entrepreneur, et sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire spécial du marché portant la mention. « Exemple Unique » et destiné à former titre de nantissement.

Les frais de timbre de l'exemplaire fourni à l'entrepreneur ainsi que les frais de timbre de l'original conservé par le maître d'ouvrage sont à la charge de l'entrepreneur.

## **ARTICLE 8: DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR.**

A défaut par l'entrepreneur de satisfaire aux prescriptions de l'article 17 du C.C.A.G-T, toutes notifications à l'entrepreneur lui seront valablement faites à l'adresse indiquée sur son acte d'engagement.

## **ARTICLE 9: LITIGES OU CONTESTATIONS**

Toutes litiges ou contestations entre le maître d'ouvrage et l'entrepreneur seront soumises aux dispositions des articles 71 à 73 du CCAG -T

## **ARTICLE 10: AUGMENTATION OU DIMINUTION DANS LA MASSE DES TRAVAUX OU CHANGEMENT DANS L'IMPORTANCE DES OUVRAGES.**

En cas d'augmentation, diminution ou changement dans l'importance des ouvrages, l'entrepreneur doit se conformer aux articles 52, 53 et 54 du CCAG -T.

## **ARTICLE 11: DROIT DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT.**

Conformément à l'article 6 du CCAG-T, tous frais de timbres et d'enregistrement seront à la charge de l'entrepreneur.

## **ARTICLE 12: REVISION DES PRIX.**

En application de l'article 14 du règlement précité 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, le montant des travaux exécuté sera révisé par application de la formule ci-après.

Les valeurs initiales des indices sont celles constatées par les décisions du Ministère des Travaux Publics au premier jour de la quinzaine calendaire précédent celle du jour de l'adjudication.

Il sera tenu compte dans le calcul de la révision des baisses qui se produiraient après expiration du délai contractuel ; par contre en cas de hausse, les prix d'application seront bloqués aux dernières valeurs calculées dans les du délai d'exécution.

Lot unique :

$$P/P_0 = (0.15 + 0.85 \text{ BAT}_6/\text{BAT}_{6_0})$$

P = est le montant hors taxe révisé de la prestation considérée

P<sub>0</sub> = est le montant initial hors taxe de cette même prestation

BAT 6 = est la valeur de l'index global du mois de la date de l'exigibilité de la révision

BAT<sub>6\_0</sub> = est la valeur de l'index global relatif à la prestation considérée au mois de la date limite de la remise des offres

## **ARTICLE 13: RESILIATION DU MARCHE**

La résiliation du marché sera prononcée dans tous les cas prévue au CCAG- T

## **ARTICLE 14: DELAIS DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION**

L'approbation du marché doit être notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de quatre vingt dix (90) jours à compter de la date fixée pour les ouvertures des plis. Les conditions de prorogation de ce délai sont fixées par les dispositions de règlement précité.

## **ARTICLE 15: GARANTIE- RECEPTIONS**

Le délai de garantie est fixé à douze (12) mois. Il est égal à la durée comprise entre la réception provisoire et la réception définitive.

Pendant ce délai, l'entrepreneur est tenu à une obligation dite « obligation de parfait achèvement » au titre de laquelle il doit, à ses frais, exécuter tous les travaux, les prestations et les prescriptions des alinéas a) à d) du paragraphe A de l'article 67 du CCAG -T

### **Réception provisoire**

A la fin des travaux objet du présent marché, il sera procédé à la réception provisoire des travaux,

l'administration décidera après la visite des bâtiments si cette réception peut être prononcée, conformément à l'article 65 du CCAG -T

Le plan de recollement, visé par le Maître d'Ouvrage Délégué et la Maitrise d'œuvre, est à remettre le jour de la réception provisoire.

### **Réception définitive**

Après l'expiration du délai de garantie fixé ci-dessus, l'Administration procédera à la réception définitive des travaux si la construction ne présente aucune anomalie, conformément à l'article 68 du CCAG-T.

Après la réception définitive, l'entrepreneur restera soumis à la responsabilité définie à l'article 69 du CCAG- T

## **ARTICLE 16 : GARANTIE DECENTNALE**

L'entrepreneur retenu pour le présent marché devra prendre, à sa charge l'assurance garantie décennale conformément aux articles 69 du C.C.A.G-T et 769 du code des obligations et contrats, cette assurance devra garantir les ouvrages suivants :

1/gros œuvres

2/ étanchéité.

Et ce pendant une période de dix années contre tous dommages ou vices de toutes natures, la date de la réception définitive marque le début de la période de cette garantie.

## **ARTICLE 17: CARACTERE DES PRIX**

Les prix du marché doivent être établis conformément à l'article 49 du C.C.A.G.T

## **ARTICLE 18: CONTROLE DES TRAVAUX**

L'entrepreneur sera soumis pour l'exécution de ses travaux au contrôle du Maître d'Ouvrage, en outre il sera soumis par délégation du Maître d'Ouvrage au contrôle des différents intervenants dont les missions sont définies par les contrats les liant au Maître d'Ouvrage.

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de procéder à tout contrôle qu'il jugera nécessaire soit par ses propres moyens, soit par d'autres organismes de contrôles.

Pendant toute la durée des travaux, les agents de contrôle auront libre accès sur le chantier et pourront prélever aussi souvent que nécessaire les échantillons de matériaux et matériels mis en œuvre pour essais et examen, il vérifieront la conformité de l'exécution avec les plans visés "bon pour exécution «remis à l'entrepreneur.

L'entrepreneur sera tenu à fournir à ses frais la main d'œuvre, les récipients, l'échafaudage et le matériel nécessaire aux prélèvements visés ci avant. L'entrepreneur s'engage à accepter l'arbitrage du Maître d'Ouvrage sur tout différend l'opposant aux agents de contrôle de la maîtrise d'œuvre ou autres agents désignés pour contrôler les travaux.

## **ARTICLE 19: PROGRAMME ET CADENCE DES TRAVAUX.**

L'entrepreneur devra soumettre au maître d'ouvrage dans les quinze jours de la notification de l'ordre de service, 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 calendrier, le maître d'ouvrage fera application des mesures prévues à l'article 70 du CCAG -T même pour les délais partiels portés au planning.

Le planning sera obligatoirement affiché au bureau de chantier et constamment tenu à jour sous la surveillance du maître d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre, l'entrepreneur étant tenu de vérifier cette mise à jour.

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

## **ARTICLE 20: DOCUMENTS ET IMPLANTATION.**

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

Aucune côte ne sera prise à l'échelle sur les plans pour exécution des travaux. L'entrepreneur devra s'assurer sur place avant toute mise en œuvre, de la possibilité de suivre les côtes et indications des plans et dessins de détail.

Dans le cas de doute il se référera immédiatement à la maîtrise d'œuvre. L'entrepreneur fera effectuer à ses frais et sous sa responsabilité par un géomètre agréé, les tracés d'implantation et de calage du projet sur le terrain, d'après les plans qui lui seront remis et les instructions qui lui seront données sur place par le Maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.

Avant de commencer le travail, l'entrepreneur doit signaler par écrit à la maîtrise d'œuvre tout erreur qui aurait pu être commise sur les plans, ou dis concordance entre plans architecture et plans techniques du bureau d'étude et il est tenu de demander toutes les vérifications qu'il juge nécessaire. Aucune réclamation ne sera admise une fois le piquetage effectué.

Les travaux d'implantation terminés, l'entrepreneur devra saisir par écrit la maîtrise d'œuvre pour la vérification de la totalité de l'implantation des ouvrages, avant tout commencement des travaux de fondations. Un procès verbal de la réception sera transmis au Maître d'Ouvrage

**NB : l'entrepreneur est tenu de faire viser tous les plans techniques, à sa charge, par un bureau de contrôle agréé par le maître d'ouvrage**

#### **ARTICLE 21: ECHANTILLONNAGE.**

L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément du Maître d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre un échantillon de chaque espèce de matériau ou de fourniture qu'il se propose d'employer. Il ne pourra mettre en œuvre des matériaux qu'après acceptation donnée par ordre délivré par le Maître d'Ouvrage et 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. En application de l'article 38, paragraphe 5 du CCAG -T les matériaux destinés à l'exécution des travaux ne seront d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se procurer des matériaux de fabrication Marocaine.

#### **ARTICLE 22: REUNIONS DE CHANTIER. ET ORGANISATION DU CHANTIER**

Les réunions de chantier se tiendront sur le chantier deux fois par mois, elles réuniront outre le Maître d'Ouvrage: le Maître d'Ouvrage Délégué la maîtrise d'œuvre, l'entrepreneur, le chef de chantier, les sous-traitants agréés et tout autre mandataire du Maître d'Ouvrage habilité à contrôler les travaux. L'entrepreneur sera tenu d'assister personnellement, ou à défaut par un représentant mandaté pour agir en son nom et pour son compte, à toutes les réunions de chantier. A chaque réunion un procès verbal sera établi, résumant l'état d'avancement des travaux, les décisions prises, les anomalies constatées et les instructions données par le maître d'Ouvrage, la maîtrise d'œuvre et éventuellement le laboratoire.

#### **ARTICLE 23: RESPONSABLE DE CHANTIER.**

Conformément à l'article 19 du CCAG-T, l'entrepreneur devra présenter à l'agrément du maître d'ouvrage, le responsable qualifié qu'il compte garder sur le chantier en permanence accompagné de ses références et attestations personnelles pour des travaux de même importance; Le responsable de chantier doit assurer sans interruption la direction de ce chantier. Si la qualification du responsable n'apparaît pas suffisante le maître d'ouvrage ou la maîtrise d'œuvre pourra en demander le remplacement ou l'assistance jugée nécessaire.

#### **ARTICLE 24: AGREEMENT DU MATERIEL ET MODE D'EXECUTION.**

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

Le Maître d'Ouvrage, pourra exiger que soient modifiées ou complétées les dispositions envisagées si celles-ci paraissent insuffisantes et si à l'expérience, elles ne donnent pas satisfaction, en particulier, si l'usure du matériel est la cause d'une qualité ou d'une cadence insuffisante dans l'exécution des travaux. Après approbation des dispositions définitives, et après le choix définitif du matériel proposé, l'entrepreneur aura à passer commande ferme de tout matériel, qu'elle qu'en soit l'origine. Le matériel reçu sera livré sur le chantier. Dans le cas où l'avancement des travaux ne

permettraient pas son installation immédiate, le matériel sera entreposé dans un local clos parfaitement et sous la responsabilité de l'entrepreneur. Il est spécifié que l'agrément du matériel par le Maître d'Ouvrage, ou de la maîtrise d'œuvre ne diminue en rien la responsabilité de l'entrepreneur, quand au respect des délais et aux conséquences dommageables que son utilisation pourrait avoir à usage par des tiers.

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

Les matériaux utilisés seront de première qualité et exempts de défauts.

#### **ARTICLE 25: ESSAIS DE MATERIAUX ET MATERIEL.**

Les frais d'essais des matériaux, formulation de béton sont à la charge de l'entrepreneur. Les essais seront faits par un laboratoire agréé par le M.O.

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

L'entrepreneur est tenu d'engager ce laboratoire dès réception de l'ordre de service, ce laboratoire sera chargé de:

- réception des fonds de fouilles se basant sur le rapport de l'étude géotechnique ou, éventuellement, procéder à un complément de l'étude géotechnique.
- analyse des matériaux et matériels
- formulation du béton
- contrôle de compactage
- contrôle de béton
- contrôle de l'étanchéité.
- et d'une façon générale, procéder à tout contrôle demandé par le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.

Les honoraires du laboratoire sont compris dans l'offre de l'entrepreneur. Sont aussi à sa charge, toutes mains- d'œuvre nécessaires à ces essais, échafaudage, branchements et toutes sujétions effectuées à la demande de la maîtrise d'œuvre et du maître d'ouvrage.

#### **ARTICLE 26: CONTROLE TECHNIQUE**

L'entrepreneur sera soumis éventuellement au contrôle technique d'un bureau de contrôle agréé par l'administration pour l'ensemble des travaux de son marché. Les frais du bureau de contrôle sont à la charge de l'entreprise.

Pendant toute la durée des travaux, les agents du bureau de contrôle auront libre accès au chantier et pourront prélever, aussi souvent que nécessaire pour examen, les échantillons de matériaux et matériel à mettre en œuvre. Ils vérifient que les ouvrages réalisés conformément aux plans revêtus de leur visa, ils assisteront à la réception des fouilles, aux réceptions provisoire et définitive.

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

#### **ARTICLE 27: MALFACONS.**

Si des malfaçons venaient à être décelées, les ouvrages seront démolis et refaits à la charge de l'entrepreneur.

#### **ARTICLE 28: RECRUTEMENT ET PAIEMENT DES OUVRIERS.**

En application de l'article 20 du CCAG-T, l'entrepreneur recruterà parmi les ouvriers qui lui seront présentés par le bureau de placement 70% au moins des ouvriers non permanents nécessaires pour compléter l'effectif indispensable au fonctionnement du chantier. Lorsque certains de ces ouvriers seront licenciés par l'entrepreneur, il devra immédiatement les remplacer par d'autres ouvriers présentés par le bureau de placement de telle sorte que le pourcentage de 70% soit respecté en permanence. L'entrepreneur doit verser aux ouvriers des diverses catégories des salaires non inférieurs aux salaires qui figurent au bordereau provincial des salaires minima. Il doit communiquer à l'administration sur sa demande, tout document nécessaire pour vérifier que les salaires payés aux ouvriers ne sont pas inférieurs aux salaires portés à ce bordereau.

## **ARTICLE 29: NETTOYAGE DU CHANTIER ET MESURE DE SECURITE ET DE D'HYGIENE DU CHANTIER.**

L'entrepreneur devra évacuer régulièrement des locaux où il travaille, les gravats ou débris qui sont le fait de ses activités. Aucune personne ne doit habiter les locaux en construction, l'entrepreneur devra construire des baraqués de chantier en nombre suffisant afin de loger tout son personnel. Les gravats et débris seront déposés au voisinage du chantier en un ou plusieurs endroits désignés par le maître d'ouvrage et seront évacués aux décharges publiques au frais de l'entrepreneur.

Pour les mesures de sécurité et d'hygiène, l'entrepreneur est soumis aux dispositions de l'article 30 du CCAG -T.

## **ARTICLE 30: NETTOYAGE DU CHANTIER APRES LA RECEPTION PROVISOIRE**

En application de l'article 40 du CCAG -T le délai fixé pour le dégagement, le nettoyement et la remise en état des emplacements mis à la disposition de l'entrepreneur après la réception provisoire est fixée à 15 jours de calendrier, à compter de la date de réception provisoire. En outre, une pénalité spéciale de (500,00 DH) Cinq cent Dirhams par jour de calendrier de retard sera appliquée à compter de la date d'expiration du délai indiqué plus haut. Cette pénalité sera retenue d'office sur les sommes encore dues à l'entrepreneur.

**CHAPITRE II :**  
**CLAUSES PARTICULIERES.**

Les présentes clauses particulières ont pour objet de définir la nature, la consistance le mode d'évaluation et de règlement des travaux.

## **ARTICLE 31: NATURE ET COMPOSITION DES PRIX**

### **Nature des prix**

1. Le présent marché est conclu à prix unitaire et aux mètres

### **Appréciation**

2. Le montant total présenté par l'entrepreneur comme prix du marché aux mètres représente la valeur des constructions, fournitures et travaux d'installation d'après les devis descriptifs, les plans de conception et es indications portées sur ceux –ci y compris toutes les dépenses ainsi que les plans d'exécution, les délais et les finitions considérés comme faisant parti des règles de l'art sans qu'il soit besoin de les décrire plus explicitement.

Les plans et les descriptifs se complètent entre eux et l'entrepreneur en cas de doute, devra la réalisation de la totalité des travaux inhérents ses travaux qu'ils résultent de l'un quelconque des documents du dossier de l'opération ou qu'ils soient nécessaires à la bonne finition des travaux.

En conséquence le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre n'admettront aucune réclamation pour tout oubli de quantité ou de prix ou toute erreur d'interprétation des documents soumis.

## **ARTICLE 32: MODE DE REGLEMENT**

### **A / Travaux au métré**

Le règlement des ouvrages se fera en appliquant dans les décomptes provisoires et le décompte définitif, les prix unitaire du bordereau aux quantités réellement exécutées et sur la base des attachements établis contradictoirement en présence du maître d'ouvrage de l'entrepreneur et de la maîtrise d'œuvre.

Les prix unitaires représentent les fournitures, le transport, les mises en œuvre d'après le devis descriptif et les règles de l'art et tous les frais connexes ainsi que les difficultés d'exécution sans qu'il soit besoin de les décrire plus explicitement. En conséquence le maître d'ouvrage n'admettra aucune réclamation pour tout oubli dans les descriptions ou pour tout erreur d'interprétation des documents soumis, les plans et descriptifs se complètent entre eux et l'entrepreneur en cas de doute devra la totalité des travaux qu'ils résultent des documents du dossier ou qu'ils soient nécessaire à la bonne finition des travaux sans aucune plus value

### **B / Travaux au forfait**

Le montant forfaitaire et global du marché sera décomposé en tâches élémentaires sur la base des montants des prix du détail estimatif par natures d'ouvrages. Cette décomposition permettra l'établissement des pourcentages mensuels exécutés par ou partie d'ouvrage

Cette décomposition sera établie par la maîtrise d'œuvre au moment de l'établissement du marché de l'entrepreneur attributaire et deviendra contractuelle après signature du maître d'ouvrage de l'entrepreneur et de la maîtrise d'œuvre.

Toutefois pour ce faire, il précisera à l'entrepreneur :

- lors de la consultation, après avoir retiré le dossier et préalablement à la remise de son offre, l'entrepreneur devra se rendre compte de l'exactitude des quantités d'ouvrage portées au cadre de décomposition du prix global et forfaitaire.

Après remise des offres, les quantités seront considérées comme définitives et ne pourront plus être sujettes à révision.

Tous les documents graphiques nécessaires aux calculs des quantités d'ouvrage que l'entrepreneur doit déterminer sont joints au présent dossier d'appel d'offres.

**C / Situations mensuelles –**

- En application de l'article 57 du CCAG -T Les décomptes provisoires seront établis mensuellement à la base des situations et métrés établis par l'entrepreneur et vérifiés par le Maître d'Ouvrage et la maîtrise d'œuvre.

**D- DECOMPTE DEFINITIF:**

Le décompte définitif sera établi dans les conditions du paragraphe B de l'article 62 du CCAG-T.

**CHAPITRE III :**  
**PREScriptions TECHNIQUES GENERALES**

## ARTICLE-1 : TERMINOLOGIE DIMENSIONS DES MATERIAUX

La terminologie, les dimensions et les tolérances appliquées aux matériaux, aux parties d'ouvrage et aux ouvrages, sont celles définies par **les normes de l'AFNOR et du D.G.A.** En cas d'imprécisions, les normes AFNOR prévaudront sur le devis général d'architecte.

## ARTICLE-2 : ESSAIS DE RECETTE DES MATERIAUX

L'architecte prescrira les essais de recette à faire subir aux matériaux fournis par l'entrepreneur, ces essais seront exécutés conformément aux conditions fixées par le présent cahier ou à défaut d'indication, par les normes de l'AFNOR et du D.G.A.

## ARTICLE-3 : PROVENANCE DES MATERIAUX

D'une façon générale, la provenance des matériaux devra être agréée par l'administration sur proposition de l'entrepreneur. 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.

Le tableau ci-après indique l'origine et la qualité des principaux articles.

### GROS OEUVRE

<u>DESIGNATION MATERIAUX</u>	<u>QUALITE DU TYPE</u>	<u>PROVENANCES</u>
Sable de mer ou de carrière	Gros sable des sablières de la région	Les carrières de la région de bonne qualité
Gravelles, pierres cassées	de concassage de calcaire dur des carrières agréées de la région, tamisés lavée avant emploi	-D°-
Tous -venant et Moellons	de pierres dures des meilleures carrières de la région	-D°-
Ciment	CM25,CPJ35 ou CPJ45 des usines de Maroc	Normes AFNOR P 15.302
Agglos	Des usines agréées	Usine de la région de bonne qualité
Tuyaux de ciment hourdis élément préfabriqués en ciment	Des usines agréées	-D°-
Aacier doux et haute adhérence	devront satisfaire de l'article 61 du D.G.A	Des dépôts et usines du Maroc

### MENUISERIE

Sapin rouge ou de carrière	Sec à l'air – Normes AFNOR 51.001-51.002	Des dépôts agréées du Maroc
Contre plaqué	Okoumé ou acajou	D°
Quincaillerie et serrurerie	type bricard ou similaire	D°

### ÉLECTRICITÉ

Fils câbles	des câbleries du Maroc
Disjoncteur	Delle Chando ou similaire
Coffret en fonte distributeur	Simplex ou similaire
Petit appareillage (interrupteur, prise de courant )	
Lustrerie	D°

### PLOMBERIE

Canalisation amiante ciment	Classes 25	Des câbleries du Maroc
Canalisation T.F.G	Tarif I.III	D°
Appareils sanitaires	C.E.C ou V.B	D°
Robinetterie	Chromé ou afmec	D°
Fonte	Salubre	D°

### PEINTURE ET VITRERIE

Chaux	Fours de la région	Fours de la région AFNOR A/85 des usines du Maroc
Huile de lin	production locale	Article 69 du DGA
Blanc de zinc	Dépôts agréés	
Peinture glycéroptalique silicone et latex	Marque et qualité à faire agréer par l'architecte	Astral celluco ou sadvel protec chimicolor rexomat
Peinture antirouille	minimum de plomb	des dépôts agréés
Blanc gélatineux	Blangeel ou similaire	Usines du Maroc
Vitrerie	à faire agréer par l'architecte	Des dépôts agréés 1er choix bossoirs et gobain ou similaire

### a) Qualité des matériaux

Tous les matériaux entrant dans la composition des ouvrages seront de première qualité et exempts de tout défaut. L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément de l'architecte dans le délai de quinze (15) jours calendriers à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service signifiant l'approbation du marché, un échantillon de chaque espèce de matériau ou fourniture qu'il se propose d'employer.

Il ne pourra mettre en œuvre ces matériaux qu'après acceptation donnée par ordre de service délivré par l'architecte à l'entrepreneur.

Les échantillons des matériaux seront déposés au bureau du chantier et serviront de base de vérification pour la réception des travaux.

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

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

### b) Essais des matériaux

L'architecte prescrira les essais de recette à faire subir aux matériaux fournis par l'entrepreneur, ces essais seront exécutés conformément aux conditions fixés par le présent cahier ou à défaut d'indication, par **les normes de l'AFNOR et du D.G.A.**

Les prélèvements seront faits contradictoirement ; si l'entrepreneur ou son représentant dûment convoqué fait défaut, les prélèvements seront valablement faits en son absence.

L'administration pourra exercer son contrôle en usine, tant sur la fabrication que sur les conditions dans lesquelles seront assurées la conservation et l'expédition des matériaux et matériels.

Les essais en usine, sous le contrôle de l'administration ou d'un organisme désigné par elle et les essais sur les matériaux approvisionnés sur chantier seront à la charge de l'entrepreneur si à la suite de ces essais, le lot rebuté les essais, effectués sur ces matériaux en remplacement seront à la charge de l'entrepreneur.

Dans le cas, où un lot de matériaux serait rebuté, ce lot devra être enlevé, sans mise en demeure préalable par l'entrepreneur et à ses frais dans les délais qui seront prescrits par l'administration.

## ARTICLE -4 : AGREGATS POUR MORTIER ET BETON

### COMPOSITION GRANULOMETRIQUE

Les agrégats pour mortier et béton répondront aux conditions granulométriques fixées par les normes AFNOR P 18.304.

1- sable pour mortiers et enduits on devra avoir :       $d = 0,02 \text{ mm}$   
 $D = 1,6 \text{ mm}$

L'équivalent de sable sera supérieur à 75.

2- sable ou mélange de sable pour bétons et enduits grossiers la granulométrie est définie comme suit :

POURCENTAGE EN POIDS D'ELEMENTS PASSANT AU TAMIS DE :					
0,16	0,135	0,63	1,25	2,5	5
2 à 10	10 à 30	28 à 55	45 à 80	70 à 90	95 à 100

L'équivalent de sable sera supérieur à 75.

3- Gravillons On devra avoir :       $d = 2 \text{ mm}$  (tamis)  
 $D = 25 \text{ mm}$  (passoire)

Et pourcentage du refus à la passoire  $d \pm D$  compris entre 33 et 662

4- Eau de gâchage

L'eau employée pour la confection des mortiers et béton répondra à la norme P 18.303.

Il est toutefois stipulé que la granulométrie pourra éventuellement être modifiée selon les résultats des essais sur éprouvettes effectués à la charge de l'entrepreneur par le laboratoire public d'essais et d'études de Casablanca, ou d'Agadir de façon à obtenir les résistances définies pour les bétons ci-après.

#### ARTICLE -5 : COMPOSITIONS DES MORTIERS ET BETONS

##### COMPOSITIONS DES MORTIERS

Désignation	Ciment	Chaux grasse éteinte	Sable	Grain de riz	Gravelle 8/15 15/25	Emploi
Mortier n° 1	250 CM 25		500	500		Dégrossi d'enduit
Mortier n° 2	300 CM 25		660	340		Hourdage de maçon
Mortier n° 3	400 CPJ 35		500	500		Mortier de reprise de béton
Mortier n° 4	500 CPJ 35		1000			Enduit lisse chape , scellement , support de revêtement
Mortier n° 5	250 CM 25	150	1000			Enduit bâtarde
Mortier n° 6	500 CPJ 35		700	300	sikalite 1 dose par sac ciment	Mortier pour agglos support de façade

##### COMPOSITION DES BETONS

Désignation	Ciment	Chaux grasse éteinte	Sable	Grain de riz	Gravette 8/15 15/25	Emploi
Béton n° 1	200 CM 35		450		700 300	Béton de propreté
Béton n° 2	250 CM 35		450		300 700	Gros béton
Béton n° 3	300 CPJ 35	450			300 700	Béton banché coffré et dallage
Béton n° 4	350 CPJ 45		350		300 700	Béton armé pour ossature bâtiment
Béton n° 5	400 CM 45	150	350		700 300	Béton armé pour ossature ouvrages d'art

Les quantités d'agrégat entrant dans la composition des bétons N° 4 et N° 5 sont données à titre indicatif pour permettre à l'entrepreneur d'établir ses prix. Les agrégats doivent être agréés par le laboratoire public d'essais et d'études.

Elles n'ont aucune valeur contractuelle, les quantités réelles et leur teneur en eau seront déterminées par celui-ci. Par contre, la nature des agrégats entrant dans la composition de ces bétons, est imposée par le tableau ci-dessus.

#### ARTICLE -6 : SPECIFICATIONS CONCERNANT LES MORTIERS ET BETONS

Tous les mortiers et bétons seront fabriqués mécaniquement sauf en ce qui concerne le poids du ciment par mettre cube, béton mis en œuvre, la composition définitive du béton résultera d'une étude effectuée par l'entreprise et contrôlée par un laboratoire spécialisé ayant reçu l'agrément de l'administration. La durée du malaxage de fabrication ne sera pas inférieure à deux minutes.

La quantité d'eau introduite dans la bétonnière sera déterminé en tenant compte de l'humidité des granulats qui sera évaluée selon une méthode soumise à l'agrément du laboratoire, les quantités de sable et de gravillons composant chaque gâchée seront déterminés à l'aide de la brouette à gabarit.

Le tableau des dosages indiqué à l'article 3-5 ne deviendra définitif qu'après acceptation par l'ingénieur, l'entrepreneur ne pourra prétendre à aucune indemnité en cas de modification par l'administration des dosages prévus.

Le béton armé sera vibré et pervibré, la granulométrie et la quantité d'eau le gâchage seront déterminés à la suite d'une étude faite aux frais de l'entrepreneur et dont les résultats seront soumis à l'approbation de l'ingénieur.

#### ARTICLE -7 : RESISTANCE DES BETONS - ESSAIS

Les résistances obtenues aux essais définis ci-après, devront être au moins égales aux minima ci-dessous.

Bétons	Résistance à 7 Jours		Résistance à 28 Jours	
	Compression	Traction	Compression	Traction
Béton n°1 et 2	7/10 de la résistance à 28 jours	8/10 de la résistance à 28 jours	180 kg / cm <sup>2</sup>	18kg/cm <sup>2</sup>
Béton n°3	7/10 de la résistance à 28 jours	8/10 de la résistance à 28 jours	230 kg / cm <sup>2</sup>	20.5kg/cm <sup>2</sup>
Béton n° 4 et n° 5	7/10 de la résistance à 28 jours	8/10 de la résistance à 28 jours	270 kg / cm <sup>2</sup>	22kg/cm <sup>2</sup>

Dans le cas où les résistances du béton seraient inférieures aux résistances contractuelles ci-dessus définies, l'ingénieur pourra exiger de l'entrepreneur qu'il soit procédé, aux frais de ce dernier, à tous travaux nécessaires pour que l'ouvrage présente les sous-charges et les surcharges prévues, le même coefficient de sécurité que celui qu'on aurait obtenu si la résistance du béton avait été au moins égale à la résistance contractuelle.

Dans le cas, où de tels travaux seraient techniquement impossibles, compte tenu de la destination de l'ouvrage, l'administration pourra exiger la démolition et la reconstruction de l'ouvrage aux frais de l'entrepreneur.

### **Résistance à la compression**

Pour des essais de résistance à la compression, on prélèvera 3 éprouvettes du béton fabriqué pour le chantier, la résistance à la compression à 7 ou 28 jours sera la moyenne des résistances à l'écrasement des éprouvettes, la hauteur des éprouvettes qui seront cylindriques, ne sera pas inférieure à deux fois leur diamètre la section des éprouvettes doit avoir 200 cm<sup>2</sup>.

### **Résistance à la flexion**

Pour des essais de résistance à la traction par flexion, on prélèvera 3 éprouvettes parallélépipèdes de 7x7x28 cm de béton, la résistance à la traction à 7 ou 28 jours, sera la moyenne de résistance à la traction des 3 éprouvettes à 7 ou 28 jours, calculés à partir d'essais de rupture à la flexion.

Le béton des éprouvettes sera mis en place dans les moules par un serrage équivalent à celui pratiqué sur le chantier.

Plasticité

L'affaissement obtenu dans les essais de plasticité sera compris entre 2,5 et 4 cm pour les bétons mis en place par vibration et entre 5 et 7,5 cm pour les bétons mis en place par piquage.

## **ARTICLE -8 : ACIERS POUR ARMATURES**

Les aciers pour béton armé pourront être soit des ronds lisses de la nuance F et E 24 (norme AFNOR 35015), soit les barres à haute adhérence de la nuance T et E 40 (norme AFNOR 350016).

## **ARTICLE -9 : ADJUVANTS = PRODUITS POUR CURE DE BETON**

Le produit pour cure de béton assurera la protection du béton frais contre la dessication due au soleil et au vent, il consistera en une couche d'enduit temporaire imperméable, teinte soumise à l'agrément de l'ingénieur.

## **TERRASSEMENTS**

Exécution des terrassements généraux, en déblais ou en remblais, destinés à l'implantation des bâtiments inclus dans le plan de masse.

Exécution de tous terrassements en rigoles, tranchées ou enduits nécessaires aux fondations des bâtiments à tous les ouvrages intérieurs et extérieurs, dans les conditions définies dans le cahier de descriptions des ouvrages.

## **OUVRAGES EN FONDATIONS**

- Bétons de propreté ou gros béton.
- Béton armé semelles Poteaux, longrines, voiles et tous autres ouvrages en béton armé suivant plans
- Canalisations intérieures enterrées, pour assainissement ou autres réseaux
- Regards
- Hérissonnées pour bâtiments
- Dallages

## **OUVRAGES EN INFRASTRUCTURE ET SUPERSTRUCTURE**

- Structure de béton armé en élévations
- Maçonneries
- Enduits

## **TERRASSEMENTS**

### **Mode d'exécution des travaux**

Les déblais et remblais seront effectués à la main ou par emploi d'engins mécaniques en prenant les précautions nécessaires pour éviter toutes dégradations aux ouvrages mitoyens ou avoisinants.

### **Déblais**

Les fonds de fouilles seront rigoureusement damés; il sera procédé avec le maître d'ouvrage et le maître de l'œuvre à la reconnaissance et contrôle des fonds de fouilles.

Les travaux comprennent:

- Les étalements et blindages de toutes natures nécessités par les mouvements possibles des terres ou pour la protection d'ouvrages existants ou en cours d'exécution ou pour éviter les accidents dont l'entrepreneur sera seul responsable .
- Le matériel d'épuisement et travaux annexes tels que puisards, drainage complémentaires soit pour les venues d'eaux souterraines soit en cas de pénétration dans les fouilles d'eaux de ruissellement.
- Le dressage des parois pour l'encaissement des fondations
- La manutention des terres pour mise en dépôt ou évacuation aux décharges publiques.

## **Remblais**

Les remblais seront exécutés soit avec les terres provenant des fouilles soit par rapport de terre complémentaire les remblais seront soigneusement compactés par couches de 0.20m et arrosés, de manière à obtenir une densité sèche Correspondante au minimum à 90% de l'Optimum Proctor modifié.

L'emploi pour les remblais de déchets improprestels que graviers, agriles, plâtres etc.. sera rigoureusement proscrit .

## **MAÇONNERIES**

### **Pierres pour maçonnerie**

Les pierres à utiliser en maçonneries (apparentes ou non) doivent correspondre aux spécifications du maître de l'œuvre et du maître d'ouvrage. Des échantillons doivent être fournis avant tout commencement des travaux de maçonnerie, en vue à leur agrément.

### **Agglomérés de ciment préfabriqués (creux ou pleins)**

Ils répondant aux spécifications des normes marocaines en vigueur, ils auront, avant mise en œuvre au moins 3 mois de séchage et une prostrée inférieure à 18 % ; la résistance à l'écrasement ne devra jamais être inférieure à 60 kg/m<sup>2</sup>. L'utilisation d'agglos cassés est rigoureusement interdite

### **Briques Céramiques**

Elles proviendront des briqueteries de la région et devront satisfaire aux prescriptions des articles 18 et 19 du DGA ainsi qu'aux normes N.P.F. 14.301 et 13.401.

Elles seront obligatoirement mises à tremper dans l'eau 12 heures avant l'emploi. Celles qui se désagrégeront seront mises au rebut. Il en sera de même pour toutes briques trop ou pas cuites fêlées ou ne rendant pas un clair sous le marteau.

### **Mortiers**

Se reporter au tableau de composition des mortiers et béton.

## **MISE EN OEUVRE**

### **Murs en maçonnerie pour élévations et soubassement**

Les murs et cloisons seront hournés au mortier n° 2 suivant le tableau des dosages et comprendront toutes suggestions des feuillures, trous, réservations etc..

Les bavures de mortier seront enlevées.

Les cloisons au droit des gaines seront réalisées après la pose complète des tuyaux.

Pour les maçonneries en petits éléments, il sera prévu toutes les façons nécessaires pour le logement des linteaux, chaînage etc. Dans les angles et croisements, les éléments seront toujours harpés .Dans la maçonnerie de parpaings l'emploi de demi parpaings et d'éléments à feuillure est recommandé.

Des éléments pleins seront toujours utilisés pour former appui des linteaux.

L'entrepreneur devra effectuer le scellement de tous les taquets nécessaires à la pose des ouvrages, les réservations et trous divers pour l'ensemble des corps d'état.

### **Joint de dilatation**

Les joints de dilatation seront réalisés en polystyrène expansé aux épaisseurs indiquées sur les plans de béton Armé .Ils seront débarrassés de tous déchets ou matériaux étrangers.

Ils seront recouverts en terrasse par une dallete en béton armé à 2 pentes suivant indication des plans B.A.

## **ENDUITS**

### **Matériaux**

Se reporter au tableau de composition des mortiers.

### **Exécution**

Préparation des surfaces.

Avant tout commencement des travaux, les surfaces à enduire convenablement préparées de manière à obtenir un accrochage :

- |                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| - Briques et agglomérés | : joints dégradés   |
| - Béton                 | : surfaces rugueuse |

Elles seront suffisamment humidifiées pour le support n'absorbe pas l'eau du mortier toutes les efflorescences seront soigneusement nettoyées.

### **Enduits intérieurs**

Les enduits seront exécutés au mortier n° 5 dans les salles d'eau (murs et plafonds), sur les murs de la cuisine et dans les locaux communs (murs et plafonds), partout ailleurs les enduits seront réalisés en ciments sur murs et plafonds

### **Enduits au ciment**

#### **Exécution**

Epaisseur totale 1.5 (minimum) à 2.50 cm

Les enduits seront exécutés en deux couches à la main ou à la machine suivant décision du maître d'œuvre, par panneaux complets entre 4 arêtes ou joint.

Couche de dégrossissage : au moins 1 cm

Couche de finition appliquée après prise suffisante de la Première couche : épaisseur 0.5 cm minimum

L'exécution des enduits au ciment sera soumise aux prescriptions suivantes :

Le ciment sera convenablement hydraté, les poches de sable seront évitées.

Aussitôt après le durcissement de la couche, l'enduit sera ausculté au marteau et les parties non adhérentes enlevées et remplacées.

La deuxième couche sera passée après lavage et soufflage de la première et avec les mêmes précautions.

Le saupoudrage de ciment sur l'enduit frais sera formellement interdit.

Les enduits seront retournés sur les tableaux et voussures de baies de toutes natures.

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

A la jonction des ouvrages en béton et des maçonneries, les enduits seront exécutés sur un grillage galvanisé de 25 cm de largeur, préalablement fixé par des pointes ou cavaliers de façon à éviter les fissures de joints.

Aucune fissure ne sera tolérée lors de la réception des travaux.

Toutes les arrêtes verticales, sur accès et couloirs recevront des baguettes d'angle en fer galvanisé. Les enduits seront finis à la brosse.

#### **NOTE :**

Sur les éventuelles surfaces faïencées, l'entrepreneur ne devra qu'un enduit de ragréage les enduits des murs en partie faïencés seront exécutés après la pose des revêtements.

L'entrepreneur devra accorder un soin particulier aux raccords faïence enduit, et la protection des carreaux.

#### **Enduits au plâtre**

Epaisseur Totale : 2 cm au minimum. Exécutés sur plafond en dalles houardées ou en béton armé et sur murs en agglos.

Lorsque le plâtre mis en œuvre aura une trop grande rapidité de reprise, il pourra être fait, après accord de l'architecte, adjonction au plâtre gâché de borax, élément retardateur de prise et ce dans la proportion de 0.50 pour cent du poids de plâtre gros.

Le dressage au plâtre sera exécuté comme suit :

- On gâchera clair du plâtre gros qui sera projeté vivement dès que la prise commencera sur le plafond et cloisons à enduire
- On projettera, ensuite, à la truelle où à la taloche du plâtre gros gâché serré dont la surface sera dressée à la truelle brettée.
- La surface sera terminée par un plâtre fin, gâché serré, passé à la truelle sur le dressage déjà exécuté.
- Les surfaces des plafonds et des cloisons seront parfaitement planes, bien lisses, les arrêtes d'intersection des surfaces planes seront vives et parfaitement rectilignes.
- L'addition dans le plâtre de sable, de débris de mortier ou de détritus quelconques est formellement interdite et entraînera le refus des travaux
- Dans tous les cas, les parties courbes, congés, quart de cercle de raccordement, accords divers etc. devront être de profil parfaitement net et régulier.

#### **Enduits extérieurs**

##### Exécution :

L'enduit sera exécuté au bouclier. La surface obtenue aura une apparence parfaitement Régulière, bien unie de teinte uniforme et sera parfaitement dressée.

Aucune trace de bouclier ne sera tolérée. Toutes les arrêtes et cueillies seront bien droites et sans surplomb.

Les renformis éventuels seront exécutés par couche de 5 à 10 mm d'épaisseur. L'adhérence sur 2 matériaux différents sera assurée par un grillage galvanisé fixé par des pointes ou avaliers galvanisés.

##### - 1ère couche (couche d'accrochage)

Le mortier doit être très plastique et projeté très fortement sur le support.

Cette couche sera au mortier n° 6 et de 3 mm d'épaisseur.

##### - 2ème couche

Cette couche se fera une huitaine de jours minimum après exécution de la 1ère couche de façon à ce qu'elle ait fait une partie de son retrait. Cette couche sera au mortier n° 1 et de 10mm d'épaisseur.

##### - 3ème couche

Cette couche sera exécutée après un dahir de quelques jours.

Elle sera exécutée au mortier n° 5 et 5 mm d'épaisseur. Pour éviter un séchage trop rapide cette couche sera régulièrement arrosée plus particulièrement les faces exposées au soleil.

D'une façon générale, les surfaces à enduire seront humidifiées avant l'application de l'enduit.

#### **ASSAINISSEMENT - CANALISATION ENTERREE**

LE RESEAU D'ASSAINISSEMENT SERA REALISE D'APRES LES PLANS DE L'ARCHITECTE ET PLANS ET CALCULS DU BET L'OBJET D'UN PROCES VERBAL.

#### **Etendue des travaux**

Les travaux comprennent :

- Les fouilles et les remblais
- La fourniture et pose de canalisation

- Les regards complets y compris enduit chape intérieure et tampons
- Les caniveaux y compris grilles de fermeture
- Les Fourreaux pour le passage des différentes alimentations (eau, électricité, téléphone etc.)
- Les chambres de tirage et l'ensemble des évacuations dans le collecteur général.

#### **Fouilles**

Les fouilles en tranchées seront largement ouvertes pour permettre une mise en œuvre aisée et rationnelle. Les pentes de fonds de fouilles seront scrupuleusement respectées. Le remblaiement des tranchées ne sera effectué qu'après essai D'étanchéité des canalisations.

#### **Canalisations**

Les canalisations enterrées pour l'évacuation de E.U , E.P et E.V seront réalisées selon les indication du chapitre (descriptions des ouvrages " et en principe en buses de ciment vibré de section conforme aux plans d'exécution .Les joints seront exécutés conformément aux règles de l'art. Les coudes sont proscrits chaque changement de direction comportera un regard. Une étanchéité rigoureuse sera exigée.

Les tuyaux seront posés sur lit de sable d'une épaisseur minimale de 10cm ; les tranchées seront remblayées avec des tares tamisées ne comportant aucun élément du sur une hauteur de 30cm .

Avant la pose de chaque élément, le joint sera débarrassé de toute saillie accidentelle.

Les traversées éventuelles des longrines, voiles etc. par les tuyaux se feront obligatoirement à l'intérieur d'un fourreau d'un diamètre nettement supérieur à celui du conduit. Les emplacements des départs devront être correctement repérés en accord avec les plans et les indications de l'architecte.

#### **Regards**

Dans le cas d'une réalisation traditionnelle, les parois et le fond des regards seront exécutés en béton n° 4 enduit avec renformis d'écoulement .Les regards de plus de 1 m de profondeur seront munis d'échelons et de crosse en fer galvanisé.

#### **Tampons de couverture extérieure**

Ces tampons seront soit en fonte, conformes aux normes de la ville, ou en béton, selon situation des regards et plans d'exécution.

#### **Tampons de couverture intérieurs aux bâtiments**

Pour les regards viables ou sous siphon de cour le tampon est coulé dans un cadre en Cornières galvanisée. Ces dallettes amovibles qui seront munies des crochets de levage en laiton ou en fer galvanisé reposeront sur un cordon bitumineux qui assurera l'étanchéité. Le niveau ainsi que le

Revêtement supérieur des dallettes seront les mêmes que les sols environnants.

#### **Couverture en grille**

Les couvertures des éventuels caniveaux et puisards seront en barreaux métalliques en fer carré de 10 x10mm fixé sur cadre en profil U de 30x30mm .Le puisard ou caniveau aura un 2ème cadre en cornières L de 40x40 fixé par pattes à scellement en fer plat aux parois du regard .Toutes les parties métalliques seront galvanisées.

#### **Chambre de tirage**

Les chambres de tirage seront exécutées comme les regards d'évacuation décrits.

Les dimensions seront celles préconisées dans le avis descriptif ou celles figurant sur les plans L'architecture ou d'exécution. Les fonds des chambres de tirage qui risquent d'être en contact avec l'eau porteront un puisard de même dimension que la chambre de 0.50 m de profondeur remplie de pierres sèches et recouvert d'une dallette en béton munie de trous d'évacuation. Le dessus de cette dallette constituera le fond de la chambre de tirage. Ce puisard servira à absorber les eaux qui requerraient de s'infiltrer dans les chambres.

#### **Couvertures des chambres**

La couverture des chambres de tirages sera constituée par une dallette en béton armé de 6cm d'épaisseur ou sur la voie publique, des tampons en fonte de type agréé par la municipalité.

#### **Caniveaux**

Constitués comme décrit en regards en ce qui concerne les parois et le radier.

#### **Fourreaux**

L'entrepreneur devra la fourniture et la pose de tous les fourreaux pour l'ensemble des alimentations et évacuations.

Fourreaux pour câbles électriques en buses de ciment de diamètre 100 ou 150 suivant sections prescrites par l'ONE et les plans d'exécution.

Fourreaux pour passage d'eau potable ou assainissement en buse de béton comprimé selon plans fourreaux divers : l'entrepreneur devra tous les fourreaux nécessaires, autre que ceux définis ci-dessus pour les passages des alimentations et évacuations au travers des longrines, murs, poteaux voiles, etc.

#### **RAPPEL POUR LES GROS OEUVRE**

##### **Percements**

Il est strictement spécifié que les éléments de structure B.A ne doivent pas être touchés après leur réalisation. Il importe donc à l'entrepreneur de gros œuvre, dès le début des Travaux, de se faire préciser par les différents corps de métier les plans de montage et de réservation, afin de prévoir initialement la pose de tampons en bois ou panneaux dans les coffrages ou fourreaux pour permettre les passages ou scellements sans distinction.

## **RACCORDS ET CALFEUTREMENTS**

Il sera effectué, après la mise en place des éléments du second œuvre, tous les raccords et calfeutrements nécessaires au mortier n° 3, en particulier autour des menuiseries intérieures et extérieures ainsi que le calfeutrement au droit des ouvrages extérieurs, en assurant une étanchéité parfaite à l'air et à l'eau et en prenant toutes précautions pour ne pas gêner l'écoulement des eaux

### **Nota:**

Toutes les feuillures dans les maçonneries et ouvrages en béton nécessaires à la pose des menuiseries intérieures et extérieures sont compris dans le présent marché.

## **PRESTATIONS PARTICULIERES**

L'entrepreneur prendra toutes les précautions et mesures pour protéger les éléments de menuiserie, faïence robinetterie, etc. des projections de mortier de ciment, ou de manipulation de matériaux à proximité.

Il devra également protéger les feuillures des bâtis et menuiseries bois après leur mise en place.

## **REVETEMENTS DE SOLS ET MURS**

### **GENERALITE**

Dans l'exécution des travaux de revêtement l'entrepreneur devra:

- Exécuter les travaux selon les plans et détails de l'architecte
- Soumettre avant tout commencement d'exécution, à l'approbation de l'architecte et du maître d'ouvrage tous les plans, schémas et procédés qu'il serait amené à mettre au point et à utiliser.
- Présenter pour réception et agrément des échantillons de tous les matériaux qui seront mis en œuvre
- Avant toute exécution vérifier toutes les cotes des dessins remis par l'architecte , et des travaux exécutés parles autre corps d'état , signaler en temps utile les erreurs ou omissions qui auraient pu se produire , ainsi que tous les éventuels changements qu'il se proposerait d'y apporter .
- Assurer la protection et la conservation de tous ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux.
- Savoir que de toute manière, le fait d'exécuter sans rien changer aux prescriptions des documents remis par l'architecte, ne peut atténuer an quoi qu ce soit sa pleine et Entière responsabilité de réalisateur.

Faute de se conformer à ces prescriptions, il deviendrait responsable de toutes les erreurs, ainsi que des conséquences qui en dérouleraient, selon les indications des articles 1.111 & 1.115 du cahier des charges Générales AFNOR homologué le 28 Février 1948.

Les indications des plans à grande échelle fond prime sur celles des plans d'ensemble.

### **Qualité des revêtements**

Les revêtements de sols et muraux mis en œuvre devront être de Première qualité, exempts de tous défauts et devront satisfaire aux normes en vigueur.

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

### **Prescriptions techniques**

#### **Normes à respecter :**

Les travaux exécutés au titre du présent chapitre seront rigoureusement conformes aux D.T.U normes et règlement en vigueur à la date de signature du marché, notamment :

D.T.U 52 : Cahier des charges applicables aux travaux de revêtement de sols scellés, applicables aux locaux d'habitations et de bureau.

D.T.U 55: Cahier des charges applicables aux travaux revêtements muraux scellés, destinés aux locaux d'habitation et de bureau.

NFB 10.001 : matériaux, pierres marbres et granits.

NFB 61.302 : carreaux de mosaïque.

Les revêtements posés à la colle (ou au ciment colle) seront obligatoirement réalisés avec des produits ayant obtenu un avis technique du C.S.T.B par les groupes spécialisés suivant :

Groupe N° 12 : revêtement de sol

Groupe N° 13 : revêtement mural

A défaut, il sera tenu scrupuleusement du C.S.T.B le système de fixation de revêtements devra, le cas échéant, être accepté par l'architecte et le bureau d'études.

### **Nature des supports fournis**

Les sols intérieurs sont constitués par des dalles ou dallages en béton.

L'entrepreneur doit, au titre du présent lot, toutes les protections nécessaires pour ne pas détériorer les travaux déjà réalisés, notamment ceux de menuiserie et de vitrerie.

### **Pose au sol**

L'entrepreneur devra avant toute mise en œuvre de ses Matériaux, un dépoussiérage total de toutes les surfaces à recouvrir.

La pose sera faite sur une forme de mortier de 0.04 m d'épaisseur minimum parfaitement dressée et damée.

Les matériaux seront posés au mortier de ciment et battus afin que le mortier reflue partiellement dans les joints.

Ces matériaux seront posées à joints réduits, le coulis de remplissage des joints sera exécuté au ciment pur, après durcissement Suffisant du mortier déposé pour éviter les de scellement des carreaux, et au plutôt le lendemain de la pose. Les plinthes seront posées au mortier de ciment ou collées.  
Dans le cas d'une pose au nu de l'enduit, un joint en creux sera réservé entre l'enduit et la plinthe.

### **Joint**

Les joints au sol seront réalisés au coulis de ciment. Ils ne devront dépasser 1 mm.  
La planéité des surfaces sera parfaite et pourra éventuellement être testée à la bille d'acier.

### **Nettoyage des revêtements**

Les revêtements de sols et murs seront livrés en parfait état de propreté et devront permettre une mise en service immédiate. Le nettoyage sera réalisé au fur et à mesure de travail de pose pour éviter le ternissement des matériaux et avant livraison du revêtement fini.

### **Protection des ouvrages**

L'entrepreneur devra assurer la parfaite protection de ses ouvrages jusqu'au moment de la réception. Il devra également assurer la bonne conservation de ses protections et les remplacer éventuellement .Cette Protection devra être très efficace car toute détérioration des revêtements obligera à une réfection entièrement à la charge de l'entrepreneur.

### **Travaux de finition**

L'entrepreneur doit tous les travaux de finition y compris le polissage soigné .  
Ces travaux de finition seront réalisés avec les protections nécessaires pour éviter de détériorer les travaux exécutés par les autres corps d'état.  
A la demande de l'architecte, l'entrepreneur devra enlever les protections qu'elle aura mises en place. Il devra assurer l'enlèvement de tous gravats et débris. Après évacuation des gravats, l'entrepreneur fera un lavage complet et efficace des surfaces à l'eau savonneuse (savon noir).

### **Travaux et fournitures diverses**

Nonobstant les travaux décrits précédemment, l'entrepreneur devra tous ou fournitures nécessaires pour une parfaite finition de ses ouvrages.  
Aucune réclamation ne sera admise pour une omission quelconque qui pourrait se glisser dans les plans ou pièces écrites concernant le présent lot, et qui serait contraire à la volonté du maître d'œuvre.  
De plus, l'entrepreneur est réputé connaître la climatologie locale et ne pourra de ce fait se prévaloir de défauts qui pourraient se révéler après la pose des revêtements.

## **LOT : ETANCHEITE**

### **ARTICLE-10 : PRESCRIPTIONS GENERALES**

Les couvertures devront présenter une fois terminées des surfaces parfaitement régulières et bien dégauchies dans tous les sens, les arrêtes faîtages, etc. devront être bien rectilignes, sans inflexion ni irrégularité d'aucune espèce.  
Toutes les rencontres de lucarnes, cheminées etc. ainsi que les pénétrations de croupes seront parfaitement raccordées avec les revers de couverture.

Des essais de mise à eau seront effectués (sauf dans les cas de toitures inclinées) pour vérifier la tenue de revêtement d'étanchéité.

A cet effet, on établira le niveau d'eau à quelques centimètres au-dessous des points hauts des solins.

On maintiendra le niveau pendant soixante douze heures.

Aucune trace d'humidité ne devra être constatée sur les plafonds ou sur les murs.

Des prélèvements au cas où ils seraient prescrits, devront être effectués au plus tard à la fin des travaux d'étanchéité proprement dit en tout cas, avant l'exécution de la protection.

Ces prélèvements pour essais à la charge de l'entrepreneur seront limités à un échantillon par terrasse d'une superficie inférieure à 500m<sup>2</sup>.

Le rebouchée sera effectué immédiatement.

Les frais de prélèvement, d'essais et de rebouchée seront entièrement à la charge de l'entrepreneur.

Tous les éléments constituant les complexes étanches seront mesurés, pour le plat, entre les parties verticales des reliefs, et pour les solins au mètre linéaire développé sur les gorges.

Tous les vides supérieurs à 0,20 m<sup>2</sup> seront déduits.

Tous les échantillons retenus par l'architecte resteront sous forme de panoplie fixé la barque de chantier jusqu'à la fin des travaux.

Ces travaux seront couverts, suivant l'article 205 du D.G.A. par leur garantie décennale.

L'entrepreneur devra s'assurer, auprès d'une assurance agréée, un certificat de garantie décennale pour le lot Etanchéité.

## **MENUISERIE – BOIS – ALUMINIUM- METALLIQUE**

### **ARTICLE-11 : PROTOTYPE DES MENUISERIES**

Dès la notification de son marché, l'entrepreneur devra construire un élément type de chaque ouvrage prévu pour être soumis à l'approbation de l'architecte.

Ces types devront être présentés à l'architecte dans un délai maximum d'un mois et être entièrement équipés de leurs quincailleries.

La fabrication des menuiseries ne pourra commencer qu'après la réception définitive et sans observation des prototypes.

### **ARTICLE-12 : QUALITE DES BOIS**

Les menuiseries seront exécutés en sapin rouge, contreplaqué okoumé suivant les plans établis par l'architecte et les prescriptions du présent marché.

Les bois devront être secs, de meilleure qualité et sans défaut, conformément aux spécifications des articles 35 à 45 et 136 à 145 du D.G.A

Les menuiseries métalliques et ferronnerie seront exécutées avec des métaux de première qualité et répondant aux normes et prescription adoptées par le R.E.E.F, par l'association Française de normalisation (A.F.N.O.R) et l'E.E.W.A Européenne.

### **ARTICLE-13 : PRESCRIPTION GENERALE**

Les dessins de menuiseries seront fournis par l'architecte au cas où l'entrepreneur constaterait des omissions ou des anomalies dans des détails, il devra en avertir l'architecte et obtenir son agrément avant d'adopter une solution différente.

Nonobstant, les plans établis par l'architecte, il reste entendu que l'entrepreneur s'engage par son offre à livrer des menuiseries d'une tenue parfaite et sans défaut. Les sections déterminées sur les plans pourront être modifiées en plus dans le cas où ce changement serait nécessaire à une parfaite finition ou à la bonne tenue des ouvrages.

En aucun cas l'entrepreneur ne pourra changer de sections sans avoir le consentement du maître d'œuvre.

Par contre, il ne pourra prétendre à aucune indemnisation dans le cas où le maître de l'ouvrage déciderait de modifier les questions prévues.

Toutes les menuiseries bois seront fournies avec une couche d'impression à huile de lin teinte claire, les nœuds étant brûlés à la lampe à souder et passés à la gomme laquée.

Toutes les menuiseries métalliques seront fournies avec une couche de wach primer, ébarbage meulage et finition et une couche de minimum de plomb.

### **ARTICLE-14 : CADRES DORMANTS - HUISSERIES**

Les cadres dormants et huisseries seront exécutés avec parement intérieur légèrement évasé, avec arrêtes légèrement arrondies sur les deux faces en contact avec les cloisons, ils seront rainés sur au moins 10 mm de profondeur pour recevoir les briques, les feuillures seront de 15 mm minimum et de profondeur à l'épaisseur des bâts.

Les pièces d'appui comporteront obligatoirement une gorge de condensation avec trous d'écoulement, les larmiers seront prolongés sur toute la longueur de la pièce, les scellements métalliques en tôle d'acier ou en fer plat visées sur champ extérieur seront de menuiserie en rapport avec l'importance de l'ouvrage à fixer, pour les menuiseries à fixer sur granit, il y a lieu de prévoir un goujon en fer rond de 20 mm minimum par montant.

Dans les feuillures en B.A et contre tous les éléments en B.A, il est préconisé d'effectuer les scellements par branches d'acier enfoncées au pistolet spot ou cheville spot roc et vis à tête noyée.

Les arrêtes intérieures des bâts dormants et huisseries seront protégés dès le départ de l'atelier par des pattes et maintenir en place jusqu'au moment du ferrage.

### **ARTICLE-15 : COUVRE-JOINTS ET CHAMBRANLES**

Toutes les menuiseries sans exception, seront pourvues de couvre-joints, forme selon de cas des chambranles de 45 x15 ou baguettes d'encoignure.

Tous les couvre-joints seront fixés au moyen de pointes têtes noyées, déposés tous les 250 mm environ, ils seront assemblés carrément à onglet, l'ébrasement intérieur sera régulier et formera cadre de largeur uniforme, ils n'auront jamais de socle.

### **ARTICLE-16 : CHASSIS ET CROISEES**

Tous les châssis et croisées à vitrer comprendront des chevilles, les par closes seront assemblées à onglets, les rejets d'eau seront tirés d'épaisseur avec les traversées inférieures, ils seront munis éventuellement (voir chapitre II) d'équerre encastrés de 3mm d'épaisseur en retrait de 2mm par rapport au nu du bois

### **ARTICLE-17 : PORTES A VITRER**

Toutes les portes à vitrer seront comme les châssis et croisées assemblées à tenons et mortaises chevilles, les portes à deux vantaux comporteront des bâtiments embrèves et rapportés.

### **ARTICLE-18 : PORTES EXTERIEURES**

Toutes les portes extérieures seront pourvues de jets d'eau.

Les parclose seront assemblées à onglets, les panneaux pleins seront exécutés face intérieur et extérieure à lames rainées et bouletées.

Toutes les portes seront équipées de butées arrêtoirs et caoutchouc sur monture en laiton.

**NOTA :** Tous les ouvrages écrits ci-avant feront l'objet de prix unitaires comprenant toutes les fournitures, façon pose ainsi que toutes sujétions de préparation, trous et scellements nécessaires, notamment pour les gâches, buttoirs, taquets, etc.

Il est enfin précisé qu'au droit des ouvrages en béton armé les pattes à scellement ordinaires seront remplacées par des pattes spéciales pour scellement au pistolet.

#### **ARTICLE-19 : QUINCAILLERIE - SERRURERIE**

Les paumelles seront en acier bleu façon "picarde" ou paumelle à peintures, les serrures seront choisies parmi les marques de la plus grande solidité.

Les portes d'entrée des appartements comporteront des serrures de sûretés à canon avec trois clés, les bâquilles et poignées seront en laiton chromé ou en sterilium oxyde noir.

Les entrées choisies avec bâquilles, les plaques de propriété seront en acier chromé ou inox visées.

Les clefs, en trois exemplaires seront remises au représentant du maître de l'ouvrage à la réception des travaux Effectives dans un tableau avec étiquettes précisant la désignation.

#### **MENUISERIE METALLIQUE – FERRONNERIE - ALUMINIUM**

##### **ARTICLE -20 : PROFILES**

Les menuiseries métalliques seront exécutées en profilés laminés à chaud ou pliés à froid.

Dans ce dernier cas, les épaisseurs des tôles seront déterminées par la nature de l'ouvrage, ses dimensions et l'usage qui en est prévu.

Elles ne seront cependant pas inférieures à 20/10.

Comme il est précisé ci avant, les éléments seront livrés sur le chantier avec une couche de peinture anti-rouille soigneusement appliquée.

##### - Produit sidérurgiques ferreux

Planéité des profilés à froid des tôles laminées à froid et laminées à chaud NFA 37101-46 402 ET 46 504

Tôle d'acier galvanisé NFA 36 321 – 36 322 ET 36 323

Tôle d'acier pré-laquée NFP 34 501 et 34 602

Métaux ferries prépeints NFA 35 511 et 35 512

Tôle d'acier inox NFA 35 572 – 35 573 et 35 574

Revêtements métalliques dépôts électriques de NICKEL et de chrome NFA91 101,

Galvanisation à chaud (immersion dans le zinc fondu) NFA 91 121 NFA 49 700,

Métallisation au pistolet NFA 91 201

##### - Aluminium

Normes

Aluminium et alliage d'aluminium profilés et filés étirés d'usage courant, caractéristique N.F.A. 50 411 et 50 451

Aluminium, pièces coulées par gravité et moulées sous pression NFA 57 702 et 57 703

Traitement de surface des métaux, association de l'aluminium et de ses alliages N.F.A. 91 450

Les familles d'alliages d'aluminium utilisés sont celles classées en première catégorie de la norme NFA 91 450 leur teneur en cuivre est limitée à 1 %

Spécifications techniques détaillées

Les menuiseries seront composées à partir des profils extrudés de marque reconnue ou équivalente, et devront correspondre aux caractéristiques EURAS - EWA - OAA et normes NFA 91450. Ceux-ci seront pleins ou tubulaires selon les normes du fabricant et les conditions de mise en œuvre

Dans les ouvrants à battement le système devra toujours avoir un double battement, les profils dormants et ouvrants porteront les logements pour joints à lèvres assurant une parfaite étanchéité à l'eau et à l'air

L'entreprise devra fournir obligatoirement tous les échantillons de profilés qu'elle souhaite réaliser ainsi que toutes leurs caractéristiques,

L'entrepreneur devra mettre en œuvre, l'ensemble des accessoires prévus dans la gamme choisie, répondant aux exigences de classement (A.E.V)

Les profilés aluminium devront répondre aux normes actuelles et aux exigences des nouvelles réglementations officielles de la construction

Les types de profilés et épaisseur des vitrages seront calculés selon le site et son exposition

Le choix des matériaux doit être adapté à chaque partie d'ouvrage en fonction des caractéristiques mécaniques (résistance et comportement à l'usure quels que soit les rayons de courbure)

Dans le cas d'utilisation de l'aluminium Thermos laqué ou anodisé le label QUALANOD ou QUALICOAT sera requis

A DEFAUT D'USAGE D'ALUMINIUM, le PVC sera utilisé et toutes les normes en vigueur devront être respectées.

##### - Vitrages

Les vitrages seront d'une marque reconnue ou équivalent

Tous les vitrages feuilletés seront assemblés par un film butyral de polyvinyle (PVB)

Tous les vitrages trempés seront trempés à plat

- Elastomères pour pose des vitrages dans les ouvrages en PVC

- Vulcanisés à chaud, compacts homogènes, conformes à la NFP 85 301, en polychloroprène et NFP 47 901 pour les vitrages : feuilletés, trempés ou recuits, la pression de contact doit être limitée à :

- Polyglass ou produits présentant les mêmes caractéristiques :

1,0 daN/cm<sup>2</sup> en charge permanente,

2,0 daN/cm<sup>2</sup> en charge temporaire

- Joint de collage des vitrages

Les joints de collage des vitrages des murs rideaux seront à base de SILICONE de qualité V.E.C. de marque reconnue ou équivalent (mono ou bi-composant), neutre à haut module ou neutre à moyen module

Les mastics de collage doivent bénéficier d'un avis technique en cours de validité délivré par un organisme agréé.

L'opération de collage doit être contrôlée à la fabrication par le CEBTP où tout autre organisme de contrôle agréé, le colleur doit être agréé par cet organisme.

- Fond de joint

Le choix de la nature des fonds de joints et cales des vitrages est laissé à l'initiative de l'entrepreneur, son attention est attirée sur le risque d'incompatibilité de certains produits avec le mastic de silicone des joints de collage des vitrages. Pour cette raison, des produits à base de silicone semblent être privilégiés.

Les essais de compatibilité du mastic de collage avec tous les autres constituants se trouvant en contact ou à proximité seront requis.

- DESSINS D'EXECUTION DE DETAIL ET NOTES DE CALCULS

Pour tous les ouvrages dont il a la charge, l'entrepreneur doit établir, en conformité avec les pièces du marché, les dessins d'ensemble et de détails nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose, en liaison avec les autres corps d'état, ainsi que toutes les notes de calcul

Ces dessins doivent préciser les dimensions des éléments constitués, les axes et dimensions des trous de scellement et d'une manière générale tous les ouvrages à réservoir pour assurer la fixation

La fabrication des ouvrages n'intervient qu'après acceptation des plans par la maîtrise d'œuvre Technique et des prototypes, ainsi que les essais dits de convenance au projet pour les VEC

L'entreprise doit relever exactement les mesures de chacun des ouvrages et les exécuter en conséquence

La maîtrise d'œuvre technique pourrait refuser les ouvrages non exécutés rigoureusement aux mesures de leurs emplacements

L'entreprise doit prévoir les dispositions de manière à rattraper les tolérances d'exécution des ouvrages des autres corps d'état en contact avec les ouvrages.

Les entreprises devront préciser le type des profilés avec leurs qualités et soumettre à l'appui des échantillons.

Ceux-ci devront avoir l'aspect de finition qu'ils auraient en œuvre, cette finition devra également être précisée dans l'offre.

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

**ARTICLE -21 : PREPARATION ET QUALITE**

Les métaux mis en œuvre devront être travaillés avec plus grand soin, ils devront répondre d'une manière générale, aux conditions suivantes :

- Les métaux non ferreux seront inoxydables.

- Les éléments de menuiserie devront être parfaitement étanches aux eaux de pluie.

- Ils seront aussi étanches que possible à l'air et à la poussière.

En général, les profilés devront comporter des soudures électriques, par rapprochement sans apports ces assemblages seront enduits, meulés limés et rebouchés pour les rendre propre et nets, les profilés seront parfaitement reconstitués, sans bavures ni cavités.

Les profilés creux (profilés à froid) devront comporter des trous de ventilation pour évacuer les eaux de condensation. Les quincailleries seront choisies dans les marques assurant la bonne qualité et la bonne présentation des éléments.

Elles devront être soumise à l'approbation de l'architecte avant les commandes et figurer sur un tableau d'échantillons déposés dans le bureau du chantier pendant toute la durée des travaux, elles seront nécessairement des modèles les plus récents, ces quincailleries devront être très complètes, serrures, verrous, loqueteaux, butées d'arrêts, amortisseurs, etc.

Les vitrages seront fixés par parcloses métalliques, en U, fixées par vis en laiton à tête fraisée, goûte de suif ou par taquets inoxydables, les parcloses seront placées à l'intérieur avec mastic et contre mastic dont il est nécessaire de prévoir les épaisseurs.

Les ouvrages seront livrés avec éléments entièrement terminés, posés, ajustés, en ordre d'utilisation normale, les articulations, pivots, serrures etc. graisses, les garnitures en bois posés, polies, parfaitement propres.

Les clefs seront remises au maître de l'ouvrage à la réception des travaux sur un tableau avec étiquettes précisant leur destination.

## **PLOMBERIE - SANITAIRE**

### **ARTICLE -22 : QUALITES DES MATERIAUX**

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 et la provenance des matériaux qu'il compte utiliser ainsi qu'un échantillonnage correspondant à cette liste.

Ces matériaux et appareils seront de 1er choix, rebutés et devront être conformes aux arrêtés et circulaires techniques en vigueur et en particulier:

à la dernière norme A F N O R aux documents techniques du R .E .E .F

Chaque fois qu'il existe une estampille de qualité NF - USE - SGM etc. ou un certificat de qualité délivré par un organisme officiel, les matériaux et appareils seront revêtus de qualité équivalente.

Ces échantillons seront soumis à l'agrément du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage avant mise en œuvre.

Tous matériels ou matériaux non conformes à l'échantillon seront obligatoirement refusés.

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 vérifiés et acceptés, nécessaires à la bonne marche des travaux.

### **ARTICLE -23 : MODE D'EXECUTION**

L'entrepreneur doit se mettre en rapport avec les services de distribution pour obtenir tous les renseignements utiles pour l'exécution des travaux, il se soumettra à toutes les vérifications et visites des agents de ces services et leur fournir tous les documents et pièces justificatives demandées.

#### L'entrepreneur devra respecter :

Les dimensions, dispositions et descriptions des ouvrages indiqués par les termes du présent marché.

Les dessins et schémas d'installations à fournir par l'entrepreneur devront être rigoureusement suivis.

Au cas où l'entrepreneur constaterait des omissions ou erreurs dans les pièces écrites, il devra en avertir l'architecte, faute de quoi, sa responsabilité restera entière

Les traversées des ouvrages de maçonnerie, les percements, les saignées, d'enca斯特rement dans les maçonneries et cloisons, les raccords d'enduits, tous scellements des tubes et fourreaux ou manchettes, tous les raccords divers résultant de la fixation des appareillages, la protection antirouille des pièces ou métaux ferreux et la peinture générale de ces tuyaux et installations seront inscrits dans le présent article, l'entrepreneur doit inclure dans ses prix toutes ces sujétions.

Toutes les précautions seront prises pour assurer une distribution suffisante, l'entrepreneur s'assurera du débit de chaque appareil, les percements, scellements, saignées seront faits le plus soigneusement possible en mortier de la même composition que l'enduit.

En aucun cas, il ne sera fait de scellement ou de perçement dans un élément porteur (poutres, poteaux, nervures).

En cas de nécessité, l'ingénieur en béton armé en sera avisé les trous destinées à recevoir les chevilles auront exactement la dimension de la cheville qui doit pénétrer en force.

Les saignées ne devront jamais traverser une cloison de part en part, même dans les briques 3 trous.

Les trous qui seront faits dans les carreaux de faïence et dans les revêtements (sols ou verticaux) seront faits à la chignole et non au tamponnoir.

Dans les traversées de murs, cloisons, planchers, les canalisations seront protégées par des fourreaux de diamètre approprié en tube galvanisé rugueux extérieurement pour permettre le scellement.

Aux traversées de planchers, ils dépasseront le nu de revêtement fini de 2cm au minimum et seront munis d'un collier et de fermeture, aux traversées de cloisons, ils dépasseront légèrement la surface de l'enduit.

Toutes les tuyauteries traversant les terrasses passeront dans les fourreaux (comme ci-dessus) avec hébergement sur le tube ou serré par un collier.

Les tuyauteries enterrées seront bitumées et revêtues de bande.

Les tubes en fonte seront maintenus par les colliers démontables galvanisés, espacés suivant les prescriptions, des tampons hermétiques seront judicieusement disposés pour permettre la visite de ces installations.

Les canalisations d'alimentation et de distribution seront en tube galvanisé à chaud extérieurement et intérieurement, les manchons seront galvanisés à chaud extérieurement.

Les raccords seront en fonte malléable, galvanisés également intérieurement et extérieurement, les raccordements, seront en tube cuivre de diamètre approprié d'une section parfaitement circulaire.

Les raccordements en plomb seront d'un diamètre approprié. Les raccordements aux évacuations seront munis de bouchons de dégorgement permettant un treillage facile, ils devront avoir leur section circulaire, les culottes en plomb ne devront pas être encastrées, mais placées à l'extérieur des maçonneries, leur aboutissement à la chute sera protégé par un fourreau.

Toutes ces canalisations seront montées sur colliers démontables.

Les canalisations encastrées seront posées sans joints, raccords ou soudures, elles seront entourées d'un isolant bande.

En aucun cas, les tuyaux et éléments en plomb ou en cuivre ne seront encastrés dans la maçonnerie au mortier de ciment, les tuyaux et éléments en fer galvanisés ne pourront être encastrés dans le plâtre.  
Les gargouilles en plomb laminé seront fermées pendant la durée d'exécution de l'étanchéité.

## **LOT ELECTRICITE**

### **ARTICLE -24 : MODES D'EXECUTION DES TRAVAUX REGLEMENTATION**

Indépendamment des textes généraux cités au cahier des prescriptions générales, l'entrepreneur du présent lot devra exécuter tous ses travaux conformément aux textes législatifs et réglementaires marocains en vigueur durant la réalisation de ses travaux, soit en particulier :

- L'arrêté du Ministre des travaux publics et des communications n° 350- 67 du 15-7-67 NM CL 005 publié en annexe de cet arrêté.
- L'arrêté viziriel du 28 juin 1983 concernant la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques, modifié et complété par les arrêtés du 4-4-40 2-7 -45 et 28 -21 -51.
- L'arrêté du Ministre des travaux publics n° 127 -63 du 15 mars 1963 et complété par l'arrêté du 28-7-1963 concernant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.
- Le décret du 1-12-1953 relatif à la protection de la radio-diffusion contre les parasites industriels.
- La norme C 13-100 réglementant les installations des postes d'abonnés intérieurs et raccordés au réseau de distribution de 2<sup>ème</sup> catégorie.
- La norme C 12-100 concernant la protection des travailleurs contre les courants électriques.
- Toutes les publications de l'U.T.E actuellement en vigueur auxquelles les normes NM CL 005 - C 13-100 et C 12 -100 font appel.
- Un cahier des charges D.T.I. n° 701.

Il ne sera admis aucun frais supplémentaire résultant des modifications imposées pour rendre l'installation conforme aux exigences de la régie autonome de distribution à toute la réglementation précédente.

### **ARTICLE -25 : CANALISATIONS ELECTRIQUES**

#### Nature des canalisations

Les lignes principales seront en câble U 1000 R 12N les canalisations appelées " lignes " ou non précisées dans le descriptif seront également en conducteur U 500V passés sous conduit isolant tube encastré.  
Toutefois, dans certains locaux, leur nature sera impérativement déterminé, les câbles du type capothène ne seront en aucun admis.

#### Conditions de pose :

##### Conditions générales

Elles répondront aux prescriptions du chapitre III de la norme NM 7-11 CL 005.

Par ailleurs, tous les conducteurs et câbles devront pouvoir être déposés sans démolitions. D'autre part, tous les passages principaux de l'installation dans les éléments porteurs du gros œuvre pourront être avantageusement réservés avant coulage du béton, mais en aucun cas pratiqué après construction.

#### Canalisations enterrées

Elles seront réalisées en câble U 1000 R N sous buses diamètre minimale 100, Les buses seront enterrées à 0,80 m du sol fini et seront raccordées à des regards de tirage au moins tous les 30m.

Aux remontées verticales de buses de regards, les câbles passeront sous tube acier sur une hauteur minimale de 2m.

Tous les travaux afférents aux canalisations enterrées, buses, regards, tube galvanisé sont à la charge de l'entrepreneur.

#### Canalisation en câbles apparents :

Sur leurs parcours apparents, les câbles seront fixés sur colliers cadmiés ou sur chemin de câbles suspendus aux plafonds du sous-sol, les câbles apparents traverseront les parois sous fourreaux en tube d'acier galvanisé.

#### Canalisations encastrées :

Elles seront réalisées en conducteur U 500 V posées sous conduit, la section des conduits sera conforme aux tableaux 3 M de la norme NM 7-11 CL 005 les conduits seront noyés dans les dalles ou les formes et encastrées dans les cloisons ou dans les plinthes réservées à cet effet, on veillera au cours de la pose des conduits à ce qu'il ne se forme pas d'un susceptible de retenir les eaux de condensation et d'infiltration, les saignées d'enca斯特ment devront respecter les indications du tableau V du D.T.U. 70-1.

Quand ils alimentent un foyer lumineux, un interrupteur ou une prise de courant, les conduits devront s'arrêter dans un boîtier d'enca斯特ment en bakélite.

Les conduits peuvent être MRB ou isolant et répondant aux spécifications suivantes

##### - Conduits MRB

Ils seront en tube d'acier émaillé et les raccords filetés seront montés à la céruse.

Au droit les joints de dilatation des bâtiments ces tubes devront être raccordés..

\* Soit par un manchon de même nature pouvant coulisser librement et de manière étanche sur les conduits.

\* Soit par un manchon en conduit isolant ICD. La pose des conduits MRB est interdite en apparent en encastrée dans les douches dans ces locaux, les conduits seront obligatoirement isolants.

#### - Conduits isolants

Ils seront ICDE ou IPDPE et devront être mis en œuvre avec tous les accessoires.

Boîte de dérivation avec embouts de connexion étanches, etc.

#### Section et repérage des conducteurs :

\* Sections sont déterminées en fonction de la norme NM CL 005, tableau 3-6 pour les intensités admissibles.

Elles devront être vérifiées pour que les chutes de tensions ne dépassent pas 3% pour le circuit de lumière le plus défavorisé.

#### \* Repérage des conducteurs

Pour les conducteurs U 500 V, on respectera dans toute l'installation, les continuités de couleur d'isolant pour, les conducteurs de phase (de préférence rouge ou jaune) si la même couleur est utilisée pour les trois phases.

- Le conducteur neutre (obligatoirement bleu claire).

- Le conducteur de terre (obligatoirement jaune torsadé vert ou à défaut noir).

- Pour les câbles, on repérera les conducteurs par abréviation sur bonde

**µNOTA :** En aucun cas, le conducteur bleu clair et le conducteur vert jaune ou à défaut noir, ne pourront être utilisés à un usage que celui défini ci-dessus.

### **ARTICLE -26 : DERIVATIONS ET CONNEXIONS**

Les épaisseurs entre conducteurs sont formellement interdites, dans toute l'installation, les dérivation et connexions du conducteur neutre devront être accessibles.

Les dérivation sont interdites sur les bornes des douilles de lampe à incandescence.

Les connexions et dérivation seront exclusivement localisées dans les tableaux et dans les boîtes de dérivation réservées à cet effet.

Les connexions seront réalisées par bornes isolées fixées sur les tableaux ou les boîtes de dérivation.

Les dérivation seront réalisées exclusivement en borne avec un maximum de cinq conducteurs par borne et fixées dans les boîtiers d'encastrement, elles pourront être faites sur les bornes des appareils (repiquage) à condition que ceux-ci soient prévus à cet effet.

### **ARTICLE -27 : APPAREILLAGE BASSE TENSION**

Tous les matériaux utilisés devront être soumis à l'approbation de l'architecte.

Tout appareillage devra porter la matraque de conformité aux normes NF-USE, les appareils seront soigneusement choisis compte tenu des risques que présentent certains locaux et qui seront précisés dans la description détaillée.

#### Tableaux

Ils seront constitués par une armoire fermant à clé en tôle 20/10 ayant reçu deux couches de peinture anti-rouille et deux couches de peinture couleur au choix de l'architecte.

Ils seront dimensionnés pour recevoir 20% du matériel supplémentaire (voir descriptif).

L'équipement électrique sera fixé sur châssis ou sur platine la borne de terre devra être fixée à même de l'armoire et devra être accessible sans démontage, tous les appareils de coupure et de protection seront repérés par étiquette diaphane gravée.

Toutes les serrures des tableaux devront s'ouvrir avec la même clé.

Appareils de protection et de coupure générale "basse tension"

Dans sa soumission, l'entrepreneur devra préciser pour les disjoncteurs combinés, contacteurs, etc.

-La marque

-Le type

-Le nombre de pôles

-le calibre

-Le réglage et éventuellement le pouvoir de coupure.

Les disjoncteurs différentiels auront pour plage de déclenchement 450mA, suivant les précisions données.

#### Fusibles

Tous les fusibles seront du type "claire" les intensités nominales seront déterminées à partir de la section des conducteurs suivant le tableau S 5 de la norme NM 5-11 CL 005 les fusibles devront être du type à cartouches ou à broches.

#### Commandes d'éclairage

Les interrupteurs devront avoir un calibre minimal de 10 A et posséder des contacts en argent, ils seront obligatoirement à coupure omnipolaire pour les circuits polyphasés et les circuits monophasés ayant une puissance supérieure à 100 W.

Pour les circuits comprenant plus de 2 points d'allumage, ils seront remplacés par des télérupteurs à commande par bouton poussoir. Ils seront fixés par vis sur leurs boîtiers d'encastrement à l'exclusion de tout système à griffe.

#### Prise de courant

Les prises de courant normales seront du type 2x10 A+N+T, les types des autres prises seront précisés plus loin, de plus dans les locaux humides ou exposés, elles seront du type "plexo" ou similaire.

## Appareils d'éclairage

### Incandescence

Les douilles de lampes à incandescence seront en laiton sauf dans les locaux où elles seront en porcelaine.

Elles seront d'un modèle :

-à baïonnette pour les lampes jusqu'à 150W.

-à vis pour les lampes de puissance supérieure, les douilles à interrupteur sont interdites, tout repiquage de conducteurs sur les douilles est prescrits.

## **ARTICLE -28 : PROTECTION DES PERSONNES**

De manière générale, les mesures de protection des personnes contre les dangers présentés par les courants électriques seront réalisées conformément aux indications du chapitre 6 de la norme NM 7-11 CL 005 .

Toutes les mesures devront être prises contre les contacts directs, en particulier dans les tableaux électriques qui seront fermés à clé où tous les conducteurs et câblages devront être isolés lorsqu'ils contiennent les fusibles à cartouches, ces tableaux devront être équipés d'une pince isolante, si les interrupteurs sont incorporés à ces tableaux leur manœuvre devra se faire tableau fermé.

Les mesures de protection contre les contacts directs seront d'un type B-1 (C-F article 6-3 -5-1 de norme NM 7-11 CL 005) le régime de neutre adopté sera du neutre séparé.

Elles comprendront:

- La mise à la terre des masses susceptibles d'être accidentellement sous tension, les armatures métalliques des luminaires.
- La mise à la terre des liaisons équipotentielles propres à certains locaux.

Dans la réalisation des circuits de terre, la section des conducteurs de terre sera conforme au tableau 6 de la norme NM 7-11 CL 005. Cette prise de terre sera réalisée par un conducteur en cuivre de 28 mm<sup>2</sup> placé à fond de fouilles autour du bâtiment. Ce conducteur sera relié par soude-brasure au ferrailage des semelles de piliers de façades, toutes dispositions devront être prises pour obtenir une impédance de cette terre inférieure à 1cm.

Dispositions propres à certains locaux liaisons équipotentielles.

Dans les douches et les salles d'eau, on réalisera l'interconnexion des tuyauteries d'eau chaude et froide juste en amont des robinets de vidanges juste en aval des siphons lorsqu'elles donnent sur un réseau en fonte un conducteur en cuivre du 4mm<sup>2</sup> qui pourra être encastré dans les formes granitiques et qui sera relié au circuit de terre. Volume de protection des douches, conformément au paragraphe 6-4-1 de la norme NM 7-11 CL 005, il ne sera installé ni interrupteur ni prises de courant, ni appareils d'éclairage à moins de 1m du volume ayant pour base le receveur de la douche.

## **LOT PEINTURE - VITRERIE**

### **ARTICLE -29 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES SPECIALES**

Les matériaux mis en œuvre devront répondre en ce qui concerne leurs qualités physiques et leur mode d'utilisation, aux conditions et prescriptions des articles n° 68 à 72 inclus et n° 173 et 176 inclus du D.G.A.

L'entrepreneur devra faire connaître l'origine de tous ses matériaux et soumettre les échantillons qui lui seront demandés à l'approbation du maître d'œuvre. Tous les matériaux seront de première qualité et mis en œuvre conformément aux prescriptions des fabricants.

Tous les éléments peints devront être bien couverts et ne devront pas présenter d'imbus, l'architecte pourra demander l'exécution de couches supplémentaires sur celles prévues sans que l'entrepreneur puisse prétendre à aucun supplément si les peintures ne couvraient pas parfaitement le support. Tous les rechampissages, tels qu'ils soient, sont compris dans les prix unitaires notamment les chambranles. Il pourra être demandé, sans majoration de prix, l'emploi de couleurs dignes, telles que vert de zinc, oxyde chromé, bleu de Prusse, etc.

Les travaux de peinture comprendront obligatoirement les phases suivantes :

a) apprêts, nettoyage des fonds, brûlage pour menuiseries bois, rebouchée, impression, enduit général, etc.

b) La première couche de peinture

c) La deuxième couche de peinture après séchage parfait de la première.

d) Le nettoyage parfait de toutes les pièces de quincaillerie, tous les sols devront être efficacement protégés afin de n'être pas tachés.

Chaque opération terminée pourra faire l'objet d'un constat, les deux couches de peinture devront différencier par une couche légère nuance de tonalité, la dernière couche étant bien entendue au ton exact défini par le maître d'œuvre. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que les menuiseries et quincailleries posées, impressionnées, n'implique pas obligatoirement que cette impression ne soit pas à refaire l'impression faite avant pose des menuiseries étant simplement destinée à protéger ces éléments 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 Mosaïque, les plinthes et le retour horizontal des plinthes devront être lessivés à plusieurs reprises au savon noir de 1ère qualité, l'expert de sol étant formellement interdit, les hauts et les bas des portes hors vues devront être peints, les serrures des portes bloquées devront être nettoyées avec précautions à l'essence et huilées ainsi que toutes les autres quincailleries, crémones, paumelles, etc. Toutes les paumelles ou charnières perforées devront être huilées.

Les vitrages seront également soigneusement nettoyés avant la remise des bâtiments au maître d'œuvre.

Seront à la charge de l'entrepreneur, le transport des matériaux, leur mise en œuvre la confection des échantillons. L'entrepreneur sera responsable des dégradations dues à ses travaux, et en particulier, des taches d'huile sur sols qui pourront être refaits à sa charge. La vitrerie sur menuiserie bois métallique sera réalisée en verre clair, non déformant, en verre demi double, simili glace et verre lustral ou armé, selon les dimensions des volumes employés et leur désignation.

La totalité de ces verres sera posée à double bain de mastic sous par close bois ou métalliques vissées. Les peintures seront vinyliques dans tous les locaux sauf les salles d'eau, salles de bains et cuisines qui seront glycéropthaliques. Les menuiseries bois seront peintes en glycéropthalique. Les menuiseries métalliques et ferronneries seront peintes en glycéropthalique sur deux couches antirouille + maximum de plomb.

**CHAPITRE IV :**  
**DESCRIPTION DES OUVRAGES ET MODE**  
**D'EVALUATION**

## **100 - GROS OEUVRE**

### **Généralités :**

Avant le commencement de tous les travaux de terrassement, l'entrepreneur devra faire vérifier par l'Architecte, l'implantation des bâtiments et les niveaux; Conformément à l'article 210 du D.G.A., il est précisé que l'implantation exécutée par **un géomètre agréé** sera entièrement à la charge de l'Entrepreneur.

Les terres de toutes natures venant des fouilles seront soit régalees sur place, soit transportées à la décharge publique. Les remblais seront réalisés par couches successives de 0,20 m, immergées à refus et compactées. La compacité obtenue sur 0,20 m. ne sera pas inférieure à 95 % de la densité optimum PROCTOR. L'entrepreneur devra étudier sur place avec les documents établis, l'importance et la nature des terrassements à réaliser et prévoir dans ces prix toutes les sujétions prévues aux articles 90,91 et 94 du D.G.A.

L'Entrepreneur ne peut procéder au coulage qu'après réception des fouilles par le laboratoire et la maîtrise d'œuvre. L'Entreprise devra faire connaître les fonds de fouilles avant de procéder au coulage du béton.

Toutes les précautions nécessaires seront prises contre les éboulements, les terrassements, la protection des constructions voisines, l'étalement éventuel d'ouvrages mis à nu, la clôture des zones ouvertes, ainsi que la tenue des immeubles voisins en cas de pompage intense.

Lorsque l'entrepreneur au cours de ses travaux de terrassement rencontrera des canalisations d'eau, d'électricité, téléphone, égouts etc. il devra immédiatement en aviser l'architecte et le maître d'ouvrage qui interviendront directement auprès des services intéressés.

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour assurer, à l'aide de clôture, protections et tous procédés soumis à l'architecte la protection sur rue et sur cours dépassants, véhicules, bâtiments, installations électriques.

Les prix des terrassements comprennent toutes les sujétions d'utilisation d'engins mécaniques, camion, outils manuels, marteaux pneumatiques, brise-roches, compresseurs, explosifs, blindage, échafaudage, mesures de sécurité, assèchement, pompage des eaux, stockage des terres, évacuation aux décharges publiques, et mise

En œuvre.

Le mode de règlement étant celui de l'article 211 de DGA (Devis Général d'Architecture).

## **101 - TERRASSEMENTS**

### **NOTA**

Exécution suivant les prescriptions techniques du présent CPS

L'Entrepreneur devra réaliser l'implantation nécessaire à l'exécution de chacun des ouvrages de fondations et tous les terrassements ou remblais nécessaires à la mise à la côte des bâtiments, suivant les plans de fondations.

L'entrepreneur est tenu de vérifier, de comparer tous les plans et études qui lui sont remis et de procéder aux études complémentaires et les remettre pour approbation par la maîtrise d'œuvre.

L'entrepreneur doit faire réceptionner les fonds de fouille par un laboratoire agréé

L'entrepreneur est tenu de souscrire une assurance de garantie décennale pour gros œuvres et étanchéité raison pour laquelle le suivi et réception du bureau de contrôle pour gros œuvres et étanchéité est obligatoire et à la charge de l'entreprise.

L'entrepreneur est aussi tenu à ses frais de faire réaliser un avant métré détaillé par un métreur agréé par la maîtrise d'œuvre dans un délai de 15 jours de l'ordre de service. Aucun dépassement ne sera toléré par le maître d'ouvrage.

Pour tous les bétons de structure, l'utilisation de la bétonnière est strictement interdite sur chantier, le béton prêt à l'emploi est recommandé.

Les prix remis par l'Entrepreneur comprendront toutes fournitures, poses, scellements, encastrements, ajustages et d'une façon générale, toutes sujétions concernant les travaux ci-après.

L'entreprise fournira les échantillons et catalogues pour tous les matériaux et matériels qui doivent être conforme aux normes marocaines qu'il propose d'utiliser et les faire approuvés par l'architecte et le bureau d'étude et signaler toute omission.

### **101-01 – DECAPAGE NETTOYAGE ET DEBROUSSAILLAGE DU TERRAIN**

**Destination:** Terrassements généraux pour décapage générale du terrain suivant plans, et aux endroits indiqués par la Maîtrise d'œuvre.

Ce prix comprend le débroussaillage, le nettoyage et le décapage de la terre végétale sur une profondeur allant jusqu'à 30 cm, ainsi que le nivellement des surfaces, soit en déblais ou en remblais suivant les profils et indications du maître d'œuvre et maître d'ouvrage . Ce prix comprenant enlèvement des déchets non utilisables ou des terres excédentaires ainsi que le déracinage des arbres de toute taille et évacuation à la décharge publique.

Y compris évacuation à la décharge publique, toutes sujétions de mise en œuvre et de finition conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

**Ouvrage payé au Mètre Carré**

### **101-02- FOUILLES EN PLEINE MASSE DANS TOUS TERRAINS Y COMPRIS EVACUATION**

**Destination :** Terrassements généraux pour mise à niveau générale du terrain suivant plans, et aux endroits indiqués par la Maîtrise d'œuvre.

Fouilles en masse de toutes dimensions et à toutes profondeurs dans tous terrains (terre, argile, sable, tuf, roche friable, etc...) y compris la roche dure et compacte exploitable au marteau piqueur ou au brise-roche, y compris dressement, aménagement et assainissement des fonds, blindage des parois, protections contre les eaux de ruissellement, épuisements, drainages, installation de pompes pour évacuation des eaux (de pluie, de nappe, ou de ruissellement).

Ces terrassements feront l'objet d'un PV de réception de fond de fouilles établi par le laboratoire et d'un PV d'attachements pris contradictoirement entre l'entreprise et la Maîtrise de chantier.

Ces fouilles seront payées au mètre cube théorique, sans majoration pour sur largeur ou façon de talus, et suivant les dimensions horizontales figurant sur les plans de BA, et à la profondeur arrêtée par le laboratoire.

Y compris évacuation à la décharge publique, toutes sujétions de mise en œuvre et de finition conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au Mètre Cube

#### **101-03 - FOUILLES EN TRANCHEES, REGOLES ET EN PUITS DANS TOUS TERRAINS Y COMPRIS EVACUATION**

**Destination:** Pour tous ouvrages en fondation : semelles, poteaux, longrines, chaînages, voiles.

Fouilles en rigoles, tranchées, puits ou trous de toutes dimensions et à toutes profondeurs dans tous terrains (terre, argile, sable, tuf, roche friable, etc...) y compris la roche dure et compacte exploitable au marteau piqueur, ou au prise -roche, y compris dressement, aménagement et assainissement des fonds, blindage des parois, protections contre les eaux de ruissellement, épuisements, drainages, installation de pompes pour évacuation des eaux (de pluie, de nappe, ou de ruissellement).

Ces terrassements feront l'objet, d'un PV de réception de fond de fouilles établi par le laboratoire et d'un PV d'attachements pris contradictoirement entre l'entreprise et la Maîtrise de chantier en présence du Maître d'ouvrage.

Ces fouilles seront payées au mètre cube théorique, sans majoration pour sur -largeur ou façon de talus, et suivant les dimensions horizontales figurant sur les plans de BA, et à la profondeur arrêtée par le laboratoire.

Y compris évacuation à la décharge publique, toutes sujétions de mise en œuvre et de finition conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au Mètre Cube

#### **101-04 – APPORT DE REMBLAI EN TERRES SELECTIONNEES.**

**Destination :** sous dallages, et aux endroits indiqués par la Maîtrise d'œuvre.

Ce prix rémunère la fourniture et mise en place de tout-venant ayant un indice de plasticité IP<12, venant des carrières de région (Oued) par couches successive de 0.20 m arrosées et compactées au rouleau mécanique, le compactage à 95% de l'OPM.

Ce prix comprend toutes sujétion de mise en œuvre la fourniture à pied d'œuvre des matériaux après acceptation de la maîtrise d'œuvre, le réglage en nivellation et la prise en charge des essais y afférents.

Les essais de compactage sont à la charge de l'entreprise.

Ouvrage payé au Mètre Cube

### **102 -MACONNERIES EN FONDATION**

#### **102-01 - MAÇONNERIE EN MOELLONS EN FONDATIONS**

Les murs en fondations de toutes épaisseurs et de toutes formes seront exécutés en moellons hourdés au mortier ordinaire n°1, les parements seront dressés sur leurs faces de façon à ne présenté ni creux, ni saillie. Les joints seront soigneusement remplis au mortier. Les passages de canalisations pour l'assainissement seront surmontés d'un linteau de décharge en béton légèrement armé.

Dans le cas où le mur de fondations joue le rôle de soutènement de terres en bordure de locaux habitables, la face en contact avec les terres sera menue de barbacanes dont la disposition sera précisée dans les plans.

Ouvrage payé au Mètre Cube

#### **102-02 - ARASE ETANCHE**

L'arase étanche sert à empêcher les remontées d'eau par capillarité depuis les fondations. Cet ouvrage sera exécuté sur tous les chaînages, longrines ou maçonneries périphériques en tête de fondations et face des murs enterrés. Elle sera composée d'un complexe étanche suivant :

- 1 couche d'adhérence au flinkhote
- 1 couche de bitume oxydé 90/40 à chaude ;
- 1 feutre de 27 S
- 1 couche de bitume oxydé 90/40 à chaud
- 1 jet de sable à chaud.

Ouvrage payé au Mètre Carré

## **103 -BETON ARME EN FONDATIONS**

**NOTA :** Tous les ouvrages en béton armé en infrastructure seront exécutés en béton B2 comme il est décrit dans le tableau des dosages et dans les généralités.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre coffrage décoffrage, vibrations de toutes dimensions et formes, de réservations de toutes dimensions pour mise en place de fourreaux pour mise en place de luminaires encastrés etc.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre coffrage, y compris les coffrages nécessaires de quelle forme qu'elle soit (plane, courbe, inclinée, ...) et leur étançonnement ou étalement et tous les blindages qui pourraient s'avérer nécessaire. Décoffrage, vibrations de toutes dimensions et formes, de réservations de toutes dimensions pour mise en place de fourreaux, pompage des eaux rencontrées, soit d'une nappe phréatique ou toutes autres provenances, utilisation des palplanches, drainages des eaux ...

Y compris façonnage et mise en place des armatures Nuance Fe 500 de béton en acier à haute adhérence de tous diamètres, comme il est décrit dans les généralités et positionné sur les plans B.A., y compris chutes, ligatures cavalieres, cales en ciment et toutes sujétions.

Y compris la fourniture et pose des joints WATER - STOP (de chez SIKA ou similaire au niveau des joints de dilatations pour les parties en sous sol).

Y compris également l'application de trois couches de flintkhot sur tous les bétons en infrastructure.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre, joint en polystyrène, etc. et à toutes profondeurs et de toutes dimensions

### **103-01 - BETON DE PROPRETE**

**Destination :** sous tous les ouvrages en BA.

Sous tous les ouvrages BA, reposant directement sur le sol, il sera interposé un béton de propreté en béton B4 N°1 (250kg) comme il est décrit dans le tableau des dosages et dans les généralités en débordant de chaque côté des ouvrages suivant les plans B.A.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au Mètre Cube

### **103-02 - GROS BETON**

**Destination :** Pour divers rattrapages de niveau, remplissage de cavités naturelles, massifs, suivant instructions de la Maîtrise d'œuvre et plans BA.

Ouvrages en gros béton de toutes dimensions et formes exécutés en béton B4 N°2 (250kg) comme il est décrit dans le tableau des dosages et dans les généralités.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au Mètre Cube

### **103-03 - BETON ARME EN FONDATION POUR TOUT OUVRAGES DE TOUTES EPAISSEURS**

Tous les ouvrages en béton armé en infrastructure seront exécutés en béton B2, N°4 comme il est décrit dans le tableau des dosages et dans les généralités.

Ouvrage payé au Mètre Cube

- a) Béton armé pour semelles
- b) Béton armé pour poteaux
- c) Béton armé pour longines et chaînages
- d) Béton armé pour voiles
- e) Fondation élément décoratif

### **103-04- ACIER TOR EN FONDATION**

**Destination :** armatures pour tous les ouvrages en Béton en fondation.

Fourniture, façonnage et mise en place des armatures de béton en acier à haute adhérence Fe E500 de tous diamètre, comme il est décrit dans les généralités et positionnés sur les plans B.A.

Sans aucun plus values pour chutes, ligatures, cavaliers, cales en ciment et toutes sujétions conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au kilogramme

## **104 -DALLAGES ET FORMES**

### **104-01- HERRISONNAGE EN PIERRES SECHES DE 20 CM**

**Destination :** Sous Dallage centre commercial, administration, poissonnerie, cafétéria, bloc sanitaires et autres.  
Il sera de 0.20m de hauteur après damage ; exécuté à la main, les pierres posés la pointe en haut, compris fermeture à la pierre cassée et damage.

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

### **104-02- FORME EN BA DE 12 CM Y COMPRIS ACIERS**

**Destination :** Dallage  
Ce prix concerne la réalisation d'une forme en béton dosé à 350kg, de 12cm d'épaisseur, y compris aciers T8 e=15cm et la mise en place d'un film polyane de 120 microns.

Y compris joints de fractionnement et de dilatation suivant calpinage architecte, et toutes sujétions de mise en œuvre et de finition conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre

Ouvrage payé au Mètre Carré

### **104-03- RENFORMIS DE PLACARDS EN BETON EPAISSEUR JUSQU'A 18 CM**

Constitué de béton maigre dosé à 250 Kg de ciment d'épaisseur jusqu'à 18 cm, mélangé avec les déchets de briques cassées provenant des briqueteries. Avant coulage, le béton et les briques seront soigneusement gâchés à la bétonnière. Les surfaces seront préparées pour recevoir un revêtement

Ouvrage payé au Mètre Carré

## **105 – CANALISATION -REGARD-ASSAINISSEMENT E.U**

### **Généralités**

Le principe de l'assainissement sera conforme aux plans fournis par le BET, les fouilles en tranchées dans tout terrain sur largeur permettant la mise en œuvre des buses. Le dressage du fond de fouille et sa mise en pente conforme au réseau de branchement seront compris.

Avant d'entreprendre les travaux, l'entrepreneur devra s'assurer que les côtes du F.R et du F.E de l'égout public permettent le branchement au point prévu. Les buses en PVC série 1 reposeront sur un lit de sable de 10 cm et dans la traversée des bâtiments sur une forme de béton. Les joints seront exécutés à la colle spéciale du produit, les prix du mètre linéaire comprennent toutes sujétions de fourniture, de pose, de fouilles et de remblaiement.

Les fonds des fouilles seront dûment réceptionnés par le BET et la première partie du remblais sera exécutés jusqu'à 0,20 m au dessus de la buse avec des terres triées ne comprenant aucun élément dur, puis mise en place du remblai de 0,20 m par couches damées et arrosées pour éviter tout tassemement et obtenir 95% de la densité «optimum Proctor ».

Fourniture et pose de grillage de signalisation à 20 cm au-dessus de canalisation. Evacuation des déblais excédentaires aux décharges publiques. Les essais de pente et d'étanchéité pendant 24 H sont à la charge de l'entreprise. Les réceptions partielles devront être avec le service responsable de l'assainissement.

### **105-01 - BUSES EN D'EVACUATION EN BUSE DE PVC**

#### **-a) Ø 200 MM :**

**Destination :** Réseaux secs (électricité, téléphone)

Fourniture et pose de canalisations en pvc type assainissement, y compris tranchées dans terrains de toutes nature, y compris la roche, et à toutes profondeurs : pour les réseaux extérieurs prévoir un grillage de signalisation conventionnelle. Ces canalisations seront posés sur un lit de sable de 10 cm d'épaisseur, et enrobées également de 10 cm de sable.

Y compris remblais du site ou d'apport en terre tamisée arrosé et damé par couches successives et évacuation des terres excédentaires, et toutes sujétions de mise en œuvre.

Y compris traversées dans maçonnerie, voiles ou longrines, et fourreau en polystyrène ou autre matériau.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au Mètre Linéaire

#### **-b) Ø 315 MM :**

**Destination :** Réseaux d'assainissement.

Mêmes descriptions que l'article 105-01-a

Ouvrage payé au mètre linéaire

### **105-02 - REGARDS POUR EVACUATION**

**Destination :** Réseau d'assainissement et d'électricité.

Regards en béton (dosé à 350kg), parois et radier de 10cm d'épaisseur minium. Le radier formera cunette d'écoulement. Les parois et fonds intérieurs du regard seront enduits par un mortier hydrofuge lissé avec les angles arrondis. Les tampons seront exécutés en dallettes de béton armé 350kg) de 7 cm d'épaisseur. Tous les regards visitables extérieurs (assainissement, eau potable, électricité) doivent être munis d'un double cadre cornier en acier galvanisé à chaud et d'un système de levage escamotable. Y compris fouilles dans terrains de toutes nature y compris la roche, de toutes dimensions et à toutes profondeurs, coffrages, remblais et toutes sujétions de finition et de raccordement aux canalisations et aux dallages, conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

#### Ouvrage payé à l'Unité

- a- Non Visitable de 40x 40 cm, section intérieure
- b- Visitable de 60x 60 cm, section intérieure
- b- Visitable de 80 x 80 cm, section intérieure

### **105-03 - CANIVEAUX EN BETON**

**Destination :** Réseau d'assainissement.

Caniveaux en béton armé (dosé à 350kg), parois et radier de 10cm d'épaisseur minimum. Le radier formera cunette d'écoulement. Les parois et fonds intérieurs du regard seront enduits par un mortier hydrofuge lissé avec les angles arrondis.

Les tampons seront exécutés en dallettes de béton armé (350kg) de 7 cm d'épaisseur ou avec grille en acier galvanisé suivant spécifications.

Y compris fouilles dans terrains de toutes nature y compris la roche, de toutes dimensions et à toutes profondeurs, coffrages, remblais et toutes sujétions de finition et de raccordement aux canalisations et aux dallages, et cadre et contre cadre en acier galvanisé conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

#### Ouvrage payé au Mètre Linéaire

## **106 - BETON ARME EN ELEVATION**

#### **NOTE :**

L'étanchéité de coffrage devra être parfaite. Les huiles de décoffrage seront de 1ère qualité et ne doivent en aucun cas affecter la nuance des bétons finis.

Le ragréage des poteaux est proscrit. Les bétons qui représentent des malfaçons au décoffrage doivent être démolis et repris aux frais de l'entrepreneur.

Les huiles de décoffrage sont à soumettre à l'agrément de la maîtrise d'œuvre.

Tous les ouvrages en béton armé en superstructure seront exécutés en béton B2 comme il est décrit dans le tableau des dosages et dans les généralités. Y compris toutes sujétions de mise en œuvre coffrage décoffrage, vibrations de toutes dimensions et formes, de réservations de toutes dimensions, motifs décoratifs....

Y compris la fourniture et pose de joint waters stop au niveau des joints de dilatation enterrés et ceux traversant les terrasses intérieures îlot ainsi que tout traitement supplémentaire de ces joints devront assurer leur parfaite étanchéité (produit SIKA,...)

Tous les joints de dilatation verticaux en façade ou horizontaux entre niveau recevront un traitement d'étanchéité par un soufflet en plomb ou procédé équivalent tel que SIKAFLEX PRO3 WF ou autre à faire agréer par la Maîtrise d'œuvre et par le Bureau de Contrôle

Y compris également les larmiers, les joints en creux, joints en polystyrène.

Y compris toutes sujétions de maintien des inserts des autres corps d'état.

### **106-01 – BETON ARME EN ELEVATION POUR TOUT OUVRAGE DE TOUTES EPAISSEURS :**

Tous les ouvrages en béton armé en superstructure seront exécutés en béton B2 N°4 comme il est décrit dans le tableau des dosages et dans les généralités. Y compris toutes sujétions de mise en œuvre coffrage décoffrage, vibrations de toutes dimensions et formes, de réservations de toutes dimensions, motifs décoratifs....

#### Ouvrage payé au Mètre Cube

### **106-02 - ACIERS TOR EN ELEVATION**

**Destination :** armatures pour tous les ouvrages en Béton en superstructure.

Fourniture, façonnage et mise en place des armatures de béton en acier à haute adhérence Fe500 de tous diamètres, comme il est décrit dans les généralités et positionnés sur les plans B.A.

Y compris chutes, ligatures, cavaliers, cales en ciment et toutes sujétions conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

#### Ouvrage payé au kilogramme

### **106-03 - PLANCHER EN CORPS CREUX 15 + 5 ou 20 +5 Y COMPRIS BETON ET ACIERS**

Fourniture et pose de planchers préfabriqués en hourdis creux de 15 + 5 cm ou de 20 +5 cm sur poutrelles préfabriquées.

L'épaisseur de la dalle de compression doit être scrupuleusement respectée, et les poutrelles devront être parfaitement enrobées.

Ces planchers comprennent les poutrelles, les hourdis, le béton pour dalle de compression et enrobage des poutrelles, les aciers et les chapeaux suivant plans BA ou plan de pose du fabricant à faire viser par le bureau de contrôle.

Y compris toutes sujétions de fourniture, pose, coffrage, étais, etc. ainsi que toutes les réservations demandées par les autres corps d'état.

Ouvrage payé au Mètre Carré

#### **106-04 - APPUIS DE FENETRES EN BETON Y COMPRIS ACIER**

**Destination :** Toutes fenêtres

Les appuis de fenêtre seront exécutés en béton armé type B2 (dosé à 350 kg) (préfabriqués ou coulés sur place), de toutes longueurs de largeurs (hauteurs : 12cm au droit du cadre et de 8 cm au droit de l'appui extérieur, suivant détail Architecte). Y compris coffrage, ferraillage, rejingot, façon de pente (3 cm minimum) avec enduit gras lissé, saillie et larmier, encastrement des extrémités de 15cm, et toutes sujétions de mise en œuvre et de finition conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au Mètre Linéaire

#### **106-05 - DALLETTES EN BA LEGEREMENT ARME DE 12 A 15 CM**

Ce prix concerne l'exécution des dalettes en béton de 12 à 15 cm de haut en béton B2 y compris aciers et devront être encastrés de chaque côté de 5 cm au minimum dans le mur quand elles sont contre et devront être enduites au mortier de ciment en sous face.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre, coffrage, aciers, réservations pour vasques suivant gabarit remis par le lot revêtement etc.

Ouvrage payé au Mètre Carré

#### **106-06-DALLETTES COUVRE JOINT DE DILATATION Y COMPRIS ACIER**

**Destinations :** Tous les joints de dilatation en terrasse.

Exécution d'une dallete chaperon en béton armé selon les plans B.A, compris armature recouvrant les voiles pour les relevées d'étanchéité au droit des joints de dilatation, il sera interposé entre les voiles et la sous-face du chaperon un coffrage perdu en polystyrène expansé de 5 cm d'épaisseur, et toutes sujétions nécessaire, les faces supérieures du chaperon devront être parfaitement lisses.

Ouvrage payé au Mètre Linéaire

### **107-MACONNERIE EN ELEVATIONS**

#### **107-01 - DOUBLE CLOISONS EN BRIQUES CREUSES DE 8 + 6 TROUS**

Ces doubles cloisons sont constituées par cloisons en briques creuses de 6 Trous (de 70 mm d'épaisseur) + 8 Trous (de 100 mm d'épaisseur), reliées entre elles par des épingle en fer diamètre 6 disposés en quinconce tous les mètres.

Ces briques seront posées à joints décalés et hourdées au mortier n°1. Y compris linteaux en B.A. horizontaux ou cintrés de toutes dimensions au dessus de toutes ouvertures, raidisseurs en B.A horizontaux ou verticaux pour si nécessaire conformément aux dispositions parasismique et pour encadrement des baies conformément au plan détail de BET, retour de la cloison extérieure pour former jambages des ouvertures, et toutes sujétions de mise en oeuvre.

Ouvrage payé au Mètre Carré

#### **107-02 - CLOISONS SIMPLES EN BRIQUES CREUSES DE 6 TROUS**

Cette cloison simple exécutée en briques creuses en terre cuite de 6 trous (de 70 mm d'épaisseur) répondant aux normes en vigueur.

Ces briques seront posées à joints décalés et hourdés au mortier n°1.

Y compris, raidisseurs en BA verticaux et horizontaux si nécessaire conformément aux dispositions parasismique et pour encadrement des baies conformément au plan détail de BET, linteaux en BA horizontaux ou cintrés de toutes dimensions, au dessus de toutes ouvertures, et toutes sujétions de mise en œuvre.

Ouvrage payé au Mètre Carré

#### **107-03 – ENDUIT AU MORTIER BATARD**

**NOTA :** Avant tout commencement, les surfaces à enduire seront préparées convenablement pour obtenir un bon accrochage.

Joint dégradés, béton : surface rugueuse.

Elles seront suffisamment humidifiées pour que le support n'absorbe pas l'eau de mortier. Toutes les efflorescences seront nettoyées.

- le ciment sera convenablement hydraté, les poches de sables seront évitées.

- Aussitôt après le durcissement de la couche, l'enduit sera ausculté au marteau et les parties non adhérentes enlevées et remplacées.

- La deuxième couche sera passée après lavage et soufflage de la première et avec les mêmes précautions.

Les enduits sont retournés sur les encadrements des baies de toutes natures.

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

A la jonction des ouvrages en béton et des maçonneries, en intérieur et en extérieur, les enduits seront exécutés sur un grillage galvanisé et fixé sur les supports par des cavaliers galvanisés, de façon à éviter les fissures des joints.

Compris au prix et à tous les angles de murs saillants seront mis en place avant enduit des baguettes d'angles métalliques galvanisées de 2,00m de hauteur avec ailettes en métal déployé.

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

#### **a) – Enduit sur murs intérieurs et plafonds**

**Destination :** Murs et plafonds intérieurs (sauf ceux comportant des faux plafonds), de toutes formes, verticales, horizontales, inclinées, arrondis, décaissées ou en saillies, plans et détails Architecte.

Ces enduits sont constitués par :

- Un gobetis ou couche d'accrochage (500g),
- Une couche intermédiaire formant le corps de l'enduit (350kg), dressée à la règle,
- Une couche de finition talochée (350kg),
- Une baguette de protection en métal galvanisé à chaque angle saillant.
- Une armature grillagée en acier galvanisé à maille serré de 25/25mm minimum aux jonctions structure- cloisons.

Ces couches seront exécutées, au minimum à 48 d'intervalles, comme il est décrit dans les généralités et au tableau des dosages. Epaisseur totale de 15 à 20mm.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au Mètre Carré

#### **b) – Enduit sur murs extérieur**

Toutes les façades, de toutes formes, verticales, horizontales, inclinées, arrondies, décaissées ou en saillies, suivant plans et détails Architecte.

Ces enduits sont constitués par :

- Un gobetis ou couche d'accrochage (500kg)
- Une couche intermédiaire formant le corps de l'enduit (350kg)
- Une couche de finition talochée (350kg)
- Une armature grillagée en acier galvanisé à maille serré de 25/25mm minimum aux jonctions structure -cloisons.

Ces couches seront exécutées, au minimum à 48h d'intervalles comme il est décrit dans les généralités et au tableau des dosages. Epaisseur totale de 15 à 20 mm.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre

Ouvrage payé au Mètre Carré

## **108 – CHARPENTE METALLIQUE**

### **108-01 – CHARPENTE METALLIQUE TRI DIMENSIONNELLE**

**Destinations :** Suivant le plan de maîtrise d'œuvre.

Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture, pose et fixation d'une charpente métallique à ossature tridimensionnelle conformément aux plans de l'architecte. Les plans d'exécution du présent lot sera établie à la charge de l'entreprise et à faire visé par le bureau de contrôle. Elle comprend :

#### **OSSATURE METALLIQUE TRIDIMENSIONNELLE**

La structure métallique est réalisée par une ossature métallique tridimensionnelle de mailles 1800x 1800 hauteur 1800 La structure métallique sera réalisée conformément aux plans d'architecture et aux plans d'exécution qui est à la charge de l'entreprise et approuvé par le bureau de contrôle. L'ensemble sera assemblé conformément aux plans à la charge de l'entreprise.

Après fabrication, les structures seront nettoyées des traces de graisse et d'huile ainsi que les grains métalliques provenant de la projection des soudures. Les structures fabriquées et nettoyées seront traitées comme suit :

- Grenailage de la structure métallique suivant la norme suédoise SA 2,5
- Application d'une couche époxy zinc primaire épaisseur 50 microns.
- Application d'une couche époxy intermédiaire épaisseur 50 microns.
- Après le transport et le montage, les zones blessées seront brossées et retouchées par le même complexe appliqué en atelier.
- Application d'une couche de finition Polyuréthane épaisseur 50 microns.
- Les coloris de la couche de finition des éléments métalliques seront exécutés suivant le choix de l'architecte. L'entreprise adjudicataire doit établir un plan de montage indiquant tous les moyens de manutention et de sécurité qui seront utilisés au chantier. Le montage doit être fait conformément aux normes en vigueurs.

## **COUVERTURE EN BAC ACIER TOITESCO**

La couverture est en bac acier TOITESCO 45/900, elle sera fixée sur la charpente métallique moyennant des vis auto perceuses conformément aux DTU 43.3 une attention particulière sera donnée aux points singuliers y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

## **ISOLATION EN LAINE DE ROCHE DE 60MM D'EPAISSEUR**

L'isolation en laine de roche épaisseur 60mm, sera fixée sur le bac acier moyennant des vis et rondelles à raison de 6 fixations par mètre carré conformément aux règles professionnelles et aux DTU 43.3 y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

## **ETANCHEITE EN PARTIE COURANTE**

L'étanchéité est composée des éléments détaillés ci dessus:

- Hyrene TS FMP grisé, collé par plots
- Hyrene 40 L'ensemble sera posé conformément aux règles de l'art et aux DTU 43.3.  
Y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

## **ETANCHEITE DES RELEVES**

L'étanchéité multicouche des relevés est composée des éléments détaillés ci dessus :

- EIF (verniss ANTAC)
- Bande d'équerre 35 PY
- FORCE 4000

L'ensemble sera posé conformément aux règles de l'art et aux DTU 43.3 y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

## **COSTIERES**

La costière est en tôle galvanisée ép. 15/10 elle sera fixée sur la couverture moyennant des vis auto perceuses ou des rivets pop à raison de 3 fixations double par mètre linéaire y compris toutes sujétions.

- Les colliers de fixation sur l'ossature métallique. Ces colliers doivent être galvanisés ou cadmés et avoir des joints phoniques interposés avec les descentes.
- Les accessoires de raccordement aux gargouilles et de déviation.
- Le raccordement aux regards d'évacuation y compris les bouchons de dégorgement.
- La jonction entre les différents éléments conformément aux règles de l'art. y compris toutes pièces de raccordements, accessoires, fixations (coudes tés mouchant Différentes culottes).

## **GARGOUILLE EN TOLE GALVANISEE EP 15/10**

La gargouille est réalisée à l'aide d'une tôle galvanisée épaisseur 15/10, elle sera fixée sur la couverture moyennant une fixation mécanique, un décassement sera prévu en toiture aux droits des descentes d'eaux pluviales. Ce prix rémunère la fourniture et la pose de gargouille. Ouvrage payé à l'unité

Ouvrage payé au Mètre Carré

## **200 -ETANCHEITE**

### ***GENERALITES***

Les produits utilisés doivent obligatoirement avoir un avis technique CSTB ou à défaut un agrément d'un laboratoire agréé.

L'entreprise devra présenter les avis au bureau de contrôle pour réceptionner et agréer les travaux de l'Etanchéité.

Au moment de l'application du revêtement d'étanchéité, l'aire devra être absolument sèche, propre, solide, débarrassée de toute balèvres ou matières que seraient susceptibles de modifier la forme ou la qualité de ce revêtement. L'entrepreneur réceptionnera les supports, dalles, canalisations d'eau ou d'électricité traversant les terrasses, et demeurera responsable de l'étanchéité qu'il aura réalisée sur ces supports.

Les ouvertures devront présenter une fois terminées, des surfaces parfaitement régulières et bien dégauchies, dans tous les sens les faîtages devront être bien rectilignes, sans inflexions ni irrégularités d'aucune espèce. Toutes les rencontres des lucarnes cheminées, etc. ainsi que les pénétrations de coupes, seront parfaitement raccordées avec les revers de couvertures.

Des essais de mise en eau seront effectués sauf dans le cas de toitures inclinées pour vérifier la tenue du revêtement de l'étanchéité. A cet effet, on établira le niveau d'eau à quelques centimètres au-dessous des points hauts des solins. On maintiendra le niveau pendant 72 heures. Aucune trace d'humidité ne devra apparaître sur les plafonds ou sur les murs, dans les dix jours suivant l'essai.

Au cas où des prélèvements seraient prescrits, ceux-ci devront être effectués au plus tard le jour de l'achèvement des travaux d'étanchéité proprement dits et en tout cas avant la protection. Ces prélèvements à la charge de l'entrepreneur seront limités à un échantillon par terrasse d'une surface inférieure à 300 m<sup>2</sup> le rebouchage soigné, avec recouvrement sera effectué immédiatement.

L'Entreprise fournira pour approbation le complexe d'étanchéité du système qu'elle propose de réaliser, toute fois le système d'étanchéité monocouche soudable est préconisé.

L'entrepreneur devra s'assurer, auprès d'une assurance agréée, un certificat de garantie décennale pour le lot Etanchéité.

#### **200-01 - FORME DE PENTE EN BETON Y COMPRIS CHAPE DE LISSAGE**

**Destination :** Toutes terrasses planes

Cette forme de pente, sera réalisée en béton dosé à 300 kg de ciment par mètre cube, convenablement damée et dressée. Cette forme présentera les dispositions voulues pour permettre l'écoulement des eaux vers les gargouilles, avec une pente de 1 % et une épaisseur minimum de 4 cm aux points bas. Cette forme sera correctement dressée sans aspérité et sans flache. Au droit des évacuations des eaux pluviales, un défoncement doit être aménagé dans la forme pour l'encastrement des platines en plomb des gargouilles.

Sur la forme de pente, il sera exécuté une chape de lissage de 2 cm d'épaisseur, au mortier de ciment dosé à 450 kg de ciment par mètre cube.

Cette chape sera parfaitement dressée et lissée

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

Ouvrage payé au Mètre Carré

#### **200-02 – ETANCHEITE BICOUCHE ELASTOMERE AUTOPROTEGEE**

**Destination :** Terrasse

L'étanchéité bicoche sera réalisée vue en plan, entre nu d'acrotère ou de poutre, les souches et ouvrages divers de moins de 0.15 m<sup>2</sup> n'étant pas déduits et composée de :

-Enduit d'imprégnation à froid en混凝土 primer, il sera appliqué sur toute la surface à raison de 300 g/m<sup>2</sup> minimum

-Couche de désolidarisation constituée soit de voile de verre soit de papier Kraft

-Adhérence totale des deux membranes Roofseal (ou équivalent) G.2mm et P.3mm soudable ou chalumeau posées sur leur support

-La deuxième couche en Roofseal P ou équivalent épaisseur 3 mm sera soudée au chalumeau sur la première couche en Roofseal G ou équivalent épaisseur 2 mm

-La mise en œuvre est effectuée selon les prescriptions de cahier des charges du procédé approuvé par les Bureaux de contrôle au Maroc. Un recouvrement minimal de 10 cm sera assuré entre panneaux en longitudinale et 15 cm en transversale.

Ouvrage payé au Mètre Carré

#### **200-03 - GORGES SOUS SOLINS**

**Destination :** pour relevés d'étanchéité

Ces gorges à talon arrondi, seront exécutées avec le même mortier que la chape de lissage, et remonteront sur toute la hauteur de l'acrotère jusqu'à l'arrêt de solins, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au Mètre Linéaire

#### **200-04 – RELEVES D'ETANCHEITE AUTOPROTEGEE**

**Destination :** relevés des terrasses

Après nettoyage du support, les travaux d'étanchéité comprenant :

- 1 émulsion à froid comprenant le nettoyage et le balayage de la chape
  - 1 couche de bitume à chaud EAC
  - 1 hyène 20, chape de bitume élastomère SBS de 2.5 à 3 mm d'épaisseur
  - 1 couche de bitume à chaud (EAC).
  - 1 hyène 25 GANULE, chape de bitume élastomère SBS de 2mm d'épaisseur auto protégé par granulé minéral
- Les recouvrements de 25cm avec l'étanchéité horizontale. L'ensemble doit être mis en œuvre conformément au DTU 43.1 dernière version.

Il sera payé au mètre linéaire, vu en plan, mesures prises entre nus d'acrotères ou poutres.

Ouvrage payé au Mètre Linéaire

#### **200-05 - FOURNITURE ET POSE DES GARGOUILLES AVEC CRAPAUDINE**

**Destination :** Terrasses planes

Fourniture et pose des gargouilles en plomb, aux départs des chutes des eaux pluviales, ces seront en plomb laminé de 3 mm d'épaisseur avec platine en plomb de 0.50 X 0.50 m, le manchon au diamètre intérieur des tuyaux de descente pénétrera de 0.20 m minimum, fourni et posé, y/c coupes, soudures, perçements, scellements.

Les platines de ces gargouilles, manchons en plomb, trop pleins et siphons seront posés à bain de bitume sur le premier feutre d'étanchéité et recouvertes ensuite par la 2ème couche.

Le niveau de la platine de gargouilles doit être inférieur à celui de l'étanchéité pour faciliter l'écoulement des eaux.

Y compris finition autour des gargouilles et manchons par un bitume armé type 40 TJ et toutes sujétions.

De même les sorties des eaux pluviales sur les terrasses sont réalisées avec des moignons coniques en plomb laminé de 3 mm avec platine 400 x 400 formant cuvette protégée par une crapaudine en fil de fer galvanisé.

Une plaque perforée sera prévue provisoirement pendant les travaux du chantier.

Il sera payé à l'unité y compris crapaudines, moignons, platines et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'Unité

## **300 - REVETEMENT**

**NOTA :** L'entreprise est tenue de suivre les plans de calpinage de l'architecte

### **300-01 - REVETEMENT DE SOL EN GRANITO POLI**

**Destination :** Circulation intérieur

Ce prix comprend la fourniture et la pose de revêtement de sols en granito poli couleur et teinte au choix de l'architecte avec une bande et motifs, comprenant :

- Nettoyage et préparations des supports.
- Forme de pose en mortier de ciment (épaisseur de 7cm minimum et en fonction de l'encombrement des réseaux et planéité des dallages).
- Revêtement en granito poli (gravette de marbre + ciment dosé à 500 kg de 15mm d'épaisseur).
- Bande et motifs conformément au plan calepinage de l'architecte.
- Baguette de joint en ébonite de 15mm couleur au choix de l'architecte.
- Ponçage, polissage, nettoyage et couche en nombre nécessaire de lustrage.
- L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art et aux instructions de l'architecte. Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition

Ouvrage payé au Mètre Carré

### **300-02 – PINTHE EN GRANITO POLI**

**Destination :** Circulation intérieur et escalier

Fourniture et pose de plinthes droites ou rampantes en granito poli de 10 à 15cm de hauteur couleur et teinte au choix de l'architecte, et comprenant :

- Nettoyage et préparation des supports,
- Dressage des murs par un enduit au mortier de ciment (15 mm)
- Plinthes en granito poli émaillé scellées au mortier de ciment ou à l'aide d'un ciment colle type syka ou similaire,
- Remplissage des joints et nettoyage
- Raccords et finition d'enduit au dessus des plinthes

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

Ouvrage payé au Mètre Linéaire

### **300-03 – REVETEMENT SOL EN GRES CERAME ANTIDERAPANT**

**Destination :** Sanitaire

Fourniture et pose de carreaux grés cérame de 1<sup>er</sup> choix. La couleur et dimension agréer par l'Administration et l'Architecte. Cet ouvrage comprend :

- l'exécution d'une sous-couche de mortier n°3 du tableau de dosage qui sera dressé à la règle.
- Sa surface étant rendue rugueuse par des tries exécutées à la truelle.
- La fourniture et la pose de carreaux à joints finis 1mm filants ou croisés. Les qualités des carreaux devront être conformes aux descriptifs correspondants.
- L'exécution se fera à la bande au cordeau et au pilon, a bain soufflant de mortier, les joints seront ensuite coulés au ciment blanc ou au ciment teinte avant la prise de mortier.

Ouvrage payé au Mètre Carré

### **300-04 - FAIENCE MURAL EN CARREAUX LOCAUX**

**Destination :** Sanitaires

Avant de passer les commandes, l'entreprise est tenue de vérifier la qualité des supports et des scellements avant de commencer les travaux. Elle sera responsable de toutes les dégradations qu'elle pourra causer et en particulier en ce qui concerne l'étanchéité des sols des salles d'eau et des offices. L'entrepreneur devra présenter un certain nombre d'échantillons pour permettre à l'architecte pour permettre à l'architecte de faire le choix nécessaire sur les couleurs et la qualité.

Fourniture et pose des carreaux de faïence de 10x10cm biseauté ou non 1<sup>er</sup> choix, posées selon un détail fourni par l'architecte, ce prix comprend :

- L'exécution d'une sous couche de mortier M1 du tableau des dosages, qui sera dressé à la règle d'une épaisseur suffisante pour la mise à niveau (épaisseur minimum = 5cm pour le sol, 1mm pour le mur)/ sa surface étant rendue rugueuse par des tries exécutées à la truelle.
- La fourniture et la pose de carreaux de faïence de 10 x 10 cm de 1er Choix à joint fins (1mm) filants ou croisés au moyen de ciment colle.
- La fourniture et la pose de baguette en plastic renforcé au droit des arrêtes horizontales, verticales, inclinées et courbes.
- Le prix comprennent les retombées, les plinthes et les couronnements ou frises de même type que le revêtement. Les joints seront ensuite coulés au ciment blanc ou au ciment teinté avant la prise du mortier suivant les indications de l'architecte. Echantillons à soumettre à l'approbation de l'Architecte.

Y compris toutes sujétions d'exécution telles que coupes, chutes, parties horizontales ou inclinées sans aucune plus value.

Ouvrage payé au Mètre Carré

**300-05 - MARCHES ET CONTRE MARCHES EN GRANITO POLI**

Destination : Escaliers

Idem descriptif article 300-01

Ouvrage payé au Mètre Linéaire

**300-06 - MARCHES EN MARBRE GRANIT ET CONTRE MARCHE EN ZELLIGE**

Destination : Escaliers

Les marches seront revêtues en plaques de granit type noir Zimbabwe de 2 cm d'épaisseur. Le nez de marche sera biseauté légèrement et doublée avec une bande de 2 cm d'épaisseur, aucun plus value ne sera appliquée pour le nez saillant.

Les contres marches seront réalisés en zellige beldi type tawrik couleurs et motifs à soumettre à l'approbation de l'architecte.

Le tout sera posé suivant les règles de l'art y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé au Mètre Linéaire

**300-07 – MOTIF DECORATIF SUR SOLS EN MARBRE GRANIT**

Destination : Hall

Fourniture et pose de sol en marbre granit couleur au choix de l'architecte poli ou bouchardé de 3cm d'épaisseur de qualité 1<sup>er</sup> choix exécuté suivant calpinage et motif de détail de l'architecte. Un échantillon du matériau à utiliser sera soumis à l'approbation de l'architecte avant son utilisation.

Les revêtements en marbre granit seront réalisés comme suit :

Exécution d'une forme de béton de 6 à 8 cm d'épaisseur composée de gravettes fines et sable dosé à 300 kh/m<sup>3</sup> de ciment CPJ 35 soigneusement reflué à la règle.

Nettoyage parfaite de la surface à revêtir.

Lit de pose en sable fin de 5 cm d'épaisseur minimum et plus si nécessaire pour enrobage des tubages électrique ou canalisation éventuelles.

Pose des plaques au cordeau, à bain soufflant de mortier CPJ 45. Après la finition, le lit de pose mesurera encore au moins de 1 cm. L'adhérence des dalles au mortier devra être parfaite, le portier refluant dans les jointssur la moitié de la hauteur, scellant les dalles sur leurs quatre faces.

Les joints disposés suivant les dessins de détails, seront uniformes auront la mpeme largeur sur toute la surface du revêtement. A cet effet, le Maître d'œuvre pourrait demander la dépose des surfaces dont l'aspect dû à l'ébat des joints serait trop disparate. Les joints seront faits au ciment blanc teinté à la demande. Aucune plus valus ne sera accordée sur le découpage, les petits éléments ou autres.

Ouvrage payé au Mètre Carré

**300-08 – COMPTOIRE EN MARBRE DE 70 CM DE LARGEUR Y/C RETOMBEES ET PLINTHE**

Destination : Comptoirs

Fourniture et pose de revêtement en marbre pour tablette (3 cm d'épaisseur), comprenant :

- préparation des supports,
- la sous couche au mortier de ciment "ne tachant pas" ciment blanc français
- la fourniture et pose de marbre granit y compris retombée et plinthe de 10 cm, y compris polissages, ponçages et lustrages dimensions et formes des bords suivant directives architecte,

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art et au D.T.U., y compris masticage des bords périphériques au Silicone teinte au choix de l'architecte et y compris réservations et toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au Mètre Linéaire

**300-09 – REVETEMENT MUR EN PIERRE DE TAZA BRUTE OU BOUCHARDEE**

Destination : Mur extérieur

Les revêtements des murs en pierre de Taza Brut ou bouchardé épaisseur de 2 cm traitant suivant choix de l'architecte devront répondre aux prescriptions de l'Article en vigueur du DGA, et DTU.

Mur en pierre de Taza brut ou bouchardé épaisseur de 2 cm traitant suivant choix de l'architecte sans défaut ni fissures.

Echantillon à soumettre pour approbation à l'architecte.

Ce revêtement sera exécuté suivant plans d'architecte y compris bande de retour. Ouvrage payé au mètre carré compris toutes sujétions d'exécution en petites parties, ainsi que tous les ouvrages nécessaires à la bonne finition du revêtement.

Ouvrage payé au mètre carré réel, y compris fourniture et pose, et toutes sujétions d'exécution.

Travaux exécutés suivant plans et détails de l'architecte.

Echantillon à soumettre pour approbation de l'architecte

Ouvrage payé au Mètre Carré

**300-10 – CLAUSTRAS EN BETON BRUT POUR MOTIF DECORATIF EN FACADE**

Tous les ouvrages en béton armé pour éléments décoratifs en façade voile jupe ou autre ouvrage en façade en superstructure seront exécutés en béton B2 comme il est décrit dans le tableau des dosages et dans les généralités. Y compris coffrage décoffrage, moulage, vibrations de toutes dimensions et formes, de réservations de toutes dimensions, motifs décoratifs....

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, aux DTU, au plan détail de l'architecte, et aux généralités du devis descriptif, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au Mètre Carré

**300-11 – HABILLAGE DES POTEAUX EN TOLE INOX DE 6 MM**

Ce prix rémunère au mètre carré l'habillage des poteaux circulaire avec tôle en inox de 6mm d'épaisseur de 1<sup>er</sup> choix, y compris fixation par des clips, cache vice. Le tout sera exécuté conformément au détail de l'architecte.

Ouvrage payé au Mètre Carré

**300-12 – SOL EN MOQUETTE**

Destination : salle de prière

Suivant échantillon approuvé par l'Architecte et plans de calepinage.

Avant tout commencement les surfaces à revêtir seront préparées convenablement pour obtenir un bon accrochage. Elles seront suffisamment humidifiée pour que le support n'absorbe pas de l'eau de mortier de forme et seront convenablement hydraté, les poches de sable sont à éviter,

Aussitôt après le durcissement de la reprise de la forme au mortier de ciment de la chape de lissage l'entreprise procédera à l'auscultation de cette forme et chape au marteau et les parties non adhérentes seront enlevées et remplacées aux frais de l'entreprise.

Le revêtement sera composé de la manière suivante :

a/- Forme au mortier de ciment

- Cette forme sera exécutée comme suit : préparation de support y compris toutes sujétions de mise en œuvre, y compris la reprise des parties détériorées.
- Ragrégation des supports produit à soumettre à l'approbation de BET

b/- Revêtement sol en moquette couleur au choix de l'architecte

Les colles utilisées devront avoir l'agrément de la maîtrise d'œuvre.

Fourniture et pose de moquette tuftée à velours saxony heat set sur dossier synthétique, double dossier polypropylène, de bonne marque (couleur et motifs au choix de l'architecte) d'un classement U3 P3 de caractéristiques suivantes :

- Velours 100% polumide
- Velours antistatique.
- Poids 850 g/m<sup>2</sup>
- Epaisseur 85mm
- Hauteur de velours 6 mm
- Jauge 1/10
- Serrage 44 points
- Densité : 176 000 points/m<sup>2</sup>
- Poids total 2030 g/m<sup>2</sup>
- Solidité des coloris lumière 5-6 /7 frottement 4-5/5
- Résistance thermique 0.15 m<sup>2</sup> C°/w
- Isolation phonique 29 dB

la pose de la moquette sera collé, sur un sol plan, sec, rigide et sain, avec colle acrylique en émulsion, colle à soumettre pour avis à la maîtrise d'œuvre. Y compris plinthe en bois hêtre et toutes sujétions de fixation en clips ou autre, baguette en laiton pour le recouvrement.

Ouvrage payé au Mètre Carré

**300-13 - FAUX PLAFOND EN STAFF LISSE HORIZENTALE OU INCLINE Y COMPRIS JOINT CREUX**

Exécution de faux plafond en staff lisse réalisé en plaques de staff de 15 mm d'épaisseur minimum, assemblées entre elles par des polochons en plâtre.

Les fixations des plaques aux supports se feront à l'aide de fil acier galvanisé de 16 avec polochons en plâtre.

Les plaques sont posées à joints alternés et croisés. Ces joints doivent être remplis au plâtre à staff, gâché, serré, et lissé. Y compris joints creux périphériques 4x4, toutes découpes et raccords divers nécessaires pour l'encastrement des luminaires et tous appareillages.

L'ensemble sera réalisé suivant plans de détail et indications de l'Architecte et devra être d'une finition irréprochable et d'une planimétrie parfaite sans aucune plus-value de quelque nature que ce soit.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition, conformément aux règles de l'art, aux documents techniques, et aux plans, détails, et instructions de la Maîtrise d'Œuvre.

Ouvrage payé au Mètre Carré

## **400 - MENUISERIE**

### **401- MENUISERIE BOIS**

- Toute la menuiserie bois sera réalisée avec les matériaux de l ère choix.
- La quincaillerie sera de 1er choix
- Le prix unitaire comprend la fourniture pose et scellement

#### **Quincaillerie**

\*L'entrepreneur doit obligatoirement fournir un tableau comportant différente quincaillerie qu'il compte poser pour l'approbation du comité de suivi.

\*Toutes les portes seront dotées d'une étiquette en laiton portant le numéro de la porte, et d'une plaque signalétique en plexiglas de 75 x 150mm 6 100 x 200mm selon le cas portant les inscriptions en arabe et en français et les pictogrammes relatifs à la désignation du local correspondant.

\*Ces prestations font partie des prix unitaires des articles, et pour lesquelles il ne sera du aucune plus-value.

#### **401-01 - PORTE PLEINE EN IROKO**

Fourniture et pose d'une porte en bois massif Iroko 1 ère choix (1.1\*2.10) avec un ouvrant française. L'ensemble composé de :

- Huisserie métallique suivant descriptif technique ci-avant et détail de l'architecte
- Ouvrant : encadrement
- Montants de 120\*60\*41mm
- Traverse inférieure : 180\*60\*41 mm
- Remplissage : lames de 60\*41 mm rainées et bouvetées sur les deux faces disposition suivant détail de l'Architecte.
- Quincaillerie (Bricard ou similaire) modèle à présenter pour approbation de l'architecte comprenant
  - 7 pattes à scellement
  - 3 paumelles électriques de 140 mm issues (vis chrome)
  - 1 serrure de sûreté à mortaise à canon, à équerre
- 1 ensemble bâquille avec plaque et entrée de clé série Robuste
- 1 butoir en caoutchouc à douille, crans et tige filetée, monture en laiton poli

#### **Ouvrage payé au Mètre Carré**

#### **401-02 - MENUISERIE POUR PORTES ISOPLANE EN POLY REY OU SIMILAIRE**

Fourniture et pose de porte iso planes, exécutées en poly Rey servant comme portes de locaux à la couleur au choix de l'architecte, ouvrant à la française à 1 vantail ou deux vantaux, suivant plan de détail de l'architecte y compris

Faux cadre en bois blanc de 100 X 30

Cadre en bois Iroko de 60 x 100

Ouvrant bâti général de 50 x 40 exécute structure de bois rouges solidement collées et ne présentent

Aucun Défaut d'assemblage, avec fixations de poly rey sur les deux faces.

Chambranle : sur les 2 faces de 10 x 40 légèrement biseauté.

#### **QUINCAILLERIE TYPE:**

- 4 paumelles en acier galvanisé ou en laiton chrome de 140 mm au choix.
- 1 serrure de sûreté à canon à mortaiser du 1er choix avec 3 Béquilles double sur ensemble en aluminium anodisé série OXFORD, DERBY finition du 1er choix.
- Butoir élastomère à cheville en aluminium ou équivalent
- Bec de cane à condamnation à mortaiser, axe 50mm. Pour les portes intérieures sanitaires.
- Ensemble en aluminium anodisé à bouton de condamnation intérieur et trou de décontamination pour les portes intérieures sanitaire.
- L'ensemble sera réalisé suivant plans et détails et directive Architecte y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition (vernis et peinture).

#### **Ouvrage payé au Mètre Carré**

#### **401-03- PLACARDS ISOPLANE Y/C ETAGERES EN BOIS LATTE**

Ces prix comprennent la réalisation de placards constitués de la fourniture et la pose de :

- Faux cadre en sapin rouge de 100 x 25 mm avec patte à scellement
- Cadre en Iroko 1er choix de 70 x 70 mm.
- Battants à vantaux ouvrants ou fixes, composés suivant les cas de :

\* bâts périphériques en sapin rouge 1er choix de 70 x 40 mm.

\* Structure de remplissage en nid d'abeilles formée par des traverses et montants en sapin rouge de 70 x 30 mm suivant maillage de 100 x 100 mm.

- Poly rey 1er choix sur les 2 faces couleurs au choix de l'architecte.

- Ventilation en motif décoratif suivant détail correspondant.
- Chambranles moulurées en sapin rouge 1 er choix de 25 x 70 mm selon profit du détail de l'Architecte.
- Aménagement intérieur constitué de :

\* Etagères en bois épaisseur 22 mm avec alaises périphériques en hêtre étuve de 30 x22 mm apprécier selon la hauteur de chaque placard

- Crémillères en hêtre étuve fixées sur les séparations ou sur les cloisons de 30 x 30 mm.

. Quincaillerie appropriée:

- pour 1 partie à 2 vantaux ferment l'un sur l'autre
- 6 à 10 paumelles électriques de 110 mm.
- 4 Loqueteaux magnétiques 1er choix
- 2 Verrous à entaillé avec gâches scellées.  
Le tout en laiton 1 er choix.
- 1 serrure en cloisonnée avec canon et 2 ciels à 3 gorges 1 er choix
- 2 boutons de meuble en laiton poll longueur 128 mm de 1er choix.

\* Les ouvrages devront être conformes aux détails d'Architecte.

Ouvrage payé au Mètre Carré

#### **401-04 - HABILLAGE DES BANCS DU HALL D'ATTENTE EN FRENE**

Banc d'attente en frêne massif de 7cm d'épaisseur et 45cm de largeur, fixe sur mur à l'aide de supports métalliques en tiges galvanisées encastrés aux dimensions appropriées validés par le BET

Compris dans ce prix vernis marin ou peinture à soumettre à l'Approbation de l'architecte

Ouvrage payé au Mètre Carré

## **402- MENUISERIE ALLUMINIUM**

### **DESCRIPTION TYPE DES OUVRAGES**

Chaque ouvrage sera composé comme suit :

- Couleur aluminium blanc thermolaqué
- Pré-cadre en profilés de tôle galvanisée de 20/10ème d'épaisseur, y compris éléments de scellement, adaptable à chaque ouvrage et suivant localisation.
- Cadre dormant en profilés en ALUMINIUM tubulaire thermolaqué type Profils CONFORT ou similaire
- Tous les éléments seront assemblés à coupes d'onglet ou droit suivant le mode d'ouverture, y compris couvre joint à rapporter.
- Le cadre dormant sera fixé sur le pré-cadre par des vis en acier inoxydable.
- Cadre ouvrant en profilés en ALUMINIUM thermolaqué
- Le cadre sera composé de profil dont la géométrie répondra à l'inertie nécessaire aux dimensions maximales et munis de feuillures à vitre.
- Les pièces d'appui en profilés ALUMINIUM thermolaqué permettant de recueillir les eaux de condensation et d'évacuer les éventuels eaux d'infiltrations avec dispositif anti-refoulement, assemblage à coupe droite dans les gorges de vidage prévus à cet effet.
- Quincaillerie ALUMINIUM de même marque que le profilé choisi (description et destination suivant chaque ouvrage: serrures, poignées, crèmes, loqueteaux, pivots, verrous, paumelles, gâches, mécanismes de coulisse, etc.) qualité à soumettre aux choix de la Maîtrise d'Oeuvre.
- L'étanchéité entre l'ouvrant et le dormant sera assurée par double plan de joints en élastomère clipsés dans les rainures des profilés.
- La translation horizontale des vantaux coulissants se fera sur galets à bague frittée, les galets seront fixes ou réglables et démontables.
- L'ouverture à la française se fera à l'aide de paumelles en ALUMINIUM réglables et démontables.
- Vitrage en verre clair sera monté dans les joints élastomère et maintenu par des parcloses appropriées et clipsées y compris toutes les cales néoprène nécessaires au bon fonctionnement.
- Les dimensions et épaisseurs des vitrages seront exécutées conformément au DTU 39.4 et suivant localisation.
- Fourniture de détails :
- L'Entrepreneur devra obligatoirement fournir les dessins de coupes et détails techniques de chaque ouvrage, type de profilés et assemblage ainsi que les éléments de calcul des ossatures.
- Pour les ouvrages avec vitrage posé bord à bord, suivant directives architecte, sont à prévoir avec cadres encastrés en "U" en aluminium dans les horizontales. Dans les verticales le vitrage sera prévu bord à bord sur toute la hauteur de l'ouvrage.
- Une menuiserie type sera exécutée comme échantillon pour approbation par la Maîtrise d'œuvre avant la fabrication en série.

- L'ensemble des ouvrages devra être exécuté conformément aux plans et détails des Architectes, aux règles de l'art, aux DTU et normes en vigueur, y compris toutes sujétions de mise en oeuvre, de fonctionnement, et de finition.

NOTA :

Tous les ouvrages exécutés devront obligatoirement comporter les éléments ci-après :

Note de calcul + carnets de détails technique

Labels de qualité concernant l'aluminium, thermolaquage, joints brosses, silicone

#### **402-01- FENETRE CHASSIS ET PORTES EN ALUMINIUM Y COMPRIS VITRAGE**

Profilés de type SEPALUMIC 2600L, couleur et finition de type anodisé.

**Fenêtres :**

Fourniture et pose d'une fenêtre vitrée à deux vantaux ouvrants coulissants en aluminium finition anodisé et comprenant :

- pré cadres en tôle galvanisée,
- cadre en profilés aluminium finition anodisé
- deux vantaux vitrés ouvrants coulissants
- une partie haute fixe si nécessaire conformément au détails de l'architecte.  
y compris les pièces d'appuis, rejets d'eau, couvre-joints, parcloses, joints d'étanchéité, vis inox, bouchons cache-vis et d'étanchéité, équerres d'assemblage, etc.
- \* accessoires : busettes à bille, déflecteurs à clapet, plots de guidage, butées de fin de course, joints de vitrage, joint brosse, etc.
- \* vitrage clair de 6 mm du 1er choix

Quincaillerie:

La quincaillerie sera de première qualité et conforme aux normes d'essais 0 501 et 20 302. Elle sera parfaitement adaptée au type de menuiserie et selon les prescriptions des documents techniques de mise en œuvre du fabricant.

Elle fera l'objet d'agrément par la Maîtrise d'Oeuvre.

- 4 à 6 roulettes réglables (2 à 3 par vantail),
- 2 verrous à condamnation et décondamnation intérieure à encastrer,
- 2 gâches INOX à fixer sur le dormant

**Châssis :**

Fourniture et pose d'un châssis vitré en aluminium finition anodisé et comprenant:

- Précadres en tôle galvanisée,
- cadre dormant en profilés aluminium
- un ouvrant basculant
- \* y compris les pièces d'appuis, rejets d'eau, couvre-joints, parcloses, joints d'étanchéité, vis inox, bouchons cache-vis et d'étanchéité, équerres d'assemblage, etc.
- \* accessoires : busettes à bille, déflecteurs à clapet, plots de guidage, butées de fin de course, joints de vitrage, joint brosse, etc.
- \* vitrage clair de 6 mm du 1er choix

Quincaillerie:

La quincaillerie sera de première qualité et conforme aux normes d'essais 0 501 et 20 302. Elle sera parfaitement adaptée au type de menuiserie et selon les prescriptions des documents techniques de mise en œuvre du fabricant.

Elle fera l'objet d'agrément par la Maîtrise d'Oeuvre.

- 2 paumelles en aluminium de 85 mm par ouvrant
- 1 loquet au par ouvrant
- 1 gâche par ouvrant
- 1 compas d'arrêt en aluminium par ouvrant

L'ensemble de l'ouvrage devra être exécuté conformément aux plans et détails de l'Architecte, aux règles de l'art, aux recommandations des DTU et normes en vigueur, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose, de mise en fonctionnement, et de finitions.

**Porte :**

La même description si dessous

- Le tout réalisé suivant plan de détail de l'Architecte.

Ouvrage payé au Mètre Carré

#### **402-02- VITRAGE TRISTADIP POUR GUICHETS**

Vitrage tristadip 18 mm fixée à l'aide d'un support en inox suivant détail de BET

Une attestation tristadip est à délivrer par le fournisseur

Compris toutes sujétion de pose et de fixation

Ouvrage payé au Mètre Carré

## **403- MENUISERIE METALLIQUE**

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

Les prix des articles comprennent la protection de toutes les parties métalliques devront recevoir, après Décalaminage et ponçage, deux couches de protection par application de chromate de zincier du 1er choix.

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

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

### **403-01- PORTE METALLIQUE SUR RAILLES**

Ce prix comprend la réalisation de portes métalliques sur railles, constituées par :

Cadres périphériques en profiles métalliques en U de 50 x 50 x 5 mm avec pattes à scellement tous les 40 cm.

Battants à 1 vantail ou 2 vantaux ouvrant à la française composés de :

Bétis périphériques et traverses intermédiaires en tube cane de 80 x 40 x 4 mm.

Traverses en fer carré 12mm,

Soubassement de 1.30m avec faces avant et arrière en tôle de 15/10ème mm soudées sur la structure Intérieure.

Pate supérieure vitrée montée sur cadre en cornière d'épaisseur appropriée avec éléments décoratifs en fer

Rond ou carré de 10mm

Couvre joints en Fer plat de 60 x 6 mm permettant la fermeture.

Railles fixés sur le revêtement en enrobé.

#### **Quincaillerie appropriée**

4 à 6 paumelles à souder en acier roule de série extra forte de 120 mm 1 er choix par vantail.

-1 crochet métallique en acier rond ra 22 mm, longueur 1,50 m, avec anneau à sceller au sol et anneau soude  
Sur le plat couvre joint pour les portes à 2 vantaux.

-1 serrure à mortaiser à foliot avec canon 3 des 1er choix par porte.

-Poignées doubles en laiton poli série forte

-Verrou encastré dans le cadre

-1 arrêt de porte par vantail en acier

Toutes sujétions nécessaires de scellements, fixations, fourniture, pose et mise en œuvre

Ouvrage payé **au Mètre Carré**

### **403-02- GARDE CORPS METALLIQUE**

Fourniture et pose d'un garde corps métallique en tube en acier galvanisé à chaud suivant plan architecte, comprenant :

- tube de 60 x 40 mm formant main courante,

- Montants en fer tube rond de 50 mm et 5 traverses en tube rond de 30 mm

- 6 fers plats de 40 x 5 mm pour fixation et pattes à scellement.

Y compris peinture :

\*\* préparation des supports

\*\* deux couches de peintures anti rouille

\*\* trois couches de peinture glycérophthalique laquée teinte au choix de l'Architecte.

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

Ouvrage payé **au Mètre Linéaire**

### **403-03- GRILLE DE PROTECTION**

#### **Destination : Fenêtres**

Fourniture et pose de grille de protection métallique en acier galvanisé à chaux suivant plan architecte composé de : montant et décor en fer plat de 40x6mm remplissage en tube rond ou en tube carré suivant choix.

Fixation par pattes à scellement

Moustiquaire

Y compris peinture :

\*\* préparation des supports

\*\* deux couches de peintures anti rouille

\*\* trois couches de peinture glycérophthalique laquée teinte au choix de l'Architecte.

L'ensemble exécuté conformément aux plans et détails de l'Architecte, aux règles de l'art, et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre

Ouvrage payé **au Mètre Carré**

#### **403-04: RIDEAUX EN ACIER GALVANISE MICROPERPHORE**

**Destination :** Locaux snacks, Kiosques...

Fourniture et pose de rideaux métallique à lame micro perforé 9/10ème galvanisée suivant plan de détail, ouverture 3.60 x 2.20 m fini, y compris tablier à lame micro perforé en acier galvanisé, manœuvre manuelle, tambour, arbre, rails ou coulisse, serrures, butoirs, poignée de levage, cordeau en BA et toutes sujétions.

Il sera compris dans ce prix également les caches rideaux exécutés comme suit : les éléments horizontaux avec dallettes en Béton armé conformément au plan BA, enduit, coffrage, décoffrage. La partie verticale sera exécutée avec cadre en bois et contre plaqué type OKOUMI y compris finition de peinture couleur au choix de l'architecte et toutes sujétions d'exécution.

Ouvrage payés sans aucun plus values pour parties cachées.

**Ouvrage payé à l'Unité**

- a) ouverture finie 3.6x2,20
- b) ouverture finie 2.4x2,20
- c) ouverture finie 4x2,20
- d) ouverture finie 4.85x1.60

#### **403-05: PORTE DRAPEAU**

Mat de drapeau à fournir en tuyau d'acier galvanisé ayant une forme conique avec le diamètre moyen de 0.1 m et une hauteur utile jusqu'à 3m équipé en conduit de roulement ficelle pattes à scellement et peint avec une peinture glycérophthalique mate de teinte au choix de l'architecte que même sera fixé au dessus de la porte ou du portail principale d'entrée suivant les instructions de l'architecte.

**Ouvrage payé à l'Unité**

#### **403-06- ESCALIER METALLIQUE D'ACCES 1 NIVEAU DIAMETRE 1.5 M :**

**Destination :** Escalier

Exécuté conformément au détail de l'architecte et de BET y compris socle en béton armé et aciers pour encastrement du poteau circulaire en acier diamètre 20cm, ossature en structure métallique, cadre et cornières, tôle et toutes sujétions de fourniture, de fixation et de pose.

**Ouvrage payé à l'Ensemble**

## **500 : ELECTRICITE**

L'entreprise est tenue de vérifier les plans qu'ils lui sont remis, et fournira une étude complémentaire avec note de calcul des réseaux électrique et la faire approuvée par l'architecte et le bureau d'étude et signaler toute omission. Aucune réclamation ne sera prise en compte.

## **501- POSTE TRANSFORMATION**

#### **Description générale**

L'origine de l'installation objet du présent document se situe au niveau du poste de transformation.

L'entrepreneur devra une installation complète et en ordre de marche, depuis cette origine jusqu'aux derniers éléments de distribution. Il ne peut de ce fait, faire valoir une incompréhension ou mauvaise interprétation des documents et dessinés pour réaliser un ouvrage non adapté ou incompatible avec le projet.

Ce poste sera situé ainsi qu'il est indiqué sur les plans.

Il sera de type mixte avec porte pour ONEE et une porte pour l'abonné.

Il incombe à l'adjudicataire du présent lot de présenter à l'acceptation de l'ONEE les plans de maçonnerie de ce poste ainsi que les plans d'ensemble des équipements avant tout commencement des travaux.

Les cellules seront de type préfabriqué, MERLIN GERIN agréée par le distributeur.

L'alimentation MT sera réalisé en boucle enterré ou la tension de service de 20 KV. La tension d'isolement sera donc de 24V.

L'équipement de ce poste sera composé sommairement comme suit :

- 2 cellules d'arrivées.
- 1 cellule de protection générale par disjoncteur MT
- 1 cellule de protection transformateur de comptage MT et mesure.
- 1 cellule de protection transformateur.
- Les équipements annexes nécessaires.
- Le comptage MT.
- Batteries de compensation de la puissance réactive absorbée par l'installation.
- Le transformateur.
- Le disjoncteur BT.

## **501-01- GENIE CIVIL DU POSTE DE TRANSFORMATION SELON LE PLAN DU DISTRIBUTEUR**

La réalisation des travaux de génie civil du poste de transformation sera conforme aux plans que l'entrepreneur doit faire approuver par l'ONEE y compris :

- Les terrassements.
- Béton de propreté.
- Les fondations qui doivent être descendus jusqu'au niveau du bon sol.
- La fosse à huile, regards MT et BT.
- Les travaux de chaînages.
- Les maçonneries de moellons en fondations et en élévation en double cloison brique de 8+6 trous.
- Enduits intérieurs et extérieurs.
- Béton armé en fondations et en élévation.
- Les aciers hautes adhérences en fondations et en élévation.
- Les voiles et dalles pleine en béton armé.
- Fosses.
- Les regards
- Les caniveaux.
- La peinture.
- L'étanchéité
- Le revêtement en béton brut lissé à l'hélicoptère.

Ouvrage payé à l'Ensemble.

## **501-02- CELLULE MT**

Cellules préfabriqué possédant les caractéristiques des clauses générales : marque du 1er choix, y compris mécanismes et serrures de verrouillage réglementaire

Ouvrage payé à l'Unité au prix N° :

- a) Cellules arrivés/départ
- b) protection transformateur par fusible combiné Cellule

## **501-03- LAISON MOYENNE TENSION**

Liaison entre cellule protection et transformateur de chez NEXANS, CABLERIES DU MAROC par 3 câbles unipolaires PRC 15/25 KV de 35 mm<sup>2</sup> de section cuivre, compris boites d'extrémité type intérieur et verrouillage.

Ouvrage payé à l'Ensemble.

## **501-04- TRANSFORMATEUR MT/BT 160 KVA**

Transformateur MT/BT de chez MAROC TRANSFO, NEXAS, neutre sorti, refroidissement à l'huile avec tous les accessoires définis dans les clauses générales. Régime de neutre TN.

Ouvrage payé à l'Unité.

## **501-05- RELEVAGE DU FACTEUR DE PUISSANCE A VIDE (10 KVAR)**

Batterie de condensateurs de chez MERLIN GERIN, NEXANS, selon bordereau, y compris coffret protection, et câble issu directement du secondaire du transformateur.

Ouvrage payé à l'Ensemble.

## **501-06- DISJONCTEUR DEBRANCHABLE 3 x 250A Y COMPRIS TOUT ACCESSOIRES**

Disjoncteur débranchable 3\*250A , y compris tout accessoires selon liste des clauses générales.

Ouvrage payé à l'Ensemble.

## **501-07- ARMOIRE OU COFFRET DE COMPTAGE**

Coffret ou armoire métallique, agréée par le distributeur pour recevoir les équipements de comptage adaptés type d'abonnement.

Y compris pose et raccordement des équipements fournis par le distributeur, et toutes sujétion compris

Ouvrage payé à l'Ensemble

## **501-08- ACCESSOIRE DE SECURITE**

Ce prix comprend accessoire de sécurité pour le poste transformateur suivant exigence de l'ONE  
Ouvrage payé à l'Ensemble

## **501-09- PRISE DE TERRE ET DU NEUTRE-VIRCUIT TERRE**

Ce prix comprend prise des masses, prise du neutre et circuit de terre réalisées selon les prescriptions générales.  
Réception par le distributeur compris.

Ouvrage payé à l'Ensemble

## **501-10- RELAI DE DEFAUT DE TERRE**

Relais homopolaire avec 3 tores sur câbles arrivée MT, de modèle et type agréés par le distributeur y compris alimentation, transformateur d'isolement et indicateur extérieur

Ouvrage payé à l'Unité.

### **501-11- ECLAIRAGE ET PC LOCAL POSTE**

Tableau électrique, points lumineux, lustrerie, prise de courant, éclairage de sécurité, conduits et câblage selon descriptions générales.

Ouvrage payé à l'Ensemble.

### **501-12- MENUISERIE METALLIQUE**

Ce prix comprend l'ensemble des éléments métalliques que nécessite le poste suivant les normes et les exigences de l'ONE. Y compris fixation, pose, et toutes sujétions

Ouvrage payé à l'Ensemble.

### **501-13- EXTRACTEUR**

Extracteur pour poste transformateur type agréé par l'ONE posé et fixé selon les normes. Y compris fixation, pose, et toutes sujétions

Ouvrage payé à l'Unité.

### **501-14- BRANCHEMENT MT HORS SITE**

Ce prix comprend toutes les relations avec le distributeur concernant l'exécution du présent prix (frais d'études, peines et soins, collecte d'information, remis des documents, approbation, demande de réception...). Ce prix rémunère également les travaux de branchement MT, comprenant tranchée, câble MT, boites de jonction ou liaison aéro-souterraine, et toute autre prestation nécessaire au branchement et à la mise sous tension du poste transformateur. Le maître d'Ouvrage ne devra intervenir que pour l'établissement des demandes officielles.

De ce fait l'entrepreneur de présent lot ne pourra faire valoir une incompréhension ou mauvaise interprétation des documents écrits ou dessinés pour réaliser un ouvrage non adapté ou incompatible avec le projet

Ouvrage payé à l'Ensemble.

## **502- PRISE DE TERRE ET LIAISONS EQUIPOTENTIELLES**

### **502-01- MISE A LA TERRE GENERALE**

Le circuit de prise de terre sera réalisé par un câble en cuivre nu de section 29 mm<sup>2</sup>, posé en fond de fouille et formant une boucle.

L'entreprise aura à sa charge la vérification et le raccordement. La valeur de cette prise de terre devra être inférieure ou égale à 5 Ohms.

Au cas où cette valeur ne serait satisfaite, il sera réalisé des renforcements de la mise à la terre par des piquets de terre.

Chaque piquet sera en tube en cuivre rond du type Cooperweld, Ø 15 minimum de longueur 2 m minimum, enfouis dans le bon sol et remblayés par de la terre végétale mélangée à la poussière de charbon de bois ou de coke. Les piquets seront reliés entre eux par un câble en cuivre nu de 29 mm<sup>2</sup> enterré à 0,60 m du sol.

La liaison équipotentielle principale reliant le circuit de prise de terre à la canalisation d'eau principale du bâtiment et les remontées du conducteur de terre seront réalisées par câble en cuivre U500V 1x25mm<sup>2</sup> posé sous tube.

La remontée du conducteur de terre sera raccordée sur une barrette de mesure et de sectionnement de terre installé dans le coffret de branchement.

Ouvrage payé à l'Ensemble pour le câble nu et à l'unité par piquet de terre, y compris câble, tube, pose, connexions, barrettes, apport de terre végétale, piquets de terre, toutes fournitures et sujétions Câble cuivre nu.

### **502-02- LIAISON EQUIPOTENTIELLE SALLE D'EAU**

Prise de terre équipotentielle comprenant la canalisation en câble U500 V de 4 mm<sup>2</sup> sous tube de 9 posé encastré, la sortie de terre et son raccordement au canalisation d'eau compris toutes sujétion de pose :

- Les siphons par collier
- Les raccordements de robinetterie par collier

Ces raccordements équipotentiels répondront aux spécifications et normes en vigueur.

Ouvrage payé à l'Ensemble

## **503- TABLEAUX ELECTRIQUES ET BRANCHEMENTS**

### **503-01- FRAIS D'ALIMENTATION ET DE BRANCHEMENT D'ELECTRICITE**

Ce prix comprend tous les frais de branchement et d'alimentation d'électricité (branchement provisoire et définitif auprès de l'ONE de tous les tableaux de la halte), y compris les frais d'abonnement à la charge de l'entrepreneur au nom de l'administration.

L'entrepreneur est tenu de se renseigner du prix exact de ses branchements, il ne pourra par la suite se prévaloir de manque de renseignement pour demander des plus value ou prix supplémentaire concernant cet article

Ouvrage payé à l'Ensemble

### **503-02- TABLEAU GARE :**

Ce tableau électrique représente le TGBT. Il alimente l'ensemble des circuits de l'éclairage, des prises de courant, des attentes électrique et autre circuit de la gare. Il comporte aussi les protections des départs aliment les autres tableaux électrique.

Le tableau doit comporter les éléments suivant (liste non exhaustive) :

- Enveloppe métallique, de dimensions appropriées, selon prescriptions générales, permettant de recevoir l'ensemble des protections et accessoires. A la fin des travaux, une réserve d'au moins 10 % doit être observée. Toute armoire n'ayant pas cette réserve ne sera pas réceptionnée par le BET
- Un support disjoncteur en matière ininflammable et portera un disjoncteur abonné différentiel 500 mA conformes aux normes du distributeur (calibre voir schémas unifilaires).
- Des interrupteurs ou des disjoncteurs différentiels 30 mA suivant schémas en tête de chaque ensemble de circuit (éclairage, PC,...etc.).
- Les disjoncteurs de protection des lignes terminaux.
- Les appareils de télécommande (télérupteurs, minuteries,...etc.) suivant schéma.
- Les répartiteurs.
- Les barrettes de terre de raccordements des conducteurs de terre.
- Les borniers de raccordements
- Disjoncteurs différentiels type agréé ONE

Tous les disjoncteurs magnéto-thermique de protection des lignes terminaux monophasés seront avec pôle protégé et neutre coupé.

Tout l'appareillage électrique sera de type modulaire de bonne marque de tension 220 V.

Y compris fournitures et équipements intérieurs, fixations, encastrements, raccordements, essais, toutes fournitures et sujétions.

#### **Ouvrage payé à l'Ensemble**

### **503-03- TABLEAU CAFE :**

Ce tableau électrique représente alimente l'ensemble des circuits de l'éclairage, des prises de courant, des attentes électrique et autre circuit de la café. Il comporte aussi les protections des départs aliment les autres tableaux électrique.

Le tableau doit comporter les éléments suivant (liste non exhaustive) :

- Enveloppe métallique, de dimensions appropriées, selon prescriptions générales, permettant de recevoir l'ensemble des protections et accessoires. A la fin des travaux, une réserve d'au moins 10 % doit être observée. Toute armoire n'ayant pas cette réserve ne sera pas réceptionnée par le BET
- Un support disjoncteur en matière ininflammable et portera un disjoncteur abonné différentiel 500 mA conformes aux normes du distributeur (calibre voir schémas unifilaires).
- Des interrupteurs ou des disjoncteurs différentiels 30 mA suivant schémas en tête de chaque ensemble de circuit (éclairage, PC,...etc.).
- Les disjoncteurs de protection des lignes terminaux.
- Les appareils de télécommande (télérupteurs, minuteries,...etc.) suivant schéma.
- Les répartiteurs.
- Les barrettes de terre de raccordements des conducteurs de terre.
- Les borniers de raccordements
- Disjoncteurs différentiels type agréé ONE

Tous les disjoncteurs magnéto-thermique de protection des lignes terminaux monophasés seront avec pôle protégé et neutre coupé.

Tout l'appareillage électrique sera de type modulaire de bonne marque de tension 220 V.

Y compris fournitures et équipements intérieurs, fixations, encastrements, raccordements, essais, toutes fournitures et sujétions.

#### **Ouvrage payé à l'Ensemble**

### **503-04- TABLEAU ADMINISTRATION TAXIS :**

Ce tableau électrique représente alimente l'ensemble des circuits de l'éclairage, des prises de courant, des attentes électrique et autre circuit de l'administration taxis. Il comporte aussi les protections des départs aliment les autres tableaux électrique.

Le tableau doit comporter les éléments suivant (liste non exhaustive) :

- Enveloppe métallique, de dimensions appropriées, selon prescriptions générales, permettant de recevoir l'ensemble des protections et accessoires. A la fin des travaux, une réserve d'au moins 10 % doit être observée. Toute armoire n'ayant pas cette réserve ne sera pas réceptionnée par le BET
- Un support disjoncteur en matière ininflammable et portera un disjoncteur abonné différentiel 500 mA conformes aux normes du distributeur (calibre voir schémas unifilaires).
- Des interrupteurs ou des disjoncteurs différentiels 30 mA suivant schémas en tête de chaque ensemble de circuit (éclairage, PC,...etc.).

- Les disjoncteurs de protection des lignes terminaux.
- Les appareils de télécommande (télérupteurs, minuteries,...etc.) suivant schéma.
- Les répartiteurs.
- Les barrettes de terre de raccordements des conducteurs de terre.
- Les borniers de raccordements
- Disjoncteurs différentiels type agréée ONE

Tous les disjoncteurs magnéto-thermique de protection des lignes terminaux monophasés seront avec pôle protégé et neutre coupé.

Tout l'appareillage électrique sera de type modulaire de bonne marque de tension 220 V.

Y compris fournitures et équipements intérieurs, fixations, encastrements, raccordements, essais, toutes fournitures et sujétions.

#### Ouvrage payé à l'Ensemble

#### **503-05- TABLEAU EXTERIEUR :**

Ce tableau électrique représente alimente l'ensemble des circuits de l'éclairage, des prises de courant, des attentes électrique et autre circuit extérieur. Il comporte aussi les protections des départs aliment les autres tableaux électrique.

Le tableau doit comporter les éléments suivant (liste non exhaustive) :

- Enveloppe métallique, de dimensions appropriées, selon prescriptions générales, permettant de recevoir l'ensemble des protections et accessoires. A la fin des travaux, une réserve d'au moins 10 % doit être observée. Toute armoire n'ayant pas cette réserve ne sera pas réceptionnée par le BET
- Un support disjoncteur en matière ininflammable et portera un disjoncteur abonné différentiel 500 mA conformes aux normes du distributeur (calibre voir schémas unifilaires).
- Des interrupteurs ou des disjoncteurs différentiels 30 mA suivant schémas en tête de chaque ensemble de circuit (éclairage, PC,...etc.).
- Les disjoncteurs de protection des lignes terminaux.
- Les appareils de télécommande (télérupteurs, minuteries,...etc.) suivant schéma.
- Les répartiteurs.
- Les barrettes de terre de raccordements des conducteurs de terre.
- Les borniers de raccordements
- Disjoncteurs différentiels type agréée ONE

Tous les disjoncteurs magnéto-thermique de protection des lignes terminaux monophasés seront avec pôle protégé et neutre coupé.

Tout l'appareillage électrique sera de type modulaire de bonne marque de tension 220 V.

Y compris fournitures et équipements intérieurs, fixations, encastrements, raccordements, essais, toutes fournitures et sujétions.

#### Ouvrage payé à l'Ensemble

#### **503-06- TABLEAU OPTICIEN :**

Ce tableau électrique représente alimente l'ensemble des circuits de l'éclairage, des prises de courant, des attentes électrique et autre circuit de boutique Opticien. Il comporte aussi les protections des départs aliment les autres tableaux électrique.

Le tableau doit comporter les éléments suivant (liste non exhaustive) :

- Enveloppe métallique, de dimensions appropriées, selon prescriptions générales, permettant de recevoir l'ensemble des protections et accessoires. A la fin des travaux, une réserve d'au moins 10 % doit être observée. Toute armoire n'ayant pas cette réserve ne sera pas réceptionnée par le BET
- Un support disjoncteur en matière ininflammable et portera un disjoncteur abonné différentiel 500 mA conformes aux normes du distributeur (calibre voir schémas unifilaires).
- Des interrupteurs ou des disjoncteurs différentiels 30 mA suivant schémas en tête de chaque ensemble de circuit (éclairage, PC,...etc.).
- Les disjoncteurs de protection des lignes terminaux.
- Les appareils de télécommande (télérupteurs, minuteries,...etc.) suivant schéma.
- Les répartiteurs.
- Les barrettes de terre de raccordements des conducteurs de terre.
- Les borniers de raccordements
- Disjoncteurs différentiels type agréée ONE

Tous les disjoncteurs magnéto-thermique de protection des lignes terminaux monophasés seront avec pôle protégé et neutre coupé.

Tout l'appareillage électrique sera de type modulaire de bonne marque de tension 220 V.

Y compris fournitures et équipements intérieurs, fixations, encastrements, raccordements, essais, toutes fournitures et sujétions.

#### Ouvrage payé à l'Ensemble

### **503-07- TABLEAU PHARMACIE :**

Ce tableau électrique représente alimente l'ensemble des circuits de l'éclairage, des prises de courant, des attentes électrique et autre circuit de la pharmacie. Il comporte aussi les protections des départs aliment les autres tableaux électrique.

Le tableau doit comporter les éléments suivant (liste non exhaustive) :

- Enveloppe métallique, de dimensions appropriées, selon prescriptions générales, permettant de recevoir l'ensemble des protections et accessoires. A la fin des travaux, une réserve d'au moins 10 % doit être observée. Toute armoire n'ayant pas cette réserve ne sera pas réceptionnée par le BET
- Un support disjoncteur en matière ininflammable et portera un disjoncteur abonné différentiel 500 mA conformes aux normes du distributeur (calibre voir schémas unifilaires).
- Des interrupteurs ou des disjoncteurs différentiels 30 mA suivant schémas en tête de chaque ensemble de circuit (éclairage, PC,...etc.).
- Les disjoncteurs de protection des lignes terminaux.
- Les appareils de télécommande (télérupteurs, minuteries,...etc.) suivant schéma.
- Les répartiteurs.
- Les barrettes de terre de raccordements des conducteurs de terre.
- Les borniers de raccordements
- Disjoncteurs différentiels type agréé ONE

Tous les disjoncteurs magnéto-thermique de protection des lignes terminaux monophasés seront avec pôle protégé et neutre coupé.

Tout l'appareillage électrique sera de type modulaire de bonne marque de tension 220 V.

Y compris fournitures et équipements intérieurs, fixations, encastrements, raccordements, essais, toutes fournitures et sujétions.

#### Ouvrage payé à l'Ensemble

### **503-08- TABLEAU KIOSQUE :**

Ce tableau électrique représente alimente l'ensemble des circuits de l'éclairage, des prises de courant, des attentes électrique et autre circuit du kiosque. Il comporte aussi les protections des départs aliment les autres tableaux électrique.

Le tableau doit comporter les éléments suivant (liste non exhaustive) :

- Enveloppe métallique, de dimensions appropriées, selon prescriptions générales, permettant de recevoir l'ensemble des protections et accessoires. A la fin des travaux, une réserve d'au moins 10 % doit être observée. Toute armoire n'ayant pas cette réserve ne sera pas réceptionnée par le BET
- Un support disjoncteur en matière ininflammable et portera un disjoncteur abonné différentiel 500 mA conformes aux normes du distributeur (calibre voir schémas unifilaires).
- Des interrupteurs ou des disjoncteurs différentiels 30 mA suivant schémas en tête de chaque ensemble de circuit (éclairage, PC,...etc.).
- Les disjoncteurs de protection des lignes terminaux.
- Les appareils de télécommande (télérupteurs, minuteries,...etc.) suivant schéma.
- Les répartiteurs.
- Les barrettes de terre de raccordements des conducteurs de terre.
- Les borniers de raccordements
- Disjoncteurs différentiels type agréé ONE

Tous les disjoncteurs magnéto-thermique de protection des lignes terminaux monophasés seront avec pôle protégé et neutre coupé.

Tout l'appareillage électrique sera de type modulaire de bonne marque de tension 220 V.

Y compris fournitures et équipements intérieurs, fixations, encastrements, raccordements, essais, toutes fournitures et sujétions.

#### Ouvrage payé à l'Ensemble

### **503-09- TABLEAU SNACK :**

Ce tableau électrique représente alimente l'ensemble des circuits de l'éclairage, des prises de courant, des attentes électrique et autre circuit du snack. Il comporte aussi les protections des départs aliment les autres tableaux électrique.

Le tableau doit comporter les éléments suivant (liste non exhaustive) :

- Enveloppe métallique, de dimensions appropriées, selon prescriptions générales, permettant de recevoir l'ensemble des protections et accessoires. A la fin des travaux, une réserve d'au moins 10 % doit être observée. Toute armoire n'ayant pas cette réserve ne sera pas réceptionnée par le BET
- Un support disjoncteur en matière ininflammable et portera un disjoncteur abonné différentiel 500 mA conformes aux normes du distributeur (calibre voir schémas unifilaires).
- Des interrupteurs ou des disjoncteurs différentiels 30 mA suivant schémas en tête de chaque ensemble de circuit (éclairage, PC,...etc.).
- Les disjoncteurs de protection des lignes terminaux.

- Les appareils de télécommande (télérupteurs, minuteries,...etc.) suivant schéma.
- Les répartiteurs.
- Les barrettes de terre de raccordements des conducteurs de terre.
- Les borniers de raccordements
- Disjoncteurs différentiels type agréé ONE

Tous les disjoncteurs magnéto-thermique de protection des lignes terminaux monophasés seront avec pôle protégé et neutre coupé.

Tout l'appareillage électrique sera de type modulaire de bonne marque de tension 220 V.

Y compris fournitures et équipements intérieurs, fixations, encastrements, raccordements, essais, toutes fournitures et sujétions.

Ouvrage payé à l'Ensemble

## **504- CABLES ELECTRIQUES**

### **504-01- CABLES ELECTRIQUE U1000R02V:**

Les câbles de distribution depuis les coffrets de branchement jusqu'aux coffrets de protection des abonnés et depuis TGBT jusqu'aux les autres tableaux de protection sera réalisé par câbles U1000 RO2V, à âmes en cuivre et dont les extrémités seront raccordées par cosse serties ou à vis fixées par boulons cadmiés.

Les câbles U1000 RO2V seront posés sur chemins de câbles en une seule nappe dans les gaines et sous sol (logements, magasins,...), et sous fourreau flexible en acier type capriplast (alimentations générales) encastré dans le cas échéant.

Les attentes seront laissées aux endroits préconisés par le lot concerné et devront avoir un mou de 2 m minimum.

Les câbles seront de section (voir schémas de colonnes et de distribution) :

Le conducteur de terre sera repéré par la double coloration vert-jaune.

Tous les circuits seront repérés par des étiquettes en métal fixées à proximité des départs.

Ouvrage payé **au Mètre Linéaire** par type de câble, y compris câble, raccordement, tube, repérage, toutes fournitures et sujétions:

- a) Câbles 1x120mm<sup>2</sup> ALU
- b) Câbles 4G70mm<sup>2</sup>+T ALU
- c) Câbles 4G50mm<sup>2</sup> ALU
- d) Câbles 5G35mm<sup>2</sup> CU
- e) Câbles 5G16mm<sup>2</sup> CU
- f) Câbles 5G 10mm<sup>2</sup> CU
- g) Câbles 3G10mm<sup>2</sup> CU
- h) Câbles 5G4mm<sup>2</sup> CU

## **505- FOYERS ET PRISE DE COURANTS**

### **Généralités :**

L'ensemble de la distribution lumière et petite force dans les bâtiments sera réalisé à partir de fourreaux ICD encastrés dans les maçonneries et les formes, ou fourreaux ICO.

Ces fourreaux seront choisis selon les locaux, où ils seront installés conformément aux normes. Il ne sera pas utilisé de fourreau inférieur au numéro 13.

L'ensemble du câblage de la distribution lumière et petite force dans les bâtiments sera réalisé par des conducteurs HO7-VU (U500V) posés sous fourreau ou des câbles U1000RO2V posés sur chemin de câbles. La section minimale utilisée dans cette distribution sera de 1,5mm<sup>2</sup> pour l'éclairage et 2,5mm<sup>2</sup> pour la petite force.

### **Petit appareillage :**

Il comprendra :

- L'interrupteur et foyer simple allumage (SA).
- Les interrupteurs et foyer va et vient (VV).
- Les interrupteurs et foyer sur télécommande
- foyer supplémentaire
- Les boutons pousoirs (PB)
- Les prises de courant

- Les boîtes de dérivation et de raccordement à vis, de type de bonne qualité.

L'appareillage de commande tel qu'interrupteurs, prises... etc. sera de type :

- De bonne marque brun : pour les logements, les magasins et les services généraux.
- Plexo étanche (E) : pour les locaux mouillés et les extérieurs.

Le conducteur de protection, ne doit pas comporter d'appareillage ou d'organe de coupure et doit relier les masses en parallèle et non en série.

Les canalisations des circuits d'éclairage de sécurité puissance et commande seront indépendantes de celles des circuits d'éclairage normaux posées sous tubes.

Toutes les boîtes d'encastrement (pots de réservation) seront de type à vis.

L'appareillage ci-dessus prévu côté à côté sera installé dans des boîtes d'encastrement (pot de réservation) et de dérivation à deux, quatre ou six modules Type de bonne qualité.

A l'aplomb de la lustrerie suivant les plans, il sera prévu des crochets de suspension. Les dérivations et les connexions se feront à l'aide de dominos, et les attentes lustrerie seront par câble souple non-propagateur de la flamme.

Les douilles seront en matière isolante du type E27 et ne devront recevoir qu'un seul conducteur par borne.

L'entrepreneur devra soumettre au maître d'œuvre et au BET un échantillonnage de chaque espèce de matériaux ou de fourniture qu'il se propose d'employer, il ne pourra mettre en œuvre ces matériaux qu'après acceptation notifiée par le maître d'œuvre et le BET.

Les échantillons acceptés seront déposés au bureau de chantier 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.

Tous les foyers lumineux qui ne seront pas équipés de lustrerie seront terminés par une boîte dotée d'un couvercle sortie de fil et une douille avec la lampe à incandescence de première utilisation.

### **Distribution Eclairage**

#### ➤ **Lignes d'éclairage pour Foyer lumineux simple allumage, Foyer lumineux sur va et vient, Foyer lumineux commandé par télérupteur ou minuterie comprenant :**

- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICD n°13 ou ICO n°13 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x1, 5mm<sup>2</sup> ou en câbles U1000RO2V 3x1,5 mm<sup>2</sup> posés dans les vides de construction jusqu'au foyer lumineux, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- La ligne depuis le foyer jusqu'à l'interrupteur en fourreau ICD n°13 ou ICO n°13 comprenant 2 à 4 conducteurs H07-VU 1x1, 5mm<sup>2</sup> ou en câbles U1000RO2V 2x1,5 mm<sup>2</sup> ou 4x1,5 mm<sup>2</sup>.
- Un pot de réservation à vis de l'interrupteur dans la maçonnerie.
- L'interrupteur Simple Allumage (SA), Double Allumage (DA), Va et Viens (VV) ou Bouton Poussoir type Podium Classique bonne marque.
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.
- Le point lumineux avec douille et sortie de fil
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.
- La ligne d'alimentation de l'extracteur des salles de bain intérieures sera aussi réalisée par une ligne en 3x1,5 mm<sup>2</sup> sur simple allumage et elle est comptée en tant que ligne d'éclairage.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

#### ➤ **Circuit bouton poussoir comprenant :**

- La ligne depuis le tableau de distribution - où est installé le télérupteur ou minuterie - jusqu'au premier bouton-poussoir ou entre les différents boutons poussoirs de commande répartis dans le bâtiment installés sur le même circuit en fourreau ICD n° 13 ou ICO n°13 comprenant 2 conducteurs H07-VU 1x1, 5mm<sup>2</sup> ou en câbles U1000RO2V 2x1,5 mm<sup>2</sup> posés dans les vides de construction pour la commande du Télérupteur ou minuterie.
- Un pot de réservation à vis du bouton poussoir dans la maçonnerie.
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris les accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.
- Le bouton poussoir type Podium Classic bonne marque.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

#### ➤ **Circuit foyers lumineux supplémentaires comprenant :**

- La ligne depuis le premier foyer jusqu'au deuxième foyer en fourreau ICD n° 13 ou ICO n°13 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x1,5mm<sup>2</sup> ou en câbles U1000RO2V 3x1,5 mm<sup>2</sup> posés sur dans les vides de construction, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- Le fil de fer galvanisé dans le fourreau pour le tirage des conducteurs.
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements, y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.

#### **1) Distribution prises de courant :**

- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICD n°13 ou ICO n° 13 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x2,5 mm<sup>2</sup> ou en câbles U1000RO2V 3x2,5 mm<sup>2</sup> posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction jusqu'au socle de la prise de courant, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- Un pot de réservation à vis de la prise dans la maçonnerie.
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.
- La prise de courant type Podium Classique bonne marque.
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

#### **2) Attentes en 3x2.5 mm2 ( 3x4 mm2)**

Attente en 3x2.5 mm<sup>2</sup> et en 3x4 mm<sup>2</sup> pour l'alimentation (Equipements, etc..) comprenant :

- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n°13 ou ICO n°13 pour 3x2,5 (D16 pour 3x4 mm<sup>2</sup>) comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x2,5 mm<sup>2</sup> (1x4 mm<sup>2</sup>) ou en câbles U1000RO2V 3x2,5 mm<sup>2</sup> (3x4 mm<sup>2</sup>) posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction jusqu'au socle de l'attente, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- Un pot de réservation pour l'attente 3x2.5 mm<sup>2</sup> et une boite plexo de 100x100 mm pour l'attente 3x4 mm<sup>2</sup> encastrés dans la maçonnerie.
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

#### **3) Liaison équipotentielle**

Elle sera réalisée dans les salles de bain, en fils HO7UV de section minimum de 2.5 mm<sup>2</sup> sous conduit ICD encastré, reliant toutes les masses et tuyauteries métalliques par collier de connexions. Cette liaison sera raccordée à la borne de terre De l'armoire ou du coffret de protection.

#### **505-01-FOYERS LUMINEUX:**

Ce prix comprenant la fourniture et la pose des foyers lumineux avec canalisation de 2\*1.5m/m<sup>2</sup>+terre sous conduit, douille et interrupteur, depuis le tableau y compris toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'Unité par type, y compris appareillage, câbles, tubage, boites, douille, connexions, raccordements, fixations essais, toutes fournitures et sujétions:

- Foyer sur simple allumage
- Foyer sur double allumage
- Foyer étanche sur simple allumage
- Foyer sur va et vient
- Foyer sur bouton pousoir
- Foyer supplémentaire

#### **505-02-FOYERS DES PRISES DE COURANT:**

Ce prix comprenant la fourniture et la pose d'une prise courant 2\*10 A+T de bonne qualité. L'alimentation de cette prise à partir du tableau électrique correspondant en conducteur H07 V.U 3\*2.5 mm sous tube orange encastré y compris toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'Unité par type, y compris appareillage, câbles, tubage, boites, douille, connexions, raccordements, fixations essais, toutes fournitures et sujétions:

- Foyer principal

- b) Foyer supplémentaire
- c) Foyer étanche

#### **505-03-ATTENTES ELECTRIQUES:**

Fourniture et pose de boite de sortie câble Réf : 314.75 de LEGRAND. Y compris les conduites encastrés isorange IDC 6AE et le raccordement au tableau par table U 1000 RO2V 3G 2.5 mm<sup>2</sup>, y compris toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'Ensemble.

#### **505-04- PETIT APPAREILLAGE:**

##### **a- Prise téléphone RJ11:**

Posé de 30 cm du sol, de même marque et modèle que l'ensemble de l'appareillage électrique et munies de 8 contacts.

Seras inclus la canalisation en conduit ICD Ø 13 encastré entre la boite de dérivation extérieure et la boite de chaque palier et entre cette dernière et la prise, la boite d'encastrement Ø60, y compris fourniture mis en œuvre et toutes sujétions

Ouvrage payé à l'Unité.

##### **b- Prise TV:**

L'antenne avec le mat d'antenne de 5 m en tube galvanisé de 2 pouces collier spéciaux, l'antenne à 15 élément marque de bon qualité le coupleur d'antenne, la desserte en cadre coaxial de 75 ohms posé dans un tube 1 CD encastré et les accessoires de scellement et raccordement, y compris conduites encastré, boite d'encastrement , les prise TV, les accessoires de scellement et raccordement, et fourniture mis en œuvre et toutes sujétions

Ouvrage payé à l'Unité.

## **506- LUSTRERIE**

### **Généralité :**

Appareils à incandescence : En conformité à la norme C.71.110.

Les douilles devront porter bonne marque de qualité USE de type B22 isolante. Les hublots ou appareils fermés seront dimensionnés pour supporter l'échauffement du à la lampe, sans aucune altération.

#### Appareils à fluorescence

Ces appareils seront équipés de ballasts de 1ère qualité, imprégnés sous vide, enrobés au compound et fixés sous un boîtier alu ou métallique étanche. Ils seront compensés, pour obtenir un cosinus phi, supérieur à 0,85, non bruyants ; l'allumage se fera par starter.

Hublot étanche : Le hublot sera constitué d'un socle et couronné en polycarbonate d'IP 54, de classe II et équipé, d'une lampe économique de 100 W d'un réflecteur en aluminium à haute résistance et d'un diffuseur en verre fixé par vis inox. L'entrée des fils sera embouts. De bonne Marque.

#### Luminaire étanche 1 x 36 W

Il sera constitué d'un corps en polyester armé de fibre de verre avec vasque en méthacrylate injecté et tubes fluorescent 1x36 W. Type LECI 240 de bonne qualité.

#### **506-01- LUMINAIRE 4×18W:**

Ce prix comprend la fourniture et pose, installation, et raccordement de luminaire de type encastré pour faux plafond à fers apparents de 15 ou 24 mm, ballast de belle qualité. Caisson en toile d'acier, finition peinture époxy.

Optique double parabole en aluminium brillant non-anodisé.

Y compris fourniture, percement, scellement, raccordements, fixations essais, toutes fournitures et sujétions

Ouvrage payé à l'Unité

#### **506-02- LUMINAIRE 2×36W:**

Ce prix comprend la fourniture et pose, installation, et raccordement de luminaire de structure modulaire et flexible offrant la possibilité de se multiplier de 1.60m de longueur avec 2 lampes de 36 W . Type de régllette décor.

Y compris fourniture, percement, scellement, raccordements, fixations essais, toutes fournitures et sujétions

Ouvrage payé à l'Unité

### **506-03- SPOT ENCASTRE 2×26W ETANCHE:**

Ce prix comprend la fourniture et pose, installation, et raccordement de spot 2×26 W encastré technique pour lampes fluorescentes économique modèle EFE 226 de SOFEM.

Corps en aluminium injecté. Réflecteur en aluminium satiné. Verre de protection anti-UV.IP45-850°C, ampoules fluorescentes économiques 26 W de bon qualité.

Y compris fourniture, perçement, scellement, raccordements, fixations essais, toutes fournitures et sujétions

Ouvrage payé à l'Unité

### **506-04- PLAFONNIER ETANCHE 75 W:**

Ce prix comprend la fourniture et pose, installation, et raccordement de plafonnier ou applique rond diamètre 25 cm demi double, verre opale satiné mouture invisible en métal, lampe E27 75 W type plastic-verre de 1 ère choix.

Y compris presse étoupe, fourniture, perçement, scellement, raccordements, fixations essais, toutes fournitures et sujétions

Ouvrage payé à l'Unité

### **506-05- HUBLOT ETANCHE:**

Ce prix comprend :

>Accumulateur incorporé

>Autonome 1 heure 30 minutes avec indications bilingues

>Marque 1 ère choix

>Un échantillon doit être soumis pour approbation de l'architecte et du maître d'ouvrage

Y compris fourniture, perçement, scellement, raccordements, fixations essais, toutes fournitures et sujétions

Ouvrage payé à l'Unité

### **506-06- BLOC AUTONOME DE SECURITE 70 LUMENS:**

Eclairage type C non permanent

L'éclairage de sécurité sera obtenu par des blocs individuels autonomes dont le flux lumineux sera de 70 et 360 lumens d'une autonomie 1 heure, du type non permanent commandables.

Chaque bloc de balisage comportera une inscription bilingue indiquant le sens de l'évacuation :

- Soit la mention "SORTIE DE SECOURS"
- Soit la mention "SORTIE"
- Soit une flèche directionnelle

Chaque bloc autonome comprendra :

- Une batterie d'accumulateur cadmium nickel étanche
- Un transformateur ainsi qu'un redresseur
- Une lampe témoin indiquant le bon fonctionnement de chargeur
- Un système de commutation statique assurant l'allumage instantané des lampes en cas d'absence de tension du secteur normal et secours.

Les blocs de secours du sous-sol installés à 50 cm du sol ou de plafond seront équipés d'une grille de protection, tiges en acier galvanisé de suspension.

Ouvrage payé à l'Unité par bloc autonome y compris, raccordements, fixation, accessoires, toutes fournitures et sujétions.

## **507- VIDEOSURVEILLANCE**

### **507-01-MULTIPLEXEUR ENREGISTREUR NUMERIQUE (DVR) :**

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Enregistrement de 16 caméras en mode multiplexé sur disque dur.
- Vitesse d'enregistrement min : 25 IPS.
- Accès instantanés aux événements enregistrés.
- Enregistrement minimum 30 jours (1To minimum par DVR).

- Ecran, clavier et souris.
- Nombre d'entrées vidéos : 16-BNC -1Vcc-75W.
- Nombre de sorties vidéo : 1-BNC-1Vcc-75W.
- Image : Séquentielle- QUAD- plein écran.
- Entrée alarme : 4.
- Sortie VCR : 1-BNC-1Vcc-75W
- Entrée VCR : 1-BNC-1Vcc-75W
- Standart : PAL Couleur /CCIR
- Mémoire digitale : 640x480 pixels minimum.
- Titre images : Paramétrables.
- Alimentation : 240V-50Hz.
- Humidité fonctionnement : 10% à 90%
- Possibilité d'y raccorder un enregistreur DVD.

Ouvrage payé à l'Unité

#### **507-02- POSTE DE SUPERVISION :**

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Les unités centrales seront basées sur un processeur de type Intel (quad).
- Système d'exploitation multisession « Windows 7 Pro ».
- 4Go de DDRAM extensible.
- La carte graphique devra permettre la gestion de deux moniteurs.
- Logiciel(s) de gestion et de supervision avec présentation des images en multifenêtre avec verrouillage de la configuration.
- Clavier 120 touches et souris.
- Un moniteur 21
- Graveur de DVD
- Connexion sur réseaux Ethernet avec pilote et carte de type PCI 10/100.

Ouvrage payé à l'Ensemble

#### **507-03-MEUBLE D'INTEGRATION :**

Meuble d'intégration en bois, couleur noir possédant :

Une partie horizontale sous forme de bureau avec étagères latérales pour les différents équipements du système.

Une partie verticale sous la partie horizontale avec les étagères pour les multiplexeurs

Une partie verticale sur la partie horizontale comprenant les étagères pour les différents moniteurs

Le mur d'image doit s'intégrer dans l'emplacement qui lui est réservé.

Il doit être étudié pour mettre des opérations faciles et assurer une bonne ergonomie du système. Un plan de principe doit être préalablement approuvé par le Maître de l'Ouvrage avant toute exécution.

Ouvrage payé à l'Ensemble

#### **507-04-MONITEURS LED COULEUR 49" :**

- Dimension : selon bordereau
- Standart : PAL/NTSC
- Entrée vidéo : 0.5 à 1.5 Vpp
- Résolution : 450TVL
- Température : -10%+45°
- Cordons : Compris
- Type : Professionnel (démagnétisé)

Ouvrage payé à l'Unité

#### **507-05-CAMERA COULEUR FIXE A HAUT RESOLUTION TYPE EXTERIEUR :**

Les caméras seront de type mobile ou fixe, type extérieur, haut résolution,

Toutes les caméras seront fournies complètes y compris :

Leurs dispositifs de fixation adaptés à leurs implantations.

Les caisses étanches pour le type extérieur.

Leur système d'alimentation éventuel.

Les caméras dômes fixes seront de type DWR

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- - Capteur : capteur CCD
- - Format : 1/3
- - Résolution horizontale minimum : haut résolution 600TVL

- Standart : PAL
- Image (nbre de pixel) : haut résolution : 795Hx596V
- Sensibilité (F :1,2) : 1.5lux
- Rapport signal/bruit : 50Db MINIMUM
- Opturateur automatique : Electronique (1/50 à 1/100 000 sec)
- Synchronisation : Intérieur ou extérieur
- Température de fonctionnement : -10°C à +55°C
- Compensation de contre-jour : Oui
- Gain : de 30 à 36 Db
- Objectif (monture CS) : Adapté à l'usage et à la zone contrôlée (à Réglage manuel).
- Type : Selon bordereau :
- Détection de mouvement : Oui

Ouvrage payé à l'Unité

#### **507-06-CAMERA DOME FIXE COULEUR A HAUT RESOLUTION TYPE INTERIEUR**

Les caméras seront de type mobile ou fixe, type intérieur DWRr, haute résolution,

Toutes les caméras seront fournies complètes y compris :

Leurs dispositifs de fixation adaptés à leurs implantations

- Les caisses étanches pour le type extérieur.

Leur système d'alimentation éventuel.

Les caméras dômes fixes seront de type DWR.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Capteur : Capteur CCD
- Format : 1/3
- Résolution horizontale minimum : haute résolution 600TVL
- Standart : PAL
- Image (nbre de pixel) : haut résolution : 795Hx596V
- Sensibilité (F :1,2) : 1.5lux
- Rapport signal/bruit : 50Db MINIMUM
- Opturateur automatique : Electronique (1/50 à 1/100 000 sec)
- Synchronisation : Intérieur ou extérieur
- Température de fonctionnement : -10°C à +55°C
- Compensation de contre-jour : Oui
- Gain : de 30 à 36 Db
- Objectif (monture CS) : Adapté à l'usage et à la zone contrôlée (à Réglage manuel).
- Type : Selon bordereau :
- Détection de mouvement : Oui

Ouvrage payé à l'Unité

#### **507-07- ENSEMBLE CABLAGE DU SYSTEME-ESSAIS-REGLAGES ET MISE EN MARCHE :**

Ce poste comprend l'ensemble du câblage et des conduits du système et principalement :

Le câble d'alimentation électrique

- Les différents câbles signal entre les divers équipements
- Les boites de jonction ou dérivation éventuelles
- Les divers amplificateurs éventuels nécessaires
- Le paramétrage et la programmation des divers équipements
- La mise en marche
- La formation du personnel du Maître de l'ouvrage

Ouvrage payé à l'Ensemble

## **600 -PLOMBERIE SANITAIRE -PROTECTION INCENDIE**

### **601- BRANCHEMENT AU COMPTEUR ET RESEAU**

L'entreprise est tenue de vérifier les plans qu'ils lui sont remis, et fournira une étude complémentaire avec note de calcul des réseaux eau potable et la faire approuvée par l'architecte et le bureau d'étude et signaler toute omission. Aucune réclamation ne sera prise en compte.

#### **601-01- BRANCHEMENT DE L'EAU AU RESEAU PRINCIPAL Y/C 3 COFFRETS DE COMpteURS**

Branchement des bâtiments à l'origine du réseau d'alimentation en eau potable sera de compteur général placés sous regard en bordure de propriété y compris fourniture et installation de coffret pour compteur abonné modèle agréé par l'ONEP, y compris les frais d'abonnement à la charge de l'entrepreneur au nom de l'administration.

L'aménagement d'emplacement de compteur comprendra une passe en plomb ou acier d'une longueur de 0.80 m environ placée entre 2 vannes à cage ronde de Bayard à bride ronde et bride gibault en fonte acierée, bagues de contact et écrous en bronze, chapeau d'ordonnance Caire de 30×30, un clapet de retour, y compris pièces spécial en fonction diamètre de la conduite fournir

La fourniture de compteur ne fait pas partie du présent lot.

L'ensemble de l'installation du compteur sera sous regard de 0.80×0.80en 1,00m de profondeur.

Ce regard se composera des parois et radiers de 0.15 m d'épaisseur réalisée en béton armé avec tampon en fonte ductile de 0.70m×0.70m

Ouvrage payé à l'Unité compris toutes sujétions :

- a) - Branchement au compteur DN63
- b) - Branchement au compteur DN100
- c) - Branchement au compteur DN32

Ouvrage payé à l'Unité compris toutes sujétions

#### **601-02- RESEAU EXTERIEUR POLYETHYLENE LIGNE BLEUE**

Le raccordement entre compteur général et nourrice sera réalisé en tube PEHD PN 16 sous tranchée de 1 m de profondeur et sur un lit de sable de 0.1m.

Les tubes de polyéthylène seront de bon qualité pour l'alimentation en eau froid conforme à la norme AFNOR NFT 54063, assemblés par emboitements en force dans les raccords, dérivations et réductions en polyéthylène à serrage mécanique, y compris toutes sujétions de fourniture et pose telles que chutes, colliers, supports ou serpentins en fonds de fouilles , essais d'étanchéité à 10 bars pendant 2 heures, anneaux aux couleur conventionnelles ...etc

Ce prix comprenant, les raccords, gainage, colliers de fixation, grillage avertisseur, ainsi que toutes fournitures et sujétions.

- a/- Tube diamètre 40
- b/- Tube diamètre 63
- c/- Tube diamètre 90
- d/- Tube diamètre 110

Ouvrage payé au Mètre Linéaire :

### **602- RESEAU INTERIEUR**

#### **602-01-TUBE EN POOLYPROPYLENE Y/C ROBINETTERIE**

Le réseau de distribution d'eau froide sera réalisé en tubes PN16 minimum en polypropylène posé en suspendu au dessous des plafonds ou fixé aux murs. Ces tubes seront de type PPR de ARIETE ou équivalent série 16 bars véhiculant de l'eau froide.

Les supports des canalisations seront en acier galvanisé à chaud.

Prix comprenant, les raccords, gainage, colliers de suspension, ainsi que toutes fournitures et sujétions.

Décomposition comme suit :

- a/-Tube Ø 20
- b/-Tube Ø 25
- c/-Tube Ø 50
- d/-Tube Ø 63

Ouvrage payé au Mètre Linéaire.

## **602-02-TUBE EN POLYETHYLENE RETICULE DIAM, 13/16**

Fourniture pose et raccordement de tube en polyéthylène réticulé à sortir de bonne marque sous gaine annelée de couleur bleue pour l'eau froide et rouge pour l'eau chaude.

Prix comprenant, les raccords, gainage, colliers de suspension, ainsi que toutes fournitures et sujétions.  
Ouvrage payé au Mètre Linéaire.

## **602-03-VANNES D'ARRET**

Fourniture pose et mise en œuvre d'une vanne d'arrêt 1/4 de tour a boisseau sphérique de du 1<sup>er</sup> choix répondant aux caractéristiques suivantes:

- Corps en fonte acierée
- Ouverture intégrale
- Bras de manœuvre en acier chrome

Décomposition comme suit :

a/- Ø 50

b/- Ø 75

Ouvrage payé à l'Unité

## **603- EVACUATION**

### **603-01-TUBE P.V.C**

Les chutes et collecteurs des eaux pluviales, usées et vannes seront en tube PVC qualité écoulement à emboîtement. Leur fixation se fera à l'aide de colliers à fourche. Elles seront insonorisées par projection de la laine de verre d'épaisseur 2 cm enveloppées dans du papier craft avec grillage de protection.

Les tés de dégorgement seront prévus au bas de chaque descente, et à chaque changement de direction.

Un trop plein de même diamètre que les chutes d'eau pluviales seront prévus.

Les chutes comporteront en outre une culotte à joint de dilatation incorporée.

Ouvrage payé au mètre linéaire y compris coudes, culottes, colliers, embranchements, trop pleins, laine de verre et toutes sujétions de fourniture et de pose:

- a) Ø 40
- b) Ø 50
- c) Ø 75
- d) Ø 100
- e) Ø 125

### **603-02-GARGOUILLE**

Fourniture et pose d'une gargouille tout diamètre au départ des chutes d'eaux pluviales. Il sera en plomb laminé de 3 mm d'épaisseur, avec platine en plomb de 50 cm×50 cm, manchon s'emboîtant de 20 cm au minimum dans la tuyauterie de descente, sur la partie supérieure sera posée une crapaudine en fi d'acier galvanisé.

Ouvrage payé à l'Unité

## **604- APPAREILS SANITAIRES**

### **604-01-LES LAVABO VASQUE**

De bonne marque.

Le lavabo sera de première qualité, à glaçage uni sans porosité, et de dimension 560x460 mm.

Il sera en céramique vitrifiée et comportera :

- Un trop plein
- Les raccords d'alimentation d'eau froide et chaude.
- Un siphon à bouteille en laiton chromée réglable en hauteur.
- Un mélangeur chromé de bonne marque.

Il sera compris dans ce prix les miroirs de 1.00x 0.60 en vitrage de 4mm, porte serviette en inox, le raccordement en eau qui se fera par tube cuivre ou polyéthylène avec rosaces.

Et l'évacuation qui se fera en PVC Ø 33,6x40.

Ouvrage payé à l'unité y compris toutes fournitures et sujétions.

## **604-02-LES LAVABO SUR COLONNE**

Fourniture et pose de lavabo en céramique vitrifiée avec 1 robinet mélangeur

- Un trop plein
- Les raccords d'alimentation d'eau froide et chaude.
- Un siphon à bouteille en laiton chromée réglable en hauteur.
- Un mélangeur chromé de bonne marque.

Il sera compris dans ce prix les miroirs de 1.00x 0.60 en vitrage de 4mm, porte serviette en inox, le raccordement en eau qui se fera par tube cuivre ou polyéthylène avec rosaces.

Et l'évacuation qui se fera en PVC Ø 33,6x40.

Ouvrage payé à l'unité y compris toutes fournitures et sujétions.

## **604-03-URINOIRS**

Fourniture et pose d'Urinoirs en céramique vitrifiée avec 1 robinet pousoir

- Un trop plein
- Les raccords d'alimentation d'eau froide.
- Un siphon à bouteille en laiton chromé réglable en hauteur.
- Un robinet pousoir chromé de bonne marque.

Il sera compris dans ce prix les le raccordement en eau qui se fera par tube cuivre ou polyéthylène avec rosaces.

Et l'évacuation qui se fera en PVC Ø 33,6x40.

Ouvrage payé à l'unité y compris toutes fournitures et sujétions.

## **604-04-WC A L'ANGLAISE AVEC ROBINET DE CHASSE**

De bonne marque.

Les cuvettes seront en céramique vitrifiée, libres de défauts et de décoloration.

Les WC seront fixés au sol par vis à cache tête chromé. Ils seront munis d'un réservoir à mécanisme de chasse silencieux à bouton pousoir et d'un abattant double lourd PVC renforcé. Le raccordement sur l'eau se fera avec un robinet d'arrêt en laiton chromé 3/8 type SCHOLL et en tube cuivre. L'évacuation se fera en tube PVC Ø 93,6 x 100.

Ouvrage payé à l'Unité y compris WC, réservoir, le mécanisme, le robinet, une porte papier hygiénique en inox, les raccordements en eau et en évacuation, l'abattant, rosaces et toutes sujétions de fourniture et de pose.

## **604-05-WC A LA TURQUE AVEC ROBINET DE CHASSE**

Fourniture et pose des WC à la turque en porcelaine vitrifié de bonne marque de 0.70x0.60, couleur blanche équipé de :

- siphon.
- Chasse eau à réservoir encastré au mur y compris tuyauterie et robinet à pousoir.
- Robinet d'ablutions.
- Raccords d'alimentation en tubes de cuivre et raccords d'évacuation en tubes de plombe ou PVC
- Tuyauterie de vidange en tube de cuivre
- Fixation d'arrêts chromés
- 2 robinets d'arrêt chromés

Ouvrage payé à l'Unité y compris WC, réservoir haut, le mécanisme, le robinet, , une porte papier hygiénique en inox, les raccordements en eau et en évacuation, l'abattant, rosaces et toutes sujétions de fourniture et de pose.

## **604-06- EQUIPEMENTS SANITAIRES POUR HANDICAPES**

Fourniture et pose d'un ensemble de sanitaires comprenant :

- 1 équipement complet de W.C à l'anglaise pour Handicapes avec barre d'appui en inox conformément aux normes.
- 1 équipement complet pour lavabo Handicape avec barre d'appui en inox y compris robinetterie mitigeur GROHE ou similaire, siphon et tous les accessoires nécessaires.

Y compris raccordement a l'alimentation et à l'évacuation et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'Ensemble

## **604-07- DISTRIBUTEUR SAVON LIQUIDE**

Fourniture et pose d'un distributeur de savon liquide a pousoir de capacité 1 litre de 1<sup>er</sup> choix, ref. 0567/1 ou similaire

Ouvrage payé à l'Unité

## **604-08- PORTE PAPIER HYGIENIQUE**

Fourniture et pose de porte-papier hygiénique en inox de grande capacité a visser, de 1<sup>er</sup> choix, ref. : A38270CR ou similaire y compris toutes sujétions de pose aux emplacements définis par la Maitrise d'œuvre, telles que chevilles plastiques, vis chromées etc.

## Ouvrage payé à l'Unité

### **604-09-BALLON CHAUFFE EAU SOLAIRE 200 L AVEC APPONTE ELECTRIQUE**

Fourniture et pose d'un ensemble ballon solaire de bonne marque mural et vertical.

La cuve sera en email vitrifié à haute teneur en quartz et de qualité alimentaire et intégrera les éléments suivants :

- La fonction ACI (anti corrosion intégral) indiquée par un voyant lumineux.
- Un système anti-légionnelle, anti-brûlure et anti-chauffe à sec.
- Tube arrivé d'eau froide avec brise jet en acier inoxydable et tube départ eau chaude en inoxydable.
- Raccordement électrique interne par connecteurs détrompés.
- Echangeur solaire en cuivre.
- Résistance électrique stéatite montée et protégée par un fourreau émaillé permettant son accès sans vidanger le chauffe eau.
- Isolation en mousse de polyuréthane rigide injecté (0% de CFL)
- Habillage en tôle laquée blanc.
- Température maxi de service 95°C
- Pression maxi de service 12 bars.
- Thermostat électronique réglable de 50°C à 65°C (préréglage à 65°C)
- Indice de protection IP 24
- Puissance nominale 1800 Watt
- Pompe de circulation pour système solaire de débit et hauteur appropriés.

Le ballon sera fourni et posé y compris :

- un jeu de boulon d'ancrage y compris support
- un raccordement électrique sera fourni par l'entreprise du présent lot y compris installation d'un disjoncteur de protection sur le tableau général ou de protection.
- Fourniture, pose et raccordement de tube en polyéthylène réticulé pour EF et départ EC de diamètre 13/16 depuis le collecteur jusqu'à l'appareil y compris raccords en cuivre chromé, gaine annelée et robinet équerre ¼ de tour.
- Fourniture, pose et raccordement d'une évacuation visible du groupe sur entonnoir et canalisation siphonnée en acier galvanisé 26/34 à ramener sur chute au regard.
- Panneau plans solaires et circuits hydraulique de bonne marque de 2m2 avec tube en cuivre diamètre 10 et collecteurs diamètre 22 posés sur un absorbeur noir isolé par laine de roche de 40mm, ensemble encadré par profiles en aluminium anodisé et sous verre trempé prismatique, étanchéité par caoutchouc et silicone transparente.
- Ensemble de réseau hydraulique entre le capteur et le ballon ainsi que l'ensemble des organes de régulation (vannes trois voies), thermomètre, manomètre, régulateurs de débit, séparateurs d'air et dégazeurs sur le circuit de retour.
- Une centrale de régulation y compris sondes
- L'ensemble des vannes, des clapets et régulation de fonctionnement alternative à la production d'eau chaude sanitaire produite par les capteurs solaire

Ouvrage payé à l'Unité, fourni et posé en ordre de marche y compris raccordement en eau, régulation, protections, ainsi que toutes sujétions de fourniture et de pose et du bon fonctionnement.

## **605- PROTECTION INCENDIE**

### **605-01- TUBE PVC PN 16 DN 110**

Les passages des canalisations se feront en tranchées sur un lit de sable de 0.10 m suivant les traces indiquées sur les plans et des pentes seront mises en œuvre pour permettre, selon les cas, des purges d'air ou vidanges normales des circuits.

Les tubes en PVC seront de bonne marque dont la pression de service sera de 16 bars. Les canalisations seront destinées pour alimentation en eau froide conformes aux normes AFNOR NFT 54063, et seront assemblées au moyen d'une colle spéciale munie d'une attestation de conformité sanitaire.

Ce prix comprend outre la fourniture et pose de la canalisation en PVC à pression 16 bars, les tranchées de 1 m de profondeur, le lit de sable de 0.10 m, le grillage avertisseur, les coudes, les raccords et toutes autres sujétions de fourniture et pose

Ouvrage payé au Mètre Linéaire

### **605-02- POLETHYLENE LIGNE BLEUE**

Spécifications identiques au prix 601-02

a/- Tube diamètre 50

b/- Tube diamètre 40

Ouvrage payé au Mètre Linéaire :

### **605-03- RESEAU TUBE ACIER GALVANISE DN 40**

Fourniture, pose, raccordement mise en œuvre et installation complète en ordre de marche de tuyauterie d'alimentation pour la protection incendie en acier galvanisé DN 40 en apparent ou encastré.

Les parties encastrées ou en tranchées seront d'un seul tenant avec protection en bande DENSO « M1 »

La tuyauterie en tranchées sera posée à une profondeur minimale de 80 cm y compris le déblai, la grille avertisseur, le remblai conformément aux règles de l'art.

Tous les raccordements se feront par saoudo brasure au gaz flux pour les tronçons passant dans le sous sol ou les gaines techniques.

Les essais se feront à 10 bars avant remblaiement en présence de la maîtrise d'œuvre et feront l'objet d'un procès verbal.

Ouvrage fourni et posé y compris découpe, chutes, dispositifs de dilatation, pièces de raccordement et support avec colliers de bonne marque avec joint souples résistant au vieillissement et à température de même marque, joint anti vibratoire de même marque, percement, rebouchage, bande DENSO, soudo brasage, repérage, essais et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé au Mètre Linéaire :

### **605-04- POTEAU D'INCENDIE**

Fourniture et pose d'un poteau d'incendie (normalisé NF 61 213) sous coffre en fonte avec une prise symétrique de 100 et deux prises de 65 à raccords symétriques 65/70. Le poteau aura les caractéristiques suivantes

- tubulure verticale en fonte à la base avec un coude à bride orientable.
- Clapet démontable
- Portes amovibles
- Ouverture par carre de 30 x 30 et triangle
- le poteau d'incendie sera de 1<sup>er</sup> choix type émeraude ou similaire.

Ouvrage payé à l'Unité

### **605-05- RIA DN 20 MM**

Fourniture et pose d'un poste robinet armé DN 20 comprenant :

- Robinet incendie DN 20
- Vanne d'arrêt
- 1 dévidoir tournant et pivotant à alimentation axiale.
- 1 clé triçoise
- 30m de tuyau semi rigide.
- 1 lance munie de son robinet diffuseur.
- 1 armoire réglementaire en tôle électrozinguée avec peinture époxy.
- 1 seau d'incendie et son support ;
- 1 manomètre placé sur le RIA (pression >2.50 bars) ;
- 1 plaque indicatrice

Il sera de bonne marque

Ouvrage payé à l'Unité

### **605-06- EXTINCTEUR A POUDRE POLYVALENTE**

Fourniture et pose des extincteurs portatifs de 9kG à poudre polyvalente selon les exigences protection civile pour l'ensemble de bâtiment, ils seront fixés sur supports muraux par l'intermédiaire de chevilles et vis en inox.

Ouvrage payé à l'Unité

## **606- DETECTION INCENDIE**

### **606-01-SYSTEME DE SECURITE INCENDIE (SSI) DE CATEGORIE A**

Le système comprend :

- Un système de détection incendie SDI adressable
- Un équipement d'alarme type 1
- Un centralisateur de mise en sécurité incendie CMSI extensible.

Paramétrage de l'ensemble et la mise en service de toutes les fonctionnalités. Ensemble de câblage.

### **Caractéristiques techniques :**

Centrale SDI:

- Nombre de zones d'alarme

1

-Nombre de lignes de détection à 128 points minimum	2
-Nombre de lignes de détection équipées	1
-2 sorties pour CMSI et renvoi	
-1 entrée de communication pour alarmes techniques.	
-1 sortie de communication pour télécommande d'asservissement.	
-1 ensemble de touches et voyants réglementaires,	
-1 afficheur 160 caractères	
- Un accès niveaux autorisés par clavier de programmation Une commande d'évacuation générale Auto contrôle de la ligne de diffuseurs sonores Autocontrôle de la ligne de diffuseurs sonores.	
- Autocontrôle des liaisons externes.	
-2 contacts d'asservissement VGA avec voyant « alarme » OF-2A 1 contact d'asservissement général dérangement OF-2A	
-1 contact d'asservissement général technique OF-2A	
-1 mise en / hors service des asservissements avec ternois lumineux. 1 télécommande du son linéaire des diffuseurs sonores.	
-1 sortie ligne de sauvegarde surveillée	
-1 sortie de communication RS232 pour imprimante série extérieure.	
Une sortie de communication pour GTC	
1 historique pour 250 événements minimum	
- Confirmation d'alarme point par point.	
- Temporisation d'alarme générale de 0 à 5mn	
- Autonomie 12h de veille 5mn d'alarme générale. Adaptable en rack 19"	
- Alimentations électriques de sécurité (AES) réglementaires et suffisantes pour la gestion de tous les points de sécurité gérés.	
- Equipements d'alarme type 1	
- Les unités de signalisation (US)	
- Les unités de commande manuelles centralisées (UCMC)	
- Les lignes de télécommande de DAS (à émission ou à manque de tension)	
- Les unités de gestion des issues de secours (UGIS), communiquant avec le contrôle d'accès.	
Boîtier auto-extinguible 750°C.	
Une imprimante fil de l'eau A4	
<b>CMSI</b>	
-Les contacts d'asservissement pour la mise en sécurité du bâtiment.	
- Les boutons de commande	
- L'alimentation électrique de sécurité. Barber auto-extinguible 750°C.	

### Ouvrage payé à l'Ensemble

#### **606-02-DETECTEUR**

Les détecteurs seront de modèle ponctuel montés sur socles afin d'obtenir une grande souplesse d'utilisation. Ils doivent être sensibles au phénomène détecté & Ils doivent posséder un capteur de haute stabilité, avec compensation automatique des variations de température ambiante.

Ils doivent être protégés contre les surtensions, fausses polarisations, perturbations électriques et électromagnétiques. Les éléments électroniques doivent être des dispositifs statiques et être scellés hermétiquement

Les détecteurs ne doivent pas posséder de pièces mobiles ni composants soumis à l'usure.

Chaque détecteur doit être muni d'un indicateur d'action incorpore dans le socle, les bornes de raccordement et d'une plaque d'étanchéité contre l'encrassement et les introductions d'eau. Le détecteur doit être enfiché et défiché du socle par un simple mécanisme à poussée-rotation. De manière à faciliter l'échange pour le nettoyage et la maintenance.

Les détecteurs doivent être conçus pour un nettoyage rapide et simple en laboratoire.

Les bornes de raccordement des socles doivent avoir un repérage indélébile. Les polarités inverses ou les erreurs de câblage de zone ne doivent pas endommager le détecteur.

Pour les socles des détecteurs, ils doivent permettre de recevoir sans modification de câblage tous les types de détecteurs (fumée, chaleur, flamme).

##### **a- Détecteurs optiques de fumée adressable :**

Ils doivent répondre de fumée prédominante à la fumée blanche légère. Ils doivent présenter un comportement de réponse uniforme au cours du temps.

L'intensité de la source de lumière doit automatiquement s'ajouter pour compenser les possibles effets d'accumulation de saletés et de poussière dans le capteur.

-La densité de fumée dans le local doit être mesurée par un système optique symétrique.

##### **Caractéristiques :**

Température :	-10°C à +50°C.
Humidité relative :	Max 85% à 40°C.
Courant d'air ambiant	5m/s à 10m/s.
Tension de fonctionnement	24Vcc nominal.
Consommation au repos	501.1.A à 230µA
Courant en état d'alarme	100mA maxi.
Contrôle faisceau lumineux	Oui

#### Ouvrage payé à l'Unité

#### **b- DéTECTEURS THERMO-VÉLOCIMÉTRIQUES ADRESSABLES :**

Les détecteurs de chaleur seront à température fixe et taux de montée combinées. Ils doivent comprendre deux thermistances indépendantes couplées pour constater automatiquement les modifications des conditions ambiantes.

#### **Caractéristiques :**

Température ambiante :	10°C à +50°C.
Tension de fonctionnement :	24Vcc nominal,
Consommation au repos :	50µA à 230µA.
Courant en état d'alarme :	100mA max.
Fonction thermo-vélocimétrique :	5° à 20°C/mn.
Fonction thermostatique :	65+/-5°
Signification distincte du fonctionnement thermo-vélocimétrique ou thermostatique	

#### Ouvrage payé à l'Unité

#### **c- DÉCLENCHEUR MANUEL — BRIS DE GLACE :**

Les déclencheurs manuels doivent être électriquement compatibles avec la gamme de détecteurs automatiques utilisés de telle manière qu'ils puissent être raccordés directement dans une zone surveillée.

Ils doivent être de ligne plate et fluide, et d'apparence plate permettant son utilisation comme unité encastrée ou en applique. Ils seront constitués d'une plaque de base, d'une partie encastrée et d'un couvercle.

La plaque de base doit contenir des passages préparés pour la rendre adaptable pour le montage sur toutes les boîtes de sortie standardisées et boîtiers de jonction simples.

Le couvercle doit être de type encliquetable (sans vis) et protégé contre une dépose non autorisée. La dépose du couvercle doit déclencher une alarme.

La rupture du verre doit déclencher une alarme. Le verre sera plastifié pour empêcher toute blessure.

Toutes les inscriptions, textes et marques doivent être apposées sur la plaque frontale du point déclencheur manuel et non sur le verre, de telle manière que le verre puisse être aisément remplacé ou que ce soit.

Le verre doit être fixé au couvercle pour prévenir sa chute.

Les contacts d'alarme doivent être de conception autonettoyante pour prévenir une défaillance après une période prolongée d'inactivité dans des environnements sales.

Le déclencheur manuel doit être couplé pour un fonctionnement 6 sécurités intrinsèques,

Le déclencheur manuel doit posséder une lampe témoin incorporée confirmant automatiquement son fonctionnement.

Il doit être possible de tester le point d'appel sans détruire le joint ou déposer le couvercle.

Le déclencheur manuel doit posséder des bornes sans vis à dispositif anti-traction incorporé.

Le mécanisme manucurant l'alarme du point d'appel doit être équipé de dispositifs anti-traction prévenant

Une déformation permanente de la carte de circuit imprimé et des contacts

Il ne doit être possible de réarmer le point d'appel d'alarme qu'avec un outil spécial.

Le déclencheur manuel doit être équipé d'un dispositif d'auto-maintien pour maintenir la condition d'alarme jusqu'à un réarmement par une personne autorisée.

Le déclencheur manuel doit être couplé pour résister de façon permanente à la corrosion telle que définie par les normes internationales

#### **Caractéristiques :**

Le système comprend :

- Température	-10 à 50°C
- Humidité relative	85% à 40°C
- Tension de fonctionnement	24Vcc nominal
- Bornes pour une section de fil	0,2 à 1,5mm²
- Couleur de boîtier	Rouge RAL 3000.

-Hauteur d'installation 1,50m du sol

#### Ouvrage payé à l'Unité

##### **d- indicateurs d'action :**

Il sera prévu l'installation d'indicateurs d'action au dessus des portes de certains locaux conformément au plan

L'indicateur d'action devra clignoter avec signal lumineux parfaitement visible même latter-élément des que le détecteur sur lequel il est connecte déclenche l'alarme. Il devra être possible d'avoir un indicateur d'action commun a plusieurs détecteurs.

Il devra être possible d'associer l'indicateur d'action a l'ensemble de la gamme des détecteurs utilises.

##### **Caractéristiques :**

Température : -10°C a +50°C.

Tension de fonctionnement : 24Vcc nominal.

Humidité approximative : Max 85% a 40°C

Consommation approximative : 50uA a 230pA

Présentation : Bolter avec PVC couleur blanche résistant aux chocs, bonne

Etanchéité avec led rouge de 010mm minimum en saillie ou sous forme plate

#### Ouvrage payé à l'Unité

### **606-03-DIFFUSER SONARE**

Les diffuseurs sonores seront de type électronique et a faible consommation. Le son diffuse sera de type linéaire et module. Le niveau sonore à 2m sera choisi de manière à être adapté a l'environnement pour dépasser de 10dB minimum le bruit ambiant.

La couleur et l'aspect esthétique seront choisis en fonction des locaux dans lesquels ils seront installés.

##### **Caractéristiques :**

Température ambiante : -10°C a +50°C.

Tension de fonctionnement : 24Vcc nominal.

Consommation au repos : 50pA a 230pA

Courant en état d'alarme : 100mA max

#### Ouvrage payé à l'Unité

### **606-04- RESEAU DE CABLAGE YC CABLES CR1 POUR SIRENES ET ASSERVISSEMENTS**

De type C2 en cuivre 9/10mm avec écran et fil de masse pour les liaisons avec les déclencheurs manuels, les détecteurs et les indicateurs d'action : de type CR1 cuivre pour les alarmes non autonomes (2x1,5 mm<sup>2</sup>). De type U1000R2V pour arrêt clim.

Les déclencheurs manuels ou détecteurs seront câbles en rebouchage de ligne.

Les câbles du système incendie seront posés

- Sur chemins de câble pour les cheminements principaux.
- Sous conduits rigides PVC 013 pour les parties secondaires apparentes.
- Sous tube orange 013 pour les parties secondaires encastrées.

En cas de passage de joints de dilatation entre parties du bâtiment, des manchons souples de 20cm au moins seront prévus.

#### Ouvrage payé à l'Ensemble

## **700-CLIMATISATION**

### **700-01- SPLIT SYSTEME MURAL DE 12000 A 14000 BTU**

Ce prix rémunère la fourniture, pose et branchement d'un Split- système réversible, de marque de bon qualité, composé de deux unités, intérieures à trois vitesses et d'une unité extérieure refroidie par air

L'unité intérieure sera de type Murale composée de un appareil carrossable, silencieux et silencieux :

- Un filtre a air.
- Un thermostat de haute précision
- Un dispositif d'arrêt de la ventilation pendant le dégivrage.
- Un bloc de condensat y compris tuyauterie d'évacuation vers l'extérieur. Un ventilateur centrifuge.
- Télécommande infrarouge

L'unité extérieure regroupe entre autre :

- Un compresseur.
- Condenseur ailettes traitées par un produit anticorrosif de bonne qualité
- Pressostat HP et BP.
- Vanne d'inversion de cycle.
- Ventilateur
- Régulateur de la vitesse de moto ventilateur.
- Fluide frigorigène R22-R134a (ou de préférence HFC)
- Installation sur plots antivibratoires

En outre de la fourniture de climatisation en split système la proposition comprend

- La fixation de l'unité intérieure et extérieure
- Les raccordements frigorifiques et électriques
- Les travaux de réglage, la mise en point et mise en service
- Les instructions, les plans pour la mise en place et pour l'entretien
- Les liaisons frigorifiques avec protection contre rayon UV à l'extérieur, réalisé en tubes PVC ou retube articulé Dn inférieur au égale 50 mm comprenant la siphon au niveau des appareils

Y compris circuit frigorifique en tube de cuivre, évacuation des condensas, et toutes sujétions de fourniture et de pose selon les puissances.

Ouvrage payé à l'Unité

## **800-PEINTURE-VETRERIE**

### **800-01- PEINTURE VINYLIQUE**

#### **a- sur façade :**

Cette peinture vinylique étanche type extralite du 1<sup>er</sup> choix, teinte au choix de l'Architecte, sera exécutée comme suit :

- égrenage, brossage énergique à la brosse chiendent,
- époussetage ou lavage au jet,
- application d'une couche isolante, fixateur régénératrice de fonds,
- Application de couche d'enduits extérieurs.
- application de 2 couches de peinture vinylique, à 24 heures d'intervalle exécuté comme suit :
- application d'une première couche de peinture vinylique diluée à 10 % ,
- application d'une deuxième couche de peinture vinylique pure (non diluée).

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, aux prescriptions du D.T.U. 59.1, et recommandations du fournisseur, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au Mètre Carré

#### **b- sur murs intérieurs et plafond :**

Cette peinture teinte au choix de l'Architecte sera exécutée comme suit :

##### **a) PREPARATION :**

- égrenage, ponçage et époussetage des supports,

- application d'une couche de FORMOPRIM ou similaire diluée à 10 % au WHITE SPIRIT,
- rebouchage à l'enduit STOPASTRAL ou similaire
- ratissage à l'enduit STOPASTRAL ou similaire
- ponçage et époussetage.

b) **FINITION :**

- application de deux couches de VINYLASTRAL ou similaire, la première diluée à 5% de WHITE SPIRIT, la seconde pure à 24 heures d'intervalle.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art aux prescriptions du D.TU. 59.1, au chapitre A du devis descriptif et y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au Mètre Carré

### **800-02- PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MENUISERIE BOIS**

Cette peinture glycérophthalique laquée teinte au choix de l'Architecte sera exécutée comme suit :

a) **PREPARATION :**

- brûlage des nœuds résineux,
- ponçage soigné du bois,
- protection des parties métalliques,
- application d'une couche d'impression,
- rebouchage et ratissage à l'enduit vinylique à séchage rapide,
- ratissage à l'enduit glycéro-vinylique,
- égrenage et époussetage,

b) **FINITION :**

- application de deux couches de peinture glycérophthalique laquée de chez Astral, Colorado ou similaire pure non diluée à 24h d'intervalle,

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art aux prescriptions du D.TU 59.1, au chapitre A du devis descriptif et y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au Mètre Carré

### **800-03- PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR FERRONNERIE**

Exécutée comme suit :

Brossage énergique à la brosse chiendent.

Deux couches de minium de zinc

Deux couches de peinture à l'huile astrale mate ou laquée suivant indications de l'architecte...

Ouvrage payé au Mètre Carré

### **800-04-VERRE ARME 6 MM**

En toutes dimensions y compris découpage, fourniture pose sous parcloses a bain soufflant de mastic et toutes surjetions

Ouvrage payé au Mètre Carré

## **900-AMENAGEMENTS EXTERIEURS + TRAVAUX**

### **901- DALLAGE PERIPHERIQUE+CÖTURE**

#### **901-01- BORDURES DE TROTTOIRS T3**

Fourniture et pose de bordures de trottoirs T3 en béton préfabriqué seront scellées sur un béton de propreté dose 6 250 Kg d'une épaisseur de 0,10 m. Elles devront former un alignement rigoureux.

Les joints auront 10 mm d'épaisseur maximale, ils seront serres et lisses au fer.

Des éléments d'une longueur de 0,50 m seront obligatoirement utilisés dans les courbes. Ces éléments de 0,50 m Seront préfabriqués. Toute bordure cassée sera refusée.

La tolérance pour faux alignement en plan ou en hauteur est de 1 cm par rapport a la ligne de pose.

Les bordures seront du type T3, y compris fourniture, pose, les essais d'agrément et identification, et toute sujexion.

Ouvrage payé au Mètre Linéaire

**901-02- FOURNITURE ET MISE EN PLACE DE TOUT VENANT : GNF**

Ce prix rémunère la fourniture, le transport et la mise en œuvre du matériau du type GNF de 20cm d'épaisseur, fuseau 0/40 - d'indice de concassage supérieur à 30.

Ce prix s'applique au mètre cube en place, les quantités à prendre en compte étant calculées à partir des épaisseurs, largeurs et longueurs réalisées sans que celles-ci puissent excéder les valeurs prescrites par le C.P.S. Ils comprennent :

- La fourniture de l'eau de compactage.
- L'arrosage de l'assise.
- Le réglage et le compactage de l'assise.

Ainsi que toutes les sujétions résultant des documents contractuels.

Ouvrage payé au Mètre Cube

**901-03- FOURNITURE ET MISE EN PLACE DE TOUT VENANT : GNA**

Ce prix rémunère la fourniture, le transport et la mise en œuvre en couche de base du matériau du type GNA concassé pur ou d'indice de concassage de 100% et d'indice de plasticité nul.

Ce prix s'applique au mètre cube en place, les quantités à prendre en compte étant calculées à partir des épaisseurs, largeurs et longueurs réalisées sans que celles-ci puissent excéder les valeurs prescrites par le C.P.S. Ils comprennent :

- La fourniture de l'eau de compactage
- L'arrosage de l'assise
- Le réglage et le compactage de l'assise.

Ainsi que toutes les sujétions résultant des documents contractuels

Ouvrage payé au Mètre Cube

**901-04- ENROBE BITUMINEUX 5 CM y/c imprégnation en cut back et couche d'accrochage**

➤ Couche d'imprégnation

L'exécution d'une couche d'imprégnation au cut back 0/1 ou d'émulsion de bitume acide (65) à raison de : 1.5kg/m<sup>2</sup> pour le cut back et 1,2 kg pour l'émulsion.

Y compris prix :

- Le transport et stockage du liant sur chantier
- Le nettoyage de la couche de base avant enduisage.
- Les essais d'agrément.
- Les essais ou justifications permettant de contrôler le liant approvisionné.
- Le répandage du liant en deux (2) bandes pour le chaussées 7m et en trois (3) bandes pour les chaussées entre 7 et 11m
- La protection des bordures de trottoir
- Le sablage de l'imprégnation à raison de 51/m<sup>2</sup> de sable 0/5.
- Les essais du dosage.

➤ Enrobé

Fourniture, le transport et la mise en œuvre des matériaux pour l'exécution d'un revêtement en enrobé ( 0 / 10 ) épaisseur 5 cm, y compris :

- La couche d'accrochage
- Le nettoyage de la couche d'imprégnation avant enduisage.
- La formulation par un laboratoire agréé.
- Le transport
- Les essais d'agrément.
- Le répandage mécanique et le compactage.
- Toutes sujétions résultant des documents contractuels.

N.B : Avant toute mise en œuvre, l'entreprise doit procéder au nettoyage des voies avec le matériel nécessaires (manuel avec des brosses et mécanique en utilisant de l'air comprimé) de tout impuretés, aucune plus value ne sera accordée dans ce sens.

Ouvrage payé au Mètre Carré

**901-05- DALLAGE EN BETON STRIE DE 10 CM D'EPAISSEUR Y/C TREILLIS SOUDES**

Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la pose d'un dallage en béton strié comprenant:

- Les terrassements sur une profondeur de l'ordre de 30 cm (purement indicatif), dans les terrains de toute nature y compris le rocher y compris dressement, aménagement, assainissement et réglage des fonds, protections contre les eaux de ruissellement, et évacuation des terres excédentaires à la décharge publique,
- La réalisation d'une couche de fondation en tout venant type GNF3 réglée, arrosée et compactée à 95% de l'OPM sur une épaisseur finie de 15 cm.
- L'exécution d'une couche de béton strié de 10cm d'épaisseur y compris treillis soudé de 20 X 20 cm en acier TOR diamètre 6. sur le tout venant compacté.
- l'exécution des joints secs bâtiments avec retours sur 20cm de hauteur.
- Les bâches pars fouilles au droit des réservations pour arbres, mat ou autre et quand rainée ne se trouve pas protégé par un bâtiment.
- Des joints de dilatation seront places tous les 4m dans les deux sens, ces joints seront scies sur 1/3 de hauteur et 2 mm de large puis remplis par une resine siliconée.
- Les trottoirs et les chemins présenteront des pentes suivant profil en travers type du BET.
- Les formes de marches éventuelles y compris coffrage et décoffrage pour marches jusqu'a 0.5m de largeur et 0.20m de hauteur sont comprises dans le prix.

Ouvrage payé au Mètre Carré

#### **901-06- CARREAUX TYPE REVSON 40×60**

Ce prix comprend, la fourniture et la pose de carreaux Rêv-sol de dimension 40x60 sur du béton et toute sujétions de mise en œuvre suivant modèle de calpinage spécifiés par l'Architect

Ce prix s'applique au mètre carré en place, les quantités à prendre en compte étant calculées à partir des largeurs et longueurs réalisées.

Il comprend la fourniture le transport, la mise en œuvre de tous les matériaux, ainsi que toutes les sujétions de bonne exécution.

Ouvrage payé au Mètre Carré

#### **901-07- DALLAGE EN BETON IMPRIME**

Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la pose d'un dallage en béton imprimé comprenant:

- Les terrassements sur une profondeur de l'ordre de 30 cm (purement indicatif), dans les terrains de toute nature y compris le rocher y compris dressement, aménagement, assainissement et réglage des fonds, protections contre les eaux de ruissellement, et évacuation des terres excédentaires à la décharge publique,
- La réalisation d'une couche de fondation en tout venant type GNF3 réglée, arrosée et compactée à 95% de l'OPM sur une épaisseur finie de 15 cm.
- L'exécution d'une couche de béton imprimé de 1cm d'épaisseur à couleur y compris treillis soudé de 20 X 20 cm en acier TOR diamètre 6. sur le tout venant compacté.

Après avoir réceptionné le support et vérifié que toutes les réservations (éclairage, regard visitables, etc....) sont définitives, l'entreprise procédera au coulage de la dalle qui sera composée :

- Soit béton plastifié et fibre avec une fibre polypropylène extrudée (Epaisseur 12 cm)
- Soit d'une dalle en béton B2 de 12cm d'épaisseur, armée d'un quadrillage T6 espacement 20cm,,

Après lissage de béton, l'entreprise appliquera la teinte choisie par la maîtrise d'œuvre à raison de 4 kg/m<sup>2</sup>.

La prise de béton faite, l'entreprise procédera à l'impression après avoir étalé le talc à raison de 100 g/m<sup>2</sup>. Une semaine après la fin des travaux, on procédera au nettoyage du talc par Karcher-puis une fois le sol sec, on appliquera une 1<sup>ère</sup> couche de vernis de 1<sup>er</sup> choix à raison 11/13m<sup>2</sup> puis le vernis de 1<sup>er</sup> choix à raison de 11/8m<sup>2</sup>.

Echantillons, calpinage, type et couleur à soumettre à l'approbation de la maîtrise d'œuvre et d'ouvrage. Y compris toutes fournitures nécessaires et toutes sujétions d'exécution.

Ouvrage payé au Mètre Carré

#### **901-08- BORDURES DE BORDURE T1**

Fourniture et pose de bordures de trottoirs T1 en béton préfabriqué seront scellées sur un béton de propreté dose à 250 Kg d'une épaisseur de 0,10 m. Elles devront former un alignement rigoureux.

Les joints auront 10 mm d'épaisseur maximale, ils seront serres et lisses a des éléments d'une longueur de 0,50 m seront obligatoirement, toute bordure cassée sera refusée.

La tolérance pour faux alignement en plan ou en hauteur est de 1 cm par rapport de la ligne de pose

Ouvrage payé au Mètre Linéaire

#### **901-09- MUR DE CLOTURE GRILLAGE**

Ce prix comprend les fouilles de 1,00x0,60m, le béton de propreté, la maçonnerie de moellons en fondation , la maçonnerie de moellons en élévation de 0.60m de hauteur, avec des joints de dilatation nécessaires depuis les fonds de fouilles, éventuellement un chainage en béton arme de 40x20 y compris aciers, grillage en fer carré et en tube de hauteur 1.40m selon dimensions, espacement et motif du détail fourni par l'architecte, raidisseurs en fer plein de 40x40 espaces de 2,50m, renforts en fer plein de 20x20 espaces de 2,50m, application de 2 couches d'antirouille et 3 couches de finition, revêtements du soubassement en pierres taillées et toutes sujétions d'exécution.

Ouvrage payé au Mètre Linéaire

## **902- RESEAUX EXTERIEUR**

### **902-01 -PROJECTEUR 400W**

Fourniture et pose de projecteur étanche sur patère, orientable, corps et botteler de raccordement en fonte d'aluminium. La puissance de ce projecteur sera de 500W-220VAC et de marque de bonne qualité

Y compris toutes sujétions de fournitures d'exécution et de pose. Echantillon et fiche technique a soumettre pour validation. Y compris raccordement au tableau par le câblage approprié, mise a la terre, tranchées et remblais, rebouchage conduites ICD grillage avertisseurs et toutes sujétions du bon fonctionnement.

Ouvrage payé à l'Unité

### **902-02- MAT DE 12 METRES A 6 PROJECTEURS DE 1000W**

Fourniture et pose d'un support projecteur acier mat droit octo-conique en acier galvanisé de 12m de hauteur. Les aciers du mat sont de 1<sup>er</sup> choix d'aptitude de galvanisation classe 1. L'épaisseur de la tôle doit être telle que définie par le bureau d'étude.

La soudure longitudinale du kit et des rehausses, sera effectuée en automatique et sera d'une continuité et rectitude sans dent.

Les soudures longitudinal et annulaire ne doivent présenter aucun défaut, et devront être continues.

Le fabricant devra justifier des certificats des soudeurs, et la validation des modes °Watches. Les Mats ne doivent comporter aucune soudure après galvanisation.

La visserie est en acier inoxydable ou pour les parties non structurelles en acier galvanisé ou cadmie.

Les tiges d'ancrages sont définies pour tenir la charge de l'ensemble en prise au vent définie de la zone de vent

Concernée.

Le certificat matière devra être disponible. La porte est découpée et équipée d'un système de fermeture haut et bas en acier inoxydable à ouverture par clef.

Les mats doivent comporter une embase amovible et bague en acier galvanisé y compris :

- Crosse fixe pour projecteur a fixation latérale modèle au choix de l'architecte

- Peinture spéciale en 2 couches sur fer galvanisé.

Chaque mat support 6 projecteurs MAZDA de 1<sup>er</sup> choix avec lampe 1000W E40. (Allumage direct) ou similaire.

Echantillons à soumettre a l'approbation de l'architecte et de bureau d'étude.

Echantillon et fiche technique a soumettre pour validation. Y compris raccordement au tableau par le câblage approprié, mise a la terre, tranches et remblais, rebouchage et toutes sujétions du bon fonctionnement,

Ouvrage payé à l'Unité

### **902-03 LAMPADAIRE DE 10 M DE HAUTEUR**

Fourniture et mise en place de lampadaire compose de :

-candélabre rond conique droit de 10 m de hauteur en acier galvanisé de 4 mm d'épaisseur, peint en époxy (suivant le choix de l'architecte) sur semelle de 10 mm d'épaisseur munie de 4 perçages

-Le candélabre sera muni a sa partie inferieure dune porte de visite a fermeture inviolable et dune jupe coulissarite monocoque en acier galvanisé de hauteur appropriée au candélabre.

A sa partie supérieure, le candélabre sera muni d'une console décorative transversale de type de bon qualité de diamètre approprié au luminaire. Cette console aura une saillie frontale de 1,20 a 1,40m et un retour arrière de 0,50m qui sera relis au candélabre par câble acier tréfile de 8mm de diamètre avec cosses cœurs.

Le candélabre sera également muni d'un coffret de connexion étanche (classe II) a double protection pour raccordement des câbles électriques. Les plaques a bornes en bakélite sont de ce fait proscrites.

La pose sur console décorative de candélabre de 10m avec système de suspension adéquat PG 34 male assurant une parfaite étanchéité et le raccordement toutes sujétions comprises de 2 luminaires (éclairage principal et enfant au dos) d'éclairage public de style décoratif en inox (teinte bronze future) étanche conique type Joyau ou similaire de marque réputée, équipés d'origine SHP 250W/230V et ayant les caractéristiques techniques suivantes :

- Dôme en inox assurant la protection du réflecteur et de l'appareillage.
- Bloc optique scelle a la vasque et solidaire du dôme par charnière.
- Vasque de fermeture de type ogive anti-vandalisme.
- Réflecteur en aluminium.
- Hauteur du luminaire comprise entre 800 et 900mm
- Diamètre du luminaire compris entre 700 et 750mm.
- Degré de protection : IP 66 — Classe II
- Lampe tubulaire haut rendement SHP 250W E40 (33.000 lumens).

L'assemblage (crosse — luminaire — candélabre), le montage suivant les règles d'art, la pose sur massif en béton, l'alignement de l'ensemble et le raccordement au réseau électrique y compris câble souple intérieur de 3x 2,5mm<sup>2</sup> et tiges de fixation sur socle.

. Y compris raccordement au tableau par le câblage approprié, mise à la terre, tranchées et remblais, rebouchage, et toutes sujétions du bon fonctionnement,

Ouvrage payé à l'Unité

**902-04 LAMPADAIRE DE 4,5M**

La fourniture, pose et raccordement de Lampadaire de Type de bonne qualité au choix de l'architecte de 4,5 m. Compose d'un mat de diamètre de 160mm ainsi que d'un bras en aluminium moule à finition par precoudage a polyester thermolaqué, et d'un réfracteur en résine polyester renforcée de fibre de verre et la vasque en verre plat trempe. Y compris luminaire MT type lodure métallique de 150w.

Echantillon et fiche technique à soumettre pour validation. Echantillon et fiche technique à soumettre pour validation. Y compris raccordement au tableau par connecteur et câble d'alimentation souple de section 3g2.5mm<sup>2</sup>, mise à la terre, les saignées, les tranchées, le rebouchage.

Ouvrage payé à l'Unité

**902-05 PROJECTEUR A FOSSE ETANCHE**

La fourniture, pose et raccordement de projecteurs encastrables de type Indal IP67 ou similaire. Corps et couvercle en aluminium moule. Finition par coudage thermolaqué. Fixation par vis en acier inoxydable. Verre trempe avec joint en silicone. Optique réglable et réfracteur en aluminium anodisé.

Echantillon et fiche technique à soumettre pour validation. Y compris raccordement au tableau par le câblage approprié, le tubage en conduits ICD, les saignées, les tranchées, le rebouchage et le grillage avertisseur.

Ouvrage payé à l'Unité

**902-06 SOCLES POUR LAMPADAIRES**

Exécution de socle pour lampadaire de dimension à déterminer par le B.E,T avec fondation et élévation en béton armés y/c terrassement et évacuation à la OP. Tige en acier, boulons et éléments de fixation. Ces socles seront revêtus en même revêtement que celui de la place et retombe de 10 cm au pourtour.

Ouvrage payé à l'Unité

**902-07 FOUNITURE ET POSE DE TUBE ANNELE**

Fourniture, transport et pose de fourreaux en tube annelé doubles parois y compris :

- Transport de tout le matériel de tous les matériaux du stock jusqu'au lieu de pose.
- Tranchée en fond de fouilles d'une largeur 80 cm minimum à une profondeur de 0,8 m conformément aux spécifications du cahier des prescriptions techniques, aux normes et règlements en vigueur et aux exigences de l'ONE
- Lit de pose
- Coupe des tuyaux et façonnage des bouts
- Mise en place de tube annelé double parois.
- Alignement et niveling des conduites
- le remblaiement des fouilles après pose des fourreaux électriques.
- L'enlèvement et le transport aux décharges publiques des déblais en excédent.
- Grillage avertisseur
- Essais de compactage

L'ouvrage sera payé pour l'ensemble des prestations énumérées ci-dessus au mètre linéaire de tranchée réseau éclairage selon type y compris fournitures, mise en œuvre, main d'œuvre et toutes autres sujétions.

Il comprend également le nettoyage préalable de la chaussée et la protection des bandes pendant la durée de séchage.

Cet article composé comme suit :

- a- Diamètre 75 mm**
- b- Diamètre 100 mm**

Ouvrage payé au Mètre Linéaire

## **902-08- REGARDS DE TIRAGE DE 0 ,4×0.4×0.8 CM :**

Réalisation de regards de tirage en béton coulé dans un moule métallique. Enduits au rioter gras de ciment Hydrofuge, les angles seront arrondis sur un rayon de 5 cm. Compris tampon avec anneau de levage.

- Les tampons comporteront un cadre en cornière qui viendra se placer dans une feuillure fixée également en Cornière (40 ou 50mm) Toutes les parties métalliques seront préalablement galvanisées à chaud. Le joint sera Absolument étanche (mortier hydrofuge).

Le terrassement e toutes profondeurs et dans les terrains de toutes natures, y compris le rocher compact.

Le remblai en matériau d'apport sélectionné ou en terre criblée sortie des fouilles lorsque son utilisation est Requise par le laboratoire engage par le maître d'ouvrage.

L'évacuation des excédents de terre a la décharge publique.

Toutes sujétions pour fourniture, étalement, blindage, matériel divers, fabrication, transport, manutention, Accessoires, coupes, raccordement aux canalisations, main d'œuvre et mise en œuvre.

Ouvrage payé à l'Unité

## **902-09- PVC TYPE ASSAINISSEMENT DIAMETRE 315 MM**

**Destination :** Réseaux extérieur

Fourniture et pose de canalisations en pvc type assainissement Ø 315, y compris tranchées dans terrains de toutes nature, y compris la roche, et à toutes profondeurs : pour les réseaux extérieurs prévoir un grillage de signalisation conventionnelle. Ces canalisations seront posés sur un lit de sable de 10 cm d'épaisseur, et enrobées également de 10 cm de sable.

Y compris remblais du site ou d'apport en terre tamisée arrosé et damé par couches successives et évacuation des terres excédentaires, et toutes sujétions de mise en œuvre.

Y compris traversées dans maçonnerie, voiles ou longrines, et fourreau en polystyrène ou autre matériau.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au Mètre Linéaire

## **902-10- REGARD DE VISITE DE 1.00×1.00 Y COMPRIS TOMPON EN FONTE DUCTILE**

Ce prix rémunère la réalisation de regard de visite suivant plans des ouvrages types, en béton B2 y compris.

- Terrassement en terrain de toute nature y compris le rocher et a toute profondeur
- Evacuation des terres excédentaires à la décharge publique
- L'étalement des terres et l'épuisement de la nappe
- Coffrage, ferraillage
- Le radier et parois en béton armé ou non selon la profondeur
- Enduite au mortier N°2
- Bavette et couronnement en béton moulé
- Les buses en PVC de diamètre 315mm avec joints et pièces nécessaires pour le raccordement au regard borgne ou regard de visite y compris les terrassements et remblaiement avec compactage des tranchées et toutes sujétions et toutes sujétions de fourniture.
- Cadre et tampon en fonte ductile classe D400 qui servira pour la fermeture de regards de visite sous chaussées, Dimensions : cadre 850x850mm, tampon Ø605mm, Poids indicatif : 75kg.

Ouvrage payé à l'unité

## **902-11- BOUCHE D'EGOUT A GRILLE**

Ce prix rémunère la réalisation de bouche d'égout à grille suivant plans des ouvrages types, en béton B2 y compris.

- Terrassement en terrain de toute nature y compris le rocher et a toute profondeur
- Evacuation des terres excédentaires à la décharge publique
- L'étalement des terres et l'épuisement de la nappe
- Coffrage, ferraillage
- Le radier et parois en béton armé ou non selon la profondeur
- Enduite au mortier N°2
- Appareil siphonique
- Bavette et couronnement en béton moulé
- Les buses en PVC de diamètre 315mm avec joints et pièces nécessaires pour le raccordement au regard borgne ou regard de visite y compris les terrassements et remblaiement avec compactage des tranchées et toutes sujétions et toutes sujétions de fourniture.
- Cadre et tampon en fonte ductile classe D400 qui servira pour la fermeture de regards à grille sous chaussées, Dimensions : cadre 850x850mm, tampon Ø605mm, Poids indicatif : 75kg.

Ouvrage payé à l'Unité

## **902-12- CUNETTE TYPE CC1**

Fourniture et pose d'élément de cunettes préfabriquées en béton dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> type CC1

La mise en œuvre se fera conformément présent CPS. Y compris :

Le nivellation de bordures suivantes profils en long des voies projetées.

Le transport et stockage sur chantier des éléments à poser.  
Les fouilles éventuelles avec compactage à 95% O.P.M.  
La fondation en T.V sur 0,10m d'épaisseur et 0,30m de largeur.  
La semelle en béton maigre (200kg) sur 0,10m d'épaisseur et 0,30 m de largeur  
Les cunettes en béton type CC1 posé en alignement droit ou courbe.  
Les joints entre éléments.  
Les essais d'agrément et de recettes.  
Et toutes sujétions résultant des documents contractuels.

Ouvrage payé au Mètre Linéaire

## **903- DIVERS**

### **903-01 NICHE COMPTEUR D'EAU**

Ouvrage conforme aux normes de l'ONEP, suivant détails fournis par l'adjudicataire du lot plomberie.  
Exécution en maçonnerie ou en béton, enduits au mortier Ward sur toutes faces.  
Y compris fourniture et pose d'un portillon métallique galvanisé avec système de fermeture, agréée par la société de Distribution.

Ouvrage payé à l'Unité

### **903-02-NICHE COMPTEUR ELECTRIQUE**

Equipement complet des différents compteurs dans la niche respective, réalisation conforme aux instructions de l'ONE, y compris toutes sujétions de fourniture, d'exécution, de pose et de branchement.

Ouvrage payé à l'Unité

### **903-03-ENSEIGNE EN LAITON**

Fourniture et pose de lettres en laiton avec un retour pour donner un effet d'épaisseur a l'enseigne. Fixation par visserie Inox, inscription bilingue (maximum 3 lignes), caractère et dimension a designer par l'architecte. Et Éclairage en tube néon fixe en arrière plan.

Ouvrage payé à l'Unité

### **903-04-HORLOGE DE 90 CM DE DIAMETRE**

Horloge analogique étanche simple face avec vitre de protection securit de type **Bodet** ou similaire de diamètre 0.90m retoéclairée par tube néon y compris pose et mise en fonctionnement. Présenter un échantillon ainsi que les fiches techniques et garanties nécessaires pour approbation par la maîtrise d'œuvre. L'installation de l'ensemble des équipements nécessaires à son fonctionnement et à réglage a distance à la charge d'entreprise.

Ouvrage payé à l'Unité

### **903-05-BANCS PUBLIC**

Ce prix comprend la réalisation et construction de bancs en béton armé avec un béton type B2 dosé à 350kg/m<sup>3</sup> y compris aciers conformément au plan détail du BET, implantation, coffrage, décoffrage et toutes sujétions. Après durcissement du béton, le banc en béton armé sera habillé sur ces faces par un granito poli couleur au choix de l'architecte avec incorporation d'une teinte au choix de l'architecte y compris ponçage, lustrage. Les bords seront arrondis. La face supérieure horizontale recevra un habillage panneau de bois l'hêtre d'une épaisseur de 2cm y compris application de 3 couches de vernis type extérieur.

Y compris toute sujétions de fourniture et de pose de l'ouvrage en parfait achèvement et en haute qualité de finition  
Un échantillon devra être coulé et approuvé par l'architecte

Ouvrage payé à l'Unité

### **903-06 –ARBRE TYPE FICUS :**

Ce prix comprend la fourniture et plantation des arbres type ficus de 4,00m de hauteur tronc 30cm. Le prix comprend également Les travaux préalables de préparation du terrain, décapage, nettoyage, épierrage et mise à niveau suivant prescriptions énoncées ci haut. y compris terrassement de trous de palmier 1x1x1m et remplissage en terre végétale exempte de toutes impuretés et de bonne qualité, à faire agréer par la maîtrise d'œuvre et d'ouvrage avant toute mise en œuvre, y compris transport, mise en place, étalement et stabilisation niveling, aux cotes indiquées sur plan, grille en acier galvanisé de 1m x 1m conformément au détail de l'architecte et toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'Unité

## **903-08- JOINT DE DILATATION HORIZONTAL**

**Destinations :** Tous les joints de dilatation au sol.

Les travaux de mise en œuvre des joints de dilatation doivent être conformes aux prescriptions des documents suivants :

- \*\* les normes marocaines ou à défaut les normes françaises,
- \*\* les documents techniques unifiés (D.T.U.)
- \*\* LES DIRECTIVES DE L4u.e.a.t.c. du S.N.J.F.
- \*\* les cahiers et agréments du C.S.T.B. et du D.C.T.C. Maroc,

### **NOTA :**

\*Ces joints doivent être traités en joints de dilatation conformément aux recommandations du Bureau de contrôle,

\*Les joints situés dans les circulations devront être traités afin d'assurer l'isolement requis entre les différents niveaux. Ces traitements et calfeutrement concernent aussi bien les joints horizontaux que les joints verticaux

Fourniture et mise en œuvre de joints de dilatation, suivant les normes en vigueur, aux D.T.U., aux règles de l'art et conformément aux recommandations du bureau de contrôle y compris toutes sujétions d'exécution et comprenant :

#### a) Joint plats

- 2 Feuillards métalliques en tôle galvanisée 10/10<sup>ème</sup>, traitée anticorrosion selon la norme en 10155
- 2 bandes continues de 50 cm (joint plats) ou EXCEL JOINT 33 de chez **AXTER** ou équivalent justifié par avis technique CSTB, pliées en forme de soufflet dont les bords sont solidarisés à l'étanchéité et à l'ouvrage porteur.
- La partie en creux du dispositif d'étanchéité sera remplie par un **CORDON BUTYL** de chez **AXTER** ou équivalent justifié par avis technique CSTB.
- Le traitement des angles et croisements sera en **EXCEL JOINT INTER C** thermo formable de chez **AXTER** ou équivalent justifié par avis technique CSTB.
- Le traitement des relevés et changements de plan seront en **EXCEL JOINT INTER L** thermo formable de chez **AXTER** ou équivalent justifié par avis technique CSTB.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art et au D.T.U. y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

### Ouvrage payé au Mètre Linéaire

## **903-09- TRAITEMENT DES JOINTS VERTICAUX**

**Destinations :** Tous les joints de dilatation en façade.

Les travaux de mise en œuvre des joints verticaux de dilatation doivent être conformes aux prescriptions des documents suivants :

- \*\* les normes marocaines ou à défaut les normes françaises.
- \*\* les documents techniques unifiés (DTU)
- \*\* les directives de l'U.E.A.T.C du S.N.J.F
- \*\* les cahiers et agrément de C.S.T.B et du D.C.T.C Maroc.

### **NOTA :**

Tous les joints de dilatation doivent répondre aux caractéristiques techniques de sécurité incendie.

Ces joint doivent être traités afin d'assurer l'isolement requis entre les différents niveaux. Ces traitements et calfeutrements concernant aussi bien les joints horizontaux que les joints verticaux conformément aux recommandations du bureau de contrôle y compris toutes sujétions d'exécution et comprenant :

#### \*\* La préparation des supports

Ils doivent être propres, secs, sains, exemptes d'huile de décoffrage et débarrassés de toutes parties non adhérentes, les arrêtes parfaitement rectiligne.

#### \*\* Application du primaire

Après homogénéisation, le primaire type SIKA 203 ou similaire sera appliqué en une couche au pinceau sur les lèvres du joint sur une profondeur au moins de 40 mm.

#### \*\* Mise en place de SIKA FLEX

L'application du mastic polyuréthane type SIKAFLLEX PRO 20CF se fait sur le primaire 203 sec, soit après 1 heure à 20°C environ, le garnissage du joint sera réalisé en une ou plusieurs passes

Le SIKAFLLEX PRO 20CF sera ensuite serré et lissé avec une spatule éventuellement trempée dans de l'eau savonneuse.

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

### Ouvrage payé au Mètre Linéaire

## **903-10-COUVRE JOINT EN ALUMINIUM**

**Destinations :** Joints de dilatation sur murs et sol.

Fourniture pose et fixation de couvre joint en aluminium couleur et finition au choix de l'architecte y compris fixation par des clips et toutes sujétions de fourniture et de pose.

### Ouvrage payé au Mètre Linéaire

## **903-11– STATION DE RELEVAGE 5 L/S Y COMPRIS POMPE**

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre et installation d'une station de relevage des eaux chargées comprenant :

- Génie civil de la fosse : Regard de 1.40 x 1.40 en béton B2 y compris aciers et tampons en béton armé.
- 2 pompes de relevages submersibles en parallèle de bonne marque turbine vortex corps en fonte, reliées par un collecteur de jumelage avec pied d'assise de fixation.
- Système de relevage complet comprenant :
  - Tuyauterie d'évacuation depuis les pompes de relevages jusqu'au regard avec collecteur de jumelage.
  - 2 clapets anti-retour pour les pompes de relevages.
  - Vannes d'isolements pour les pompes de relevages.
  - Consoles supérieures des barres de guidage.
  - Pieds d'assise de fixation.
  - Plaques de fond.
  - Régulateurs de niveaux avec contrepoids et câbles (marche, arrêt, niveau bas, trop plein, alarme sonore trop plein, console murale de passage des câbles régulateurs).
- Coffret de commande complet type 4200t comprenant :
- Carte d'automatisme débrochage.
- Voyant lumineux et boutons poussoir lumineux (niveaux d'arrêt, niveau mise en route pompe1, niveau trop plein, défaut pompe 1, marche pompe 2, niveau marche pompe 1 et 2, sous tension du coffret).
- Relais de la carte d'automatisme.
- Carte de commande à circuits imprimés.
- Cartouches porte fusible.
- Sectionneur avec borniez de raccordement du réseau.
- Poignée de sectionneur avec dispositif de verrouillage intégré.
- Transformateur 24 V avec carte d'alimentation des organes de commande, sondes PTO pour les moteurs qui en sont équipés.
- Cavalier de section de la tension d'utilisation 230V ou 400V.
- Fusible de protection.
- Borniez de raccordement.
- Contacteurs.
- Bouton de réarmement du relais thermique.
- Relais thermique de protection moteur.
- Borniez pour report d'alarme à distance (marche, arrêt pompes, défauts pompes, trop plein y compris câbles et carte d'automatisme de recharge). Chacune des deux pompes aura les caractéristiques suivantes :
- Débit unitaire de 10 m<sup>3</sup>/h.
- Hauteur manométrique > 5m.

Ouvrage payé à l'ensemble pour les deux pompes y compris la fourniture, posé et raccordement électrique et hydraulique en ordre de marche, mise en route, essais et toutes sujétions de fournitures et d'exécution.

### **Ouvrage payé à l'Unité**

**CHAPITRE V:**  
***BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF***

**BORDEREAU DES PRIX ET DETAIL ESTIMATIF**  
 TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE LA GARE ROUTIERE A LA VILLE D'E TARGUIST

N° Prix	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Prix Unitaire H.T	Montant H.T
<b>100</b>	<b>GROS-OEUVRE</b>				
<b>101</b>	<b>TERRASSEMENT</b>				
101-01	Décapage nettoyage et débroussaillage du terrain				
	<b>Le mètre carré:</b>				
101-02	Fouilles en plein masse dans tous terrains y/c évacuation	M2	8000,00		
	<b>Le mètre cube:</b>	M3	596,00		
101-03	Fouilles en tranchées, rigoles et en puits dans tout terrain y/c évacuation	M3	927,60		
	<b>Le mètre cube:</b>	M3	4260,00		
101-04	Apport de remblai en terres sélectionnées				
	<b>Le mètre cube:</b>				
	<b>total 101 terrassement</b>				-
<b>102</b>	<b>MACONNERIE EN FONDATIONS</b>				
102-01	Maçonnerie en moellons en fondations				
	<b>Le mètre cube:</b>	M3	127,30		
102-02	Arase étanche	M2	159,12		
	<b>Le mètre carré:</b>				
	<b>TOTAL 102 MACONNERIE EN FONDATIONS</b>				-
<b>103</b>	<b>BETON ARME EN FONDATIONS</b>				
103-01	Béton de propreté				
	<b>Le mètre cube:</b>	M3	31,33		
103-02	Gros Béton				
	<b>Le mètre cube:</b>	M3	198,27		
103-03	Béton armé en fondations pour tous ouvrages de toutes épaisseurs				
	<b>Le mètre cube:</b>	M3	378,66		
103-04	Acier Tor en Fondation				
	<b>Le Kilogramme:</b>	Kg	35 973,04		
	<b>total 103 béton arme en fondations</b>				-
<b>104-</b>	<b>DALLAGES ET FORMES</b>				
104-01	Hérisson en pierres sèches de 20 cm	M2	1 006,17		
	<b>Le mètre carré:</b>	M2	1 006,17		
104-02	Forme en béton de 12 cm y compris aciers				
	<b>Le mètre carré:</b>				

N° Prix	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Prix Unitaire H.T	Montant H.T
104-03	Renformis de placards en béton épaisseur jusqu'à 18cm <b><u>Le mètre carré:</u></b>	M2	12,00		
	<b>TOTAL 104 DALLAGES ET FORMES</b>				-
105-	<b>CANALISATION -REGARD-ASSAINISSEMENT E.U</b>				
105-01	Canalisation d'évacuation en buse de PVC Ø 200	ML	102,00		
a	<b><u>Le mètre linéaire:</u></b>				
b	Ø 315	ML	170,00		
105-02	Regards pour évacuation				
a	Non Visitable de 40 x 40	U	30,00		
<b><u>L'unité:</u></b>					
b	Visitable de 60 x 60	U	8,00		
<b><u>L'unité:</u></b>					
c	Visitable de 80 x 80	U	6,00		
<b><u>L'unité:</u></b>					
105-03	Caniveau en BA	ML	28,00		
	<b><u>Le mètre linéaire:</u></b>				
	<b>TOTAL 105 CANALISATION-REGARD-ASSAINISSEMENT E.U</b>				-
106-	<b>BETON ARME EN ELEVATION</b>				
106-01	Béton armé en élévation pour tout ouvrage de toutes épaisseurs	m3	331,41		
	<b><u>Le mètre cube</u></b>				
106-02	Acier Tor en élévation	Kg	43083,92		
	<b><u>kilo gramme</u></b>				
106-03	Plancher en corps creux 15+5 ou 20+5 y compris béton et aciers	m2	1156,17		
	<b><u>le mètre carré</u></b>				
106-04	Appuis de fenêtre en béton y/c acier	ml	117,70		
	<b><u>le mètre linéaire</u></b>				
106-05	Dalette en BA légèrement armé de 12 à 15cm	m2	30,00		
	<b><u>Le mètre carré</u></b>				
106-06	Dalette couvre joint de dilatation y/c acier	ml	300,00		
	<b><u>Le mètre linéaire:</u></b>				
	<b>TOTAL 106 BETON ARME EN ELEVATION</b>				-

N° Prix	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Prix Unitaire H.T	Montant H.T
<b>107-</b>	<b>MACONNERIE EN ELEVATIONS</b>				
107-01	Double cloison en briques creux de 8+6 trous <b><u>le mètre carré</u></b>	m2	950,00		
107-02	Simple cloison en briques creuses de 6 trous <b><u>Le mètre carré</u></b>	m2	280,00		
107-03	Enduit au mortier Bâtard				
a	Enduit sur murs intérieurs et plafonds <b><u>le mètre carré</u></b>	m2	2841,17		
b	Enduit sur murs extérieurs <b><u>le mètre carré</u></b>	m2	1125,00		
	<b>TOTAL 107 MACONNERIE EN ELEVATIONS</b>				-
<b>108-</b>	<b>Charpente métallique</b>				
108-01	Charpente métallique tri dimensionnelle <b><u>Le mètre carré</u></b>	m2	210,00		
	<b>TOTAL 108 CHARPENTE METALLIQUE</b>				-
	<b>TOTAL 100 GROS-ŒUVRE</b>				-
	<b>200 ETANCHEITE</b>				
200-01	Forme de pente y compris chape de lissage <b><u>Le mètre carré</u></b>	m2	1142,00		
200-02	Etanchéité bicouche élastomère auto protégée <b><u>le mètre carré</u></b>	m2	1142,00		
200-03	Gorge sous solins <b><u>le mètre linéaire</u></b>	ml	470,00		
200-04	Relevés d'étanchéité auto protégée <b><u>le mètre linéaire</u></b>	ml	470,00		
200-05	Gargouilles avec crapaudine <b><u>L'unité</u></b>	U	16,00		
	<b>TOTAL 200 ETANCHEITE</b>				-

N° Prix	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Prix Unitaire H.T	Montant H.T
	<b>300- REVETEMENT</b>				
300-01	Revêtement sol en granito poli <b>le mètre carré</b>	m2	1063,00		
300-02	Plinthes en granito poli <b>le mètre linéaire</b>	ML	536,00		
300-03	Revêtements sols en grès cérame antidérapant <b>Le mètre carré</b>	m2	65,00		
300-04	Faïence murale en carreaux locaux <b>Le mètre carré</b>	m2	300,00		
300-05	Marche et contre marche en granito poli <b>le mètre linéaire</b>	ml	40,00		
300-06	Marche en marbre granit et contre marche en zellige <b>le mètre linéaire</b>	ml	60,00		
300-07	Motif décoratif sur sols en marbre granit <b>Le mètre carré</b>	m2	56,00		
300-08	Comptoir en marbre de 70 cm de large y/c retombées et plinthe <b>le mètre linéaire</b>	ml	20,00		
300-09	Revêtements mur en pierre de Taza brut ou bouchardé <b>Le mètre carré</b>	m2	145,00		
300-10	Claustre en béton brut pour motif décoratif en façade <b>Le mètre carré</b>	m2	60,00		
300-11	Habilage des poteaux en tôle inox de 6mm <b>Le mètre carré</b>	m2	25,00		
300-12	Sol en moquette <b>Le mètre carré</b>	m2	48,00		
300-13	Faux plafond en staff lisse horizontal ou incliné y/c joint creux <b>le mètre carré</b>	m2	600,00		
	<b>TOTAL 300 REVETEMENTS SOLS ET MURS</b>				-
	<b>400-MENUISERIES</b>				
	<b>401 MENUISERIE BOIS</b>				
401-01	Porte pleine en IROKO <b>le mètre carré</b>	m2	8,80		
401-02	Menuiserie pour portes iso plane en poly rey ou similaire <b>Le mètre carré</b>	m2	81,40		

N° Prix	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Prix Unitaire H.T	Montant H.T
401-03	Placards isoplane y/c étagères en bois latté <u>Le mètre carré</u>	m2	18,48		
401-04	Habilage des Bancs du hall d'attente en frêne <u>le mètre carré</u>	m2	38,50		
<b>TOTAL 401 MENUISERIE BOIS</b>					-
<b>402 MENUISERIE ALLUMINIUM</b>					
402-01	Fenêtres châssis et portes en aluminium y/c vitrage <u>Le mètre carré</u>	m2	342,20		
402-02	Vitrage tristadip pour guichets <u>Le mètre carré</u>	m2	18,36		
<b>TOTAL 402 MENUISERIE ALLUMINIUM</b>					-
<b>403 MENUISERIE METALLIQUE</b>					
403-01	Porte métallique sur railles <u>Le mètre carré</u>	m2	32,00		
403-02	Garde corps métallique <u>Le mètre linéaire</u>	ml	52,20		
403-03	Grilles de protection <u>Le mètre carré</u>	m2	60,00		
403-04	Rideaux en acier galvanisé micropérphoré <u>L'unité</u>	U	2,00		
a	de 3,60x2,20	U	2,00		
b	de 2,40x2,20	U	2,00		
c	de 4,00x2,20	U	1,00		
d	de 4,85x1,60	U	1,00		
403-05	Porte drapeau <u>L'unité</u>	U	1,00		
403-06	Escalier métallique d'accès 1 niveau diamètre 1,50m <u>L'ensemble</u>	Ens	2,00		
<b>TOTAL 403 MENUISERIE METALLIQUE</b>					-
<b>TOTAL 400 MENUISERIE - BOIS - ALL - FERRONNERIE &amp; INOX</b>					

N° Prix	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Prix Unitaire H.T	Montant H.T
-	<b><u>500- ELECTRICITE</u></b> <b><u>501 POSTE TRANSFORMATION</u></b>	-			
501-01	Génie civil du poste de transformation selon le plan du distributeur	E	1,00		
501-02	<b><u>L'ensemble</u></b>				
a	<b><u>CELLULE MT</u></b> Cellules arrivés/départ	U	2,00		
b	Cellule protection transformateur par fusible combiné	U	1,00		
501-03	<b><u>Liaison MT</u></b> <b><u>L'ensemble</u></b>	E	1,00		
501-04	Transformateur MT/BT 160KVA	U	1,00		
501-05	<b><u>L'unité</u></b> Relevage du facteur de puissance à vide (10KVAR)	E	1,00		
501-06	<b><u>L'ensemble</u></b> Disjoncteur débranchable 3x250A Y COMRIS TOUT ACCESSOIRES	E	1,00		
501-07	<b><u>L'ensemble</u></b> Armoire ou coffret de comptage	E	1,00		
501-08	<b><u>L'ensemble</u></b> Accessoires de sécurité	E	1,00		
501-09	<b><u>L'ensemble</u></b> Prise de terre et du neutre-circuit terre	E	1,00		
501-10	<b><u>L'ensemble</u></b> Relai de défaut de terre	E	1,00		
501-11	<b><u>L'unité</u></b> Eclairage et PC local poste	U	1,00		
501-12	<b><u>L'ensemble</u></b> Menuiserie métallique	E	1,00		
501-13	<b><u>L'ensemble</u></b> Extracteur	E	1,00		
501-14	<b><u>L'unité</u></b> BRANCHEMENT MT HORS SITE	U	1,00		
	<b><u>L'ensemble</u></b> <b><u>TOTAL 501 POSTE TRANSFORMATION</u></b>	E	1,00		-

N° Prix	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Prix Unitaire H.T	Montant H.T
502-01	<b>502 PRISE DE TERRE ET LIAISONS EQUIPOTENTIELLES</b> Mise à la terre générale <b>L'ensemble</b>	E	1,00		
502-02	Liaison équipotentielle salles d'eau <b>L'ensemble</b>	E	1,00		
	<b>TOTAL 502 PRISE DE TERRE ET LIAISONS EQUIPOTENTIELLES</b>				-
	<b>503 TABLEAUX ELECTRIQUES ET BRANCHEMENTS</b>				
503-01	Frais d'alimentation et de branchement d'électricité <b>L'ensemble</b>	E	1,00		
503-02	Tableau GARE <b>L'ensemble</b>	E	1,00		
503-03	Tableau CAFE <b>L'ensemble</b>	E	1,00		
503-04	Tableau administration TAXIS <b>L'ensemble</b>	E	1,00		
503-05	Tableau EXTERIEUR <b>L'ensemble</b>	E	1,00		
503-06	Tableau Opticien <b>L'ensemble</b>	E	1,00		
503-07	Tableau pharmacie <b>L'ensemble</b>	E	1,00		
503-08	Tableau Kiosque <b>L'ensemble</b>	E	1,00		
503-09	Tableau Snack <b>L'ensemble</b>	E	2,00		
	<b>TOTAL 503 TABLEAUX ELECTRIQUES</b>				-
	<b>504 CABLES ELECTRIQUES</b>				
	<b>CABLES ELECTRIQUE U1000R02V</b>				
a-	Câbles 1x120mm <sup>2</sup> ALU <b>le mètre linéaire</b>	ML	150,00		
b-	Câbles 4G70mm <sup>2</sup> +T ALU <b>le mètre linéaire</b>	ML	45,00		
c-	Câbles 4G50mm <sup>2</sup> ALU <b>le mètre linéaire</b>	ML	88,00		

N° Prix	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Prix Unitaire H.T	Montant H.T
d-	Câbles 5G35mm2 CU <b><u>le mètre linéaire</u></b>	ML	100,00		
e-	Câbles 5G16mm2 CU <b><u>le mètre linéaire</u></b>	ML	60,00		
f-	Câbles 5G 10mm2 CU <b><u>le mètre linéaire</u></b>	ML	172,00		
g-	Câbles 3G10mm2 CU <b><u>le mètre linéaire</u></b>	ML	132,00		
h-	Câbles 5G4mm2 CU <b><u>le mètre linéaire</u></b>	ML	120,00		
<b>TOTAL 504 CABLES ELECTRIQUES</b>					-
<b>505 FOYERS ET PRISE DE COURANTS</b>					
505-01	<b>Foyers lumineux</b>				
a-	Foyer sur simple allumage <b><u>L'unité</u></b>	U	48,00		
b-	Foyer sur double allumage <b><u>L'unité</u></b>	U	10,00		
c-	Foyer étanche sur simple allumage <b><u>L'unité</u></b>	U	28,00		
d-	Foyer sur va et vient <b><u>L'unité</u></b>	U	12,00		
e-	Foyer sur bouton pousoir <b><u>L'unité</u></b>	U	8,00		
f-	Foyer supplémentaire <b><u>L'unité</u></b>	U	24,00		
505-02	<b>Foyers des prises de courant</b>				
a-	Foyer principal <b><u>L'unité</u></b>	U	44,00		
b-	Foyer supplémentaire <b><u>L'unité</u></b>	U	4,00		
c-	Foyer étanche <b><u>L'unité</u></b>	U	14,00		
505-03	Attentes Electriques <b><u>L'ensemble</u></b>	E	4,00		

N° Prix	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Prix Unitaire H.T	Montant H.T
505-04 a	<b>PETIT APPAREILLAGE</b> Prise de téléphone RJ11 <b>L'unité</b>				
b	Prise TV <b>L'unité</b>	U	22,00		
	<b>TOTAL 505 FOYERS LUMINEUX - PRISE ET ATTENTES</b>	U	16,00		-
	<b>506 LUSTRERIE</b>				
506-01	Luminaire 4x18w <b>L'unité</b>	U	44,00		
506-02	Luminaire 2x36w <b>L'unité</b>	U	6,00		
506-03	spot encastré 2x26w étanche <b>L'unité</b>	U	60,00		
506-04	Plafonnier étanche 75w <b>L'unité</b>	U	6,00		
506-05	Hublot étanche <b>L'unité</b>	U	10,00		
506-06	Bloc autonome de sécurité 70 lumens <b>L'unité</b>	U	12,00		
	<b>TOTAL 506 LUSTRERIE</b>	U			-
	<b>507 VIDEOSURVEILLANCE</b>				
507-01	Multiplexeur enregistreur numérique (DVR) <b>L'unité</b>	U	1,00		
507-02	Poste de supervision <b>L'ensemble</b>	E	1,00		
507-03	Meuble d'intégration <b>L'ensemble</b>	E	1,00		
507-04	Moniteur LED couleur 49" <b>L'unité</b>	U	1,00		
507-05	Caméra couleur fixe à haute résolution type extérieur <b>L'unité</b>	U	7,00		
507-06	Caméra dôme fixe couleur résolution type intérieur <b>L'unité</b>	U	5,00		

N° Prix	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Prix Unitaire H.T	Montant H.T
507-07	Ensemble de câblage -Essais-Réglages et mise en marche <u>L'ensemble</u>	E	1,00		
	<b>TOTAL 507 VIDEOSURVEILLANCE</b>				-
	<b>TOTAL 500 - LOT ELECTRICITE</b>				-
601-01	<b>600, PLOMBERIE SANITAIRE -PROTECTION INCENDIE</b> <b>601 BRANCHEMENT AU COMPTEUR ET RESEAU</b> <b>BRANCHEMENT DE L'EAU AU RESEAU PRINCIPAL Y/C 3 COFFRETS DE COMpteURS</b>				
a	Branchement au compteur DN63 <u>L'unité</u>	U	1,00		
b	Branchement au compteur DN100 <u>L'unité</u>	U	1,00		
c	Branchement au compteur DN32 <u>L'unité</u>	U	2,00		
601-02	<b>RESEAU EXTERIEUR POLYETHYLENE LIGNE BLEUE</b>				
a	DN40 <u>le mètre linéaire</u>	ML	66,00		
b	DN63 <u>le mètre linéaire</u>	ML	44,00		
C	DN90 <u>le mètre linéaire</u>	ML	50,00		
D	DN110 <u>le mètre linéaire</u>	ML	75,00		
	<b>TOTAL 601 RESEAU EXTERIEUR BRANCHEMENT AU COMPTEUR ET RESEAU EXTERIEUR</b>				-
602-01	<b>602 RESEAU INTERIEUR</b> <b>TUBE EN POOLYPROPYLENE Y/C ROBINETTERIE</b>				
a	DN20 <u>le mètre linéaire</u>	ML	55,00		
b	DN25 <u>le mètre linéaire</u>	ML	17,00		
c	DN50 <u>le mètre linéaire</u>	ML	25,00		
d	DN63 <u>le mètre linéaire</u>	ML	35,00		

N° Prix	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Prix Unitaire H.T	Montant H.T
602-02	TUBE EN POLYETHYLENE RETICULE DIAM,13/16 <u>le mètre linéaire</u>	ML	120,00		
602-03	VANNES D'ARRET				
a	DN50	U	4,00		
b	<u>L'unité</u> DN75	U	6,00		
	<b>TOTAL 602 RESEAU INTERIEUR</b>				-
603-01	<b>603 EVACUATION</b>				
	TUBE PVC				
a	DN40	ML	24,00		
b	<u>le mètre linéaire</u> DN50	ML	16,00		
c	<u>le mètre linéaire</u> DN75	ML	14,00		
d	<u>le mètre linéaire</u> DN100	ML	24,00		
e	<u>le mètre linéaire</u> DN125	ML	80,00		
603-02	Gargouille	U	16,00		
	<u>L'unité</u>				
	<b>TOTAL 603 EVACUATION</b>				-
604-01	<b>604 APPAREILS SANITAIRES</b>				
	Lavabo vasque				
	<u>L'unité</u>	U	8,00		
604-02	Lavabo sur colonne				
	<u>L'unité</u>	U	10,00		
604-03	Urinoirs				
	<u>L'unité</u>	U	3,00		
604-04	w-c à l'anglaise avec robinet de chasse				
	<u>L'unité</u>	U	16,00		
604-05	w-c à la turque avec robinet de chasse				
	<u>L'unité</u>	U	4,00		

N° Prix	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Prix Unitaire H.T	Montant H.T
604-06	Equipement sanitaires pour handicapés <b>L'ensemble</b>	E	2,00		
604-07	Distributeur savon liquide <b>L'unité</b>	U	18,00		
604-08	Porte papier hygiénique <b>L'unité</b>	U	20,00		
604-09	Ballon chauffe eau solaire 200l <b>L'unité</b>	U	3,00		
<b>TOTAL 604 APPAREILS SANITAIRES</b>					-
<b>605 PROTECTION INCENDIE</b>					
605-01	PVC PN 16 DN 110 <b>le mètre linéaire</b>	ML	100,00		
605-02	Polyéthylène linge bleue a DN50 <b>le mètre linéaire</b>	ML	25,00		
b	DN40 <b>le mètre linéaire</b>	ML	62,00		
605-03	Réseau tube acier galvanisé DN40 <b>le mètre linéaire</b>	ML	60,00		
605-04	Poteau d'incendie <b>L'unité</b>	U	1,00		
605-05	RIA DN 20 mm <b>L'unité</b>	U	2,00		
605-06	Extincteur à poudre polyvalente <b>L'unité</b>	U	8,00		
<b>TOTAL 605 PROTECTION INCENDIE</b>					-
<b>606-DÉTECTION INCENDIE</b>					
606-01	Système de sécurité incendie(SSI) de catégorie A <b>ENSEMBLE</b>	E	1,00		
606-02	Détecteurs a Détecteur optique de fumée adressable <b>L'unité</b>	U	28,00		
b	Détecteur Thermo vélocimétrique adressables <b>L'unité</b>	U	1,00		

N° Prix	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Prix Unitaire H.T	Montant H.T
c	Déclencheur manuel -bris de glace <b>L'unité</b>	U	7,00		
d	Indicateur d'action <b>L'unité</b>	U	6,00		
606-03	Diffuser sonore <b>L'unité</b>	U	5,00		
606-04	Réseau de câblage y compris câble CR1 pour sirènes et asservissements <b>ENSEMBLE</b>	E	1,00		
	<b>TOTAL 606-DETECTION INCENDIE</b>				-
	<b>TOTAL 600 PLOMBERIE SANITAIRE -PROTECTION INCENDIE</b>				-
	<b>700 CLIMATISATION</b>				
700-01	Split système mural de 12000 à 14000 BTU <b>L'unité</b>	U	5,00		
	<b>TOTAL 700 CLIMATISATION</b>				-
	<b>800 PEINTURE-VITRERIE</b>				
800-01	Peinture vinyle sur façade <b>Le mètre carré</b>	M2	1 125,00		
a					
b	sur murs intérieurs et plafond <b>Le mètre carré</b>	M2	2841,17		
800-02	Peinture Glycéro-laquée sur menuiserie bois <b>Le mètre carré</b>	M2	26,40		
800-03	Peinture Glycéro-laquée sur ferronnerie <b>Le mètre carré</b>	M2	229,01		
800-04	Verre armé 6mm <b>Le mètre carré</b>	M2	50,00		
	<b>TOTAL 800 PEINTURE-VITRERIE</b>				-
	<b>900-AMENAGEMENTS EXTERIEURS</b>				
	<b>901 Dallage périphérique+clôture</b>				
901-01	Bordure de trottoir type T3 <b>le mètre linéaire</b>	ML	1 095,00		
901-02	Fourniture et mise en œuvre de tout venant: GNF <b>Le mètre cube</b>	M3	1175,00		

N° Prix	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Prix Unitaire H.T	Montant H.T
901-03	Fourniture et pose de tout venant: GNA <b>Le mètre cube:</b>	M3	940,00		
901-04	Enrobé bitumineux 5 cm y/c imprégnation en cut buck et couche d'accrochage <b>Le mètre carré</b>	M2	4700,00		
901-05	Dallage en béton strié de 10 cm d'ép y/c treillis soudés <b>Le mètre carré</b>	M2	3 312,00		
901-06	Carreaux type revsol 40x60 <b>Le mètre carré</b>	M2	2 380,00		
901-07	Dallage en béton Imprimé <b>Le mètre carré</b>	M2	416,64		
901-08	Fourniture et pose de bordure T1 <b>le mètre linéaire</b>	ML	360,00		
901-09	Mur de clôture grillagé <b>le mètre linéaire</b>	ML	210,00		
<b>TOTAL 901-Dallage périphérique+clôture</b>					-
<b><u>902 RESEAUX EXTERIEUR</u></b>					
902-01	Projecteur 400w <b>L'unité</b>	U	5,00		
902-02	Mât de 12m à 6 projecteurs de 1000w <b>L'unité</b>	U	1,00		
902-03	lampadaire de 10m <b>L'unité</b>	U	8,00		
902-04	Lampadaire de 4,5m <b>L'unité</b>	U	7,00		
902-05	Projecteur à fosse étanche <b>L'unité</b>	U	6,00		
902-06	Socles pour lampadaires <b>L'unité</b>	U	10,00		
902-07 a	Fourniture et pose de tube annelé Diamètre 75 mm <b>le mètre linéaire</b>	ML	300,00		
	b-Diamètre 100mm <b>le mètre linéaire</b>	ML	50,00		

N° Prix	Désignation des ouvrages	U	Quantité	Prix Unitaire H.T	Montant H.T
902-08	Regards de tirage <u>L'unité</u>	-	U	10,00	
902-09	PVC type assainissement diamètre 315 <u>Le mètre linéaire:</u>	-	ml	125,00	
902-10	Regard de visite de 1,00x1,00 y compris tampon en fonte ductile <u>L'unité:</u>	-	U	10,00	
902-11	Bouche d'égout à grille <u>L'unité:</u>	-	U	10,00	
902-12	Cunette type CC1 <u>Le mètre linéaire :</u>	-	ml	260,00	
<b>TOTAL 902- RESEAUX EXTERIEUR</b>					-
<b>903 DIVERS</b>					
903-01	Niche compteur d'eau <u>L'unité</u>	-	U	3,00	
903-02	Niche compteur électrique <u>L'unité</u>	-	U	5,00	
903-03	Enseigne en laiton <u>L'unité</u>	-	U	1,00	
903-04	Horloge de 90cm de diamètre <u>L'unité</u>	-	U	1,00	
903-05	Bancs public <u>L'unité</u>	-	U	12,00	
903-06	Arbre type Ficus <u>L'unité</u>	-	U	40,00	
903-07	Traitement d'étanchéité de joint de dilatation <u>le mètre linéaire</u>	-	ML	150,00	
903-08	Joint de dilatation horizontal <u>le mètre linéaire</u>	-	ML	40,00	
903-09	Joint de dilatation vertical <u>le mètre linéaire</u>	-	ML	70,00	
903-10	Couvre joint en Aluminium <u>le mètre linéaire</u>	-	ML	70,00	
903-11	Station de relevage 5l/s <u>L'unité</u>	-	U	1,00	
<b>TOTAL 903-DIVERS</b>					-
<b>TOTAL 900-AMENAGEMENTS EXTERIEURS</b>					-

## RECAPTULATION

	<b>TOTAL100 GROS-ŒUVRE</b>	
	<b>TOTAL 200 ETANCHEITE</b>	
	<b>TOTAL 300 REVETEMENTS SOLS ET MURS</b>	
	<b>TOTAL 400 MENUISERIE - BOIS - ALL - FERRONNERIE &amp; INOX</b>	
	<b>TOTAL 500 - LOT ELECTRICITE</b>	
	<b>TOTAL 600 PLOMBERIE SANITAIRE -PROTECTION INCENDIE</b>	
	<b>TOTAL 700 CLIMATISATION</b>	
	<b>TOTAL 800 PEINTURE-VITRERIE</b>	
	<b>TOTAL 900-AMENAGEMENTS EXTERIEURS</b>	
	<b>TOTAL GENERAL HT</b>	
	<b>TVA 20%</b>	
	<b>TOTAL GENERAL T.T.C</b>	

**Appel d'offres ouvert sur offres de prix (séance publique)**  
**n° DCT/CONSTRUCTION-GARE ROUTIERE- TARGUISTE/AH/53-**  
**2015 relatif aux travaux de construction d'une gare routière à Targuist**  
**Province d'l Hoceima.**

Marché passé par appel d'offres ouvert sur offres de prix en application des articles 15, 16, 17, 18, 19 et 20 du Règlement de l'Agence du 02 avril 2012 fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Agence pour le Développement Economique et Social des Préfectures et Provinces du Nord du Royaume.

Arrêté le présent marché à la somme de : .....  
.....  
.....

DRESSE PAR LE MAITRE D'OEUVRE	LU ET ACCEPTE PAR L'ENTREPRENEUR
VISE PAR LA DIRECTION DE LA COORDINATION TERRITORIALE -APDN-	VISE PAR LE WALI DE LA REGION DE TAZA AL HOCEIMA TAOUNATE
APPROUVE PAR LE DIRECTEUR GENERAL DE L'APDN	

# ROYAUME DU MAROC



MINISTRE DE  
L'INTERIEUR  
WILAYA DE LA REGION TAZA  
AL HOCEIMA TAOUNATE



## APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRE DE PRIX SEANCE PUBLIQUE

N° : DCT/ CONSTRUCTION- GARE ROUTIERE-TARGUIST/AH/ 53-  
15

Travaux de construction d'une gare routière à Targuist  
Province d'I Hoceima.

« LOT UNIQUE »

## REGLEMENT DE CONSULTATION DE L'APPEL D'OFFRES

Lancé en application des articles des articles 16, 17, 18, 19 et 20 du Règlement de l'Agence (02 avril 2012) fixant les conditions et les formes de passation des marchés spécifique à l'Agence du Nord.

## **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 l'exécution en lot unique des travaux de construction d'une gare routière à la ville de Targuit dans la province d'Al Hoceima.

Il a été établi en vertu des dispositions des articles 18, 19 et 20 du Règlement de l'Agence (02 avril 2012) fixant les conditions et les formes de passation des marchés spécifique à l'Agence du Nord.

Les prescriptions du présent règlement ne peuvent en aucune manière déroger ou modifier les conditions et les formes prévues par le règlement de l'Agence précité. Toute disposition contraire au règlement de l'Agence 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 règlement de l'Agence précité.

## **ARTICLE 2 : MAITRE D'OUVRAGE, MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE, MAITRISE D'ŒUVRE ET BUREAU D'ÉTUDES TECHNIQUES**

Le maître d'ouvrage du marché qui sera passé suite au présent appel d'offres est **l'Agence pour la Promotion et le Développement Economique et Social des Préfectures et Provinces du Nord du Royaume**.

Le maître d'ouvrage délgué du projet est **la Wilaya de la région Taza Al Hoceima Taounate représentée par Monsieur le Wali**.

**Architecte** : Monsieur Mohammed AYADA

**Bureau d'études techniques** : Orient Concept

## **ARTICLE 3 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS**

Conformément aux dispositions de l'article 22 du règlement de l'Agence 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 règlement de l'Agence précité.

## **ARTICLE 4 : LISTE DES PIECES JUSTIFIANT LES CAPACITES ET LES QUALITES DES CONCURRENTS ET DOSSIER ADDITIF :**

Conformément aux dispositions de l'article 23 du règlement de l'Agence 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 règlement de l'Agence 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 règlement de l'Agence 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 règlement de l'Agence précité ;
- e) Le récépissé du cautionnement provisoire d'un montant de **Deux Cent mille dirhams (200 000 DH)** 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) Attestation d'assurance : responsabilité civile;
- g) Attestation d'assurance : accident de travail ;
- h) Copie de la publication au bulletin officiel.
- i) 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 copie légalisée du certificat de qualification et de classification délivré par le Ministère de l'Équipement, du Transport et de la Logistique :

Secteur	Classe	Qualification
A : Construction	3	A2 : Travaux courants en béton armé – maçonnerie pour bâtiment

Ou

Secteur	Classe	Qualification
5	3	5.5

**OU**  
**LES CERTIFICATS EQUIVALENTES DELIVRES PAR LE MINISTERE DE L'HABITAT ET DE LA POLITIQUE DE LA VILLE.**

## ***3) Offre technique comprenant :***

- a) Une note détaillée indiquant les moyens humains : effectif permanent de la société (dûment justifié par des copies des **déclarations de CNSS** et copies des diplômes légalisées, CV de l'équipe proposée pour la réalisation des travaux, compétence etc.) ;

- b) Les références techniques pour les travaux similaires réalisées par le soumissionnaire en terme du coût des travaux, 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) Méthodologie d'intervention ;
- d) Planning proposé par le soumissionnaire pour la réalisation des prestations de la présente consultation.

## **ARTICLE 5 : COMPOSITION DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES**

Conformément aux dispositions de l'article 19 du règlement de l'Agence 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 règlement de l'Agence précité, des modifications peuvent être introduites dans le dossier d'appel d'offres. Ces modifications ne peuvent en aucun 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 règlement de l'Agence 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 3, angle rues Sijilmassa et Abou Jarir Tabari B.P. 1196-Quartier Administratif CP 90020 Tanger - Maroc. Ils peuvent également être téléchargés à partir du portail des marchés de l'Etat à partir de l'adresse électronique [www.marchespublics.gov.ma](http://www.marchespublics.gov.ma) ou sur le site de l'APDN [www.apdn.ma](http://www.apdn.ma)

## **ARTICLE 9 : INFORMATION DES CONCURRENTS**

Conformément aux dispositions de l'article 21 du règlement de l'Agence 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 règlement de l'Agence 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 précitée (Cf. article 4-3 ci-dessus)
- Une offre financière comprenant :
  - o L'acte d'engagement établi comme il est dit au paragraphe 1-a de l'article 26 du règlement de l'Agence précité, selon le modèle joint en annexe ;
  - o Le bordereau des prix et le détail estimatif. (format numérique sur CD aussi).

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 règlement de l'Agence 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 **trois enveloppes** comprenant pour chacune :

- a) **La première enveloppe : le dossier administratif, le dossier technique**, le dossier additif et le CPS 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 : Offre technique.** Cette enveloppe doit être cachetée et porter de façon apparente, outre les indications portées sur le pli, la mention « offre technique ».
  - c) **La troisième 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 règlement de l'Agence 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 fixée 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 règlement de l'Agence précité.

## **ARTICLE 12 : RETRAIT DES PLIS**

Conformément aux dispositions de l'article 31 du règlement de l'Agence précité, tout pli déposé ou reçu peut être retiré antérieurement au jour et à l'heure fixée pour l'ouverture des plis.

Le retrait du pli fait l'objet d'une demande écrite et signée par le concurrent ou son représentant dûment habilité. 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 règlement de l'Agence 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.

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**

La commission appliquera les dispositions du règlement de l'Agence précité.

## **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 : PREFERENCE EN FAVEUR DE L'ENTREPRISE NATIONALE**

Conformément aux dispositions de l'article 81 du règlement de l'Agence précité, une préférence peut-être accordée aux offres présentées par les entreprises nationales.

Dans ces conditions les montants des offres présentées par les entreprises étrangères sont majorés d'un pourcentage de quinze pour cent (15 %).

En cas des groupements comprenant des entreprises nationales et étrangères soumissionnant au présent appel d'offres, le pourcentage visé ci-dessus est appliqué à la part des entreprises étrangères dans le montant de l'offre du groupement. Dans ce cas, les groupements concernés doivent fournir, dans le pli contenant l'offre financière visé à l'article 26 du règlement de l'Agence précité et rappelé à

l'article 10 du présent règlement de consultation, le contrat de groupement qui doit préciser la part revenant à chaque membre du groupement.

## **ARTICLE 17 : MONNAIE DE PAIMENT**

L'entreprise est payée en Dirham marocain.

## **ARTICLE 18 : CRITERES D'APPRECIATION DES CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES DES CONCURRENTS**

La commission apprécie les capacités techniques en rapport avec la nature et l'importance des prestations objet de la consultation et au vu des éléments contenus dans le dossier technique de chaque concurrent.

L'évaluation et le jugement de la commission des marchés se feront selon les dispositions des articles 34, 35, 38, 39, 40, 41 et autres du règlement de l'Agence précité.

Le jugement des dossiers sera soumis au barème de notation ci-après :

**A- Références des travaux similaires** à celle du présent marché en termes de coût des travaux: (40 points) (seuils)

- Chaque référence d'importance similaire (montant et prestations) : 10 points
- Une référence de moindre importance : 0 points

**La note maximale est fixée à 40 points**, c'est-à-dire 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.

**B- Equipe proposée** : (40 points)

L'attribution de la note correspondante sera faite sur la base de l'examen détaillé des CV des membres de l'équipe d'encadrement. Cette équipe technique devra comprendre au minimum :

- Un chef de projet (Copie certifiée conforme du diplôme à joindre au CV obligatoirement) ;
- Un ingénieur en génie civil (Copie certifiée conforme du diplôme à joindre au CV obligatoirement) ;
- Un technicien en génie civil (Copie certifiée conforme du diplôme à joindre au CV obligatoirement).

Chacun des membres de cette équipe est noté suivant le tableau ci-après:

<b>Personnel proposé</b>	<b>Symbole de la note</b>	<b>Note maximale</b>
Chef de projet	Ncp	20
Ingénieur génie civil	Ning	10
Technicien génie civil	Ntech	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 : 5 points.
  - Note de l'expérience (nExp) :
    - Une expérience de moins de 5 années : 5 points ;
    - Une expérience supérieure ou égale à 5 ans : 10 points.
  - Note de l'appartenance à l'entité du candidat (nAPP) :
    - Une présence continue de moins de 3 ans : 2 points ;
    - Une présence continue de plus ou égale à 3 ans : 5 points.
- La note de l'ingénieur 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 : 2 points ;
    - Une expérience supérieure ou égale à 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 ou égale à 3 ans : 2 points.
- La note du technicien (**Ntech**) 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 : 2 points ;
    - Une expérience supérieure ou égale à 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 ou égale à 3 ans : 2 points.

(En cas de deux ou plusieurs membres, prendre la somme des moyennes de chacune des notes susvisées).

#### C- Méthodologie de travail : (10 points)

Une méthodologie bien détaillée précisant les étapes et les démarches à suivre pour mener bien la réalisation du projet

- détaillée : 10 points
- Peu détaillé : 5 points
- Non conforme : 0 points

#### D- Planning de réalisation des travaux : (10 points)

- Planning conforme : 10 point ;
- Planning non conforme: 0 points ;

Toute offre ayant obtenu moins de 70 points conduit au rejet de l'offre du concurrent concerné.

Après l'examen des dossiers des concurrents, Les offres seront jugées sur la base de l'offre financière :  
Sous réserve des vérifications et application.

**L'offre financière qui sera retenue est l'offre la moins disante.**

*Lu et accepté sans réserve par L'entreprise*

## **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 : **Appel d'offres ouvert**
- Objet du marché : **Travaux de construction d'une gare routière à la ville de Targuist dans la province d'Al Hoceima.**

#### **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 rempile les conditions prévues à l'article 22 du Règlement de l'Agence ( 02 avril 2012) fixant les conditions et les formes de passation des marchés spécifique à l'Agence du Nord.

- 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 règlement de l'Agence 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 règlement de l'Agence 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**

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 Angle rue Sijelmassa et rue Abou Jarir, Quartier administratif, Tanger et nous nous engageons inconditionnellement en tant que garant à restituer la caution provisoire des travaux, soit un montant de ..... ; au titre de l'appel d'offre N°:  
**DCT/CONSTRUCTION-GARE ROUTIERE TARGUIST/AH/53-15**

Lancé par l'Agence.

Le montant de cette caution sera réglé 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 concerne 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, au rabais ou sur offres des prix n°..... du (2) .....
- (1) Appel d'offres restreint, au rabais ou sur offres des prix n°..... du (2).....
- (1) Appel d'offres avec présélection, au rabais ou sur offres des prix n°..... du (2)....
- (1) Concours n° .....du (2).....
- (1) Marché négocié du.....

- appel à la concurrence      **N°: DCT/CONSTRUCTION- GARE ROUTIERE-TARGUIST/AH /53-15**

- du..... (1)

Objet du marché : **Travaux de construction d'une gare routière à Targuit  
Province d'l Hoceima.**

passé en application de l'alinéa.....du paragraphe.....de l'article .....,du Règlement de l'Agence ( 02 avril 2012) fixant les conditions et les formes de passation des marchés spécifique à l'Agence du Nord.. (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 établis moi-même, lesquels font ressortir:

- montant hors T.V.A :..... (en lettres et en chiffres)
- taux de la TVA .....(en pourcentage)
- montant de la T.V.A .....(en lettres et en chiffres)
- montant T.V.A. comprise .....(en lettres et en chiffres) (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 règlement de l'Agence précité 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, § 1 de 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'alinea 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. V.A..... (en pourcentage)
- montant de la T. V.A .....(en lettres et en chiffres)
- montant T V.A 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° : .....
  - Télifax : .....
- 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.

**ROYAUME DU MAROC**

**Agence pour la Promotion et le Développement Economique  
et Social des Préfectures et Provinces du Nord du Royaume**

**AVIS D'APPEL D'OFFRES OUVERT**

**N° : DCT/CONSTRUCTION-GARE ROUTIERE-TARGUIST/AH /53-15**

**LOT UNIQUE**  
(SEANCE PUBLIQUE)

Dans le cadre de la convention de partenariat spécifique relative à la construction d'une gare routière dans la ville de Targuist – Province d'Al Hoceima, il sera procédé **le 20 mai 2015 à 10 h,** **dans les bureaux de l'Agence du Nord**, sis à Angle rue Sijelmassa et rue Abou Jarir, quartier administratif, Tanger, à l'ouverture des plis relatifs aux :

**Travaux de construction d'une gare routière à Targuist**

**- Province d'Al Hoceima –**

Le dossier d'appel d'offres peut être soit:

- Retiré du siège de l'Agence à l'adresse mentionnée ci-dessus.
- Téléchargé à partir du site électronique de l'Agence du Nord ([www.apdn.ma](http://www.apdn.ma)) ou du site [www.marchespublics.gov.ma](http://www.marchespublics.gov.ma).
- Envoyé par voie postale aux concurrents qui le demandent dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur.

Le cautionnement provisoire est fixé à la somme de : **Deux Cent Mille dirhams (200 000,00 DH)**

L'estimation des coûts des travaux est fixée à la somme de : **Dix Millions Cent quatre Mille Quatre cent quatre vingt neuf Dirhams et Quatre vingt Treize Centimes Toutes Taxes Comprises (10 104 489,93 Dhs TTC)**

Le contenu, les pièces justificatives ainsi que la présentation des dossiers des concurrents doivent être conformes aux dispositions des articles 23, 25, 26 et 28 Règlement de l'Agence (02 avril 2012) fixant les conditions et les formes de passation des marchés spécifique à l'Agence du Nord et au règlement de consultation inclus dans le dossier d'appel d'offres.

Les concurrents peuvent :

- soit déposer leurs offres contre récépissé dans le bureau d'ordre de l'Agence;
- soit les envoyer par courrier recommandé avec accusé de réception au bureau précité ;
- soit les remettre au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance et avant l'ouverture des plis.

**Contact**

Mlle Fatima Zahra HASSANI – Département marchés  
Tél. : +212.539.94.32.88/90 – Fax : +212.539.94.19.11 - E.mail : [f.hassani@apdn.ma](mailto:f.hassani@apdn.ma)

Agence pour la Promotion et le Développement Economique et Social des Préfectures et Provinces du Nord du Royaume

**3, angle rues Sijilmassa et Abou Jarir Tabari B.P. 1196-Quartier Administratif CP 90020 Tanger**

## المملكة المغربية

وكالة الإنعاش والتنمية الاقتصادية والاجتماعية  
في عمالات وأقاليم الشمال بالمملكة

إعلان عن طلب عروض مفتوح رقم:

N° DCT / CONSTRUCTION-GARE ROUTIERE-TARGUIST/AH /53-15

(جامعة عمومية)

في إطار اتفاقية الشراكة المتعلقة ببناء المحطة الطرقية بتاركيسن بأقليم الحسيمة، سيتم يوم **20 ماي 2015** على الساعة العاشرة صباحا بمقر وكالة الشمال، الكائن بملتقى شارع سجلماسة و شارع أبو جرير - الحي الإداري ، طنجة، الأظرفة المتعلقة بـ:

**أشغال بناء المحطة الطرقية بتاركيسن  
الإقليم الحسيمة -**

يمكن سحب ملف طلب العروض :

- من مقر الوكالة على العنوان أعلاه
- أو نقله إلكترونيا من خلال بوابة وكالة إنعاش أقاليم الشمال على العنوان التالي : [www.apdn.ma](http://www.apdn.ma) او من خلال الموقع التالي [www.marchespublics.gov.ma](http://www.marchespublics.gov.ma)
- أو إرساله عبر البريد إلى المتنافسين الذين يطلبونه وفقا للمقتضيات المنصوص عليها في القانون.

الضمان المؤقت محدد في مبلغ: مائتي ألف درهم (200 000, 00)

كلفة تقدير الأشغال محددة من طرف صاحب المشروع في: عشرة ملايين و مائة و أربعة آلاف و أربعين و تسعون درهم و ثلث و تسعون سنتيم مع احتساب الرسوم. (10 104 489,93 Dhs)

يجب أن يكون كل من المحتوى والوثائق المثبتة الواجب الإلقاء بها وتقديم ملفات المتنافسين مطابقين للمواد 23 و 25 و 26 و 28 المنصوص عليها في نظام الصفقات الخاصة بالوكالة الصادر في 02 أبريل 2012 ونظام الاستشارة الذي يتضمنه ملف طلب العروض.

ويمكن للمتنافسين :

- إما إيداع أظرفthem مقابل وصل بمكتب الضبط بالوكالة ؛
- إما إرسالها عن طريق البريد المضمون بإفاده بالاستلام إلى المكتب المذكور؛
- وإما تسليمها مباشرة للسيد رئيس لجنة طلب العروض عند بداية الجلسة وقبل فتح الأظرفة

للاتصال:

فاطمة الزهراء حساني – قسم الصفقات  
الهاتف: + 212.539.94.32.88/90 | الفاكس: + 212.539.94.19.11  
[f.hassani@apdn.ma](mailto:f.hassani@apdn.ma)  
وكالة الإنعاش والتنمية الاقتصادية والاجتماعية في عمالات وأقاليم الشمال بالمملكة  
ملتقى زنقة سجلماسة و زنقة أبو جرير، الحي الإداري، طنجة