



**ROYAUME DU MAROC  
AGENCE POUR LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE  
ET SOCIAL DE LA PREFECTURE ET DES PROVINCES  
DE LA REGION ORIENTALE**

**CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES**

**Appel d'offres Ouvert N°01/2010**

**TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN CENTRE INTEGRE DE L'ARTISANAT  
A NADOR**

**(LOT UNIQUE)**

**Ligne projet :** Appui à la valorisation de l'Artisanat dans la région (construction, équipement...)

**Code projet :** P 2230604

---

En application des dispositions de Marché passé par appel d'offres sur offres de prix en application de l'alinéa 1 du paragraphe 2 de l'article 16 et l'alinéa 3 du paragraphe 3 de l'article 17 du Décret n° 2.06.388 du 16 Moharrem 1428 (05 Février 2007), fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'état ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle.

# CHAPITRE I

## CLAUSES ADMINISTRATIVES

### **Article 1**     OBJET D'APPEL D'OFFRES

Le présent appel d'offres a pour objet la **CONSTRUCTION D'UN CENTRE INTEGRE DE L'ARTISANAT A NADOR (lot unique)**. Et ce en vertu de la convention partenariat liant

- Le Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
- Le Secrétariat d'Etat Chargé de l'Artisanat
- L'Agence de l'Oriental
- La Province de Nador
- La Chambre d'Artisanat de la Province de Nador

### **Article 2**     DEFINITIONS

**Maitre d'ouvrage** du présent appel d'offres est l'Agence de l'Oriental sis au 12 rue Mekki Bitouri, Souissi, Rabat.  
**Maitre d'œuvre** est l'architecte chargé pour de la conception et du suivi du projet  
**BET** : Bureau d'études technique

### **Article 3**     PIECES CONSTITUTIVES D'APPEL D'OFFRES – DOCUMENTS GENERAUX - TEXTES SPECIAUX

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

#### PIECES CONSTITUTIVES D'APPEL D'OFFRES

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

1. L'acte d'engagement ;
2. Le présent cahier des prescriptions spéciales (C.P.S.) ;
3. Les plans d'exécution ;
4. Le bordereau des prix détail estimatif ;
5. Le cahier des prescriptions communes défini par la circulaire n°2/1242 DNRT du 13 juillet 1987 ;
6. Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux exécutés pour le compte de l'Etat (CCAG-T), approuvé par le décret n°2-99-1087 du 29 Moharram 1421 (4 Mai 2000).

En cas de contradiction ou de différence entre les pièces constitutives du marché, ces pièces prévalent dans l'ordre où elles sont énumérées ci-dessus.

#### DOCUMENTS GENERAUX

1. Le Décret n°2-06-388 du 16 Moharrem 1428 (5 février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Etat ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle.
2. Le Décret n°2-07-1235 DU Kaada 1429 (4 novembre 2008) relatif au contrôle des dépenses de l'état
3. Le Décret Royal n° 330-66 du 10 Moharram 1387 (21 Avril 1967) portant règlement général de la comptabilité publique tel qu'il a été complété ou modifié.
4. Le Cahier des Prescriptions Communes provisoires applicables aux travaux du Ministère des travaux publics et de la Formation Professionnelle et de la Formation des Cadres, tel que ce Cahier est défini par la circulaire n°2/1242 DNRT du 13 Juillet 1987.

5. le Dahir n°170.157 du 26 Joumada I 1390 (30 Juillet 1970) relatif à la normalisation industrielle, notamment son article 3 définissant l'ensemble des normes marocaines homologuées se rapportant aux travaux du bâtiment.
6. Les textes officiels réglementant la main-d'œuvre et les salaires.
7. L'arrêté du Ministère des Travaux Publics et des Communications n°566-7 du 7 Octobre 1971 portant approbation du règlement pour la construction et l'installation des postes de livraison ou de transformation raccordés à un réseau de distribution d'énergie électrique publique ou privée de 2<sup>ème</sup> catégorie.
8. L'arrêté viziriel du 28 Décembre 1951 concernant la protection des travailleurs dans les établissements mettant en œuvre des courants électriques.
9. L'arrêté du Directeur du Travail du 11 Juillet 1952 déterminant les conditions d'agrément pour la vérification des installations électriques.
10. L'arrêté du Directeur du Travail et des Questions Sociales du 31 Décembre 1951, fixant la périodicité des vérifications des installations électriques.
11. L'arrêté du Ministère des Travaux Publics du 14 Avril 1956 réglementant la production autonome d'énergie électrique.
12. Le Dahir n°1-61-346 du 24 Joumada I 1382 (24 Octobre 1962) réglementant les conditions relatives à la délivrance des autorisations, permissions et concessions de distribution d'énergie électrique ainsi qu'au fonctionnement et au contrôle des dites distributions.
13. Les bordereaux des salaires minimaux.
14. La loi n°30-85 relatives à la T.V.A. promulguée par le Dahir n°1-85-347 du 12/1985 stipulant que les prix s'entendent toutes taxes comprises, y compris la T.V.A.
15. Le Décret n°2-86-99 du 14 Mars 1986 relatif à l'application de la T.V.A.
16. Les Dahir du 25 Juin 1927, 15 Mai 1961 relatifs aux accidents prévus par la législation du travail.
17. la circulaire ministérielle n°31/0716 du 22/02/ 94 relative aux mesures de sécurité dans les chantiers de bâtiment et de travaux publics.
18. Les Dahir n°1-60-371 du 31 Janvier 1961 et 1-61-202 du 29 Octobre 1962, modifiant le Dahir du 28-08-48 relatifs au nantissement des marchés publics.
19. Le Décret n°2.94.223 du 6 Moharrem 1415 (16/06/ 1994) instituant, pour le compte du Ministère des Travaux Publics de la Formation Professionnelle et de la Formation des Cadres, un système de qualification et la classification des entreprises de bâtiment et de travaux publics et les textes le modifiant ou le complétant.
20. La loi n°69-00 relative au contrôle financier de l'État sur les entreprises publiques et autres organismes, promulguée par le dahir n° 1.03.195 du 16 ramadan 1424 (11 novembre 2003).
21. le dahir n° 1-56-211 du 11 Décembre 1956 relatif aux garanties pécuniaires des soumissionnaires et adjudicataires des marchés publics ;
22. Le dahir n° 1-03-194 du 14 rajeb 1424 ( 11 septembre 2003) portant promulgation de la loi n° 65 -99 relative au code du travail ,
23. Le décret 2-99-1087 du 04 mai 2000 approuvant le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux exécutés pour le compte de l'Etat.
24. le décret n° 2-03-703 du 18 ramadan 1424 ( 13 novembre 2003) relatif aux délais de paiement et aux intérêts moratoires en matière de marchés de l'Etat.

25.L'arrêté du première ministre n° 3-14-08 du rabbi 1429 ( 10 mars 2008) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés de travaux ou de services portant sur les prestations d'études passés pour le compte de l'état.

26. Circulaire n° 72/CAB du 26 novembre 1992 d'application du Dahir n° 1-56-211 du 11 décembre 1956 relatif aux garanties pécuniaires des soumissionnaires et adjudicataires de marchés publics.

### **TEXTES SPECIAUX**

1. Le devis général d'architecture (DGA) réglant les conditions d'exécution des bâtiments administratifs (édition 1956) et le Décret Royal n°406/67 du 9 Rabia II 1387 (17 Juillet 1967).
2. La circulaire 600 Bis-TPC du 7 Août 1958 relative au transport de matériaux et marchandises pour l'exécution des Travaux Publics.
3. Les conditions d'exécution du gros œuvre des toitures, terrasses en béton armé, édition 1946 de l'institut technique du bâtiment et des travaux publics.
4. Les règlements locaux concernant l'alimentation en eau et en électricité des immeubles.
5. L'arrêté du Directeur Général des Travaux Publics n°350/69 du 15 Juillet 1969 portant règlement sur les installations électriques dans les immeubles et leurs dépendances du 7 Juin 1939.
6. Les règles techniques de conceptions et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé dites "règles CCBA 68" et règles "BAEL".
7. Par dérogation à l'article III du DGA les règles pour le calcul et l'exécution des constructions en béton armé dites "règles BA 1968" en annexe 1970.
8. Le devis général pour les travaux d'assainissement édité par le Ministère des Travaux Publics.
9. L'ensemble des normes marocaines ou à défaut les normes Françaises et les prescriptions Techniques provisoires ayant valeur de Cahier de Charge D.T.U.
10. Les règles d'exécution des Travaux d'Etanchéité (cahier noir).
11. Tous les textes réglementaires rendus applicables à la date de l'acte d'engagement.
12. la loi n° 12-90 du 15 hijja 1412 (17 juin 1927) relative à l'urbanisme.

### **NOTA :**

**L'entrepreneur devra s'il ne possède pas ces brochures se les procurer au Ministère de l'équipement ou à l'imprimerie Officielle.**

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

### **Article 4 DESCRIPTION SOMMAIRE DES OUVRAGES**

Le programme de l'opération comprend :

- ◇ 1 atelier céramique
- ◇ 1 atelier ferronnerie d'art
- ◇ 1 atelier menuiserie d'art
- ◇ 1 atelier zellige et plâtre
- ◇ 1 atelier tapisserie
- ◇ 3 classes d'enseignement
- ◇ 1 Salle informatique
- ◇ 1 Bibliothèque
- ◇ 1 espace exposition (en plein air et couvert)
- ◇ 1 Buvette

- ◇ 1 magasin pour le stockage
- ◇ 1 administration (bureau, secrétariat, directeur, salle de réunions, sanitaires)
- ◇ 2 blocs sanitaires
- ◇ Aménagements extérieurs et espaces verts
- ◇ Parkings
- ◇ Mûr de clôture.

## **Article 5 CONSISTANCE DES TRAVAUX**

L'ensemble des travaux du présent marché sont ceux relatifs au :

- Gros Œuvre
- Revêtement
- Etanchéité
- Menuiserie Bois, Métallique
- Electricité - lustrerie
- Plomberie - sanitaire
- Peinture
- Protection incendie
- Mur rideau & menuiserie aluminium

## **Article 6 CONNAISSANCE DU DOSSIER**

Une série complète des plans dressés par le Maître d'œuvre ayant été remise en même temps que le présent dossier des pièces contractuelles à l'entreprise contractante, celle-ci déclare :

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

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

## **Article 7 DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHÉ**

Par dérogation à l'article 79 du Décret n° 2.06.388 du 16 Moharrem 1428 (05 Février 2007), l'approbation du marché doit être notifiée au Titulaire dans un délai de quatre vingt dix (90) jours à partir de la date fixée pour l'ouverture des plis des concurrents.

Si la notification de l'approbation n'est pas intervenue dans ce délai, l'Entrepreneur est libéré de son engagement vis à vis du maître d'ouvrage, les conditions de prorogation de ce délai sont fixées par les dispositions de l'article 79 du Décret n° 2.06.388 du 16 Moharrem 1428 (05 Février 2007).

## **Article 8 VALIDITE DU MARCHÉ – DELAI D'EXECUTION – PENALITES ET AMENDES**

### **8.1 - Validité du marché**

Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après son approbation par Monsieur le Directeur Général de l'Agence de l'Oriental et son visa par le Contrôleur d'Etat de l'Agence de l'Oriental.

Se conformer aux dispositions de l'article 78 du décret n°2-06-388 du 05 février 2007.

## **8.2 - Délai d'exécution**

Le délai global de la réalisation de l'ensemble des travaux du présent marché est fixé à **DIX MOIS (10 mois)** de calendrier grégorien sans déduction des jours non ouvrables.

Le délai d'exécution des travaux prendra effet à compter du lendemain de la date fixée par l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux.

## **8.3 - Pénalités**

A défaut par l'Entrepreneur d'avoir terminé les travaux à la date prescrite, il lui sera appliqué une pénalité pour retard de un pour mille (1 ‰) par jour calendaire du montant du marché. Cette pénalité sera plafonnée à dix pour cent (10 %) du montant initial du marché éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus. Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché après mise en demeure préalable et sans préjudices de l'application des autres mesures coercitives prévues par l'article 70 du CCAG-T.

Les retards des fournitures de l'Entrepreneur ne pourront en aucun cas être opposés au Maître d'ouvrage en ce qui concerne ces délais.

Afin d'éviter toute contestation sur la date d'achèvement total des travaux, l'Entrepreneur sera tenu d'en aviser le Maître d'ouvrage par lettre recommandée, postée dix (10) jours avant la date prévue.

Faute par lui de se conformer à cette dernière prescription, il ne pourra élever aucune réclamation sur la date de constatation par le Maître d'ouvrage de la fin des travaux et des pénalités qui pourrait encourir de ce retard.

## **Article 9 PROLONGATION DES DELAIS**

Les délais d'exécutions prévus au présent cahier des prescriptions spéciales pourront être prolongés sous réserve de justifications dûment signalées par l'entrepreneur dans les cas suivants :

- 1- Cas de force majeure : Phénomènes naturels imprévisibles (séisme, fortes pluies, vent à vitesse excessive, gelée, émeutes, guerres, etc....) ;
- 2- Journées chômées imprévues instituées par le Gouvernement ;
- 3- Ordres de service d'arrêt des travaux ordonnés par l'administration en raison de faits qui ne sont ni de la faute ni imputables à l'entrepreneur et indépendants de sa volonté.

Pour les deux premiers cas ci-dessus, les délais seront prolongés d'un nombre égal de jours durant lesquels les événements se sont produits.

La notification de la prolongation des délais sera faite conformément aux dispositions du C.C.A.G-T.

## **Article 10 PROGRAMME ET CADENCE DES TRAVAUX**

L'entrepreneur devra soumettre au Maître d'ouvrage dans les huit (08) jours qui suivent la notification de l'approbation du marché, le planning détaillé 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 planning d'exécution, le Maître d'ouvrage fera application des mesures prévues aux articles 60 et 70 du C.C.A.G –T.

**Le planning détaillé faisant ressortir les différentes étapes du projet et la répartition des équipes mises en place pour l'exécution du projet, doit être obligatoirement affiché au bureau de chantier et constamment tenu à jour sous la surveillance de l'Architecte, du Bureau d'Etudes et du Maître d'ouvrage, l'Entrepreneur est tenu de vérifier cette mise à jour.**

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

## **Article 11 CAUTIONNEMENT - RETENUE DE GARANTIE**

### **Cautionnement provisoire et définitif**

Le montant du cautionnement provisoire est fixé à 100 000 (CENT MILLE) dirhams.

Le montant du cautionnement définitif est fixé à TROIS pour cent (3 %) du montant initial du marché.

Si l'entrepreneur ne réalise pas le cautionnement définitif dans un délai de 30 jours à compter de la date de la notification de l'approbation du présent marché, le montant du cautionnement provisoire fixé ci-dessus reste acquis à l'Etat.

Le cautionnement définitif sera restitué ou la caution qui le remplace est libérée à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage dans un délai maximum de trois mois suivant la date de la réception définitive des travaux.

### **Retenue de garantie**

Une retenue de garantie de dix pour cent (10%) du montant d'exécution des travaux sera opérée sur les décomptes.

Cette retenue de garantie cessera de croître lorsqu'elle aura atteint sept (07) pour cent du montant initial du marché augmenté le cas échéant du montant des avenants.

La retenue de garantie est restituée ou la caution qui la remplace est libérée à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage dans un délai maximum de trois mois suivant la date de la réception définitive des travaux

Les modalités de constitution et de restitution des cautionnements ainsi que la retenue de garantie sont fixées par les articles 12, 13, 14,15, 16 et 59 du C.C.A.G – T.

## **Article 12 DOMICILE DE L'ENTREPRISE ET REPRESENTATION**

### **12.1 - Domicile de l'Entrepreneur**

A défaut par l'Entrepreneur d'avoir rempli les obligations prévues par le 1<sup>er</sup> alinéa du § 1 de l'article 17 du CCAG –T, toutes les notifications qui se rapportent au marché sont valables lorsqu'elles ont été faites au siège de l'Entreprise dont l'adresse est indiquée au préambule du marché.

En cas de changement de domicile, l'entrepreneur est tenu d'en aviser le Maître d'ouvrage, par lettre recommandée avec accusé de réception, dans les quinze (15) jours suivant la date d'intervention de ce changement.

### **12.2 - Représentation**

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

L'entrepreneur doit avoir en permanence sur le chantier une personne qualifiée et habilitée à prendre toutes décisions même financières. Ce représentant dont le curriculum vitae sera joint à l'offre sera agréé par le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre. En cas de changement justifié de ce représentant, l'entrepreneur devra soumettre un ou plusieurs candidats à l'agrément du maître d'œuvre, ce dernier n'aura pas à justifier sa décision en cas de rejet.

## **Article 13 RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR**

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

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

Il devra soumettre à l'approbation du Maître d'ouvrage le programme d'exécution assorti des plans de sécurité et d'hygiène pour répondre à l'article 30 du C.C.A.G -T. Ces plans seront tenus à jours par le titulaire qui en signalera les modifications au Maître d'œuvre et au Maître d'ouvrage.

En conséquence, il est en particulier responsable :

- De la conformité des installations effectuées par lui aux règlements en vigueur et en particulier à ceux concernant la sécurité.
- Du respect de toutes obligations résultant des lois et décrets en vigueur, des règlements de police, de voirie, d'hygiène, de sécurité etc.... dans l'organisation des chantiers, de même que des obligations relatives à la législation de la Sécurité Sociale.
- De tous accidents qui pourraient survenir à lui-même, à son personnel, aux agents du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre et des agents de contrôle ou à tous tiers présents sur les lieux des travaux.
- Des études, des fournitures et des travaux faits par lui, il supporterait les dépenses supplémentaires auxquelles la correction de ses erreurs ou de ses omissions pourrait donner lieu, y compris les réfections ou transformations qui seraient imposées à la suite d'une inspection par un organisme agréé, pour mise en conformité des installations avec les règlements en vigueur.
- Des conséquences qu'entraînent la nature de l'eau et la nature des terrains traversés sur la tenue des matériaux employés et la résistance de ces matériaux à la corrosion interne.
- De toute action intentée contre le Maître d'ouvrage, y compris les revendications des titulaires de brevets, licences, marques de fabrique ou autres, relatives aux travaux ou fournitures faisant l'objet du marché.
- Des frais de réparation de tous dommages résultant des avaries qu'auraient subies au cours de l'exécution des travaux ou à la suite de ceux-ci, les ouvrages et installations publics ou privés, apparents ou souterrains, que ces ouvrages et installations soient ou non indiqués sur les plans établis par le Maître d'œuvre.

Ces responsabilités ne seront atténuées en rien par les vérifications et les approbations données par le Maître d'ouvrage, l'Architecte ou le Bureau d'Etudes sur les dispositions d'ensemble ou de détail ou sur les plans des travaux ou fournitures à effectuer.

#### **Article 14 CONTROLE DES BATIMENTS ADMINISTRATIFS**

Nonobstant le contrôle et la surveillance normale des travaux par le Maître d'ouvrage, l'entrepreneur devra laisser libre accès de ses chantiers aux personnes chargées du contrôle des bâtiments administratifs, leur présenter si elles le demandent toutes pièces du marché et leur fournir tous renseignements et explications utiles pour faciliter leur mission.

#### **Article 15 LIAISON AVEC L'ADMINISTRATION**

Toutes les fois qu'il est requis, l'entrepreneur doit se rendre sur convocation du Maître d'ouvrage dans ses bureaux ou sur le chantier et en particulier pour les réunions de chantier, cette convocation peut également émaner de la part du BET ou du Maître d'œuvre.

Au cas où il ne pourrait pas assister personnellement aux réunions prévues, il doit auparavant adresser au Maître d'ouvrage la liste des personnes qui pourraient agir en son nom et pour son compte avec leurs fonctions et références qui assisteront à sa place à ces réunions.

Dans tous les cas, la présence aux réunions d'un responsable habilité à prendre des décisions et les faire appliquer par son entreprise est indispensable, de manière qu'aucune opération ne puisse être retardée ou arrêtée par manque de pouvoir de décision.

L'entrepreneur est tenu de fournir au Maître d'ouvrage et à sa demande tous les renseignements intéressant l'exécution et l'avancement des travaux.

## **Article 16** OBLIGATIONS DIVERSES DE L'ENTREPRENEUR

Il est précisé que parmi les dépenses incluses dans les prix selon l'article 49 du C.C.A.G-T figurent les frais de branchement de chantier aux réseaux d'eau, d'électricité etc...et les consommations correspondantes pendant toute la durée du chantier.

## **Article 17** ECHANTILLONNAGE

L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément du Maître d'œuvre, du BET et du Maître d'ouvrage un échantillon de chaque espèce de matériel 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'œuvre et par le Maître d'ouvrage.

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

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

## **Article 18** PROVENANCE DES MATERIAUX

En application de l'article 38 paragraphe 5 du C.C.A.G –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 19** OBLIGATIONS ET RESPONSABILITE EN MATIERE D'ESSAIS

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

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

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

A défaut de ces documents, le Maître d'œuvre le BET et le Maître d'ouvrage exigeront des essais qui seront exécutés aux frais de l'entrepreneur, dans un laboratoire agréé avant acceptation des matériaux par le Maître d'œuvre le BET et le Maître d'ouvrage. L'entrepreneur devra respecter strictement les fréquences des contrôles qui seront définis par le Maître d'œuvre, le BET et le Maître d'ouvrage avant et pendant le démarrage des travaux.

Ces contrôles concernent :

- ◇ Le sable (granulométrie, équivalent de sable ... etc.) ;
- ◇ Les agrégats à béton (coefficient LosAngeles, propreté, granulométrie) ;
- ◇ Le ciment (expansion à froid et à chaud, chaleur d'hydratation sur pâte pur, sur face spécifique blanc ...etc);
- ◇ Les essais d'écrasement sur le ciment et béton à 7 et à 28 j ;
- ◇ Les aciers ;
- ◇ Les matériaux pour remblais.

## **Article 20** PLANS DE RECOLLEMENT

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, l'entrepreneur remettra au Maître d'ouvrage, sous couvert du Maître d'œuvre, et le BET et de chantier deux (2) calques et quatre (4) tirages (pliés au format 21 x 31) des dessins côtés des ouvrages non visibles, comme les fondations, les conduites d'évacuation des eaux pluviales et usées dont la réalisation peut être différente des dessins primitifs tels que ces ouvrages ont été réellement exécutés.

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

Faute par l'entrepreneur d'avoir fourni les plans de récolement trente (30) jours après la réception provisoire, il lui sera appliqué une retenue de un pour cent (1 %) du montant du marché arrondi à la dizaine de dirhams supérieure.

Les plans doivent être signés par l'Architecte et le Bureau d'Etudes avant transmission au Maître d'ouvrage.

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

### **Article 21 NANTISSEMENT**

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

1/ La liquidation des sommes dues en exécution du présent marché sera opérée par le Directeur de l'agence de l'orientale.

2/ Le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du marché ainsi qu'au bénéficiaires des nantissement ou subrogation, les renseignements et états prévus à l'article 7 du Dahir du 28 aout 1948 est M le Directeur de l'agence de l'orientale .

3/ Les paiements prévus au présent marché seront effectués par l'Agent Comptable de l'Agence de l'oriental.

4/ En cas de nantissement du marché, le maître d'ouvrage délivre, au Titulaire, sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire spécial du marché portant la mention « exemplaire unique » et destiné à former titre conformément aux dispositions du Dahir du 28 Août 1948 relatif au nantissement des marchés publics tel qu'il a été complété ou modifié.

### **Article 22 RESILIATION**

La résiliation du marché se fera dans tous les cas prévus par le CCAG-T et de l'article 24 du Décret n° 2-06-388 du 16 Moharrem 1428 (5 Février 2007).

### **Article 23 AJOURNEMENT OU CESSATION DES TRAVAUX**

Les dispositions des articles 44 et 45 du C.C.A.G -T seront appliquées.

### **Article 24 RECEPTION PROVISOIRE**

A la fin des travaux, il sera procédé par une commission composée du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre et du Bureau d'études, en présence de l'entrepreneur, à la réception provisoire des travaux correspondant au présent marché. Tous les défauts constatés dans la construction au cours de la réception provisoire partielle seront repris conformément aux règles de l'art et aux frais de l'entrepreneur sans que pour cela le délai d'exécution soit prolongé.

**La réception provisoire sera prononcée conformément à l'article 65 du C.C.A.G-T.**

### **Article 25 RECEPTION DEFINITIVE**

La réception définitive aura lieu douze (12) mois après la date de la réception provisoire des travaux et la retenue de garantie sera débloquée trois mois après que la réception définitive ait été prononcée sans réserves par la commission composée du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre et du Bureau d'études.

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

**La réception définitive sera prononcée conformément à l'article 68 du C.C.A.G-T.**

### **Article 26 PERIODE DE GARANTIE**

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

Pendant la durée du délai de garantie, l'entrepreneur demeure responsable de ses ouvrages et tenu de les entretenir à ses frais; il reste de même responsable des actions ou indemnités formulées par les tiers pour dommages résultant de l'exécution des travaux.

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

Si, au moment de la réception définitive, il est reconnu que certains ouvrages ne sont pas en bon état, le Maître d'ouvrage peut prolonger le délai de garantie de deux (2) mois.

Si les travaux ne seraient toujours pas réalisés pendant ce délai supplémentaire de deux (2) mois le maître d'ouvrage prononcera néanmoins la réception définitive tout en faisant réaliser les travaux par toute entreprise de son choix aux frais et risques de l'entrepreneur.

#### **Article 27 ORDRES DE SERVICE - LETTRES - INSTRUCTIONS**

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

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

#### **Article 28 AUGMENTATION - DIMINUTION DANS LA MASSE DES TRAVAUX - MODIFICATIONS – TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES**

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

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

Le Maître d'ouvrage se réserve le droit de modifier à tout moment telle ou telle partie d'ouvrage qu'il jugera nécessaire pour une meilleure réalisation du projet et ce, dans le respect des articles 51, 52, 53 et 54 du C.C.A.G–T.

#### **Article 29 DOCUMENTS**

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

Aucune côte ne sera prise à l'échelle sur les plans pour l'exécution des travaux. L'entrepreneur devra s'assurer sur place avant toute mise en œuvre, de la possibilité de suivre les côtes et indications des plans et dessins de détails. Dans le cas de doute, il se référera immédiatement au Maître d'œuvre.

#### **Article 30 MALFACONS**

Si les malfaçons viennent à être décelées, les ouvrages seront démolis et refaits à la charge de l'entrepreneur. Si ces réfections entraînent des dépenses supplémentaires, ces dépenses seront également à la charge de l'entrepreneur.

#### **Article 31 DOCUMENTATION PHOTOGRAPHIQUE SUR LES TRAVAUX**

L'entrepreneur sera tenu de constituer à ses frais une documentation photographique permettant de suivre la marche des travaux et mettant essentiellement l'accent sur les points forts du chantier. La collection photographique ainsi constituée sera remise, au fur et à mesure, au Maître d'ouvrage.

#### **Article 32 IMPLANTATION DES OUVRAGES ET LEVES TOPOGRAPHIQUES**

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

Un plan d'implantation signé par le géomètre devra être remis à l'architecte avant le commencement des travaux.

### **Article 33 ASSURANCES ET RESPONSABILITE**

**1** - Avant tout commencement des travaux, l'entrepreneur doit adresser au Maître d'ouvrage, les copies des polices d'assurances qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché, à savoir celles se rapportant :

a/ Aux véhicules automobiles utilisés sur le chantier qui doivent être assurés conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

b/ Aux accidents du travail pouvant survenir au personnel de l'entrepreneur qui doivent être couverts par une assurance conformément à la législation et la réglementation en vigueur.

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

A ce titre, l'entrepreneur garantira le Maître d'ouvrage contre toute demande de dommages intérêts et contre toute réclamation, plainte, poursuite, frais, charge et dépense de toute nature relative à ces accidents.

L'entrepreneur est tenu d'informer par écrit le Maître d'ouvrage de tout accident survenu sur son chantier et le consigner sur le cahier de chantier prévu par le cahier des prescriptions communes ou le cahier des prescriptions spéciales.

c/ A la responsabilité civile incombant :

- A l'entrepreneur, en raison des dommages causés aux tiers par les ouvrages objet du marché, jusqu'à la réception définitive, les matériaux, le matériel, les installations, le personnel de l'entrepreneur, etc. quand il est démontré que ces dommages résultent d'un fait de l'entrepreneur, de ses agents ou d'un défaut de ses installations ou de ses matériels.

- A l'entrepreneur, en raison des dommages causés sur le chantier et ses dépendances aux agents du Maître d'ouvrage ou de ses représentants ainsi qu'aux tiers autorisés par le Maître d'ouvrage à accéder aux chantiers, jusqu'à la réception définitive.

- Au Maître d'ouvrage, en raison des dommages causés au tiers sur le chantier et ses dépendances par ses ouvrages, ses matériels, ses marchandises, ses installations, ses agents etc. Le contrat d'assurance correspondant à cette responsabilité doit contenir une clause de renonciation de recours contre le Maître d'ouvrage.

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

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

**2** - Aucun règlement ne sera effectué tant que l'entrepreneur n'aura pas adressé à l'Administration copies certifiées des polices d'assurances contractées pour la couverture des risques énumérés au paragraphe 1 du présent article.

L'entrepreneur est tenu de présenter, sur demande de l'Administration, la justification du paiement régulier des primes d'assurance prévues ci-dessus.

**3** - L'entrepreneur est tenu de présenter à ses frais et au plus tard à la réception définitive du marché, la police d'assurance couvrant les risques liés à la responsabilité décennale de l'entrepreneur telle que celle-ci est définie à l'article 769 du dahir du 9 Ramadan 1331 (12 Août 1913) formant code des obligations et contrats.

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

Le prononcé de la réception définitive du marché est conditionné par l'accord de l'Administration sur les termes et l'étendue de cette police d'assurance.

4 - En outre, l'entrepreneur devra garantir l'Administration contre les conséquences de tout autre dommage ou préjudice causé par lui à l'occasion des travaux à toute personne et à toute propriété.

5 - Toutes les polices d'assurance mentionnées au paragraphe 1 du présent article doivent comporter une clause interdisant leur résiliation sans avis préalable à l'Administration.

6 - Les dispositions du paragraphe 1 ci-dessus s'appliquent également aux sous-traitants.

7 - L'Entrepreneur doit souscrire un contrat d'assurance pour la réparation des accidents du travail conformément à la loi n° 18-01.

#### **Article 34 GARANTIE DECENNALE APPLICABLE AUX TRAVAUX D'ETANCHEITE**

L'entrepreneur est responsable pendant dix années à compter de la réception définitive, de l'étanchéité complète contre infiltration provoquée par une mauvaise qualité des produits employés ou par une mauvaise exécution des travaux, et notamment par dessiccation, fissuration, soufflures, retrait du produit, décollement des solins, déchirures consécutives au retrait ou à la dilatation du support etc.

Cette garantie approuvée par une assurance comprend la remise en état du produit d'étanchéité et de la protection avec les mêmes produits que ceux qui ont servi à l'établissement de l'étanchéité et en cas de rupture du marché ou avec tout autre produit de qualité au moins équivalente préalablement agréé par l'Architecte et l'Administration (Cet agrément doit être consigné sur un ordre de service), ainsi que la réception des dommages causés à la construction par les infiltrations sous réserve que l'entrepreneur a été informé de ces infiltrations dès leur apparition.

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

#### **Article 35 ETUDES TECHNIQUES ET METRES**

##### **1. Etudes de béton armé, électricité, plomberie et évacuation**

Seront faites par un Bureau d'Etudes agréé. Les frais inhérents à ces études seront à la charge de l'Administration.

##### **2. Visa et contrôle des plans techniques**

Seront faits par un Bureau de contrôle agréé. Les frais inhérents à ce visa et contrôle seront à la charge de l'administration.

##### **3. Etudes des métrés**

Les métrés d'exécution seront établis par un métreur vérificateur, les frais inhérents à ces métrés seront à la charge de l'entrepreneur.

##### **4. Essais de matériaux et Réception des fouilles**

- a. Seront à la charge de l'entreprise et faits par un laboratoire agréé proposé par l'entreprise et accepté par l'administration.
- b. L'entrepreneur sera tenu, au plus tard sept (8) jours après approbation du marché, de présenter à la Maîtrise d'œuvre et au maître d'ouvrage une convention établie par le laboratoire agréé cité ci-dessus, stipulant sous forme de tableau les essais et tests nécessaires concernant les différents matériaux et éventuellement la réception des fouilles. Il devra ressortir de cette convention que le laboratoire s'engage à contrôler les prélèvements des différents échantillons ou éprouvettes figurant dans le quantitatif établi par ses soins et ayant reçu l'approbation du bureau de contrôle pour les analyser et communiquer les résultats dans les plus brefs délais à la Maîtrise d'œuvre, au maître d'ouvrage et au bureau de contrôle. Les frais d'établissement de cette convention sont à la charge de l'Entrepreneur.
- c. La convention doit être signée entre l'entreprise et le laboratoire et doit être approuvée par le maître d'ouvrage, l'architecte, le BET et le bureau de contrôle.

## **5. Essais et études complémentaires**

Tous essais et études complémentaires jugés nécessaires par l'administration, l'architecte, le BET et le bureau de contrôle suite à une infraction de règlement par l'entreprise (exemple : auscultation dynamique d'un ouvrage BA n'ayant pas fait l'objet d'essais de prélèvements par l'entreprise) ou par obligation technique conforme aux DTU, DGA etc.... (Essais de mise à eau) sera à la charge de l'entreprise.

### **Article 36 ORGANISATION DE POLICE DES CHANTIERS APPLICABLES A TOUS LES TRAVAUX**

1. L'entrepreneur doit reconnaître les emplacements réservés aux chantiers ainsi que les moyens d'accès et s'informer de tous les règlements auxquels il doit se conformer pour l'exécution des travaux.
2. L'entrepreneur est tenu de respecter tous les règlements et consignes des autorités concernées du lieu où sont effectués les travaux.
3. L'entrepreneur se conforme aux ordres qui sont donnés par le maître d'ouvrage pour la police des chantiers.
4. Il assure à ses frais, l'exécution des mesures de police ou autres qui sont ou seront prescrites par les autorités concernées.
5. L'entrepreneur est responsable de tous dommages résultant, pour les propriétés publiques ou particulières, du mode d'organisation et de fonctionnement de ses chantiers. Dans le cas d'accident, comme dans celui de dommages, la surveillance des agents du maître d'ouvrage ne le décharge en rien de cette responsabilité. Il n'aura en aucun cas de recours contre le maître d'ouvrage ou ses agents.
6. L'entrepreneur ne pourra élever aucune réclamation, ni prétendre à indemnités ou plus-value pour la gêne et les suggestions résultant de la présence d'ouvriers d'autres entreprises appelées à travailler sur le chantier.
7. Il est précisé que parmi les dépenses incluses dans les prix :
  - a) Installation du chantier
  - b) Branchement du chantier au réseau d'eau, d'électricité, etc. ainsi que les consommations correspondantes pendant toute la durée des travaux
  - c) Toutes taxes et charges particulières

L'entrepreneur devra obligatoirement se soumettre à tous les règlements de police et de voirie en vigueur à la ville de construction.

L'entrepreneur sera responsable de tous les dégâts ou détournements commis par son personnel ou par des tiers sur son chantier ou dans les bâtiments avoisinants mis à sa disposition.

### **Article 37 MESURES DE SECURITE ET D'HYGIENE**

L'entrepreneur est tenu de prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et l'hygiène en rapport avec la nature du chantier et des dangers que comportent les produits et matériel employés, en matière de prévention des accidents, d'établissement de voies de circulation, d'entretien des pistes d'accès provisoires sûres pour les chantiers telles que les échelles et les passerelles de circulation et d'équipement de sécurité tels que casques, gants, botes, lunettes, dispositifs de secourisme, de signalisation des abords des chantiers, des tranchées, des sorties d'engins, des dépôts de matériaux, etc.

Pour les ouvrages provisoires, les échafaudages et les coffrages, l'établissement de plans, de dessins et notes de calcul détaillés ainsi que l'obligation de leur approbation et si nécessaire leur contrôle par des organismes compétents aux frais de l'entrepreneur.

Le maître d'ouvrage doit :

1. Veiller au respect, par l'entrepreneur, des textes législatifs et réglementaires relatifs à la sécurité.
2. Inscrire toute remarque en la matière sur le cahier de chantier et en aviser immédiatement l'entrepreneur ou éventuellement son représentant sur le chantier, chaque fois que nécessaire.

3. Ordonner l'arrêt du chantier s'il considère que les mesures prises sont insuffisantes pour assurer la sécurité en général et une bonne protection du personnel du chantier ou des tiers en particulier. La période d'interruption qui en découle sera comprise dans le délai contractuel et donnera lieu, le cas échéant, à l'application des pénalités de retard, prévues à l'article 60 du C.C.A.G-T.
4. Appliquer les mesures coercitives prévues à l'article 70 du C.C.A.G.T, si l'entrepreneur ne se conforme pas aux dispositions du marché et aux ordres de service en la matière.

### **Article 38 APPROVISIONNEMENT**

Vu les courts délais d'exécution des travaux, les acomptes sur l'approvisionnement ne seront pas prévus.

L'entrepreneur est seul responsable du gardiennage des matériaux ou matériels, mis en œuvre. Les vols, dégâts ou destructions occasionnés en cours des travaux resteront à sa charge et les remplacements devront être assurés jusqu'à la réception des ouvrages.

L'entrepreneur pourra toujours se retourner contre les tiers pour être indemnisé si les dégradations ne sont pas le fait de ses employés, l'arbitrage du Maître d'œuvre et du Maître d'ouvrage ne pouvant être retenue que dans la limite de ses moyens d'appréciation.

### **Article 39 MODE DE REGLEMENT DES OUVRAGES**

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

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

Le Maître d'ouvrage se libérera des sommes dues en exécution du présent marché en faisant donner crédit au compte bancaire de l'Entrepreneur indiqué au préambule du marché.

### **Article 40 NETTOYAGE DU CHANTIER**

Aucune personne ne doit habiter les locaux en construction. L'entrepreneur devra construire des baraques de chantier en nombre suffisant afin de loger tout son personnel.

Les gravois et débris seront déposés au voisinage du chantier en un ou plusieurs endroits désignés par le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage et seront évacués régulièrement aux décharges publiques aux frais de l'entrepreneur.

### **Article 41 FRAIS DE TIMBRES ET D'ENREGISTREMENT**

L'entrepreneur devra supporter les frais de timbres et s'il y a lieu des frais d'enregistrement des différentes pièces du marché.

### **Article 42 LITIGES**

Les parties s'engagent à régler à l'amiable les difficultés auxquelles pourraient donner lieu l'interprétation et l'exécution du marché et ce, quelle que soit la nature du différend.

Si le conflit ne trouve pas, à cette occasion de solution complète, il sera porté devant les tribunaux de Rabat statuant en matière administrative conformément à l'article 73 du C.C.A.G T, seuls compétents.

La loi qui régit le marché et conformément à laquelle celui-ci doit être interprété, est la loi marocaine.

### **Article 43 INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER**

Dès la réception de l'ordre de service prescrivant l'ouverture du chantier, l'Entrepreneur du présent marché doit :

- Fournir et poser, sur les indications du Maître d'ouvrage un panneau en profilés d'aluminium de dimension suffisante pour indiquer notamment les noms et adresses du Maître d'ouvrage, du Maître d'œuvre (Architecte, Bureau d'Etudes), la désignation de l'ouvrage, la date, le numéro et la date de l'autorisation de construire.

- Etablir les clôtures provisoires sur tout le pourtour du site. Ces clôtures seront réalisées en panneaux nervurés de tôle galvanisée.
- Construire un local à usage de bureau pour les réunions de chantier. Ce local devra avoir trente (30) m<sup>2</sup> minimum, comportera des panneaux d'affichage pour les plans, planning, etc....., une table de travail pour vingt personnes sera installée avec les chaises ou bancs de même capacité, le local sera équipé du téléphone, des sanitaires nécessaires et isolé thermiquement de façon convenable.
- Assure l'éclairage de nuit pour le besoin des travaux.
- Approvisionner en permanence un cahier de chantier trifold à la disposition du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre ou de ses représentants. Sur ce cahier seront consignées toutes remarques et établis les procès-verbaux des réunions.
- Déposer un dossier complet des plans d'exécution et des pièces écrites dans ce local dans un meuble prévu à cet effet.

Les frais d'installation du bureau de chantier et toutes autres installations nécessaires sont à la charge de l'Entrepreneur.

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

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

L'Entrepreneur devra effectuer les démarches nécessaires pour obtenir l'autorisation d'occupation du domaine public (trottoir, etc.....). Tous les frais concernant cette occupation seront à la charge de l'Entrepreneur.

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

L'Entrepreneur fera son affaire des épuisements, pompages et protections éventuels font partie intégrante du marché et considérés comme aléas normaux inhérents à la profession.

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

#### **Article 44 MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES**

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

Les plans d'architecte restent toujours la base de la construction des ouvrages, tous les dessins annexes devront s'y conformer.

Les dimensions portées aux plans d'exécution et dessins de détail devront être celles des travaux ou ouvrages complètement terminés.

#### **Article 45 CONVENTION D'ESSAIS ET DE CONTROLE AVEC UN LABORATOIRE AGREE**

L'Entrepreneur est tenu, au plus tard sept (07) jours après la notification de l'approbation du marché, de présenter à l'administration une convention établie par ses soins avec un laboratoire d'essais, d'études et contrôle agréé dans le domaine du Génie civil. Cette convention doit préciser les différents essais nécessaires à effectuer sur les différents matériaux et matériels entrant dans la construction, ainsi que la quantité et cadence de ces essais.

Il devra ressortir de cette convention que ce laboratoire s'engage à effectuer :

- L'agrément de tous les matériaux entrant dans la construction des locaux d'exploitation.
- L'étude de la composition des bétons.
- Les essais de convenue du béton sur chantier.
- Les contrôles de qualité du béton au cours des travaux.
- Le contrôle de la résistance du béton par l'écrasement des éprouvettes cylindriques 16 /32. 3 éprouvettes à 7 jours et 3 autres à 28 jours et dont les valeurs de la résistance minimale à la compression doivent être supérieures ou égales respectivement à 190 et 270 kg/cm<sup>2</sup>.
- La réception des fonds des fouilles par les représentants de l'administration, de l'Architecte, du BET et éventuellement un laboratoire agréé
- Les frais des prestations du laboratoire et de l'établissement de la convention objet de cet article sont entièrement à la charge de l'entrepreneur.

#### **Article 46 ORGANISATION DU CHANTIER - COMMANDE DE MATERIEL**

Dans un délai de vingt jours (20) à dater du jour de la notification de l'ordre de service lui prescrivant de commencer les travaux, l'entrepreneur devra faire agréer par l'administration et le Maître d'œuvre, les dispositions détaillées qu'il compte adopter et le matériel qu'il compte utiliser.

Le Maître d'œuvre le BET et le Maître d'ouvrage pourront exiger qu'elles soient modifiées ou complétées si elles ne donnent pas satisfaction.

Après approbation des dispositions définitives et après le choix définitif du matériel proposé, l'entrepreneur aura à passer commande ferme de tout matériel qu'elle qu'il soit son origine. Le matériel reçu sera livré sur le chantier.

Dans le cas où l'avancement des travaux ne permettrait pas son installation immédiate, le matériel sera entreposé dans un local parfaitement clos et sous la responsabilité de l'entrepreneur.

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

Si à un moment quelconque en cours d'exécution, le Maître d'œuvre le BET et le Maître d'ouvrage constatent que le programme n'est pas respecté, l'entrepreneur devra dans un délai de huit (8) jours à partir de l'invitation qui lui sera faite par ordre de service, proposer un nouveau programme permettant de rattraper le retard et respecter le délai contractuel.

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

#### **Article 47 SOUS-TRAITANCE**

Si l'entrepreneur envisage de sous-traiter une partie du marché, il doit requérir l'accord préalable du maître d'ouvrage auquel il est notifié la nature des prestations, l'identité, la raison ou la dénomination sociale, et l'adresse des sous-traitants et une copie conforme du contrat de la sous-traitance.

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

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents conformément à l'article 22 du décret du 05 février 2007.

## **Article 48** **PRIX**

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

Les prix établis par l'entrepreneur correspondent à des ouvrages en parfait état d'achèvement et de fonctionnement, il comprend également tous percements, saignées, rebouchages, raccords de tous corps d'état et en général toutes sujétions nécessaires pour une meilleure réalisation des ouvrages.

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

- ◇ Les frais de métré établit par un bureau de métré agréé.
- ◇ Les études supplémentaires, l'exécution des plans de détail,
- ◇ L'organisation du chantier des travaux et les installations de chantier,
- ◇ L'implantation des ouvrages,
- ◇ Les contrôles des matériaux tels que définis par les normes, les règlements en vigueur et les spécifications particulières du marché,
- ◇ La totalité de la main d'œuvre de direction, de surveillance et d'exécution des ouvrages, appointements, salaires, frais de voyage et de séjour, charges annexes, primes et indemnités de toute nature, etc...
- ◇ Les moyens à mettre en œuvre et les dépenses à engager pour assurer le fonctionnement sur place.
- ◇ Les frais de branchement, de distribution et de consommation d'eau et d'électricité nécessaire à la réalisation des travaux pendant toute la durée du chantier,
  
- ◇ Les frais d'amenée, de mise en œuvre, d'entretien, et de gardiennage du matériel nécessaire conforme à celui indiqué dans l'offre de l'entrepreneur,
- ◇ La fourniture et l'installation, le chauffage et l'éclairage de tous les baraquements à usage de logements, ateliers, magasins, bureaux, etc....aux emplacements qui seront désignés par le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage,
- ◇ Les ouvrages permettant d'accéder aux différents points de travail et aux différentes installations de l'entreprise, y compris l'entretien en parfait état de viabilité des dits ouvrages et éventuellement des voies publiques ou privées empruntées par les engins de l'entrepreneur durant les travaux
- ◇ L'enlèvement de toutes les installations de l'entrepreneur en fin de chantier, fondations comprises, et de tous les dépôts de matériaux, terres, gravats, etc... y compris l'enlèvement des terres, déchets et autres matières provenant de l'exécution des travaux, la remise en état des lieux et le nettoyage de tous les ouvrages avant réception.

## **Article 49** **VARIATION DES PRIX**

L'entrepreneur doit se référer à l'article 14 du décret N° 2-06-388 du 16 moharrem 1428 (05 février 2007). Les prix de marché sont révisibles en appliquant la formule suivante citée a l'arrêté du premier ministre n° 3-14-08 du 2 Raabii I 1429 (10 Mars 2008) fixant les conditions de révision des prix des marchés de travaux ou de services portant les prestations d'études passées pour le compte de l'Etat:

$$P = P_0 \left( 0,15 + 0,85 \times \frac{BAT_6}{BAT_{60}} \right) \left( \frac{100 + T}{100 + T_0} \right)$$

P : le montant révisé des travaux

P<sub>0</sub> : le montant des travaux avant révision ;

T : le taux de la TVA applicable après révision

T<sub>0</sub> : le taux de la TVA applicable avant révision

BAT 6 : indice global de bâtiment tout corps d'état après révision.

BAT 60 : indice global de bâtiment tout corps d'état avant révision.

## **Article 50 SOUS-DETAIL DES PRIX**

L'entrepreneur devra fournir à l'appui de son bordereau de prix et ce, dans un délai de quinze jours (15) suivant la notification de l'approbation de son marché, les sous – détails justificatifs dans lesquels il fera apparaître nettement.

### **Pour les matériaux**

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

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

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

### **Les pourcentages**

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

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

## **Article 51 TAXES**

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

## **Article 52 BESOIN EN MAIN D'ŒUVRE ET CONDITIONS DE TRAVAIL**

L'entrepreneur devra faire connaître Huit (8) jours au moins avant l'ouverture du chantier, au bureau de placement compétent pour le lieu où s'exécuteront les travaux, ses besoins en main d'œuvre par profession, avec toutes les indications utiles de travail, de salaires et généralement tous renseignements de nature à intéresser les chômeurs en quête d'emploi.

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

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

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

L'entrepreneur s'engage à ne pas embaucher les ouvriers, employés, techniciens ou agents de Maîtrise travaillant pour l'administration ou pour les autres entreprises sauf agrément préalable.

## **Article 53 TRAVAUX OU FOURNITURES DIVERSES**

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

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

#### **Article 54 CONTROLE TECHNIQUE DES TRAVAUX**

Le contrôle technique des travaux sera assuré par l'Architecte et le Bureau d'Etudes conjointement.

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

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

#### **Article 55 MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX – ATTACHEMENTS**

Les travaux objet du présent marché seront évalués aux mètres.

Les attachements seront pris contradictoirement en présence des représentants de l'entrepreneur, du Maître d'œuvre et le BET de Maître d'ouvrage.

Ces attachements seront arrêtés mensuellement au fur et à mesure de l'avancement des travaux, pour déterminer tous les frais matériels utiles au règlement et qui ne pourraient être constatés ultérieurement.

L'entrepreneur devra avertir le Maître d'ouvrage le BET et le Maître d'œuvre au moins sept jours (7) avant la date de prise d'attachement qu'il propose.

Au cas où l'entrepreneur n'assisterait pas aux prises d'attachements ou ne les signe pas, ils lui seront transmis sous pli recommandé par le Maître d'ouvrage et il lui sera accordé un délai de dix (10) jours pour formuler par écrit ses observations. Passé ce délai, les attachements sont censés être acceptés par lui, comme s'ils étaient signés sans aucune réserve.

Le paragraphe ci-dessus s'applique aussi au cas où des rectifications seraient apportées par le Maître d'œuvre ou le Maître d'ouvrage sur les situations et mètres présentés par l'entreprise.

Les situations seront présentées au Maître d'œuvre, BET et au Maître d'ouvrage pour vérification.

Tous les attachements seront établis et signés en quatre exemplaires par le Maître d'ouvrage, l'architecte, le Bureau d'études et l'entrepreneur, chacun des signataires conservera une copie dûment signée.

#### **Article 56 MESURE DE L'AVANCEMENT DES TRAVAUX**

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

Ce tableau d'avancement des travaux devra être communiqué la veille de la réunion par fax à l'Architecte au Bureau d'Etudes et au Maître d'ouvrage.

#### **Article 57 : RETENUE A LA SOURCE APPLICABLE AUX TITULAIRES ETRANGERS NON RESIDENTS AU MAROC .**

Une retenue à la source au titre de l'impôt sur les sociétés ou de l'impôt sur le revenu , les cas échéant , fixée au taux de dix pour cent ( 10%) sera prélevée sur le montant hors taxe sur la valeur ajoutée des travaux réalisés au Maroc dans le cadre du présent marché .

Cependant, le titulaire peut opter pour une imposition forfaitaire au taux de huit pour cent ( 8 %) sur le montant hors TVA dans les conditions prévues à l'article 16 du Code général des Impôts ..

**Article 58 : NATURE DES PRIX :**

Le présent marché est à prix unitaires.

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

**Article 59 : CAS DE FORCE MAJEURE :**

Conformément aux prescriptions de l'article 43 du CCAG travaux notamment son paragraphe 2. Les seuils des intempéries qui sont réputés constituer un événement de force majeure sont définis comme suit :

- La neige : supérieure ou égale à 50 cm
- La pluie : supérieure ou égale à 60 mms
- Le vent supérieur ou égal à 120 Kms/h
- La séisme : 6 degré sur l'échelle de Richter

## CHAPITRE II

### PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

#### **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**

DESIGNATION MATERIAUX	QUALITE DU TYPE	PROVENANCES
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 d'Agadir	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°
Acier 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 agréés du Maroc
Contre plaqué	Okoumé ou acajou	D°
Quincaillerie et serrurerie	type bricard ou son équivalent	D°

## ÉLECTRICITÉ

Fils câbles		des câbleries du Maroc
Disjoncteur		Delle Chandos ou son équivalent
Coffret en fonte distributeur		Simplex ou son équivalent
Petit appareillage (interrupteur, prise de courant)		Ingelec ou son équivalent
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 glycérophthalique silicone et latex	Marque et qualité à faire agréer par l'architecte	Astral celluco ou sadvel protec chicolor rexomat ou son équivalent
Peinture antirouille	minimum de plomb	des dépôts agréés
Blanc gélatineux	Blangeel ou son équivalent	Usines du Maroc
Vitrierie	à faire agréer par l'architecte	Des dépôts agréés 1er choix bossoirs et gobain ou son équivalent

### 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.



## **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 bâtard
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	Gravelle 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 cyclopéen
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 déterminés 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 mètre 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.

<b>Bétons</b>	<b>Résistance à 7 Jours</b>		<b>Résistance à 28 Jours</b>	
	<b>Compression</b>	<b>Traction</b>	<b>Compression</b>	<b>Traction</b>
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 4cm pour les bétons mis en place par vibration et entre 5 et 7,5cm 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 ET PRODUITS POUR CURE DE BETON**

Le produit pour cure de béton assurera la protection du béton frais contre la dessiccation 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 étaitements 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 responsables.
- 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 impropres tels que gravois, 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 reporte au tableau de composition des mortiers et béton.

## **Mise en oeuvre**

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

Les murs et cloisons seront hourdés 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.

## **Joints 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 dalle 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 2.50cm

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 0.5cm 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 hourdées 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 ou 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 détritux 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 10mm 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 e 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 10 mm d'épaisseur.

#### **- 3ème couche**

Cette couche sera exécutée après une durée de quelques jours.

Elle sera exécutée au mortier n° 5 et 5mm 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 indications 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 dur sur une hauteur de 30 cm.

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 renforts 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 viciables ou sous siphon de cour le tampon est coulé dans un cadre en Cornières galvanisée. Ces dalles 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 dalles 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 x 10 mm fixé sur cadre en profil U de 30x30 mm. 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 comporteront un puisard de même dimension que la chambre de 0.50 m de profondeur remplie de pierres sèches et recouvert d'une dalle en béton munie de trous d'évacuation. Le dessus de cette dalle 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 dalle en béton armé de 6cm d'épaisseur ou sur la voie publique, des tampons en fonte de type agréée 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 calfeutremments 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 par les autres 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 en quoi que 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 découleraient, 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 : revêtements muraux

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 refluer 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.

### **Joints :**

Les joints au sol seront réalisés au coulis de ciment. Ils ne devront dépasser 1mm.  
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 ternissage 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 décrétés 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.

## **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 0,20m<sup>2</sup> seront déduits.

Tous les échantillons retenus par l'architecte resteront sous forme de panoplie fixée 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 produire un certificat de garantie sur papier timbré avant le commencement des travaux.

## **MENUISERIE - BOIS**

### **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 bâtis.

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 bâtis 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 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 parcloses 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 parcloses 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 arrêteurs 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 sûreté à canon avec trois clés, les béquilles et poignées seront en laiton chromé ou en sterilium oxyde noir.

Les entrées choisies avec béquilles, les plaques de propreté 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**

### **Article 20 PROFILE**

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.

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 parclozes métalliques, en U, fixées par vis en laiton à tête fraisée, goûte de suif ou par taquets inoxydables, les parclozes 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. graissés, 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 1<sup>er</sup> 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 avvertir l'architecte, faute de quoi, sa responsabilité restera entière.

Les traversées des ouvrages de maçonnerie, les percements, les saignées, d'encastrement 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 même composition que l'enduit.

En aucun cas, il ne sera fait de scellement ou de percement 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 dégorgeement 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 maçonnerie, 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.

## **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 aux quelles 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 déterminée, 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 avantagement réservé 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 2 m.

Tous les travaux afférents aux canalisations enterrées, buses, regards, tube galvanisés 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 au 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 forment pas d'un susceptible de retenir les eaux de condensation et d'infiltration, les saignées d'encastrement 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'encastrement 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 cêruse.

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.

Boite 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 clair).

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

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

**NOTA** : 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 dérivations et connexions du conducteur neutre devront être accessibles.

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

Les connexions et dérivations seront exclusivement localisées dans les tableaux et dans les boites de dérivations réservées à cet effet.

Les connexions seront réalisées par bornes isolées fixées sur les tableaux ou les boites de dérivations.

Les dérivations 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 prescrit.
- 

## **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 granites 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.

## **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 parclose bois ou métalliques vissées. Les peintures seront vinyliques dans tous les locaux sauf les salles d'eau, salles de bains et cuisines qui seront glycérophthaliques. Les menuiseries bois seront peintes en glycérophthalique. Les menuiseries métalliques et ferronneries seront peintes en glycérophthalique sur deux couches antirouille plus maximum de plomb.

## CHAPITRE III :

### CAHIER DESCRIPTIF DES PRIX

#### A - GROS ŒUVRES

##### **100 a Clôture –Installation du chantier**

L'entrepreneur devra réaliser l'installation et la clôture du chantier 15 jours après réception de la notification de son marché. Les travaux suivants seront exécutés en tous corps d'Etat suivant les indications du maître de l'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre

Locaux de chantier

- 1 salle de réunion de 6 m x 10 m x 3 m.
- 2 Locaux de 5 m x 3 m x 3 m chacun.
- 1 salle d'eau
- les plans de détails de ces locaux seront établis par l'architecte.

Clôture de Chantier

- la clôture du chantier, sur tout son pourtour et à une hauteur de 1,80m, sera réalisé en planches de bois blanc sec de 2-5 cm d'épaisseur- Elle sera peinte, conformément au instructions de la maîtrise d'œuvre.

Panneau de chantier.

- un panneau de chantier, en profilés Aluminium, de dimensions 3.00 x4.00, sera exécuté par l'entrepreneur conformément au modèle établi par la maîtrise d'Œuvre et, installé sur ses instructions.

Equipement.

Les équipements suivants seront fournis et mise en place par l'entrepreneur et à sa charge:

Salle de réunion.

- 1 table de réunion de 2 m x 6 m et 12 chaises.
- 4 tableaux d'affichage en contre-plaqué Okoumé de 5 mm, 2 de dimensions 4.00xl.20 et 2 de dimensions 6.00xl.20 m.)
- 2 casiers de rangement.

Autres locaux : (et par local)

- 2 bureaux avec tiroirs fermant à clé + 4 chaises.
- 2 casiers de rangements.
- deux tableaux d'affichage en contre-plaqué Okoumé de 5mm et, de dimensions 4.00xl.20m.

Cahiers de chantier.

Trois cahiers de chantier en trifold seront en permanence à la disposition du Maître d'ouvrage et de ses représentants.

Téléphone -Fax :

la salle de réunion sera équipée d'une ligne téléphonique et d'un téléfax. Les frais d'installation et de communications seront à la charge de l'entreprise.

Ouvrage payé à l'ensemble au forfait ..... N: 100 a

**Gros œuvre**

**100 b Dépose et démolition de l'ensemble des ouvrages situés dans les emprises des bâtiments à construire, ou gênant les aménagements concernés par le projet et préparation de son emplacement:**

L'Entrepreneur est invité à se rendre personnellement sur place pour apprécier à son point de vue et sous sa seule responsabilité, le volume, la nature et la difficulté des travaux de démolition et dépose nécessaires à la préparation de l'emplacement des aménagements projetés, ainsi que toutes les difficultés d'exécution en main d'œuvre ou en matériel qu'il pourrait rencontrer.

Aucune réclamation, notamment de supplément de prix ne sera admise en cas de sous estimation de ces travaux.

L'Entrepreneur sera tenu responsable de toutes les dégradations qu'il pourrait occasionner aux bâtiments existants ou à conserver ou limitrophes lors de l'exécution des travaux.

Dans le cas où il estimerait que certaines précautions particulières devraient être prises, il devra en aviser l'Architecte et l'Administration avant exécution.

Toutes les dégradations constatées sur les ouvrages à conserver ou limitrophes après exécution des démolitions ou tous manquements aux sujétions ci-dessus précisées seront repris aux frais de l'Entrepreneur après établissement d'un procès verbal définissant les malfaçons et les conséquences prévisibles.

Le prix remis par l'Entrepreneur devra tenir compte de toutes les sujétions d'exécution, main d'œuvre, échafaudages, étaitements nécessaires pour le maintien de la stabilité de l'ouvrage, pompage des eaux, matériels, chargements, transports et déchargements des gravois et matériaux non récupérables aux décharges publiques etc....

Les travaux de démolition s'entendent aussi pour les parties vues que pour les parties cachées tels que fondations, assainissement du terrain et toutes sujétions.

Les travaux de dépose, de démolition de l'ensemble des ouvrages situés à l'emplacement du projet et le décapage sur une hauteur moyenne de 0.40m suivant le relief du terrain naturel et mise à niveau de la surface destinée aux bâtiments et aménagements projetés.

**Ouvrage payé au Forfait**

**Au prix n° .....100b**

**101- Fouille en pleine masse dans tous terrain de toute nature:**

Les fouilles en pleine masse seront exécutées aux côtés du projet avec une tolérance de plus ou moins 0.02 m.

Le prix devra comprendre toutes sujétions éventuelles de blindage et d'épuisements, les déblais étant mise en dépôt et seront réglés suivant profils théoriques des plans de terrassement généraux .

**Ouvrage payé au mètre cube pour toutes profondeurs, mesures prises au vide de construction, sans aucune majoration pour façon de talus.**

**Au prix n° ..... 101**

**102- Fouilles en puits ou tranchés dans tous terrain de toute nature**

Ils seront exécutés à la main ou aux engins de tout type dans terrain de toute nature, conformément aux prescriptions prévues aux généralités, jusqu'aux niveaux souhaités y compris démolition des dallages, ouvrages rencontrés quelque soit sa nature et son type et revêtements de tous les types et leurs formes et couches de fondations.

Ces travaux comprennent : le dressement des faces et des fonds, les étaitements, les blindages et les épuisements éventuels.

- Le damage soigné mécanique avec des engins appropriés avant coulage de la semelle de propreté ou la mise en œuvre des couches de fondation et de base.
  - Le remblaiement des fouilles après exécution des ouvrages en béton armé et en maçonnerie de moellons en fondations, les terres utilisées étant soigneusement triées et mises en œuvre par couches successives de 0.20 m arrosées et soigneusement compactées.
- Ouvrage payé au mètre cube au prix n° .....102**

**103- Remblai ou évacuation au D.P.**

Les déblais provenant des terrassements pourront servir de remblai et seront mis en place par couches successives de 0.20 m, pilonnées, compactées et arrosées, compactage à 95 % de l'optimum proctor modifié les déblais en excédent seront évacués aux décharges publiques, compri chargement, transport et déchargement.

**Ouvrage payé au mètre cube**

**au prix n° .....103**

**104 - Mise à la terre :**

Mise à la terre de chaque bloc bâtiment et tous les tableaux coffrets électriques, selon l'étude d'électricité fournie par l'entreprise et agréer par l'Architecte . Et compris les câbles en cuivre nu de section 28 mm<sup>2</sup> , grilles , tubages , terrassements et toutes sujétions de fournitures et de poses .La mise à la terre réceptionnée à part par un bureau de contrôle technique au frais de l'entreprise .

**Ouvrage payé au forfait au prix n° .....104**

**b- MAÇONNERIE EN FONDATION :**

**105 - Béton de propreté de 0.10 m d'épaisseur**

Béton de propreté exécuté en béton n° B/5Exécuté sous les ouvrages en maçonnerie ou en béton armé pour les semelles, longrines, voiles en béton banché.

Le prix de règlement comprend le coffrage des rives, le damage et toutes sujétions de mise en œuvre. Il sera payé au mètre cube théorique des plans de béton armé, sans majoration pour irrégularité des fouilles.

**Ouvrage payé au mètre cube au prix n° .....105**

**106-Maçonnerie de moellons en fondations**

Maçonnerie en moellons en fondations, hourdés au mortier de ciment M/25. Les parements seront dressés sur leur face ou de manière à ne présenter aucune aspérité.

Ce prix comprend les tailles pour angles rentrants ou sortants, les fruits arrondis boutisses faisant toutes l'épaisseur du mur et à raison d'une par mètre carré.

Cette maçonnerie sera payée au mètre cube théorique des plans de fondations, d'éducation, faites de tous vides de plus de 0.05 m<sup>2</sup> ainsi que des ouvrages B.A. qui pourraient y être inclus.

**Ouvrage payé au mètre cube au prix n° .....106**

**107- Chape et cuvelage étanche**

Sur les maçonneries en fondation se continuant en élévation ainsi que sur les abords des bâtiments exécutés en forme de béton , il sera exécuté une chape étanche composée de :

- Une arase au mortier n°4
- Une couche de bitume 1.5kg / m<sup>2</sup>
- Un feutre bitumé 27 S
- Une couche de bitume 1.5kg / m<sup>2</sup>

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n° .....107**

**108 – Apport et mise en place de tout venant**

Ce prix rémunère la fourniture, le transport et la mise en œuvre de matériaux du tout venant dont l'indice de plasticité reste inférieur à 6 . Il comprend, le chargement, le déchargement, le réponnage, le compactage par couche successive à 95 % de l'optimum proctor modifié.

Ce remblai devra être soumis pour agrément à d'un Laboratoire agréée par le Maître d'ouvrage avant mise en place.

**Ouvrage payé au mètre cube au prix n° .....108**

**109- Forme de béton sur tout-venant y/c Acier**

Sur tout-venant ci - avant décrit, il sera coulé une forme n°2 de 0.10 m d'épaisseur pour service de support aux différents dallages . Cette forme sera armée suivant les prescriptions de l'Ingénieur de béton armé

**Ouvrage payé mètre carré y compris acier au prix n° .....109**

**110- Béton pour estrade**

Les ouvrages en béton armé, pour estrade seront réalisés en béton N° 4, ils comprennent le coffrage et le décoffrage, et toutes les sujétions de mise en œuvre à toute hauteur, la fabrication exclusive aux engins mécaniques, le dosage des caisses, les essais de granulométrie et de résistance.

Le prix de règlement comprend toutes les sujétions pour parties courbes, pentes, forme irrégulières, coffrage perdu des sous faces.

**Ouvrage payé au m<sup>2</sup> au prix n° .....110**

**c- BETON ARME EN FONDATION**

**111 : Béton armé en fondation pour tous ouvrage**

Les ouvrages de béton armé en fondations seront réalisés en béton n°2 obligatoirement vibré ou pervibré. Le prix comprend le coffrage, les étais et toutes sujétions de mise en œuvre à toutes profondeurs et exécuté aux engins mécaniques.

Les dosages seront faits à l'aide de caisses.

Le prix de règlement comprend toutes sujétions pour pentes, formes irrégulières. Ces bétons seront payés au mètre cube théorique des plans d'exécution du béton armé.

**Ouvrage payé au mètre cube au prix n° .....111**

**112- Acier TOR en fondation :**

Aciers tors conformément au plan du BET, y compris façonnage, fil de ligature acier de montage, cales en béton. Le poids des aciers pris en compte résultera des mètres suivant plans du BET. Compte tenu des recouvrements, chapeaux et crochets, etc....

**Ouvrage payé au kilogramme au prix n°.....112**

**D CANALISATIONS ET REGARDS**

**113 - Canalisation en buse de PVC pour évacuation**

Fourniture, pose et raccordement de conduites en PVC iso gris véhiculant les EP, EU, et E.V. y compris coupes, joints, colle, toutes pièces de raccord (té, culottes, embranchements, coudes, tampon) raccords de dilatation et tous accessoires.

Les conduites doivent être de type écoulement avec une épaisseur minimale de 3,2mm .Y compris enrobage en béton, terrassement, remblaiement, fourreaux pour le cas de traversées, percements, rebouchage des trous, raccords aux appareils sanitaires et toutes sujétions.

a- Buses de diamètre 200mm

**Payé au mètre linéaire au prix n°.....113(a)**

b- Buse de diamètre 300mm

**Payé au mètre linéaire au prix n°.....113 ( b )**

**114 : Regards :**

Rémunère à l'unité l'exécution et l'équipement complet de regards visitables de section intérieures indiquées et a toute profondeurs sur canalisation circulaire, en béton vibré et armé dosé à 350 Kg/m<sup>3</sup> en ciment CPJ 45 , ce prix comprend :

- les terrassements en terrain de toutes natures y compris roche et à toute profondeur.  
- L'exécution conformément AU DGAT d'un châssis et d'un tampon en béton armé avec anneau de lavage.

- Toutes sujétions de coffrage, ferrailage, enduit intérieur et finitions.

a) Regard de dimension 40\*40 cm

**payé à l'unité au prix n°.....114 (a)**

b) Regard de dimension 60\*60 cm

**payé à l'unité au prix n°.....114 (b)**

**115 : Caniveau avec dalle B.A de 0,30 x 0,50**

Caniveaux de 0.30 de large et 0.50 de profondeur avec dalle en B.A seront réalisés suivant les plans de détail en béton B 2 coulé sur place, radiers et parois de 0.10m minimum compris raccordement aux canalisations, enduit intérieur ou mortier gras de ciment, angles arrondis sur un rayon de 5cm, façon de cuvette, tampon en béton B 3. Y/c terrassement, acier, cornière et contre cornière en acier galvanisé

**Ouvrage payé au ML, au prix n°..... 115**

e- BETON ARME EN ELEVATION

**116- Béton armé en élévation pour tous ouvrages :**

Les ouvrages de béton armé en élévation seront réalisés en béton B/2 obligatoirement vibré ou pervibré. Ce prix comprend le coffrage, le décoffrage, les étais, toutes sujétions de mise en oeuvre à toutes les hauteurs. La fabrication de ce béton sera exclusivement aux engins mécaniques. Les dosages seront faits à l'aide de caisse. Il ne sera tenu compte d'aucun plus value pour les parties de formes irrégulières. Ces bétons seront payés au mètre cube théorique des plans d'exécution de béton armé. Aucune plus value pour façon d'arcades ou dalles inclinées ne sera accordée

**Ouvrage payé au mètre cube au prix n° .....116**

**117 - Acier TOR en élévation**

Aciers tors conformément au plan du B.E.T y compris façonnage fil de ligature aciers de montage collés en béton, le poids des aciers pris en compte tenu des recouvrements, chapeaux et crochets, etc .....

**Ouvrage payé en kg au prix n° .....117**

**118 - Plancher en hourdis y compris acier**

Le prix comprendra, la fourniture et la pose des hourdis en corps creux de béton, les étais, le coffrage, entretoises, raidisseur formant effets de plaques, chevrettes pour trémies de gaines de ventilation et de passage de canalisation (la surface de ces trémies ne sera pas déduite), le béton et les aciers des nervures entre hourdis et de la dalle de compression de 0.05 m et toutes sujétions de fourniture et pose.

La surface sera mesurée au vide entre poutre suivant épaisseur de corps creux.

a- de 0.15+0.05

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n° .....118(a)**

b- de 0.20+0.05

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n° .....118(b)**

**119 Dalle en B.A y/c Acier**

Dalle d'épaisseur 10 cm réalisée en béton armé dosé en béton B/2. Ce prix comprend le coffrage, le décoffrage, les étais, toutes sujétions de mise en oeuvre à toutes les hauteurs. La fabrication de ce béton sera exclusivement aux engins mécaniques. Les dosages seront faits à l'aide de caisse. Il ne sera tenu compte d'aucun plus value pour les parties de formes irrégulières. Ces bétons seront payés au mètre cube théorique des plans d'exécution de béton armé y/c Acier.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n° .....119**

**120-Marches et contre marches en B.A y/c Acier**

Marches et contre marches réalisés en béton armé dosé en béton B/2. Ce prix comprend le coffrage, le décoffrage, les étais, toutes sujétions de mise en oeuvre à toutes les hauteurs. La fabrication de ce béton sera exclusivement aux engins mécaniques. Les dosages seront faits à l'aide de caisse. Il ne sera tenu compte d'aucun plus value pour les parties de formes irrégulières. Ces bétons seront payés au mètre cube théorique des plans d'exécution de béton armé y/c Acier.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n° .....120**

**121- Renformis de 0.15m pour placard et paillasse**

Exécution en béton de 0,15 m d'épaisseur minimum en béton N° 3, soigneusement réglé et pilonné mécaniquement en acier y/compris coffrage et décoffrage et toutes sujétions d'exécution, surface lisse éventuelles.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n° .....121**

f- MAÇONNERIE EN ELEVATION :

### **122- Double cloison en briques creuses 6 + 6 trous**

Les doubles cloisons en briques creuses de 6+6 trous, elles seront montées à joints croisés avant la pose et ne présentent aucune fissure ni cassure, le prix comprend également des raidisseurs, des têtes de double cloison et des linteaux sur les cadres de la menuiserie, des liaisons des parois par crochets en acier doux 0 6 disposés tous les mètres en hauteur y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n°.....122**

### **123 Cloison en Brique de 12T**

Les cloisons en briques creuses seront montées à joint croisé, hourdés au mortier n°4 et arrosage avant pose. Le prix comprend les linteaux, les raidisseurs, tendeur d'encrage, et les agrafes tout vides déduits.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n°.....123**

### **124 - Cloison en Brique de 6T**

Les cloisons en briques creuses seront montées à joint croisé, hourdés au mortier n°4 et arrosage avant pose. Le prix comprend les linteaux, les raidisseurs, tendeur d'encrage, et les agrafes tout vides déduits.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n°.....124**

### **125-Cloison en agglos 0.20**

Maçonnerie en agglos creux de 0.20 m en ciment vibré de première qualité, ils seront hourdés au mortier de ciment, les joints horizontaux seront parfaitement droits et seront remplis et essuyés au montage.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n°.....125**

### **126 - Appuis de fenêtre**

Appuis de fenêtre avec regnoit comprenant le renformis de pente en béton maigre armé par un grillage galvanisé y compris façon de larmier. L'enduit gras lisse, le cordon suiffé étanche sous le cadre de la fenêtre et toutes sujétions de raccordements et d'enduits.

**Ouvrage payé au mètre linéaire y / c ciment lisse sur appuis de fenêtre au prix n°.....126**

### **G – ENDUIT**

### **127 - Enduits extérieurs au mortier bâtard**

Exécution au mortier M1 en 2 couches.

- Imbibition correcte du support et passage d'un barbotine liquide
- 1 Couche de dégrossissage de 0,01 m au M1.
- 1 Couche de finition de 0,005 m d'épaisseur au M5 passé au bouclier dite " fine "le tout parfaitement taloché.

Le prix comprends au départ le passage d'une barbotine liquide afin d'améliorer l'accrochage mortier, ce prix comprend également la fourniture et la pose de grillage pour fissures, maille 0.20 m galvanisé fixé pour cavaliers galvanisés en bande de 0.20m de largeur, il sera placé aux fonctions entre brique et béton, et des baguettes d'angle métallique posé aux endroits indiqué par l'Architecte.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n°.....127**

### **128- Enduits intérieurs au mortier de ciment sur murs et plafonds**

Exécution au mortier M1 exécuté en 2 couches.

- Imbibition correcte du support et passage d'un barbotine liquide
- Une couche de dégrossissage de 0,01m au M1.
- Une couche de finition de 0,005 m d'épaisseur au M5 passé au bouclier dite 87" fine " le tout parfaitement taloché.

Le prix comprends au départ le passage d'une barbotine liquide afin d'améliorer l'accrochage mortier, ce prix comprend également la fourniture et la pose de grillage pour fissures, maille 0.20 m galvanisé fixé pour cavaliers galvanisés en bande de 0.20m de largeur, il sera placé aux fonctions entre brique et béton, et des baguettes d'angle métallique posé aux endroits indiqué par l'Architecte.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n°.....128**

### **129 - Couronnement et Façon de dessus et nez d'acrotère :**

Comprenant finition au mortier n° 4 des acrotères, sur leur partie horizontale avec façon de pente coté intérieur, arrêtés légèrement arrondies.

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix n° .....129**

### **h - DIVERS**

### **130- Murs de clôture en maçonnerie de moellon**

#### ***Mur en maçonnerie de moellons de 0.45 d'épaisseur et de 2m de hauteur***

Exécuté en maçonnerie de moellon de carrière de la région hourdée au mortier n° 2 les bout isses seront en nombre suffisantes pour assurer la liaison, les joints seront remplis au mortier en montant la maçonnerie bien appareillée y compris raidisseur en béton armé enduit, joint creux et toute sujétion. Réalisé en mortier suivant détail de l'Architecte. Exécution suivant détail BET et Architecte comprenant :

- Fouille dans tous terrain
- Evacuation des déblais
- Béton de propreté de 0.10 m
- Maçonnerie de moellon en fondation
- Chaînages en béton y / c aciers selon détail B.E.T
- Porche d'entrée suivant détail Architecte y compris Génie Civil, enduit, peinture, étanchéité etc....
- Raidisseurs tous les 5m y/c armature
- Joints tous les 10 en polystyrène
- Maçonnerie en moellon jointée de 40cm d'épaisseur
- Couronnement suivant détail y/c peinture.

**Ouvrage payé au mètre linéaire Au prix n° .....130**

### **131- Joint de dilatation en B.A**

Fourniture et pose des plaques en polystyrène de 5 cm d'épaisseur pour joints de dilatation

**Ouvrage payé au ML au prix n° .....131**

### **132- Couvre joint en B.A**

Ce couvre joint encastre dans le revêtement se sol est constitué de :

2 supports profilés en alliage d'aluminium léger, ils seront fixés sur la dalle béton par vis et chevilles inoxydables. Une bande souple de 5 mm d'épaisseur et d 20mm de largeur, en PVC ou en élastomère bi dureté, résistant aux frottements, à l'influence atmosphérique et au changement de température, résistant aux huiles, acides et bitumes. La couleur de cette bande sera au choix de l'architecte.

La pose sera conforme aux prescriptions du fabricant

Un échantillon dont être remis à l'approbation du maître de l'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre.

**Ouvrage payé au ML au prix n° .....132**

### **133- Allées piétonnière**

- Désignation pour allées piétonnières et trottoirs périphérique des constructions

Forme reflué de 0.12 sur hérissonnage de 20 cm exécutée en béton dosé à 300 kg elle sera coulée soigneusement et reflué à la règle au niveau de la cote du sol fini , le refluage se fera sans saupoudrage superficiel ,les dalles de 1m<sup>2</sup> seront découpées sur toute la hauteur par des joint espacés de 2 cm et remplis au bitume, les dalles seront armé par un quadrillage phi 6 tous les 25 cm ,après prise , l'ouvrage sera protégé par couche de sable.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n° .....133**

## **JARDINAGE ET PLANTATIONS**

### **134- Fourniture et mise en place de Terre Végétale**

Destination : Toutes zones ou parties devant recevoir des plantations

Comprenant :

- Travaux préalables de préparation du terrain, décapage, nettoyage, épierrage et mise à niveau suivant prescriptions énoncées ci haut.

- Fourniture et mise en place sur une hauteur de 40cm de terre végétale exempte de toutes impuretés et de bonne qualité, à faire agréer par l'Architecte et l'Administration avant toute mise en œuvre, y compris transport, mise en place, nivelage aux cotes indiquées sur plan Architecte.

Ouvrage à régler **au mètre carré** suivant ..... **le prix n°1.34** du bordereau des prix

### **135- Fourniture et mise en place d'Engrais**

**Destination : Plantes, arbres et arbustes.**

- Type engrais complet NPK (Azote, Potassium, Calcium) ou similaire pour toute plante.
- Ce produit de consistance A 14% - P 28% - C 14% sera posé à raison de 150gr au m<sup>2</sup> pour les zones à plantes vivaces et 1kg par arbre ou arbuste, et bien mélangé avec la terre végétale; y compris toutes sujétions de fourniture et mise en place.

Ouvrage payé **au kilogramme** suivant..... **le prix n°1.35** du bordereau des prix

#### ➤ **ENGAZONNEMENT :**



### **136- Engazonnement par Boutures de Stenotaphrum Americanum**

- Fourniture et plantation du gazon par Stenotaphrum American en boutures d'au moins 30 à 40 boutures par mètre carré, y compris fourniture et application d'engrais du fond, roulage et réglage et toutes les sujétions de plantation dans les règles de l'art.

Ouvrage à régler **au mètre carré** suivant ..... **le prix n°1.36** du bordereau des prix

### **137 - Plantation de Ficoïdes**

comprenant :

- Fourniture et plantation des Ficoïdes par repiquage à raison de 40 à 50 boutures au mètre carré, suivant l'espace proposée.
- Arrosage après plantation.

Ouvrage à régler **au mètre carré** suivant ..... **le prix n°1.37** du bordereau des prix

#### ➤ **FOURNITURE ET PLANTATION DES PALMIERS :**

Les travaux de plantation des palmiers indiqués au prix n° 1.61 jusqu'au prix n° 1.63 comprennent le creusement des fosses de plantation d'au moins 1mx1m. Les prix comprennent également la fourniture et application des engrais de fond, le haubanage des palmiers supérieur à 3m de stipe par des colliers métalliques et les fils tendueuses en câble métallique, et toutes les sujétions de plantation et d'arrosage. Dans les alignements, les palmiers seront soigneusement triés et plantés dans l'ordre par rapport à la taille

### **138- Washingtonia Robusta**

Fourniture et mise en place suivant prescriptions ci haut, et conformément au descriptif ci-dessus y compris toutes sujétions.

- Ouvrage payé à **l'unité** pour stipe de 3m suivant ..... **le prix n°1.38a** du bordereau des prix
- Ouvrage payé à **l'unité** pour stipe de 2m suivant ..... **le prix n°1.38b** du bordereau des prix

-

### **139- Cocos Australis de 4 m de stipe**

**Destination : Suivant plan repérage.**

Hauteur : 4m de STIP, palmes non comprises.

Fourniture et mise en place suivant prescriptions ci haut, et conformément au descriptif ci-dessus y compris toutes sujétions.

- Ouvrage payé à **l'unité** pour stipe de 4m suivant ..... **le prix n°1.39** du bordereau des prix

**140- Fourniture et plantation de Rosiers tige de 0.8 à 1.00 toutes couleurs**

**Destination : Suivant plan repérage**

Travaux réalisés conformément au descriptif ci-dessus.

- Ouvrage à régler à **l'unité** suivant..... **le prix n°1.40** du bordereau des prix

**141- Fourniture et plantation de Bougainvillea 1m**

**Destination : Suivant plan repérage**

Travaux réalisés conformément au descriptif ci dessus

- Ouvrage payé à **l'unité** Couleur Blanche suivant ..... **le prix n°1.41a** du bordereau des prix
- Ouvrage payé à **l'unité** Couleur Jaune suivant.....**le prix n°1 .41b** du bordereau des prix
- Ouvrage payé à **l'unité** Couleur Rouge suivant..... **le prix n°1.41c** du bordereau des prix

## **B- REVETEMENT SOLS ET MURS**

### **200 - Dallage en carreaux type Rêvesol 1er choix de 40x40cm Réf. 2000 avec bandes en carreaux 40x40cm réf. 430 1er choix :**

Travaux comprenant :

- La forme en béton de 6 à 8cm d'épaisseur composée de gravettes fines et sable dosés à 300Kg de ciment CPJ 35 soigneusement refluée à la règle.
- La fourniture et pose de carreaux Rêvesol 1<sup>er</sup> choix de 40x40cm réf. 2000 ou similaire avec bandes en carreaux 40x40cm réf. 430 1<sup>er</sup> choix ou similaire. Ils seront posés à bain soufflant de mortier de ciment au cordeau, calepinage, type, référence, couleurs et joints au choix de l'Architecte. Toutes sujétions seront comprises pour coupes petites surfaces, joint, alignement, échantillonnage, etc...

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n°.....200**

### **201- Fourniture et pose de carreaux au sol de dimensions 40x40cm en grès cérame type grand trafic PEI IV, 1er choix**

Travaux comprenant :

La forme en béton de 6 à 8cm d'épaisseur composée de sable de concassage et d'oued dosés à 300 Kg de ciment CPJ 35 soigneusement refluée à la règle

La fourniture de carreaux en grès cérame 1er choix de grande résistance classés UPEC- UES - PEI IV minimum , 1er choix de dimensions 40 x 40 cm , type UNION CERAME , AFRICERAME , ou similaire d'aspect et teinte au choix de l'Architecte. Pose de carreaux, collage au ciment colle, joints filants selon indications de calepinage de l'Architecte, surface plane, coupes parfaites y compris protection jusqu'à la fin du chantier. ...

**Ouvrage payé au M<sup>2</sup>, fourni et posé, compris toutes sujétions d'exécution au prix n°.....201**

### **202 - Revêtement mural en carreaux en grès cérame de 10x10cm,15x15cm ou 20x20cm avec frises décoratives ,qualité 1er choix**

Travaux comprenant :

- Dressage du support, si nécessaire, en mortier de ciment dosé à 450kg de ciment CPJ35
- La fourniture de carreaux en grès émaillé de 1er choix de dimensions 10x10 ou 15 x 15 ou 20 x 20 cm avec frises, type UNION CERAME , AFRICERAME , ou similaire , teinte , aspect et frise au choix de l'Architecte.
- Pose avec ciment colle à joints filants sur toutes les surfaces verticales, calepinage suivant indication Architecte, rejointoiement au ciment blanc baguettes d'angle en laiton y compris toutes sujétions de coupes et pose.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n°.....202**

### **203 - Revêtements sols en carreaux céramiques anti-dérapant 20 x 20 1er choix**

Travaux comprenant :

- Dressage du support, si nécessaire, en mortier de ciment dosé à 450kg de ciment CPJ35
- La fourniture de carreaux céramiques anti-dérapant de 1er choix de dimensions 20x20 cm
- Pose avec ciment colle à joints filants sur toutes les surfaces verticales, calepinage suivant indication Architecte, rejointoiement au ciment blanc baguettes d'angle en laiton y compris toutes sujétions de coupes et pose.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n° .....203**

**204- Revêtement du sol, murs et des poteaux en marbre granit gris de 2cm d'épaisseur**

Travaux à exécuter sur murs et poteaux suivant indications de l'Architecte, et comprennent :

- Dressage du support, si nécessaire, en mortier de ciment dosé à 450kg de ciment CPJ35.
- La fourniture et pose sur murs et poteaux de plaques de Granit 1<sup>er</sup> choix de 2cm d'épaisseur et de dimensions suivant recommandations et détails d'Architecte, poli brillant, posé à bain soufflant de mortier de ciment et agrafes en acier galvanisé. Ce revêtement comprendra un joint creux horizontal de 2cmx1cm de profondeur tous les 60cm, obtenu par engravement de 1cm dans l'épaisseur de la plaque. L'ensemble sera payé au mètre carré, y compris joints selon choix de l'Architecte, coupe, coin arrondi, chute, mise en œuvre, échantillonnage, ponçage, polissage, lustrage, protection jusqu'à la fin du chantier et toutes sujétions.

**Ouvrage payé au mètre M<sup>2</sup> au prix n° .....204**

**205- Revêtement mural et acrotère en pierre sculpté de Taza**

Fourniture et pose de revêtement en pierre de Taza sculpté de dimensions 15x5x1.5cm de qualité 1<sup>er</sup> choix,.

Travaux comprenant :

- Préparation des supports,
- la sous couche au mortier de ciment dosé à 350 Kg (5 cm minimums),
- Calibrage de l'ensemble des briques sur une même hauteur.
- Elles seront obligatoirement posées de façon que les joints horizontaux seront parfaitement droits au fur et à mesure du montage.
- Lavage à l'eau claire au balai humide avant séchage de la laitance de ciment .L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, y compris toutes sujétions de mise en œuvre, chutes coupes et de finition.

**Ouvrage payé au mètre carré Au prix n° .....205**

**206- Bordure pour fenêtre en pierre de Taza de 0,15 cm d'ép**

- Même spécification que l'article précédent

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix n° .....206**

**207- Tablettes de lavabos, paillasse de cuisine et comptoir en granit gris 1er choix de 2cm d'épaisseur avec retombées de 15cm de hauteur.**

Travaux comprenant :

- La forme en béton de 6 à 8cm d'épaisseur, composée de gravettes fines et sable dosé à 300Kg de Ciment CPJ 35 soigneusement refluée à la règle.
- La fourniture et pose de tablettes en granit gris d'importation, 1er choix, de 2cm d'épaisseur avec retombées de 15cm de hauteur, posées à bain soufflant de mortier de ciment colle et agrafes en acier galvanisé pour les retombées. Ce revêtement sera payé au mètre carré, y compris fournitures, pose, forme comme décrit ci avant, calepinage selon choix de l'Architecte, coupe, chute, mise en œuvre, échantillonnage, ponçage, polissage, retombées, nez des tablettes, lustrage, protection et toutes sujétions.

**Ouvrage payé au mètre carré Au prix n° .....207**

**208- Plinthes droites, courbes ou crémaillères de dimensions 5 à 8cmx40cm en grés cérame 1er choix Taza**

- La fourniture et la découpe à partir des carreaux 1<sup>er</sup> choix en grés cérame posés au sol ou similaire de plinthes parfaitement rectilignes de 5 à 8cm de hauteur, suivant recommandations de l'Architecte.
- La pose au mortier de ciment colle, d'horizontalité parfaite avec les carreaux au sol, coupe en onglet pour les angles saillants y compris coupes et rejointoiements, sailli par rapport au mur ne dépassant pas l'épaisseur du carreau, nettoyage des traces de mortier de ciment et toutes sujétions de fourniture, de pose et de protection.

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix n° .....208**

**209- Marches de 3 cm d'épaisseur et contre marches en zellige baldi de 3 x 3**

- Ouvrage à réaliser suivant calpinage et détails de l'architecte, travaux comprenant :

La forme de pose en béton de 6 à 8 cm d'épaisseur composée de gravettes fins (sable de concassage) et sable d'oued dosé à 300 kg de ciment CPJ 35 soigneusement reflué à la règle.

- La fourniture et pose de marches de 30 à 35 cm de largeur et 3 cm d'épaisseur, nez de marche de 2 cm de saillie avec stries antidérapantes droites réalisé en atelier à l'aide de machine appropriées, contre marche d'environ 17 cm de hauteur zellige baldi de 3 x 3.

- Le revêtement sera payé en mètre linéaire, y compris coupe, chute, mise en œuvre, échantillonnage, ponçage, polissage et lustrage et protection jusqu'à la réception des travaux

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix n° .....209**

**210- Faux plafond en staff lisse de 15mm d'épaisseur y compris fausses poutres et retombées de toutes hauteurs**

Travaux comprenant :

- Fourniture et pose de faux plafonds en plaques de plâtres de 15mm d'épaisseur confectionnées en plâtre de 1<sup>er</sup> choix de marque la Gazelle ou similaire armé de filasse, posé à l'aide de tiges en acier galvanisée distants tous les 40cm. Les plaques doivent être soigneusement raccordées sans joint, y compris retombées de toute hauteur notamment au droit des comptoirs, en général et plus particulièrement au droit du comptoir du caféteria qui doit être réalisé suivant détail de l'Architecte, réservations pour luminaires d'éclairage, foyers de sonorisation et de détection d'incendie de toutes dimensions, réalisation de fausses poutres aux endroits jugés nécessaires, enduit de dressage en plâtre blanc fin et toutes sujétions de fournitures et de pose.

Ouvrage à régler **au mètre carré** suivant ..... **le prix n° 210** du bordereau des prix

**211- Faux plafond en staff décoratif de 15mm d'épaisseur**

Travaux comprenant :

- Fourniture et pose de faux plafonds décoratif en plaques de plâtres de 15mm d'épaisseur confectionnées en plâtre de 1<sup>er</sup> choix de marque la Gazelle ou similaire armé de filasse, posé à l'aide de tiges en acier galvanisée distants tous les 40cm. Les plaques doivent être soigneusement raccordées sans joint, y compris retombées de toute hauteur notamment au droit des comptoirs, en général et plus particulièrement au droit du comptoir du caféteria qui doit être réalisé suivant détail de l'Architecte, réservations pour luminaires d'éclairage, foyers de sonorisation et de détection d'incendie de toutes dimensions, réalisation de fausses poutres aux endroits jugés nécessaires, enduit de dressage en plâtre blanc fin et toutes sujétions de fournitures et de pose.

Ouvrage à régler **au mètre carré** suivant ..... **le prix n° 211** du bordereau des prix

**212- Faux plafond en staff sculpté**

A exécuter suivant les règles de l'art et le plan dessin de l'architecte

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions de fourniture pose, découpes de trou den réservation de toutes sortes, peintures traditionnel.

Ouvrage à régler **au mètre carré** suivant ..... **le prix n° 212** du bordereau des prix

**213- Faux plafond en Armstrong**

Le revêtement sera de type ARMSTRONG dimensions de 600x 600 mm et sera mis en œuvre suivant les dessins de caplinage sur réseau d'ossature apparente armoriste en T de 13 mm de semelles, constitué de profils porteurs, de couleur de faible brillance, dits finition spéciale, disposée parallèlement suivant un entraxe de 1200 mm. de profilés entretoises de 1200mm de même couleur verrouillés perpendiculairement aux profilés porteurs tous les 600 mm. de profilés de 600 mm de même couleur, verrouillés aux entretoises de 1200 mm et disposées parallèlement aux profilés porteurs l'ensemble forme un module de 600x 600 est suspendu au support existant à l'aide de suspentes appropriées réparties sur les profilés porteurs suivant un écartement maximum.

Ouvrage à régler **au mètre carré** suivant ..... **le prix n° 213** du bordereau des prix

**214- Corniche en staff**

Destination : aux endroits indiqués par l'architecte.

Même constitution et description que le staff lisse mais profilés suivant plans de détail de l'architecte.

Ouvrage à régler **au mètre Linéaire** suivant ..... **le prix n° 214** du bordereau des prix

**215- Moulure en staff**

Mêmes prescriptions que le prix 214

Ouvrage à régler **au mètre Linéaire** suivant ..... **le prix n° 215** du bordereau des prix

**216 - Revêtement du sol en granito poli blanc:**

Les revêtements en granito poli d'ép 2 cm devront répondre aux prescriptions de l'article 130 du D.G.A. le prix du granito comprend : la fourniture et toutes sujétions de mise en œuvre. Comme la forme de pose (épaisseur minimal de 0,05 m) coulage, ponçage masticage et démastiquage. Les joints de dilatation en ébonite ou en matière plastique.

Composition du granito : 20kgs de ciment gris et 30kgs de ciment blanc 100kgs de gravette de marbre n° 1 et n°2 pour une surface de 4m<sup>2</sup>.

Ces sols seront effectués en gravette fine (grain de riz). Il devra être présenté en échantillon avant tout commencement des travaux de calpinage sera exécuté suivant plan de l'Architecte sans aucun plus value pour motif décoratif.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n°.....216**

**217 - Revêtement du sol en granito poli ordinaire:**

Les revêtements en granito poli d'ép 2 cm devront répondre aux prescriptions de l'article 130 du D.G.A. le prix du granito comprend : la fourniture et toutes sujétions de mise en œuvre. Comme la forme de pose (épaisseur minimal de 0,05 m) coulage, ponçage masticage et démastiquage. Les joints de dilatation en ébonite ou en matière plastique.

Composition du granito : 20kgs de ciment gris et 30kgs de ciment blanc 100kgs de gravette de marbre n° 1 et n°2 pour une surface de 4m<sup>2</sup>.

Ces sols seront effectués en gravette fine (grain de riz). Il devra être présenté en échantillon avant tout commencement des travaux de calpinage sera exécuté suivant plan de l'Architecte sans aucun plus value pour motif décoratif .

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n°.....217**

**218- Plinthe en granito poli blanc 0.10 de hauteur**

Dans tous les locaux comportant un sol de même nature, même prescriptions que pour le prix n°216

**Ouvrage payé au mètre linéaire, fourni et posé, compris toutes sujétions d'exécution au prix n° .....218**

**219- Plinthe en granito poli ordinaire 0.10 de hauteur**

Dans tous les locaux comportant un sol de même nature, même prescriptions que pour le prix n°217

**Ouvrage payé au mètre linéaire, fourni et posé, compris toutes sujétions d'exécution au prix n° .....219**

**220 - Rosasse en zellige baldi:**

Revêtement de zellige beldi de 1<sup>er</sup> choix qualité lamaalem, couleur, et calpinage au choix de l'architecte, la pose sera de la façon suivante.

La forme en grain de riz dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> de ciments COJ 45.

La pose du zellige sera exécuté avec des produits spéciaux tel (Hamria- chaux, et...).

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n°.....220**

**221- Frise en zellige baldi dit "TAOURIK" de 25 cm**

Revêtement de zellige beldi dit « TAOURIK » de 1<sup>er</sup> choix, couleur, et calpinage au choix de l'architecte, la pose sera de la façon suivante.

La forme en grain de riz dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> de ciments COJ 45.

La pose du zellige sera exécuté avec des produits spéciaux tel (Hamria- chaux, et...).

**Ouvrage payé au mètre linéaire, fourni et posé, compris toutes sujétions d'exécution au prix n° .....221**

**222 - Revêtement de mur en gains de quartz:**

Aux endroits indiqués sur les plans de l'architecte.

Revêtement mural décoratif composé d'un enduit de parement plastique prêt à l'emploi. Ce revêtement sera composé de granulés de Quartz moyens de 0.08 à 2mm mélangés à un liant synthétique en émulsion. Il sera appliqué sur un support en enduit de ciment lisse. Il se ra exécuté comme suit :

- brossage et nettoyage de supports
- impression de préparation du support
- applications de l'enduit MIS QUARTZ à la spatule plate en acier en le régularisant sur le support l'épaisseur moyenne de revêtement sera de 2 mm.

L'exécution de ce revêtement sera conforme aux prescriptions techniques du fabricant.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n°.....222**

**223 - Revêtement Tadallakt sur murs intérieurs**

Le prix comprend: l'exécution d'un dressage au mortier de ciment Sur la couche de dressage bien fini se ra exécuter le revêtement TADALLAKAT sont les matériaux seront approvisionnés de l'usine à Marrakkech

Ce revêtement doit avoir une épaisseur minimum de 1,5 cm, une surface bien plane et brillante et ne doit présenter ni fissure ni micro-fissur.

La couleur sera aux choix de l'architecte et avant tout commencement des travaux les enchantions doivent recevoir l'approbation de l'architecte

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n°.....223**

**224 - Revêtement Tadallakt des poteaux circulaires à l'intérieur**

Le prix comprend: l'exécution d'un dressage au mortier de ciment sur la couche de dressage bien fini se ra exécuter le revêtement TADALLAKAT sont les matériaux seront approvisionnés de l'usine à Marrakkech

Ce revêtement doit avoir une épaisseur minimum de 1,5 cm, une surface bien plane et brillante et ne doit présenter ni fissure ni micro-fissur.

La couleur sera aux choix de l'architecte et avant tout commencement des travaux les enchantions doivent recevoir l'approbation de l'architecte

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n°.....224**

**225- Revêtement Tadallakt des bases des poteaux circulaires à l'intérieur**

Mêmes prescriptions que pour le prix n°223.

A exécuter en trois parties carrées superposées

La partie inférieure de 0,95 x 0,95 x 0,20 minimum

La partie centrale de 0,75 x 0,75 x 0,20 minimum

La partie supérieure de 0,55 x 0,55 x 0,120 minimum

L'ensemble est payé à l'unité y compris toutes sujétions

**Ouvrage payé à l'unité Au prix n°.....225**

**226- Revêtement Tadallakt des chapiteaux des poteaux circulaires à l'intérieur**

Même prescriptions que le pris n°223

**Ouvrage payé à l'unité Au prix n°.....226**

## C- ETANCHEITE

### **300 -Forme de pente**

Exécuté suivant indications des plans de terrasses en béton n°2 soigneusement réglé , talochée et damée , formant gorge arrondie à la base de reliefs de 0.30 développée.  
L'épaisseur variable sera, au point bas, d'au moins de 2cm toutes sujétions compris relief.  
Les pentes minima seront de 1.5%.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n°.....300**

### **301 - Chape de lissage**

Au dessus de la forme de pente, sera exécuté une chape de lissage au mortier n° 1 de 2cm d'ép. , form at gorge à la jonction de toutes les parties. Ecoulement parfait des eaux Toutes sujétions compris relief

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n°.....301**

### **302- Etanchéité multicouche**

Compris coupes, chutes et recouvrement des feutres, ensemble composé comme suit :

- Une couche d'adhérence au flintkote
- Une couche de bitume oxydé à chaud
- Un feutre surfacé 36 S
- Une couche de bitume oxydé 90/40 à chaud
- Un feutre bitume type 40 TJ
- Une couche de bitume oxydé 90/40 à chaud
- Un feutre 36 S
- Une couche de bitume oxydé 90/40 à chaud
- Un jet de sable à chaud.
- Poids moyen 11,900 Kg/m

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n°..... 302**

### **303 - Relief d'étanchéité :**

Exécutée au mortier de ciment dosé, à 300kg de ciment CPJ-45 armé d'un grillage galvanisé, d'une épaisseur minimum de 0.003m; compris engravure, façon d'arrondis à la base et toutes sujétions. Cette protection recevra un badigeon à la chaux alunée à 3 couches et sera payé au mètre linéaire

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix °.....303**

### **304- Protection de relief :**

Exécutée au mortier de ciment CPJ 35 dosé à 300 kg/m<sup>3</sup> armé d'un grillage galvanisé , d'une épaisseur minimum de 0.003m ; compris engravure , façon d'arrondis à la base et toutes sujétions. Cette protection recevra un badigeon à la chaux alunée à 3 couches.

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix n°.....304**

### **305 -Protection par dalots en béton**

Fallot en béton de grains de riz dosé à 300Kg de ciment CPJ 35 coulés sur lit de sable fin sec de 0.03m d'épaisseur.

Ces dalots coulés en carrés à joints alternés auront 70\*70 de dimensions maximale et de 0.05 M d'épaisseur.  
Les joints creux seront remplis de bitume.

L'ensemble de ces protections recevra en finition 3 couches de chaux allumée.

**Ouvrage payé au mètre carré , entre nus d'acrotères au prix n° ..... 305**

### **306- Gueulard en béton armé :**

Aux endroits prévus sur les plans, il sera fourni et posé des gueulards en B.A suivant plan.

**Ouvrage payé à l'unité Au prix n° .....306**

## **D- MENUISERIE BOIS ET METALLIQUE ET ALUMINIUM**

### **- MENUISERIE BOIS**

- Toute la menuiserie bois sera réalisée avec du bois Acajou de 1er 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 à 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 dû aucune plus-value.

### **400- Fourniture et pose de faux cadre en bois rouge 1er choix de toutes dimensions**

- Fourniture et pose de faux cadre en sapin rouge 1er choix de section 30x100mm ou 30x70mm fixé au maçonnerie par broches en nombres suffisants.

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix ° .....400**

### **401- Fourniture et pose de porte pleine avec SBANI en bois Acajou compris quincaillerie**

Ouvrage à exécuter suivant les détails Architecte et comprenant.

- Cadre dormant en sapin rouge 1er choix de section 40x100mm fixé sur faux cadre avec chevilles tous les 40cm.
- Ouvrant de 41mm d'épaisseur en bois massif, bâti périphérique sur les 3 cotés de 41x110mm.
- Traverse basse de 41 x 140mm.
- 4 à 5 traverses intermédiaires assemblées par tenant et mortaise de section 41x90mm y compris moulures, joint creux, etc. à réaliser suivant détails Architecte.
- Panneaux type SBANI en Acajou massif 1er choix de 25mm
- Chambranles de 70x18mm en hêtre y compris moulures, joint creux, etc....à réaliser suivant détail Architecte.

Les différents éléments en bois massif doivent présenter une teinte unie, finition ébénisterie avec ponçage parfait après fabrication en atelier.

#### Quincaillerie appropriée

- a- Pour toutes les portes - par vantail :
  - Pattes de scellements
  - 3 à 5 paumelles électriques de 140 mm ou 160 mm ou paumelles en laiton précisées selon le cas.
  - Butoirs en laiton et caoutchouc (demi-lune) fixation au sol.
- b- Pour les portes des sanitaires par vantail :

- 1 Serrure de sûreté 1/2 tours à condamnation (Bouton intérieur et dispositif de dé condamnation à l'extérieur) en laiton vernis.
  - 1 Ensemble de béquilles double (mâle et femelle) en laiton vernis 1<sup>er</sup> choix comprenant 2 plaques recevant respectivement la rosette de condamnation et décondamnation, et la rosette de condamnation.
- c- Pour les portes à 2 vantaux :
- 2 Verrous à entailler avec gâches scellées le tout en laiton 1<sup>er</sup> choix.
- d- Pour les portes des bureaux :
- 1 Serrure à mortaiser à foliot super sûreté avec canon 1<sup>er</sup> choix et 3 clés 1<sup>er</sup> choix (par porte).
  - 1 Ensemble de 2 béquilles et 2 plaques en laiton verni 1<sup>er</sup> choix (par vantail de porte).

**Y compris toutes sujétions de fourniture et de pose, tous accessoires et toutes quincailleries.**  
**Ouvrage payé au mètre carré au prix n° .....401**

**402- Fourniture et pose de placards type PL y compris étagères, habillage intérieur et quincaillerie**

Ouvrage à réaliser suivant les planches détail et comprend :

- Habillage de l'intérieur des placards par ossature alvéolaire formant un seul bloc avec le cadre dormant constitué par ossature alvéolaire en lattes et Contre plaqué okoumé de 5mm aux deux faces, la face intérieure vue est réaliser par contre plaqué strati décore à ramage et finition acajou (ou suivant indications de l'Architecte)
- Ouvrants massif de 41mm d'épaisseur, bâti périphérique et traverse en Acajou 1er choix
- Placard ouvrant à la française avec motifs décoratif sur face extérieure,
- Chambranles en Acajou 70x18mm suivant détail architecte.

**Étagères :**

- Etagères en panneaux isoplanes de 22mm minimum, habillage en contre plaqué okoumé de 5mm de même finition que l'habillage intérieur du placard, avec alaise en hêtre de 22x25 sur les bords
- Taquets à vis en laiton sous étagères, ou autre procédé à soumettre à l'agrément de l'Architecte et de l'Administration.

**Quincaillerie de qualité 1<sup>er</sup> choix:**

- charnières invisibles de marque : Salice réf.: 100200F série C.2.A.7 ou équivalent (à raison de trios charnières invisibles par ouvrant minimum.)ou Paumelles (en nombre suffisant six paumelles par ouvrant) en laiton à bouts carrés de 140x55mm à bague laiton, marque BRICARD ou équivalent. Au choix de l'architecte et de l'Administration
- 03 serrures de vitrine en acier chromée posée en applique avec gâche et 2 clefs en acier Niklé.
- gâches en laiton de 20mm de large à bouts carrés.
- 6Poignées de 96 mm d'entre axe anodisé bronze avec tige filetée de marque BEZAULT ou équivalente ou 6 poignées en sterlium poli. au choix de l'Architecte et de l'Administration.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n° .....402**

**403- Fourniture et pose de placards de rangements sous paillasse y compris étagères et quincaillerie**

Même spécification que l'article 402

**Ouvrage payé au Mètre linéaire, au prix n° .....403**

**404- Moucharabieh**

Des séparations en moucharabieh seront de démontions et de calpinage conforme aux de instruction de l'architecte, scelles au sol et au mûr d'une façon démontable.

Ces moucharabieh seront en bois isolés ou similaire.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n° .....404**

## **405- Lambrissage**

### **Généralités**

Le lambrissage doit être exécuté conformément aux détails de l'architecte et aux règles de l'ART il sera constitué de plaques de contreplaqué IROKO de 20mm montées sur un réseau alvéolaire en sapin rouge de maille 50x50 cm et de 2 cm et de 2 cm d'épaisseur

La fixation du réseau sur les murs sera exécutée à l'aide de chevilles et vis inoxydables

Les plaques contre plaqué fixés sur le support e la même manière, les têtes des vis seront enfoncés de 5mm et cachés par des bouts de bois IROKO. Les joints entre les plaques doivent faire l'objet d'une exécution soignée à fin de ne pas faire apparaître

Sur les plaques en contre plaqué, il sera exécuté des baguettes décoratives rapportées en IROKO de dimensions et dessins au choix de l'architecte.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n° .....405**

### **-MENUISERIE METALLIQUE**

Les ouvrages de menuiserie métallique et ferronnerie devront être conformes aux détails et instructions de la Maîtrise d'Oeuvre, 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 zinc 1er choix d'ASTRAL ou équivalent.

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

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

## **406 - F et P Porte métallique:**

F et P Portail à 2 vantaux ouvrant à la française réaliser en métal, suivant détail de l'architecte.

- Cadre : en fer et tube carré rectangulaire de 60 x 40 avec feuillure de bâti. - Bâti : constitué par un cadre périphérique et le montant verticaux tous les 0.10 en fer et tube carré rectangulaire de 40 x 20, espacés en arrêtes de puisson.

- Traverse : horizontale de 0.20m en tôle 20/10 des 2 façades.

Quincaillerie :

- Pattes à scellement
- Paumelles à souder
- Verrou 0.20 de 200 mm
- Butée de portail avec gâche de verrou
- Poignet en Sterlium poli
- Arrêts de portail.

**Ouvrage payé au mètre carré Au prix .....406**

## **407 - F et P Grille de défense**

**F et P Constitué par un quadrillage en fer tube carré plein 14mm avec pattes à scellement pour fixation, réalisée suivant plan de détail de l'architecte.**

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n° .....407**

### **MENUISERIE ALLUMINIUM**

## **408 - F.P fenêtre à vitrage colle- vec**

Les façades VEC devront avoir subi les tests les plus stricts et avoir obtenu l'avis technique n°2 + 6 / 94 – 355. Le système utilisé sera du type V.E.C cadre à cadre, mettant en œuvre des pièces de sécurité dans chaque angle design.

Ouvrage à payer, pour l'ensemble suivant les plans de réalisation définitifs approuvés par l'Architecte sans plus value ni moins value, y compris toutes sujétions

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n°.....408**

#### **409 - Fourniture et pose de porte et châssis et portes en aluminium thermolaque blanc**

Ce prix comprend :

- **Faux cadre** en tôle galvanisée 15/10<sup>ème</sup> suivant épaisseur du cadre
- **Un châssis vitré** à deux vantaux coulissants de toutes dimensions, à réaliser suivant planche et détail Architecte,
- **L'ensemble** en profilé d'aluminium thermolaqués, teinte au choix de l'Architecte, de gamme, PROFILS SYSTEMES série 213 MASSAI ou de caractéristiques équivalentes. Section cadre 59x43mm environ avec couvre joint moulure de 31mm,
- Ouvrant à montant latéral renforcé. à réaliser suivant détail et choix de l'Architecte.
- Ensemble en profilés d'aluminium thermolaqués ou anodisé naturel, au choix de l'architecte, de gamme PROFILS SYSTEMES ou de caractéristiques équivalentes.
- Cadres de section 40mmx45mm et montants verticaux de 70x40mm.
- Ouvrant de section robuste largeur 90mm environ.
- Traverse intermédiaire de 15cm environ.
- Cache joint en moulure chambranle de 31mm.

**Quincaillerie** composée de :

- ✓ Joints élastomère extrudés E.P.D.M pour l'étanchéité et pour la pose du vitrage
- ✓ Brosses et feutres en polypropylène HI-FIN pour l'étanchéité
- ✓ Galets doubles à bague frittée montée sur chape, réglables et démontables.
- ✓ Plots de guidage
- ✓ Cales d'écartement
- ✓ Guides de roulement
- ✓ Fermetures à coquille encastrée à condamnation par curseur avec gâche à crochet
- ✓ Poignée ou montant de tirage en profilés d'aluminium suivant recommandations de l'Architecte.
- ✓ Butoirs en caoutchouc sur les montants des extrémités.

**Un vitrage** Float clair ou teinté vert clair de 6mm d'épaisseur, suivant choix de l'Architecte, de marque GALVERBEL ou équivalent placé dans les ouvrants à l'aide des joints de vitrages assurant une étanchéité parfaite..

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

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n°.....409**

#### **410 - Fourniture et pose de Vitrage securit de 8mm d'épaisseur pour quichets**

Ouvrage à réaliser conformément aux détails et recommandations de l'Architecte

L'ouvrage comprend :

- (04) Quatre panneaux égaux en verre trempé securit de 8mm d'épaisseur avec :
  - Un trou de parole de diamètre 180mm doublé d'un vitrage circulaire de mêmes caractéristiques de diamètre 240mm décalé de 3cm environ du trou, fixé par des vis et cache vis en acier inox.
  - Un trou passe billets angles supérieurs arrondis de 300x100mm.
- Parclosage par quatre pièces métalliques securit en acier inox fixées à la maçonnerie, deux en haut et deux en bas.

Ce prix comprendra la fourniture, pose et protection y compris visserie et toutes sujétions.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n°.....410**

**- DIVERS :**

**411 - Fourniture et pose d'un mat en tube inox de diamètre 80mm et de longueur 5.00m avec drapeau  
F et P Hampe drapeau :**

Ouvrage comprenant la fourniture et la pose d'un mat cylindrique en tube rond inox brossé diamètre Ø80mm, hauteur 5m, avec platine de fixation carrées de section 40x40cm avec goussets et retour sur acrotère en forme de cornière de section appropriée épaisseur de platine 8mm, fixation par tiges galvanisées et boulons borgnes en Inox, embout du mat arrondis.

Le mat sera équipé d'une roulotte rotative en inox, fourreau et taquet de fixation pour cordage en nylon 8m/m.

Le drapeau de dimensions 120x200cm environ en étamine de 1ère qualité avec ourlets sur 4 cotés et renfort en tissu du côté du cordage.

Y compris toutes sujétions de fourniture, pose, contreventement par câbles de diamètre approprié et fixation sur terrasse et protection.

**Ouvrage payé y compris toutes sujétions à l'unité au prix n°.....411**

**412 - Panneau de signalisation Auto-eclaire en tôle aluminium double face sur mats inox type PS 200**

Dimensions : Hauteur totale : 270cm, Longueur totale : 218cm

Ouvrage comprenant la fourniture, la réalisation et la pose d'une enseigne de signalisation auto-éclairée à réaliser suivant plan détail Architecte comprenant:

Un panneau en tôle d'aluminium 15/10e double face, de dimensions : longueur 200x60cm hauteur, comportant texte bilingue du nom de l'Administration, lettres et sigle Administration découpés au laser sur la tôle aluminium avec doublage en plaque de plexiglas de 3mm d'épaisseur collé sur l'arrière face de chaque tôle, teinte et caractère des lettres suivant indications de l'Architecte et de l'Administration, caisson en aluminium façon encadrement bordures arrondies en profilés extrudés de 8cm d'épaisseur, permettant l'encastrement des panneaux aluminium, finition anodisée ou thermolaquée sablée, teinte suivant choix de l'Architecte et l'Administration.

Dispositif d'éclairage uniforme complet, y compris ballastes, tubes fluo, raccordements électriques et toutes sujétions.

Fixations sur 2 mats de 270cm de hauteur hors sol en profil tubulaire Inox brossé section Ø 70mm environ à faire approuver par l'Architecte et l'Administration, y compris pièces spéciales en Inox permettant l'accrochage du panneau de l'enseigne, plaque d'encastrement au sol en tôle Inox brossé 20x20cm, épaisseur 8mm avec 4 tiges filetées Ø12mm et boulons borgnes en Inox pour chaque mât.

2 Socles en béton dosé à 300kg de ciment CPJ 45 de dimensions 40x40x40cm, y compris fouilles, démolition et reprise du carrelage et toutes sujétions.

L'ensemble à réaliser y compris toutes sujétions de fourniture, pose, raccordements électriques **Ouvrage payé à l'unité Au prix n°.....412**

**413- fourniture et pose de rayonnage Bibliothèque**

Fourniture et pose de rayonnage en métal galvanisé d'épaisseur 3 mm sous forme d'élément en tube carré 30 mm x 30 mm. La largeur d'un rayonnage est de 1 m, la hauteur du rayonnage est de 2m, la profondeur du rayonnage est de 30 cm. Ce rayonnage sera séparé par des étagères en bois rouge de 2 cm d'épaisseur, de 1 m de longueur et de 30 cm de largeur et ce à intervalle de 33 cm de bas en haut soit neuf (9) étagères par rayonnage de 1 m de largeur. Les étagères seront fixées au rayonnage par des boulons de dix (10). Le rayonnage sera stabilisé par un contreventement arrière en forme de X en tube carré 30 mm x 30 mm, en hauteur tous les mètres soit 2 contreventement par rayonnage de 1m. ce prix comporte la fourniture, la pose, le traitement anti - corrosion au minimum de plomb ainsi que trois couches de peinture Glycérophtalique spécial métal. Les étagères en bois seront vernies en deux couches par un vernis marron et toutes sujétions de bonne mise en œuvre.

**Payé au mètre carré et au prix n°.....413**

**414- F et P de skydome**

Fourniture et pose de skydomes Ø 150 orientables comprenant cadre en fer galvanisé pour la fixation et cadre en inox amovible support plexiglas et toutes sujétions de fourniture et pose

**Payé au mètre carré et au prix n°.....414**

**415- Fourniture et pose de rideau d'obscurcissement**

Fourniture et pose de rideau d'obscurcissement stores vénitienes en bandes verticales, rail en aluminium anodisé, argent, satiné selon les normes en vigueur section 27 x 37 mm.

Chariots rotatifs à friction orientable à 180° maxi avec un stop automatique .

Opération par chaînette en nickel et cordon de tirage avec roues coulissantes sur une tige d'orientation, bandes interconnectées à leur base avec chaînette, bandes de 127 mm fixation par étriers cgmomés et pièces d'attaches.

Y compris coupe, découpe, percement, rebouchage, accessoires et toutes sujétions.

**Payé au mètre carré et au prix n°.....415**

## **E - ÉLECTRICITÉ –LUSTRIERIE**

### **500- Branchement au réseau d'électricité du centre :**

Sur les instructions de l'organisme chargé de l'électricité de la Province d'Al Hoceima ce prix comprenant :

Tous les travaux nécessaires au branchement au réseau de ville

Le câble armé enterré U 1000 R 12 N de 4 x 35 M/m<sup>2</sup> départ de plus proche poteau de secteur avec une réserve suffisante pour la remontée sur le poteau réalisé par le secteur, la traversée de la chaussée, l'arrivée sur le mur de clôture en façade comprenant l'équipement suivant :

- I- coffret de coupure type extérieur n° 2266 avec une arrivée générale de deux départs 3x60 AMP , l'un pour les besoins actuels, le deuxième pour l'alimentation d'une éventuelle extension complètement équipée, protection générale etc...

- II- coffret fonte type extérieur pour compteur 4 fils avec rebord anti – pluie

l'ensemble ainsi décrit comprenant tous ouvrages principaux et accessoires utiles terrassement complètement des fouilles réparation de la chaussée publique traversée , câble armé sous buses ciment 0.15 etc .....

**Ouvrage payé à l'ensemble y compris peines et soins et frais de branchement de l'ONE et toute sujétion**

**Payé à l'unité au prix n°.....500**

### **501- Coffret pour compteur y/c Niche**

Ce prix rémunère la fourniture et pose d'un coffret de comptage 4 fils type étanche d'un modèle agréé par

l' ONE, Ouvrage payé à l'unité y compris fournitures, accessoires de raccordement , mise en œuvre et toutes sujétions

**Ouvrage payé à l'ensemble au prix n° .....50**

### **502 - Tableau général T.G.B.T**

Principe d'exécution.

L'armoire générale BT sera en tôle de 2 mm et constituée de plusieurs éléments

modulaires du type 1 face accolée. Elle recevra une couche d'apprêt glycérophthalique à base de zinc et 2 couches de finition cuites au four.

Chaque élément recevra un châssis assemblé. La visserie sera zinguée et bichromatée, peinture gris martelé.

L'armoire sera équipée à sa partie supérieure d'un jeu de barres en cuivre usiné. Ce jeu de barres sera prévu pour un échauffement maximum de 40%. Il devra résister sans dommage aux courants de court-circuit qui peuvent y régner (efforts électrodynamiques et thermiques). Les masses métalliques de l'installation seront électriquement reliées entre elles au moyen d'une barre de terre équipée de visserie avec cavaliers.

Le raccordement se fera par cosses à raison d'une cosse par vis ou boulon. Les portes pourvues de circuits électriques seront reliées à cette terre par une tresse de cuivre.

Sur la face avant de l'armoire, on trouvera l'appareillage suivant :

- la commande générale de l'interrupteur.

- 1 voyant présence tension.

A l'intérieur de l'armoire générale basse tension, on trouvera les différents départs. Les appareils de protection seront montés sur châssis et câblés en fil H 07 VK de 2,5 mm<sup>2</sup> de section minimum. Tous les départs seront ramenés sur un bornier repéré par des bagues en PVC imprimé.

Le repérage par bandes de scotch numérotées est interdit.

Les câbles et appareils seront repérés et ce repérage figurera sur le schéma de câblage collé à l'intérieur des tableaux. Le repérage des câbles U 1000RO2V se fera aux deux extrémités par des anneaux en matière isolante inaltérable.

Le repérage des appareils se fera par des plaques en dilophane, gravées et vissées.

Les tableaux seront dimensionnés largement pour permettre un montage aéré. Il sera réservé de la place permettant un montage ultérieur de 5 départs suivant l'importance. Le calibre des appareils de protection devra être largement dimensionné et leurs intensités de réglage devront correspondre à la section des câbles à protéger.

L'intensité nominale des appareils de protection sera supérieure de 25% au moins de l'intensité de service.

**TRES IMPORTANT.**

Tous les appareils de commande cités ci-dessus devront se trouver sur un bandeau à une hauteur comprise entre 1,50 m et 1,80 m.

De plus, les appareils nécessitant des réglages tels que les horloges, etc... devront se trouver sur la face avant de l'armoire (hauteur comprise entre 1,50 m et 1,80 m).

Dans les armoires et tableaux de distribution, toutes les pièces métalliques sous tension seront rendues inaccessibles par des panneaux de protection isolants transparents. Cette protection s'applique également à l'appareillage situé sur les portes des armoires et tableaux.

L'entreprise s'assurera de respecter l'interprétation de la norme 8602 (guide des interprétations de l'UTE).

Le tableau comprendra :

Un disjoncteur général, tétra polaire, débranchable d'un calibre de 500A assurant la protection contre les surintensités, les court-circuits et les défauts de terre

Ces disjoncteurs seront associés à des fusibles à haut pouvoir de coupure

- Une borne générale de terre et un collecteur de terre différents départs
- Le matériel sera fixé sur châssis.
- Le câblage sera fil U 500V ou 500 SV
- L'appareillage sera repéré par étiquettes diplophanes gravées fixées par vis au châssis.

**Ouvrage payé à l'ensemble y/c toute sujétions de fourniture et pose au prix**

**n°.....502**

**503- Tableau de protection**

Fourniture et pose d'un tableau de coupe circuit comprenant :

- Interrupteur différentiel
- 1 Disjoncteur divisionnaire uni (QPH + N) , 220 V de 10/30 A pour protéger les départs des circuits terminaux .
- Disjoncteurs divisionnaires différentiels conformes aux plans de schémas unifilaires
- Télerrupteur

Le prix comprendra toutes sujétions des câblages, repérages et raccordement.

**Ouvrage payé à l'unité au prix n° .....503**

**504- Alimentation secondaire :**

- Câbles

Câble U 1000 R 02 N posés encastré en tube MRB ( tube acier ) ou ICDGAE ( iso range ) entre le tableau principal et les tableaux secondaires y compris percement , fourniture , pose raccordement et toutes sujétions .

**Ouvrage payé au mètre linéaire**

- a- Câble armé 4x35 mm<sup>2</sup> + T au prix n°.....504 (a)
- b- Câble armé 4x25 mm<sup>2</sup> + T au prix n°.....504 (b)
- c- Câble armé 4x16 mm<sup>2</sup> + T au prix n°.....504 (c)
- d- Câble armé 4x10 mm<sup>2</sup> + T au prix n°.....504 (d)

**505: - Boite de coupure étanche**

En fonte étanche ou P.V.C. à encastrer de type agréé par le distributeur comprenant :

- Coupes circuits sectionnables de calibre selon étude.
- 1 borne de terre.
- 1 barrette de neutre.
- Fond bakélite, colliers, étiquetage, etc.....

**Ouvrage payé pour l'ensemble à l'unité au prix .....505**

**506-Circuit équipotentielle**

Elle sera réalisée dans le bâtiment en fils HO7 UV en cuivre de section 4mm<sup>2</sup> posé sous conduit ICD encastré reliant solidement tous les masses, huisseries et tuyauteries métallique par colliers, attaches ou vis de serrage. Cette liaison sera raccordée à la borne de terre du tableau de protection correspondant.

Ouvrage payé à l'ensemble par liaison équipotentielle y/c câble, tube raccordement, toutes fournitures et sujétions  
**Ouvrage payé pour l'ensemble à l'unité au prix n° .....506**

**FOYERS - PRISES :**

**507 - Foyer simple allumage**

Avec tubage encastré , filerie U 500 V de 1.5 mm<sup>2</sup> boîtier interrupteur S.A LEGRAND ou similaire , douille à bout de fil

**Ouvrage payé à l'unité**

- a- 1 foyer S.A au prix n°.....507-a
- b- 2 foyer S.A au prix n°.....507-b
- c- 3 foyer S.A au prix n°.....507-c
- d- 4 foyer S.A au prix n°.....507-d

**508-Poussoir Lumineux**

Avec tubage encastré , filerie U 500 V de 1.5 mm<sup>2</sup> boîtier interrupteur S.A LEGRAND ou similaire , douille à bout de fil avec plusieurs boutons poussoir

Ouvrage payé à l'unité

**A l'unité au prix n° .....508**

**509- Prise de courant**

Conducteur en câble U 500 de couleur normalisée comprend saignées , rebouchage , coupe chutes , tirage et raccordement .Les prises et leurs boîte en plastique encastrés . Les boîtes de dérivation , les dominos de raccordement

Toutes sujétions de fourniture et pose

**Ouvrage payé à l'unité**

- a- de 16 A + T au prix n° .....509 (a)
- b- de 20 A + T au prix n° .....509(b)
- c- de chauffe eau au prix n° .....509(d)
- d- de téléphone au prix n° .....509(e)

**- LUSTRERIE**

**510- globe opaline Phie 25 cm :**

Fourniture et pose de globe opaline en applique ou en plafond sur monture invisible en acier galvanisé avec lampe de 100 W.

**Ouvrage payé à l'unité au prix n° .....510**

**511 - Hublot étanche**

A réflecteur en aluminium IP 44 , douille porcelaine B22 avec diffuseur verre incolore, référence 604 50 Legrand ou similaire .

**Ouvrage payé à l'unité y compris toutes sujétions de fourniture et de pose au prix n°.....511**

### **512 - Réflecteur fluorescent à deux tubes**

Fourniture et pose de réflecteur fluorescent suspendu en tôle émaillée ou versifiée blanche intérieur comprenant tube fluorescent de 2 x 1.20 x 40 wat à allumage starter.

**Ouvrage payé à l'unité Au prix n°.....512**

### **513- bloc Autonome de secours**

Ce prix comprend:

- Accumulateur incorporé
- Autonomie 1 heure 30 minutes avec indications bilingues
- Marque 1<sup>er</sup> choix
- Un échantillon doit être soumis pour approbation de l'architecte et du maître d'ouvrage

Toutes sujétions de fournitures et de pose,

**Ouvrage payé à l'unité, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose au prix n°.....513**

### **514 - Réglette sanitaire**

Fourniture et pose d'une réglette sanitaire murale avec interrupteur et prise de courant y/c filleries lampe fluorescente de 40 W .

**Ouvrage payé à l'unité au prix n°.....514**

### **515- Lampadaires à boules**

Pour l'éclairage, des terrains de sport il sera prévu des lampadaires avec boules INGELEC ou similaire Y/C lampe, avec support en fer galvanisé de diamètre  $\Phi 50$  de hauteur de 2.20m y/c socle en massif de béton pour la fixation et toutes sujétions de pose.

Echantillon à faire agréer par l'architecte.

**Ouvrage payé à l'unité au prix n°.....515**

### **516- Chemin de câble Informatique**

Installée dans la salle multimédia (Bibliothèque), de goulot 40x100mm selon plan et détail de la maîtrise d'œuvre :

- Tableau électrique de protection en conforme au plan d'étude y/c disjoncteur différentiel approprié, 18 fusibles d'interruption de 16A.

- câbles électriques 2.5 mm<sup>2</sup> pour prises électriques

- 20 prises électriques 2P+T à chaque 25 ml
- Câbles informatiques 1<sup>er</sup> choix, 16 mini-prise informatiques DATA à chaque 25 ml
- Boîtier en bois massif de 60x40x30 avec étagère en verre 6 mm, porte vitré et serrure robuste

Et toutes sujétions de fournitures et de pose selon les recommandations du maître d'ouvrage

**Ouvrage payé au metre linéaire au prix n° .....516**

## **F - PLOMBERIE SANITAIRE**

### **600- Branchement au réseau d'eau du Centre**

Comprenant les fouilles pour canalisation, la mise en remblais de terre, le branchement au réseau de la ville en T.F.G, la façon de la niche de compteur y compris enduit et toutes sujétions.

Les frais de branchement ainsi que les taxes de L'ONEP sont à la charge de l'Entrepreneur.

**Ouvrage payé forfait au prix n° .....600**

### **601- Coffret de compteur y/c Niche**

L'aménagement d'emplacement du compteur d'eau potable sera situé dans une niche réalisé par l'entreprise conformément aux instructions de la régie de distribution ,y/c vannes d'arrêt générales ,raccord mixte, robinets d'arrêt, clapet d'anti-retour, passe en plomb de pression, porte de niche et toute sujétions d'exécution et mise en œuvre .

**Ouvrage payé à l'unité y compris fourniture et pose au prix n° .....601**

### **602 - Canalisation Conduite en polyéthylène réticulé et tous accessoires**

Fourniture, pose et raccordement de conduite en polyéthylène réticulé d'importation de marque ALPHACAN ou Acome ou équivalente à sertir à l'aide d'appareil appropriés, y compris protection par tube annelé (couleur bleu pour l'eau froide et rouge pour l'eau chaude), toutes pièces de raccords, boîtiers de dimensions appropriés, saignées, rebouchage soignée et tous raccordements.

**N.B :** Les conduites doivent être constamment en charge (remplies d'eau) et l'Entrepreneur titulaire du présent lot prendra toutes le mesures qui s'imposent pour éviter la détérioration des conduites par d'autres soins lors de la réalisation des travaux. Toute conduite détériorée sera remplacée à sa charge.

#### **a - Diamètre 33/34**

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix n° .....602 ( a )**

#### **b - Diamètre 26.34**

Mêmes spécifications que le prix n° 602 (a)

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix n° .....602 ( b )**

#### **c - Diamètre 20/27**

Mêmes spécifications que le prix n° 602 (a)

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix n° .....602 ( c )**

#### **d - Diamètre 15/21**

Mêmes spécifications que le prix n° 602 (a)

**Ouvrage payé au mètre linéaire au prix n° .....602 ( d )**

### **603 – Vanne et robinet d'arrêt :**

Fourniture et pose de vannes en laiton brossé type " SERSEG " ou similaire à tête carré dans un regard maçonné avec couvercle.

**Ouvrage payé à l'unité , compris toutes sujétions .**

a- de 33/34 au prix n° .....603 ( a )

b- de 26/34 au prix n° .....603 ( b )

c- de 20/27 au prix n° ..... 603 (c)

d- de 15/21 au prix n° .....603 (d)

### **604- Canalisation en tube de cuivre**

Reliant les robinets des appareils aux tuyauteries en fer galvanisé , comprenant soudures à l'étain , colliers de fixation , raccords divers .

**Ouvrage payé au mètre linéaire , fourni et posé y compris toute sujétion Au prix n°.....604**

## EVACUATION

### **605 - Evacuation en P.V.C**

Fourniture, pose et raccordement de conduites en PV isogris véhiculant les EP, EU, et E.V. y compris coupes, joints, colle, toutes pièces de raccord (té, culottes, embranchements, coudes, tampon) raccords de dilatation et tous accessoires.

Les conduites en PVC de diamètre compris entre 75mm et 160mm doivent être de pression série 10 bars et celle de diamètre inférieur à 75mm doivent être de type écoulement avec une épaisseur minimale de 3,2mm .Y compris colliers de fixation en acier galvanisé à double serrage, fourreaux pour le cas de traversées, percements, rebouchage des trous, raccords aux appareils sanitaires et toutes sujétions.

#### **Ouvrage payé en mètre linéaire.**

- a- D40 au prix n°.....605 (a)
- b- D 80 au prix n°.....605 (b)
- c- D 100 au prix n°.....605 (c)

## APPAREILS SANITAIRES

### **606 - Lavabo sur colonne de 62 cm avec mélangeur**

Dans toilette sanitaires, il sera monté des lavabos type jacob Delafond ou similaire robinetterie mélangeur eau chaude et et eau froids serie forte vidange extérieur et siphon nikelé mat à culot démontable avec tirette y / c raccordement à l'évacuation.

L'équipement comprendra :

- 1 porte serviette à rouleau
- 1 Tablette en porcelaine vitrifié de 0.60 x 0.14
- 1 Glace sanitaire de 0.60 x 0.45
- Porte savon en céramique

**Ouvrage payé à l'unité au prix n°.....606**

### **607 - W.C à l'anglaise à chasse basse**

Comprenant :

- une cuvette en porcelaine vitrifiée ou grès émaillé encastré dans le sol
- Un siphon en fonte émaillé
- Un réservoir de chasse de 9 litres, plastique avec tube de chasse en plomb et queue de carpe en laiton
- Une chaîne résistance munie d'une poignée galvanisée chromée.

**Ouvrage payé à l'unité au prix n° .....607**

### **608- W.C à la turque**

Aux endroits indiqués sur plan seront placés des sièges à la turque de 0,50 x 0,65 BOCH ou similaire équipé d'un siphon fonte 0 100 émaillée intérieurement, d'une chasse en fonte de 10 litres, colonne de chasse ½ collier de fixation, distributeur de papier y/c raccords d'alimentation eau froide et raccords à l'évacuation.

**Ouvrage payé à l'unité au prix n° .....608**

### **609 - Evier inoxydable à 2 bacs**

Evier avec égouttoir et 2 bacs , inoxydable de 1.20 x 0.60 m monté sur paillasse , équipé de bondes à bouchons caoutchouc et chaînette chromée , de siphon en fonte de D 40 à culot démontable , robinet mural à bac type PLAMA DE HANSA ou similaire compris raccordement d'alimentation et d'évacuation .

Ouvrage payé à l'unité d'ensemble, fourni et posé, y compris toutes pièces de raccords percements, scellements toutes fournitures et sujétions.

**Ouvrage payé à l'unité au prix n° .....609**

### **610 - Receveur de douche**

Receveur de douche de 0.70 x 0.70m, modèle à encastrer de type ROCA ou similaire, avec bande siphon chromée D40, pomme de douche chromée D80, colonne de douche en tube acier galvanisé encastré.

Crosse chromée, robinetterie mélangeuse murale chromée échantillonnage à soumettre à l'approbation de l'Architecte y / c porte savon 15 x 15.

Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé y / c toutes pièces de raccords, percements scellements, toutes fournitures et sujétions

**Au prix n° .....610**

**611 - Glace de 0.50 x 0.60**

Glace sanitaire à bords chanfreinés, fixé par vis chromée avec sache - vis chromée y/c étagère de lavabo.

Ouvrage payé à l'unité y / c toutes sujétions de fourniture et pose

**Au prix n° .....611**

**612- Porte serviette**

Porte serviette double en laiton chromé

Ouvrage payé à l'unité y / c toutes sujétions de fourniture et pose

**Au prix n° .....612**

**613 - Porte papier hygiénique**

En laiton chromé

**Ouvrage payé à l'unité y / c toutes sujétions de fourniture et pose Au prix n° .....613**

**614- chauffe eau électrique de 75 litres**

Réservoir en tôle galvanisée calorifugée avec orifice d'alimentation eau froide et départ d'eau chaude, doigts de gant galvanisé avec résistance sur barillets démontables aquasta réglable, capôt de protection émaille blanc, jaquette calorifugée émaillée blanche support mural, groupe de sécurité diamètre 20\*27 avec entonnoir et raccordement cuivre à l'évacuation chromé phie 14\*16

Alimentation électrique sans prise de courant avec terre, y compris toutes sujétions de pose

**Ouvrage payé à l'unité au prix n° .....614**

**Protection - incendie**

**615 - Extincteur à poudre polyvalente de 9 kg**

F et P d'extincteur à poudre polyvalente de 9 kg de marque SICLI ou similaire

**Ouvrage payé à l'unité fourni et posé au prix n° .....615**

**616- Robinet Incendie Armé (R.I.A) de calibre DN25 y compris raccordement, essais et tous accessoires**

Fourniture, pose et installation d'un RIA de calibre DN25 conformément aux exigences de la protection civile de (**Nador**), chaque RIA doit comprendre :

- Un (1) dévidoir tournant et pivotant à 180°
- Un (1) robinet d'incendie avec raccord symétrique.
- Une clé tricorse
- Vingt (20) mètres tuyau armé couleur rouge vif avec lance en bronze à jet orientable
- Une (1) armoire métallique couleur rouge vif fermant à clé avec hublot en verre et clés de secours.

Comprenant dans ce prix le tronçon d'alimentation en acier galvanisé Tarif III 33/42 y compris vannes et toutes pièces de raccords.

**Ouvrage payé à l'unité fourni et posé au prix n° .....615**

**617- Poteau d'incendie DN 100avec coffret en fonte y compris vanne de raccordement, essais et tous accessoires**

Fourniture, pose et installation d'un poteau d'incendie de calibre DN100 conformément aux exigences de la protection civile de (**Nador**), avec coffret en fonte de marque **BAYARD** type : **EMERAUDE** ou équivalent et doit comprendre :

- Un (1) coffret en fonte
- Un (1) coude à patin, rallonge et toutes pièces de raccords à la conduite en PVC.
- Socle en béton de section appropriée.
- Ecrêteau en rouge vif mentionnant la présence du PI conformément aux normes en vigueur.

Y compris tous raccordements et essais.

**NB :** L'emplacement du PI doit recevoir l'accord préalable de la protection civile de (Nador)  
**Ouvrage payé à l'unité fourni et posé au prix n°.....615**

## **G - PEINTURE - VITRERIE**

### **700- Peinture vinylique sur façade**

Teintes aux choix du maître de l'œuvre. Cette peinture sera exécutée de la façon suivante :

- Brossage énergique à la brosse chiendent des enduits de ciment afin d'enlever toutes les parties non adhérentes (sablonneuses ou autres), ce brossage est très important.
- Rebouchage partiel.
- Application d'une couche vinylastral diluée à 5 % d'eau passée à la brosse.
- Application d'une deuxième couche vinylastral diluée à 5 % d'eau.
- Application d'une couche vinylastral pur non diluée passé au rouleau.
- Application d'une couche d'enduit STOP ASTRAL

**Ouvrage payé au mètre carré au prix n°.....700**

### **701 - Peinture vinylique mate sur murs et plafonds intérieurs**

Sur enduits intérieurs de toute nature. Teinte à soumettre pour approbation par l'Architecte et le Maître d'ouvrage -Egrenage, ponçage et rebouchage éventuel des fissures, trous, etc ..... -Brossage énergique à la brosse en chiendent des enduits de toutes natures afin d'enlever toutes parties non adhérentes (sablonneuses ou autres).

- Une couche d'impression en vinyl dilué à d'eau selon la porosité du support (5 à 10 %).
  - Ratissage à l'enduit vinylique général.
  - Ponçage général à l'enduit.
  - Application de deux couche de peinture vinylique pur, livré prêt à l'emploi (Application des couches par intervalle de trois heures) Type vinylastral ou similaire.
- Compris toutes sujétions d'exécution

**Ouvrage payé au mètre carré au prix N°:.....701**

### **702 - Peinture laquée sur mur et plafonds**

Sur enduits intérieur hydrofuge teinte aux Choix à soumettre pour approbation par l'Architecte et le Maître d'ouvrage.

Peinture à exécuter comme suit :

- Egrenage, ponçage et rebouchage.
  - Brossage énergique à la brosse en chiendent des enduits de toutes natures afin d'enlever toutes parties non adhérentes (sablonneuses ou autres).
  - Une couche d'impression en vinyl dilué à d'eau selon la porosité du support (5 à 10 %).
  - Enduisage général au couteau à l'enduit vinylique.
  - Ponçage général à l'enduit.
  - Application de deux couche de peinture vinylique pur, livré prêt à l'emploi (application des couches par intervalle de trois heures) Type vinylastral ou similaire.
- Compris toutes sujétions d'exécution.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix N°:.....702.**

### **703- Peinture glycérophthalique sur menuiserie bois et Fer**

#### **Sur menuiserie Bois**

Toute la menuiserie recevra une peinture Glycérophthalique laquée exécutée comme suit :

- \* Ponçage général au papier de verre fin.
- \* Brûlage des nœuds.
- \* Application d'une couche de PLOMBIUM RAPIDE V 768 pour isolation des pièces métalliques (Têtes de clous, ferrures, etc...).
- \* Rebouchage partiel.
- \* Application d'une couche d'impression «VINYLASTRAL » dilué à 10% d'eau.
- \* Application d'une couche de sous couche Glycérophthalique V 779 ou similaire.
- \* Après 24 heures, application d'une couche «D'EMAIL CELLUC ».

L'entreprise ne pourra commencer les travaux de peinture que lorsqu'elle aura remis à l'Ingénieur - Conseil les échantillons de peinture qui devront recevoir son agrément.

### **Sur menuiserie métallique**

Toute la menuiserie métallique recevra une peinture Glycérophtalique laquée exécutée comme suit : \* Brossage à la brosse métallique et ponçage à la toile émeri, le métal doit être parfaitement décalaminé, dérouillé et dégraissé.

\* Application d'une couche d'impression «WASH PRIMER-IPC » ou similaire permettant l'accrochage des couches suivantes.

\* Application de deux couches de «PLOMBIUM RAPID V 768», prêt à l'emploi.

\* Application d'une couche de sous-couche glycérophtalique V 779 ou similaire.

\* Application d'une couche «D'EMAIL CELLUC » ou similaire.

\* L'intervalle à respecter entre les deux couches est de 24 heures.

\* Le mode de mesurage de peinture des grillages et des fenêtres et par dérogation DGA (mètre carré).

L'entreprise ne pourra commencer les travaux de peinture que lorsqu'elle aura remis à l'Ingénieur - Conseil les échantillons d'enduit et de peinture qui devront recevoir son agrément.

**Ouvrage payé au mètre carré au prix N° : .....703.**

### **Vitrierie :**

<b><u>704- Verre armé</u></b>
-------------------------------

Fourniture et pose de verre armé épaisseur de 6 mm à double bain de mastic, y/c toutes sujétions.

**Ouvrage payé au mètre carré y/c toutes sujétions**

**Au prix n° : .....704**

**Bordoreau des prix détail estimatif**

## BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF

Prix Unitaires applicables aux travaux complètement terminés exécutés selon les règles de l'art et en parfait état, prêt à remplir leur destination définitive,  
y compris tous frais, impôt, taxes et bénéfice de l'entreprise.

### LOT N°1 : TERRASSEMENTS – GROS ŒUVRES ET AMENAGEMENTS EXTERIEURS

N°	Désignations des ouvrages	Uté.	Qté.	Prix unitaires en dirhams		Montant (Hors TVA)
				(Hors TVA)	(5)	
Prix				en chiffre	en lettres	(6)=(4)x(5)
(1)	(2)	(3)	(4)			
<b>100a</b>	Clôture et Installation de chantier	F	1,00			
	<b>A-GROS ŒUVRE</b>					
	<b>a- TERRASSEMENT</b>					
<b>100b</b>	Dépose et démolition de l'ensemble des ouvrages situés dans les emprises des bâtiments à construire, ou gênant les aménagements concernés par le projet et préparation de son emplacement	F	1,00	.....	.....	.....
<b>101</b>	Fouille en pleine masse dans tous terrain de toute nature	M3	2 500,00	.....	.....	.....
<b>102</b>	Fouille en puit ou en tranché dans tous terrain de toute nature	M3	320,00	.....	.....	.....
<b>103</b>	Remblais ou évacuation à la D.P	M3	2 820,00	.....	.....	.....
<b>104</b>	Mise à la terre	F	1,00	.....	.....	.....
-						
-	<b>b-MACONNERIE EN FONDATION</b>					
<b>105</b>	Béton de propreté de 0,10 d'épaisseur	M3	90,00	.....	.....	.....
<b>106</b>	Maçonnerie de moellons en fondation	M3	70,00	.....	.....	.....
<b>107</b>	Chape et cuvelage étanche	M2	75,00	.....	.....	.....
<b>108</b>	Apport et mise en place de tout venant	M3	220,00	.....	.....	.....
<b>109</b>	Forme de Béton sur tout-venant y/c Acier	M2	1 050,00	.....	.....	.....
<b>110</b>	Béton pour estrade	M2	40,00	.....	.....	.....

-	<b>c-BETON ARME EN FONDATION</b>					
<b>111</b>	Beton Armé en Fondation pour tous ouvrages	M3	240,00	.....	.....	.....
<b>112</b>	Acier à TOR en Fondation	Kg	22 800,00	.....	.....	.....
-	<b>d- CANALISATION REGARDS</b>					
<b>113</b>	Canalisation en en buses PVC pour évacuation					
-	a- Ø 200	ML	90,00	.....	.....	.....
-	b- Ø 300	ML	40,00	.....	.....	.....
<b>114</b>	Regards					
-	a- de 40*40	U	15,00	.....	.....	.....
-	b- de 60*60	U	5,00	.....	.....	.....
<b>115</b>	Caniveau avec dalle BA de 0.30*0.50	ML	8,00	.....	.....	.....
-	<b>e-BETON ARME EN ELEVATION</b>					
<b>116</b>	Béton Armé en élévation pour tous ouvrages	M3	530,00	.....	.....	.....
<b>117</b>	Acier à TOR en élévation	Kg	74 200,00	.....	.....	.....
<b>118</b>	Plancher en Hourdis y/c Acier					
-	a- de 0,15+0,05	M2	2 825,00	.....	.....	.....
-	b- de 0,20+0,05	M2	1 097,00	.....	.....	.....
<b>119</b>	Dalette en B.A y/c Acier	M2	90,00	.....	.....	.....
<b>120</b>	Marche et contre marche en B.A y/c Acier	ML	75,00	.....	.....	.....
<b>121</b>	Renformis de 0.15m pour placard et paillasse	M2	55,00	.....	.....	.....
-	<b>f- MACONNERIE EN ELEVATION</b>					
<b>122</b>	Double Cloison en brique creuse de 6+6 trous	M2	250,00	.....	.....	.....
<b>123</b>	Cloison en brique de 12 Trous	M2	1 500,00	.....	.....	.....

<b>124</b>	Cloison en brique de 6 Trous	M2	550,00	.....	.....	.....
<b>125</b>	Cloison en agglos de 0,20	M2	220,00	.....	.....	.....
<b>126</b>	Appuis de Fenêtres	ML	450,00	.....	.....	.....
-	<b>g- ENDUITS</b>					-
<b>127</b>	Enduit extérieur au mortier bâtard	M2	1 900,00	.....	.....	.....
<b>128</b>	Enduits intérieur au mortier de ciment sur mur et plafond	M2	5 500,00	.....	.....	.....
<b>129</b>	Couronnement et façon de dessus et nez acrotère	ML	140,00	.....	.....	.....
-	<b>h- DIVERS</b>					
<b>130</b>	Mur de clôture en maçonnerie de moellons	ML	15,00	.....	.....	.....
<b>131</b>	Joint de dilatation en B.A	ML	32,00	.....	.....	.....
<b>132</b>	Couvre joint en B.A	ML	32,00	.....	.....	.....
<b>133</b>	Allées piétonnières	M2	120,00	.....	.....	.....
<b>Montant Total Hors Taxes</b>						
-	<b>JARDINAGE ET PLANTATIONS</b>					
<b>134</b>	Fourniture et mise en place de Terre Végétale	M2	100	.....	.....	.....
<b>135</b>	Fourniture et mise en place d'Engrais	KG	10	.....	.....	.....
<b>136</b>	Engazonnement par Boutures de Stenotaphrum Americanum	M2	100	.....	.....	.....
<b>137</b>	Plantation de Ficoïdes	M²	50	.....	.....	.....
<b>138 a</b>	Washingtonia Robusta de 3m de stipe	U	5	.....	.....	.....
<b>138 b</b>	Washingtonia Robusta de 2m de stipe	U	5	.....	.....	.....
<b>139</b>	Cocos Australis de 4m de stipe	U	5	.....	.....	.....
<b>140</b>	Fourniture et plantation de Rosiers tige de 0.8 à 1.00 toutes couleurs	U	100	.....	.....	.....
<b>141 a</b>	Fourniture et plantation de Bougainvillea 1m couleur Blanche	U	100	.....	.....	.....

<b>141 b</b>	Fourniture et plantation de Bougainvillea 1m couleur Jaune	U	100			
<b>141 c</b>	Fourniture et plantation de Bougainvillea 1m couleur rouge	U	100			
<b>Montant Total Hors Taxes</b>						
<b>B-REVETEMENT SOL ET MURS</b>						
<b>200</b>	Dallage en carreaux type Rêvesol 1 <sup>er</sup> choix de 40x40cm Réf. 2000 avec bandes en carreaux 40x40cm réf. 430 1er choix	M2	120			
<b>201</b>	Fourniture et pose de carreaux au sol de dimensions 40x40cm en grés cérame type grand trafic PEI IV, 1er choix	M2	2 013			
<b>202</b>	Revêtement mural en carreaux en grés cérame de 10x10cm,15x15cm ou 20x20cm avec frises décoratives ,qualité 1er choix	M2	250			
<b>203</b>	Revêtements sols en carreaux céramiques anti-dérapants 20 x 20 1 ère choix	M2	180			
<b>204</b>	Revêtement du sol, murs et des poteaux en marbre granit gris de 2cm d'épaisseur	M2	450			
<b>205</b>	Revêtement mural et acrotère en pierre sculpté de Taza	M2	180			
<b>206</b>	Bordure pour fenêtre en pierre de Taza de 0,15 cm d'ép	ML	185			
<b>207</b>	Tablettes de lavabos, paillasse de cuisine et comptoir en granit gris 1er choix de 2cm d'épaisseur avec retombées de 15cm de hauteur.	M2	20			
<b>208</b>	Plinthes droites, courbes ou crémaillères de dimensions 5 à 8cmx40cm en grés cérame 1er choix Taza	ML	3 020			
<b>209</b>	Marches de 3 cm d'épaisseur et contre marches en zellige baldi de 3 x 3	ML	228			
<b>210</b>	Faux plafond en staff lisse de 15mm d'épaisseur y compris fausses poutres et retombées de toutes hauteurs	M2	1 385			
<b>211</b>	Faux plafond en staff décoratif de 15mm d'épaisseur	M2	725			
<b>212</b>	Faux plafond en staff sculpté	M2	170			
<b>213</b>	Faux plafond en Amstrong	M2	165			
<b>214</b>	Corniche en staff	ML	250			
<b>215</b>	Moulure en staff	ML	180			

<b>216</b>	Revêtement du sol en granito poli blanc	M2	254			
<b>217</b>	Revêtement du sol en granito poli ordinaire	M2	832			
<b>218</b>	Plinthe en granito poli blanc 0.10 de hauteur	ML	145			
<b>219</b>	Plinthe en granito poli ordinaire 0.10 de hauteur	ML	261			
<b>220</b>	Rosasse en zellige baldi	M2	25			
<b>221</b>	Frise en zellige beldi dit "TWRİK" de 25 cm	ML	144			
<b>222</b>	Revêtement de mur en gains de quartz	M2	96			
<b>223</b>	Revêtement Tadallakt sur murs intérieurs	M2	220			
<b>224</b>	Revêtement Tadallakt des poteaux circulaires à l'intérieur	M2	60			
<b>225</b>	Revêtement Tadallakt des bases des poteaux circulaires à l'intérieur	U	10			
<b>226</b>	Revêtement Tadallakt des chapiteaux des poteaux circulaires à l'intérieur	U	10			
<b>Montant Total Hors Taxes</b>						
<b>C-ETANCHEITE</b>						
<b>300</b>	Forme de pente	M2	815,00			
<b>301</b>	Chape de lissage	M2	815,00			
<b>302</b>	Étanchéité Multicouche	M2	815,00			
<b>303</b>	Relief d'étanchéité	ML	170,00			
<b>304</b>	Protection de Relief	ML	170,00			
<b>305</b>	Protection par dalot en béton	M2	815,00			
<b>306</b>	Guillard en Béton Armé	U	3,00			
<b>Montant Total Hors Taxes</b>						
<b>D-MENUISERIE-BOIS-METALLIQUE</b>						

-	<b>MENUISERIE EN BOIS</b>				
<b>400</b>	Fourniture et pose de faux cadre en bois rouge 1er choix de toutes dimensions	ML	585,00	.....	.....
<b>401</b>	Fourniture et pose de porte pleine avec SBANI en bois Acajou compris quincaillerie	M2	233,00	.....	.....
<b>402</b>	Fourniture et pose de placards type PL y compris étagères ,habillage intérieur et quincaillerie	M2	85,00	.....	.....
<b>403</b>	Fourniture et pose de placards de rangements sous paillasse y compris étagères et quincaillerie	ML	21,00	.....	.....
<b>404</b>	Moucharabieh	M2	150,00	.....	.....
<b>405</b>	Lambrissage	M2	450,00	.....	.....
-	<b>MENUISERIE METALLIQUE</b>				
<b>406</b>	F et P de Porte métallique	M2	15,00	.....	.....
<b>407</b>	F et P de Grille de défence	M2	151,00	.....	.....
-	<b>MENUISERIE ALLUMINIUM</b>				
-					
<b>408</b>	F.P fenêtre à vitrage colle- vec	M2	220,00	.....	.....
<b>409</b>	Fourniture et pose de porte et châssis et portes en aluminium thermolaque blanc	M2	260,00	.....	.....
<b>410</b>	Fourniture et pose de Vitrage securit de 8mm d'épaisseur pour guichets	M2	10,00	.....	.....
-					
-	<b>Divers</b>				
<b>411</b>	Fourniture et pose d'un mat en tube inox de diamètre80mm et de longueur 5.00m avec drapeau F et P Hampe drapeau	U	1,00	.....	.....
<b>412</b>	Panneau de signalisation Auto-éclaire en tôle aluminium double face sur mats inox type PS 200	U	6,00	.....	.....
<b>413</b>	F et P de rayonnage bibliothèque	M2	160,00	.....	.....
<b>414</b>	F et P de skaydom	M2	150,00	.....	.....
<b>415</b>	Fourniture et pose de rideau d'obscurcissement	M²	250,00	.....	.....
	<b>Montant Total Hors Taxes</b>				
-	<b>E - ELECTRICITE</b>				

<b>500</b>	Branchement au Réseau d'électricité du centre	U	1,00	.....	.....	.....
<b>501</b>	Coffret de Compteur y/c Niche	E	1,00	.....	.....	.....
<b>502</b>	Tableau général T.G.B.T	E	1,00	.....	.....	.....
<b>503</b>	Tableau de Protection	U	8,00	.....	.....	.....
<b>504</b>	Alimentation Secondaire					
-	a- câble armé 4*35mm2+T	ML	110,00	.....	.....	.....
-	b- câble armé 4*25 mm2 +T	ML	10,00	.....	.....	.....
-	c- câble armé 4*16 mm2 + T	ML	250,00	.....	.....	.....
-	d- câble armé 4*10 mm2 + T	ML	50,00	.....	.....	.....
<b>505</b>	Boite de coupure étanche	U	1,00	.....	.....	.....
<b>506</b>	Circuit Equipotentiel	U	15,00	.....	.....	.....
	<b>Foyer-Prise</b>					
<b>507</b>	Foyer Simple Allumage					
-	a- 1 foyer S.A	U	95,00	.....	.....	.....
-	b- 2 foyer S.A	U	45,00	.....	.....	.....
-	c- 3 foyer S.A	U	12,00	.....	.....	.....
-	d- 4 foyer S.A	U	25,00	.....	.....	.....
<b>508</b>	Poussoirs Lumineux	U	35,00	.....	.....	.....
<b>509</b>	Prise de courant					
-	a- de 16A + T	U	250,00	.....	.....	.....
-	b- de 20A + T	U	60,00	.....	.....	.....
-	c- de Chauffe eau	U	10,00	.....	.....	.....
-	d- de Téléphone	U	45,00	.....	.....	.....
	<b>LUSTRIERIE</b>					
<b>510</b>	Globe Opalin D 25	U	100,00			

				.....	.....	.....
<b>511</b>	Hublot étanche	U	50,00	.....	.....	.....
<b>512</b>	Relecteur fluorescent à deux tubes	U	56,00	.....	.....	.....
<b>513</b>	Bloc Autonome de secours	U	15,00	.....	.....	.....
<b>514</b>	Réglette Sanitaire	U	18,00	.....	.....	.....
<b>515</b>	Lampadaire à boules	U	130,00	.....	.....	.....
<b>516</b>	Chemin de câble Informatique	ML	50,00	.....	.....	.....
-						
	<b>Montant Total Hors Taxes</b>					
-						
-						
-	<b>F- PLOMBERIE SANITAIRE</b>					
<b>600</b>	Branchement au Réseau d'eau du Centre	F	1,00	.....	.....	.....
<b>601</b>	Coffret de Compteur y/c Niche	U	1,00	.....	.....	.....
<b>602</b>	Canalisation Conduite en polyéthylène réticulé et tous accessoires					
-	a- 33/34	ML	10,00	.....	.....	.....
-	b- 26/34	ML	15,00	.....	.....	.....
-	c- 20/27	ML	255,00	.....	.....	.....
-	d- 15/21	ML	320,00	.....	.....	.....
<b>603</b>	Vannes et robinet d'arrêt					
-	a- 33/34	U	10,00	.....	.....	.....
-	b- 26/34	U	10,00	.....	.....	.....
-	c- 20/27	U	10,00	.....	.....	.....
-	d- 15/21	U	61,00	.....	.....	.....
<b>604</b>	Canalisation en tube de cuivre	ML	35,00	.....	.....	.....
-	<b>EVACUATION</b>					
<b>605</b>	Evacuation en P.V.C					

-	a- D40	ML	55,00	.....	.....	.....
-	b- D80	ML	125,00	.....	.....	.....
-	c- D100	ML	30,00	.....	.....	.....
-	<b>APPAREILES SANITAIRE</b>					
<b>606</b>	Lavabo sur colonne de 62 cm avec mélangeur	U	18,00	.....	.....	.....
<b>607</b>	WC à l'anglaise à chasse basse	U	15,00	.....	.....	.....
<b>608</b>	WC à la turque	U	4,00	.....	.....	.....
<b>609</b>	Evier inoxydable à deux Bac	U	4,00	.....	.....	.....
<b>610</b>	Receveur de douche	U	4,00	.....	.....	.....
<b>611</b>	Glace de 0,5*0,60	U	18,00	.....	.....	.....
<b>612</b>	Porte serviette	U	19,00	.....	.....	.....
<b>613</b>	Porte papier hygiénique	U	19,00	.....	.....	.....
<b>614</b>	Chauffe eau électrique de 75 L	U	4,00	.....	.....	.....
-	<b>PROTECTION INCENDIE</b>					
<b>615</b>	Extincteur à poudre polyvalent de 9 Kg	U	12,00	.....	.....	.....
<b>616</b>	Robinet incendie armé (RIA) de calibre DN 25 y compris raccordements, essais et tous accessoires	U	3,00	.....	.....	.....
<b>617</b>	Poteau d'incendie DN 100 avec coffret en fonte y compris vanne raccordements, essais et tous accessoires	U	1,00	.....	.....	.....
-						
-						
-						
	<b>Montant Total Hors Taxes</b>					
-						
-						
-	<b>G- PEINTURE VITRERIE</b>					
<b>700</b>	Peinture vinylique sur façade	M2	1 860,00	.....	.....	.....
<b>701</b>	Peinture vinylique mate sur mur et plafonds intérieur	M2	7 115,00	.....	.....	.....

<b>702</b>	Peinture laquée sur murs et plafonds	M2	715,00	.....	.....	.....
<b>703</b>	Peinture glycérophtalique sur menuiserie bois et fer	M2	650,00	.....	.....	.....
-						
-	<b>VITRERIE</b>					
<b>704</b>	Verre Armé	M2	15,00	.....	.....	.....
-						
	<b>Montant Total Hors Taxes</b>					.....

Arrêté le présent Bordereaux de prix détail estimatif à la somme de

En chiffre.....

En lettre.....

## Appel d'offres N° 01/2010

En application des dispositions de Marché passé par appel d'offres sur offres de prix en application de l'alinéa 1 du paragraphe 2 de l'article 16 et l'alinéa 3 du paragraphe 3 de l'article 17 du Décret n° 2.06.388 du 16 Moharrem 1428 (05 Février 2007), fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'état ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle.

Objet : TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN CENTRE INTEGRE DE L ARTISANAT A NADOR

Lu et accepté par :  
L'Entrepreneur

Agence de l'Oriental

Le Directeur Général

Mohamed MBARKI