



المبادرة الوطنية للتنمية البشرية
Initiative Nationale pour le Développement Humain



**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°03/2010

**TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN CENTRE SOCIOEDUCATIF A
FARKHANA- PROVINCE DE NADOR-**

(LOT UNIQUE)

Ligne projet : Mise à niveau et requalification de Farkhana

Code projet : P 322 10 04

En application des dispositions d'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 socioéducatif à Farkhana- province de Nador**,
Et ce en vertu de la convention partenariat liant

- La province de Nador
- Le conseil provincial de Nador
- La délégation provinciale de la jeunesse et sport,
- La délégation provinciale de l'entraide Nationale,

Article 2 DEFINITIONS

Maitre d'ouvrage est la province de Nador,

Maitre d'ouvrage délégué du présent appel d'offres est l'Agence de l'Oriental sis au 12 rue Mekki Bitauri, Souissi, Rabat,

Les missions du maître d'ouvrage et du maître d'ouvrage délégué sont définies par la convention signée entre les partenaires à cet effet cité à l'article 1 du présent CPS

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'Etat
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 réglemant 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^{ème} 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 réglemant la production autonome d'énergie électrique.
12. Le Dahir n°1-61-346 du 24 Joumada I 1382 (24 Octobre 1962) réglemant les conditions relatives à la délivrance des autorisations, permissions et concessions de distribution d'énergie électrique ainsi qu'au fonctionnement et au contrôle desdites distributions.
13. Les bordereaux des salaires minimas.
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 Dahirs 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 Dahirs 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

Il s'agit de la construction d'un centre socio éducatif à Farkhana comportant les espaces suivants :

Bloc1

2 salles de lutte contre l'analphabétisation

Salle de formation

Garderie

Cafeteria

Bloc 2

4 Bureaux
Bibliothèque
Salle multimédia

Bloc3

8 ateliers

Bloc5

Vestiaire et sanit(aire

Terrain de sport

Aménagements extérieurs

Surface totale de la parcelle est 11563.96 M²

Surface totale couverte est 1413.00 M²

Article 5 CONSISTANCE DES TRAVAUX

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

1. Gros œuvre
2. Revêtement
3. Etanchéité
4. Menuiserie
5. Plomberie sanitaire
6. Electricité
7. Peinture vitrerie
8. Aménagements extérieurs.

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 MARCHE

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 MARCHE – 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.

8.2 - Délai d'exécution

Le délai global de la réalisation de l'ensemble des travaux du présent CPS 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 issu de ce CPS. Cette pénalité sera plafonnée à dix pour cent (10 %) du montant initial du marché issu de CPS 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'Agence 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 après la notification de l'approbation, du marché issu de ce CPS, 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 **80 000** (Quatre vingt 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 déléguée 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^{er} 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 marché issu de ce CPS, il est précisé que :

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

2/ Le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du marché issu de ce CPS 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 issu de ce CPS 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, ainsi qu'aux ordres de services, lettres, et instructions qui lui seront adressés par le maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre délégué.

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 délégué.

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 CPS, 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'Agence 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'Agence, 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 issu de ce CPS, 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 issu de ce CPS est conditionné par l'accord du maître d'ouvrage sur les termes et l'étendue de cette police d'assurance.

4 - En outre, l'entrepreneur devra garantir le maître d'ouvrage contre les conséquences de tout autre dommage ou préjudice causer 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 au préalable le maître d'ouvrage délégué.

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 le maître d'ouvrage 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 du maître d'ouvrage délégué.

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 du maître d'ouvrage délégué.

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.

b. L'entrepreneur sera tenu, 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.

5. Essais et études complémentaires

Tous essais et études complémentaires jugés nécessaires par le maître d'ouvrage délégué, 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

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 issu de ce CPS.

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 issu de ce CPS 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 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) m² 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, après la notification de l'approbation du marché issu de ce CPS, de présenter à l'agence 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/cm².
- 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

Après notification de l'ordre de service lui prescrivant de commencer les travaux, l'entrepreneur devra faire agréer par maître d'ouvrage 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, 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'agence 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 issu de ce CPS, 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 -traitant ce 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.

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

Les prix sont fermes et non révisables

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^{er} 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.

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 métrés 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 marché issu de ce CPS est à prix unitaires.

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 : MODE D 'EXECUTION DES TRAVAUX.

D'une manière générale, les travaux seront exécutés selon les règles de l'art et conformément aux dessins et plans visés « Bon pour exécution » par le bureau de contrôle et le B.E.T. les plans d'architecture restant toujours la base de l'ouvrage, tous les dessins annexés devront s'y conformer.

Les dimensions portées aux plans d'exécution et dessins de détails seront celles des travaux ou ouvrages complètement terminés.

ARTICLE 2 : OUVERTURE DU CHANTIER

L'ouverture du chantier ne pourra avoir lieu que sur ordre de service écrit du maître d'ouvrage délégué et visé par les architectes et le B.E.T sous réserve de l'application des dispositions prévues à l'article relatif à l'emploi de la main d'œuvre. L'ouverture du chantier donnera lieu à l'établissement contradictoire d'un état du matériel disponible sur chantier.

ARTICLE 3 : INSTALLATION DU CHANTIER

L'entrepreneur établira à ses frais au lieu fixé en commun accord avec le maître de l'ouvrage, les locaux nécessaires à l'exécution du marché (Bureaux, Abris de stockage, logement du personnel, réfectoire...)

Le maître de l'ouvrage pourra demander que lui soit réservé un local pour le personnel de surveillance. Ce local servira en particulier à recevoir les échantillons des matériaux et appareillages retenus et fournis par l'entreprise. L'entrepreneur établira aussi, à ses frais :

- L'alimentation du chantier en eau, en énergie électrique et en téléphone.
- Des latrines de chantier qui devront répondre aux conditions d'hygiène les plus strictes, et dont la disposition devra être soumise à l'agrément de Province de Nador.

ARTICLE 4 : SIGNALISATION DU CHANTIER

Durant toute la période des travaux et jusqu'à la réception provisoire, l'entreprise doit satisfaire à toutes les obligations et prescriptions de signalisation en vigueur. La signalisation doit être assurée aussi bien de jour que de nuit. Un panneau aux dimensions requises, devra comporter toutes les informations relatives au chantier (N° d'autorisation, Maître d'Ouvrage, Maître d'œuvre, BET, Entreprise, Bureau de contrôle, délai d'exécution, etc....)

ARTICLE 5 : IMPLANTATION DES OUVRAGES

L'entrepreneur reconnaît par la signature de l'acte d'engagement qu'il a une parfaite connaissance du terrain sur lequel les constructions et aménagements, objet du marché issu de ce CPS, doivent être élevée, de tous les éléments locaux en relation avec l'exécution des travaux et qu'il a connaissance de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux.

L'implantation des ouvrages et le piquetage du site sera à la charge de l'entrepreneur du présent lot et établie à l'aide des dessins du projet par un géomètre agréé qui devra réaliser la pose des repères définissant les axes et les niveaux principaux permettant à tout moment leur vérifications ou report des côtes du projet. Il sera établi un procès verbal de ces opérations pour être transmis à l'Agence de l'Oriental.

Avant de commencer le travail, l'entrepreneur doit signaler par écrit à aux architectes au B.E.T et à l'Agence de l'Oriental toute erreur qui aurait pu être commise sur les plans et il est tenu de commencer toutes les vérifications qu'il juge nécessaires Aucune réclamation ne sera admise une fois le piquetage effectué.

Nonobstant la réalisation de cette mission par un géomètre agréé à la charge de l'entreprise, dans le cas d'erreur d'implantation ou de nivellement.

document techniques concernant les gros - œuvres.

Les travaux de bâtiment seront exécutés suivant les conditions et les prescriptions du Devis Général d'Architecture et des documents qui s'y rapportent, en particulier les documents techniques. Dans leur dernière édition, et les normes marocaines. Ces documents constitueront cahier des charges applicables aux travaux.

Les principaux D.T.U applicables sont les suivants :

- N°11.1 - sondage des sols de fondations
- N° 12 - terrassements pour le bâtiment
- N° 13.1 - fondations superficielles

- N° 20 - maçonnerie, béton armé, plâtrerie
 N° 20.11 - parois et murs de façade en maçonnerie
 N° 20.12 - conception du G.O en maçonnerie de toitures terrasses devant recevoir un revêtement d'étanchéité.
 N° 23.1 - parois et murs en béton banché.
 N° 26.1 - enduits sur mortier de liants hydrauliques.
 N° 43 - étanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées.

Les normes marocaines sont les suivantes

- 10.01 F 003 - produits sidérurgiques ronds lisses pour béton.
 10.01 F 004 - liants hydrauliques.
 10.01 F 005 - matériaux de construction, granulométrie des granulats
 10.01 F 009 - bétons de ciments usuels.
 10.01 F 012 - produits sidérurgiques : barres H.A.
 10.01 F 015 - tuyaux d'évacuation en amiante ciments pour climatisation.

Sont également applicables les règles du calcul des ouvrages en béton armé énumérées à l'article 3 du cahier des prescriptions spéciales.

Les travaux d'assainissement seront exécutés suivant les conditions du devis général d'assainissement.

Documents techniques de référence

L'entrepreneur est tenu de se conformer et d'appliquer les prescriptions définies dans les documents de base ci – après :

- les normes marocaines
- les documents techniques unifiés D.T.U, les cahiers du G.S.T.B et normes de l'association « AFNOR » à défaut de normes marocaines.
- Devis général d'architecture D.G.A. édition 1956
- Règles CM 1966 pour le calcul des constructions en acier
- Règles de calcul BA en vigueur pour le calcul et l'exécution des constructions en BA
- Règlement parasismique RPS 2000

A / GROS - OEUVRES.

1°) APPROVISIONNEMENTS :

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

La demande de réception d'un matériel autre que les matériaux préfabriqués devront être faite au moins quatre jours (4) avant son emploi, pour les matériaux préfabriqués, ce délai sera d'un mois à pied d'œuvre.

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

2°) PROVENANCES DES MATERIAUX :

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

DESIGNATION DES MATERIAUX	QUALITE ET PROVENANCE
<u>TERRASSEMENTS GROS-OEUVRES :</u>	
■ Sable	Sable de mer ou d'oued.
■ Gravette	Quartzite des carrières de la région.
■ Pierre cassé (pour gros béton)	Quartzite.
(pour clavetage du hérisson)	Calcaire dur des carrières de la région.
■ Moellons	Calcaire dur des carrières de la région.
■ Ciment (béton et mortiers, formes)	CPJ 45 et 35 des usines du Maroc.
■ Chaux grasse	Des fours de la région.
■ Briques et blocs de terre cuite	Des briqueteries de la région.
■ Briques et blocs en béton	Des usines du Maroc.
■ Tuyaux de ciment	Des usines du Maroc.
■ Aciers à béton	Des dépôts de la région.
■ Etanchéité	
■ Feutre et bitume	De marque autorisée.

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

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

DESIGNATION D'UNE MARQUE :

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

3°) COMPOSITION DES MORTIERS .

Par dérogation à l'Article 32 du devis général d'architecture, la composition des mortiers sera la suivante :

DESIGNATION	CIMENT CPJ 35	CHAUX GRASSE ETEINTE	SABLE	GRAINS DE RIZ	DESTINATION
Mortier n° 1	550	125	500	500	■ couche d'accrochage. ■ Couche de dressage. ■ Hourdage maçonnerie. ■ Couche de dressage M.B.
Mortier n° 2	400		660	340	
Mortier Bâtard.	250		660	340	
Mortier n° 3	450		500	500	
Mortier n° 4	350	150	1000	300	■ Reprise de bétonnage. ■ de Finition Enduit Bâtard. ■ Chape de scellement. ■ Mortier étanche avec 1 kg de sikalite par sac de ciment
	200		1000		
Mortier n° 5	500		1000		
Mortier n° 6	500 + 1 kg sikalite.		700		

4 °) CLASSE DES BETONS ET DOSAGE EN CIMENT.

Conformément à la norme Marocaine, n) 10.01 F.004. Homologuée par arrêté n° 1137-85 du 21 Safar 1406 (05/11/85) circulaire n° 3/124/4126/DNRT du 06/02/89 relative au usage des ciments portland (CPJ) , le dosage des différents types de bétons doit être conforme au indications du tableau suivant :

DESIGNATION DE LA CLASSE ET DESIGNATION COURANTE DU BETON	CLASSE DU CIMENT	RESISTANCE NOMINALE A 28 JOURS EN BAR	
		COMPRESSION SUR CYLINDRES A 28 JOURS.	TRACTION PAR FLEXION SUR EPROUVETTES PRISMATIQUES A 28 JOURS.
<u>CLASSE B1</u> Bétons de résistance mécanique élevée (éléments en béton armé fortement sollicités & éléments en béton précontraint.	CPJ 45 dosage 400 kg par m ³	300	24,0
<u>CLASSE B2</u> Bétons de résistance mécanique assez élevée (éléments des ouvrages en béton armé normalement sollicités) .	CPJ 45 dosage 350 kg par m ³	270	20 minimum 22,0

<u>CLASSE B3</u> Bétons de résistance mécanique moyenne(éléments des ouvrages en béton armé faiblement sollicités)	CPJ 45 dosage 300 kg par m ³	230	non défini
<u>CLASSE B4</u> Bétons de résistance mécanique peu élevée (éléments peu armés de petites dimensions , dallages éléments sollicités en compression	CPJ 35 dosage 300 kg par m ³	180	non défini
<u>CLASSE B5</u>			

Bétons de résistance mécanique faible (éléments non armés , peu sollicité , béton coulé en grande masse , gros massif de fondation , béton de remplissage).	CPJ 35 dosage 250 kg par m ³	130	“ “
--	---	-----	-----

Les quantités des agrégats, entrant dans la composition des bétons seront déterminées par les études de convenance et d'essais effectués par **un laboratoire agréé**.

Les frais de ces études sont à la charge de l'entrepreneur, et elles doivent être remise au maître de l'ouvrage avant le coulage du béton.

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

5 °) PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES BETONS

a) Echafaudage :

Des plans et calculs de résistance et déformation des échafaudages devront être soumis à l'agrément de la maîtrise d'œuvre si celui-ci en fait la demande.

b) Coffrages :

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

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

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

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

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

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

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

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

c) Armatures :

Lorsqu'il y a lieu de constituer une armature avec plusieurs barres, les joints seront répartis sur une certaine longueur de telle sorte que dans une section, il y ait au moins les 2/3 des barres continues étant admis que le recouvrement des armatures à adhérence améliorée sera de cinquante fois le diamètre pour les barres droites, afin de respecter l'Article 2.3. du règlement parasismique RPS 2000.

Les armatures sont coupées et cintrées à froid. Les appareils à cintrer sont munis de jeux de tous les mandrins permettant de réaliser les courbures prévues ou prescrites. Aucune tolérance en moins ne peut être accordée sur les diamètres minimum mandrins qui sont de :

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

Sont par ailleurs interdits :

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

d) Granulats :

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

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

e) Ciment :

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

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

L'Entrepreneur assurera à ses frais la formulation du béton et l'essai de convenue par **le laboratoire agréé**, tandis que le contrôle de béton sera à la charge du maître d'ouvrage.

g) Mise en œuvre du béton :

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

Tous les bétons seront obligatoirement transportés mécaniquement pour toutes circulations verticales.

Les jets de pelles par paliers successifs sont rigoureusement interdits.

Tous les bétons, à l'exception du béton de propreté, seront pervibrés dans la masse. La pervibration dans la masse doit être suffisamment énergique et assurée avec une fréquence au moins égale à six Mille (6.000) vibrations par minutes. Elle sera arrêtée dès que la laitance remontera à la surface et les aiguilles devront à cet instant être ressorties lentement de la masse du béton.

Pendant le coulage, l'Entrepreneur devra tenir en réserve sur le chantier des appareils de vibration et de production d'énergie capables de doubler le matériel utilisé en cas de défaillance de celui-ci.

Lors des reprises, les parties de béton laissées en attente seront nettoyées à vif et arrosées abondamment avant le coulage des parties en reprises.

6°) PRESCRIPTIONS CONCERNANT L'EXECUTION DES OUVRAGES EN BETON ARME

a) Poteaux :

Le coulage des poteaux se fera en une seule fois, mais les coffrages devront permettre le coulage d'une hauteur maximum de 1.50 m pour cela une face du coffrage devra rester libre et devra pouvoir recevoir un panneau supplémentaire pour la finition du coulage.

Aucun ragréage ne sera toléré avant réception par le représentant du BET.

Dans le cas où certaines parties représenteraient des cavités importantes, le poteau incriminé sera démoli.

Le plus grand soin devra être observé lors des coulages des éléments de faible section. Par temps chaud, les coffrages seront abondamment trempés avant coulage et maintenus humides pendant 48 heures.

Aucun décoffrage ne sera admis avant 48 heures.

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

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

b) Poutres et chaînages :

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

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

Le décoffrage avant 28 jours ne sera toléré qu'après l'avis du BET pour certains éléments le permettant. Les prescriptions du paragraphe ci-dessus restent valables pour les précautions à prendre lors du coulage par température élevée. De plus, le début de coulage par forte chaleur sera fait à partir de 16 heures. dès le lendemain et, à l'ouverture du chantier, le béton coulé la veille sera arrosé en permanence, et cela pendant 7 jours au moins.

c) Nervures des hourdis et dalle de compression :

Les corps creux en béton doivent répondre à la norme NM 10.01.F.017.

Avant tout coulage, les corps creux seront arrosés jusqu'à saturation.

Les armatures des hourdis et de la dalle de compression seront calées convenablement. La granulométrie sera étudiée avant exécution. L'enrobage des aciers sera particulièrement soigné dans les nervures. Les précautions de maintien humide et de coulage par forte chaleur décrites au paragraphe ci-dessus seront adoptées.

L'entrepreneur pourra proposer l'emploi de planchers semi-préfabriqués. cette demande devra être faite au maître de l'ouvrage et sera approuvée ou rejetée après avis du BET.

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

7°) PRESCRIPTION CONCERNANT LES BRIQUES ET LES AGGLOMERES .

Les agglomérés et briques devront répondre respectivement aux normes NM 10.01 .F. 018 et aux prescriptions du D.G.A . Elles seront de première qualité sans fêlure.

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

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

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

Les linteaux sur double cloison étant comptés au chapitre béton armé. Les cloisons en briques creuses seront payées au mètre carré, déduction faite de tous vides et de tout autre matériau d'une autre nature qui pourrait y être inclus .

8°) PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES ENDUITS

Tous les travaux d'enduits doivent répondre aux prescriptions du DTU 26.1 de 1978.

Le plus grand soin devra être apporté à la mise en place du grillage galvanisé destiné à éviter les fissures entre les éléments de béton et les remplissages. Ce grillage devra être incorporé dans la couche de dressage et déborder de 0.20 m de part et d'autre de la liaison entre béton et remplissage. Il sera posé par pointes d'acier galvanisé, de telle sorte qu'aucune fissuration ne sera admise.

-La couche de dressage sera exécutée en deux phases :

- **La première**, dite couche d'accrochage, après arrosage abondant du support, au mortier clair sous forme de gobetis dosé à 550 kg de ciment CPJ 35 pour un mètre cube de sable de concassage 0.25/3.15 , devra couvrir le subjectile sans le charger . Elle sera projetée de préférence à la machine.

- **La deuxième**, dite couche de dressage, constituant le corps de l'enduit, sera exécuté après 72 heures (3 jours) minimum de la première , au mortier dosé à 400 kg de ciment pour un mètre cube de sable 0.1/.315 , ou 250 kg de ciment et 125 kg de chaux dans le cas d'un enduit bâtard , parfaitement dressé et serrée ; une épaisseur de 15 mm minima sera exigée .

- La couche de finition dite « FINO » , sera exécutée après 8 jours , de la mise en œuvre de la deuxième phase de dressage, pour les enduits extérieurs et après 15 jours pour les enduits Intérieurs.

La composition du mortier sera de 150 kg de chaux hydraulique et de 200 kg de ciment (mortier bâtard) pour un mètre cube de sable riche en éléments fin 0.1/2, ou 350 kg CPJ 35 pour les Enduits au mortier de ciment, finition au choix de la maîtrise d'œuvre .

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

Les enduits de mortier de ciment, mortier bâtard, enduits rustiques, ...etc. seront exécutés

conformément aux Articles 122 et 123 du DGA les surfaces à recouvrir devront être débarrassées de toute partie adhérent mal , préparées convenablement pour obtenir un bon accrochage et suffisamment humidifiées pour que le support n'absorbe pas l'eau du mortier .

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

9°) PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES RESERVATIONS

L'Entrepreneur de G.O doit réaliser , sans aucune plus-value quelconque sur ces prix , toutes les réservations de toute dimension , pour passage des câbles électriques et téléphoniques , tuyauteries de chauffage , de plomberie sanitaire et gaines de ventilation , dans le coffrage ou dans le Béton des dalles pleines , planchers nervurés , poteaux ou dans la maçonnerie , prévue sur les plans de béton armé , d'architecture et des plans d'exécution des lots secondaires.

B/ETANCHEITE

Tolérances : les faces apparentes du dallage et des plinthes devront être suffisamment planes pour qu'une règle métallique droite de 2 m de long promenée en tous sens sur sa tranche n'accuse aucun point supérieur à 3 mm.

Dans le cas de malfaçons, l'entrepreneur devra refaire les ouvrages défectueux ou les corriger si la maîtrise d'œuvre ne juge pas la réfection indispensable.

ARTICLE 1 : MATERIAUX

Les matériaux proviendront des lieux d'extraction ou de production ci-dessous et devront être agréés par l'architecte.

DESIGNATIONDES MATERIAUX	QUALITE	PROVENANCE
Ciment	CPJ	Usine du maroc
bitume	Oxydé 90/40	des dépôts locaux
FEUTRE	de fabrication marocaine	des usines du Maroc

1. FEUTRES BITUMES :

La surface des feuilles sera lisse ou légèrement veinée.

L'armature ne devra apparaître en aucun point. Elle sera exempte de tous défauts, trous, cassures, indentation, protubérance.

Les feutres bitumés surfacés du type 36 S VV-HR .

Les bitumes armés du type 40 TV.

Ils devront être conformes à la norme marocaine en vigueur.

Les produits utilisés par l'entrepreneur devront obligatoirement recevoir l'agrément du maître d'œuvre.

Des essais seront effectués à la charge de l'entrepreneur à raison d'un par 1000 m² de feutre livré.

2. BITUMES :

Les bitumes oxydés contiendront 1% au plus en poids de paraffine cristallisable.

Les enduits d'application à chaud contiendront 70% en poids de bitume pur, ceux à froid contiendront 50% de base pure.

Les enduits d'application à chaud seront chauffés et brassés à la température de 180°C.

Les bitumes armés seront du type 40 TV d'une masse moyenne par rouleau de 10 m² de 40 kg. Les bitumes devront être conformes à la Norme Marocaine 10.8.002.

Joint :

Les joints en terrasse seront réalisés au moyen d'un mastic pour joint plastique étanche, marque SIKA, Tout produit utilisé devra recevoir l'accord du maître d'ouvrage et du Maître d'oeuvre.

3.Isolation Thermique

3.1/Isolation thermique en panneaux de liège de 4 cm d'épaisseur posés quinconce et collés par la dernière couche d'enduit à chaud (E.A.C.) De l'écran par vapeur.

3.2/Ecran pare vapeur sur terrasse constitué par

- Application de FLINKOTE pur.

- Couche de bitume EAC (enduit d'application à chaud)

-Un feutre bitumé type 40S

ARTICLE 2 : GARANTIE

Quel que soit le procédé proposé, l'entrepreneur s'engage à garantir ses travaux pendant une période de **DIX (10) ans** . Cette garantie est applicable tant à l'étanchéité proprement dite qu'aux reliefs, aux protections mécaniques et solins et à la bonne tenue de la forme support.

L'entrepreneur doit fournir avant la réception définitive une attestation d'assurance de garantie décennale, délivrée par une compagnie d'assurance agréée.

C/REVETEMENT

ARTICLE 1 : REVETEMENTS DU SOL

1. CARRELAGES :

Les revêtements seront exécutés conformément aux prescriptions du C.P.C. revêtement de sol en vigueur ou, à défaut du DTU 52-1 et celles du D.G.A. qui ne seraient pas contrares.

Les calepins d'appareillage seront fournis à l'architecte avant tout commencement de pose et établis en coordination avec les autres corps d'état. Les joints de construction prévus dans le gros œuvre devront être respectés à la pose.

La désolidarisation entre le carrelage et les cloisons sera assurée par un joint à plasticité permanente. La plinthe sera scellée uniquement sur le parement vertical de la cloison avec interposition d'un joint souple contre le carrelage. Un joint souple sera disposé à la jonction avec les appareils sanitaires.

1.1. ETANCHEITE :

Dans les pièces humides (salles d'eau), il sera interposé entre le plancher et la sous-couche une étanchéité constituée soit :

- par une imprégnation à froid de solution bitumineuse (à 40%)
- par un enduit d'application à chaud (à 1,5 kg / m²).
- ou par une chape souple de bitume armé 40TV scellée à l'enduit précité.

1.2. DESOLIDATION :

Si le carrelage est exécuté avant consolidation du plancher c'est à dire avant un mois pour une dalle en B.A. et avant 6 mois pour un plancher en corps creux ou entrevoûtes, une couche de désolidarisation sera interposée entre la forme du revêtement et le mur du plancher. Elle sera constituée d'une couche de sable de 1 cm d'épaisseur, d'un feutre bitumé type 36S.VVHR

1.3. FORME :

Exécutée pour rattraper le niveau ou au-dessus de la couche de sable de désolidarisation ou de la couche étanchéité, elle sera constituée d'une couche de 4 à 5 cm d'épaisseur de mortier n° 7.

1.4. COULIS POUR JOINTS DE CARRELAGE :

Le liant sera du ciment CPJ 35 ou du ciment blanc, au choix du Maître d'oeuvre.

Les coulis seront :

- au ciment pur
ou
- au mortier dosé à 800 kg de ciment par m3 de sable très fin tamisé au tamis 0,08.

Les coulis doivent être fluides afin de pénétrer dans les joints.

1.5. MODE DE POSE DU CARRELAGE :

Avant toute pose du carrelage, les formes seront préalablement nettoyées et débarrassées de tous les déchets.

Les carreaux seront soit scellés au mortier de ciment soit collés à l'adhésif (mortiers - colles).

a. POSE AU MORTIER DE SCELLEMENT :

Les carreaux seront scellés au mortier n° 4 de ciment pur CP5 de préférence.

Ils seront posés suivants la méthode dite "à la bande" au cordeau et au pilon, à bain soufflant de mortier.

Avant la pose, les carreaux seront trempés modérément puis essuyés à l'abri des courants d'air.

Après la pose, le carrelage sera nettoyé des coulures de mortier puis protégé jusqu'à la prise complète du liant. Pour assurer une bonne adhérence des carreaux, l'utilisation d'une barbotine de ciment sera préférée au "poudrage" de ciment.

Cette couche de mortier devra avoir, après pose, au minimum 1cm d'épaisseur. Les carreaux seront posés de manière à ce que l'adhérence du mortier soit parfaite. Celui-ci devra refluer partiellement dans les joints afin de bien séparer les carreaux les uns des autres, en vue d'obtenir un scellement convenable.

b. POSE A L'ADHESIF (DU MORTIER - COLLE) :

Selon le type d'adhésif ou de mortier-colle employé (à base de ciment, adhésifs prêts à l'emploi, à deux composants etc.) la technique à employer sera celle préconisée par le fabricant.

A l'inverse de la pose traditionnelle au mortier au ciment, les carreaux ne seront pas humidifiés.

Il conviendra de veiller à ce qu'au cours de la pose le "temps ouvert" indiqué par le fabricant c'est-à-dire le temps disponible entre le moment où la colle est étalée sur le support et le moment où la colle ne colle plus convenablement, n'est pas dépassé.

Pour les adhésifs à confectionner sur le chantier (rajout de l'eau pour les colles à base de ciment), la durée de vie du mélange ou "pot life" indiquée par le fournisseur doit être respectée.

L'adhésif sera appliqué au moyen de spatules à dents carrées de 6mm (mortier-colle courant) ou de 9 mm (mortier colle épais) à simple encollage pour des carreaux de surface inférieure à 100 cm² et à double encollage pour des carreaux de surface supérieure.

Les surfaces enduites de mortier-colle devront être telles que l'ajustement des carreaux devra pouvoir s'effectuer avant la fin du temps d'efficacité du mortier-colle.

1.6. CONFECTION DES JOINTS :

Les carreaux seront posés à joints serrés ou à joints larges.

La pose dite à joints serrés peut comporter des joints de l'ordre de 1 mm environ, compte tenu des tolérances dimensionnelles des éléments. Sauf cas particuliers évitant la mise en compression des carreaux, la pose jointive réalisant un contact continu des carreaux est interdite.

La pose à joints larges à partir de 1,5 mm environ s'effectuera avec des réglettes, des grilles ou avec tout autre dispositif approprié.

TOLERANCE DE POSE

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

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

2. GRANITO POLI DE CIMENT BLANC

Sur le support existant, il sera exécuté une forme de béton maigre en mortier n° 7 de 4 à 5 cm d'épaisseur minimum, fortement battue pour obtenir une surface parfaitement dressée et bien de niveau.

- fourniture et mise en place des joints en matière plastique ou en cuivre de 1,5 cm de hauteur de 5 à 6 mm d'épaisseur scellés au mortier de ciment pur dilué à l'eau.

- mise en place de la couche d'usure de granito de vingt millimètres d'épaisseur dosée à 50 Kg de ciment pour 100 kg de grains de marbre concassés. La couche d'usure aura une épaisseur de quinze millimètre après ponçage.

Le mastic général dilué en coulis consistant de ciment sur les panneaux ainsi préparés formant sous couche sous les tapis de granito. Humidification totale après prise par arrosage au tuyau des panneaux, la veille de l'application du granito.

Les grains de marbres seront calibrés de 2 à 8 mm selon l'effet cherché. Les teintes seront faites à la demande de la maîtrise d'œuvre dans le cas échéant avec des colorants ne se décomposant ni par action chimique du ciment ni par action chimique de soleil. Le dosage en eau de ce béton pour granito sera fait de manière que le mélange ne présente aucune partie sèche par excès de fluidité.

Pour l'exécution des tapis, la composition sera étendue à la truelle, lissée, damée et roulée au cylindre lourd de mosaïque (100 kg environ).

L'excès de ciment sera supprimé au fur et à mesure de la réalisation de l'ouvrage et afin de mieux serrer les grains un semis sera effectué plusieurs fois en même temps que le roulage, suivant une granulométrie choisie pour bien compléter le serrage.

Le granito sera de ce fait bien plein, le grain de marbre très serré ne laissant apparaître que le minimum de ciment en surface (4 à 6%).

3. GRANITO POLI DE CIMENT BLANC 50 %

Exécuté comme indiqué au paragraphe précédent sauf pour la couche d'usure de granito de vingt millimètres d'épaisseur qui sera dosée à 50 kg de ciment dont 25 kg de ciment blanc pour 100 kg de grains de marbre concassés.

4. MIGNONNETTE LAVÉE :

A réaliser sur support parfaitement nettoyé. La forme sera de 4 à 5 cm d'épaisseur minimum et sera réalisée au mortier n° 7.

La chape d'usure sera réalisée en petits galets d'oued de teinte grise ou brunes coulée au ciment ordinaire. Les joints, tous les mètres environ, seront constitués de baguettes en matière plastique noire. Le lavage se fera au balai humide.

L'échantillon devra être agréé par le maître d'œuvre.

5. REVETEMENT SOL EN PAVES COLORES :

Les pavés seront soumis au choix du Maître d'œuvre.

La pose se fera sur lit de sable de 2 cm avec forme de pose en béton maigre.

ARTICLE 2 : REVETEMENT MURAUX AU CARREAUX DE FAIENCE OU GRES CERAME :

Les carreaux devront être de premier choix et exempts de défauts. Ils ne devront présenter en particulier aucune fissure, ni éclat. Les arrêts seront vives et parfaitement dressées.

Les carreaux seront d'abord triés suivant leur nuance puis trempés dans de l'eau propre pendant 2 heures. Ils seront ensuite réessayés en prenant soin que cette opération n'ait lieu au soleil ou dans les courants d'air.

La pose se fera à joints de 2 mm ou plus suivant indications du maître d'œuvre.

Ils seront scellés sur le support avec un mortier n° 4 de 1,5 cm d'épaisseur après pose.

En cas de pose avec adhésif (ou mortier-colle) les prescriptions du paragraphe 1.5. b) du présent article seront applicables.

Le coulis de remplissage des joints sera constitué soit de ciment blanc pur soit d'un mortier dosé à 800 kg de ciment pour un m3 de sable très fin (Cf par. 1.4.).

ARTICLE 3 : CONDITIONS DE RECEPTION DES REVETEMENTS:

A la livraison, les contrôles porteront sur l'origine, le classement, l'épaisseur et les nuances des matériaux, afin de s'assurer qu'ils sont conformes au cahier de charge et aux échantillons agréés.

A la mise en œuvre, les contrôles permettront de s'assurer que les prescriptions ont été respectées.

A la réception, les contrôles porteront sur le fini des ouvrages :

- pour les sols, les contrôles porteront sur la platitude et l'aspect, le niveau correct, l'absence de flaches et la régularité des joints.

- pour les revêtements muraux, le contrôle portera sur l'aplomb.

D / MENUISERIE - BOIS - FERRONNERIE - ALUMINIUM

I/ BOIS

L'entrepreneur doit exécuter la menuiserie suivant les détails de l'Architecte ; il est tenu de vérifier ses cotes sur place préalablement à l'exécution et d'informer, en temps utile, le Maître d'oeuvre de toutes anomalies qu'il pourrait constater.

1°) FOURNITURE ET TRAVAUX A EXECUTER

Ils comprennent les menuiseries intérieures en bois :

2°) PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

Les dimensions et les dispositions des ouvrages sont indiquées sur les plans de l'Architecte. Les menuiseries DES PORTES seront exécutées en panneaux "CRAFTMASTER» ou bien "ECOPLUS" ou similaire; et suivant les dimensions et les détails d'Architecte auteur du projet. Les bois devront être de la meilleure qualité, absolument sec, et sans défaut, conformément aux spécifications des articles 34 et 37 ,136 à 147 du D.G.A.

Toutes les menuiseries devront être livrées poncées et sans peinture.

Elles recevront en atelier, par l'Entrepreneur , une protection à l'huile de lin cuite .Les dessins de détail fournis par l'Architecte devront être rigoureusement suivis au cas où l'Entrepreneur constaterait des omissions dans ces détails, il devra l'en avvertir, faute de quoi, sa responsabilité restera entière.

3°) CADRE OU HUISSERIE BOIS

Pour porte de tous placards. Prévoir un goujon de fixation dans le sol. Le prix de ces cadres ou bâtis bois, les portes, châssis et placards, sera inclus dans chaque unité de menuiserie. L'ensemble des menuiseries bois intérieures sera exécuté sur huisseries et bâtis bois - les huisseries seront exécutés en sapin rouge ou Okoumé de 1^{ère} qualité et conformément aux plans de l'Architecte.

4°) COUVRE - JOINTS.

Tous cadres , huisseries et bâtis seront pourvus de chambranles suivant les plans d' Architecte ou baguettes d'encoignure , fixés par pointes tête homme tous les 25 cm. Le prix de ces couvre - joints sera inclus le prix de chaque unité de menuiserie.

5°) PORTES :

De 41 mm d'épaisseur par les portes .

De 34 mm d'épaisseur pour les placards et tous sanitaires.

Toutes les portes en panneaux "CRAFTMASTER" , pleines ou vitrées auront deux faces; Les panneaux seront collés à la presse de chaque côté d'une ossature composée d'un cadre de 0.05 de large , renforcé symétriquement à hauteur de serrure d'un support supplémentaire de 0.10 de large et 0.20 de hauteur. Des trous d'aération seront percés sur les traverses hautes et basses. Toutes les portes comporteront des alaises rapportées en bois dur et embrevées sur les quatre chants. Les portes à deux vantaux seront pourvues de battements rapportés et embrevés. Toute variante économique pourra être proposée.

6°) PORTES MASSIVES:

Toutes les portes massives seront en panneaux "CRAFTMASTER" ou similaire de premier choix dont les dimensions suivants les détails de l'Architecte.

7°) PLACARDS

Les faces de placards seront équipées de portes ouvrantes à la française, de 34 mm d'épaisseur sur bâti de 7 cm x 7 cm.

Ces placards seront équipés de séparations et d'étagères en planches de sapin rouge de 22 mm, 1^{ère} qualité, assemblées à rainures et languettes ou en panneaux type "Strati Décor " de 19 mm.

Les étagères seront posées sur tasseaux bois et réglettes crémaillères et distantes de 0.35 m env. les unes des autres, de 0.40 m de large.

L'ensemble sera exécuté selon plans de détail de l'Architecte.

8°) BUTEES

Toutes les portes seront équipées de butées arrêtoirs en caoutchouc sur monture en laiton, vissées dans les sols ou les murs.

9°) RAYONNAGE PLACARD

Les rayonnages seront constitués par des étagères en planches de 22 m/m , d'épaisseur en sapin rouge , 1^{ère} qualité , assemblées , à rainure et languette ou "Strati Décor" de 19 mm d'épaisseur avec en façade vue une alaise collé en

hêtre étuvé de 1 cm d'épaisseur avec bords arrondis . Elles seront, suivant le cas, posées sur tasseaux et crémaillères. Le placard sous évier de cuisine, sera équipé d'une étagère filante posée sur tasseaux bois.

10°) CHASSIS POUR LAMES NACO

Exécutés en bois dur de 0.305 x 0.305 m H.C pour un bâti de 7 cm x 7 cm , destiné à la ventilation des blocs sanitaires .

11°) QUINCAILLERIE - SERRURERIE

Les paumelles seront du type dit " PAUMELLE ELECTRIQUE " de 140 façons picardes.

Les serrures seront choisies, parmi les marques assurant la plus grande solidité et un bon aspect.

Toutes les portes de tous locaux, à l'exception des :

- Blocs - Sanitaires
- Cuisine

Seront munies de serrures à canon super sûreté BRICARD ou similaire.

Les autres seront des serrures à mortier avec béquille double type Super sûreté.

Les plaques de propreté et béquilles font partie de la fourniture.

L'Entreprise sera invitée à présenter des échantillons selon desiderata de l'Architecte.

- Les fermetures des W.C seront du type Bec de Cane à condamnation, avec possibilité de décontamination de l'extérieur en cas d'urgence.

- Chacun des jeux de clefs sera munis d'un porte-clefs numéroté faisant référence à la serrure correspondante.

- L'Entrepreneur produira en fin de travaux un plan de recollement précisant les serrures et clefs référencés.

12°) NOTA

Tous les ouvrages feront l'objet d'un prix unitaire comprenant toutes les fournitures , façon , pose , ainsi que toutes sujétions de préparations trous et scellements nécessaires , notamment pour gâches , butoirs , taquets , etc

.....

Il est rappelé que , par seule exception , la pose et le scellement des cadres restant à la charge de l'Entrepreneur du Gros Oeuvre , mais le menuisier doit s'assurer que ces opérations ont été correctement exécutées , et il reste responsable de la mise à niveau et de l'aplomb des cadres.

13°) RISQUES CONCERNANT LES FOURNITURES

Les matériaux fournis par l'Entrepreneur restant sous sa garde et sa responsabilité, même après avoir été acceptés provisoirement **par la Maître de l'Oeuvre** . L'Entrepreneur devra, en conséquence, supporter les pertes ou avaries pouvant survenir jusqu'à la réception de l'ensemble des travaux.

III/ ALUMINIUM :

Les travaux de fournitures concernant les menuiseries Aluminium des fenêtres intérieures et extérieures suivantes :

1) Complexe social suivant plan d'Architecte et devis descriptif

2) Logement de fonction

Les menuiseries seront exécutées en générale de la façon suivante :

■ Menuiseries extérieures et intérieures en aluminium naturel type " ALUMA"

Et les travaux de miroiterie qui comprennent :

- La fourniture, le transport et la pose de la totalité du vitrage

La nature des verres sera claire et fonction des volumes et du choix du maître de l'oeuvre :

- Verre double
- Verre épais
- Glace

Faux cadres

Les pré-cadres métalliques seront livrés et posés par l'entreprise

Provenance des matériaux

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 national. Ils proviendront des lieux de production suivante :

DESIGNATION DES MATERIAUX	QUALITE	PROVENANCES
Tôle de 20/10ème	Premier choix	Dépôt de Casa
Profilés marchands		" "
Profilés aluminium anodisé de 20 microns		" "
Quincaillerie Serrurerie	Première qualité série forte	" "

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

Prescriptions techniques

Prescriptions Générales

Les dispositions, dimensions et descriptions des ouvrages sont indiquées sur les plans de l'Architecte et par les termes du descriptif ci-joint

L'Entrepreneur est tenu de vérifier les côtes sur place

Les métaux seront de première qualité et répondre aux prescriptions éditées dans le REEF par l'Association française de Normalisation (AFNOR)

L'Entreprise devra obligatoirement joindre à sa soumission des échantillons des métaux qu'il se propose de fournir.

Les menuiseries métallique aluminium seront exécutées en profilés laminés à chaud tels qu'ils sont fabriqués au Maroc.

Ces profils auront été traités en finition (par anodisation, par exemple) avant l'emploi et les épaisseurs seront déterminées par les dimensions des ouvrages. Il est essentiel d'obtenir, des menuiseries robustes, d'un maniement simple, étanches aux vents, poussière et pluie L'aspect sera également un important élément d'appréciation

Il ne sera pas toléré un façonnage relevant de méthodes artisanales qui ne permet pas d'obtenir les finitions qui seront exigées.

L'Entreprise devra la fourniture et la pose de précadres pour tous les éléments à fournir. Il sera exigé que ces précadres soient, après la pose de l'élément final, entièrement dissimulés par les profils ou couvre-joints qui s'avèreraient nécessaires. De même les raccordements avec les matériaux des structures devront être complètement assurés et complétés par les profils de l'élément plastique exposé, mis en place au moment de la pose.

Les scellements au plâtre seront strictement interdits

Tous éléments qui présenteraient des imperfections d'étanchéité, de montage ou de matériaux devront être enlevés et remplacés par d'autres, nécessairement irréprochable.

Avant toutes mises en fabrication l'entrepreneur devra soumettre à l'architecte pour approbation tous plans de détails d'exécution des ouvrages établis suivant les plans directeurs. Après approbation, ces plans devront être rigoureusement suivis.

Au cas où l'entrepreneur constaterait des omissions dans les plans directeurs, il devra l'en avvertir, faute de quoi sa responsabilité restera entière. Si par ailleurs, il remarquait des dispositions incompatibles avec une bonne mise en oeuvre, il devrait également discuter de ces points avant d'opter pour une solution différentes qui devra nécessairement être agréé.

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

Prescriptions particulières

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

- 1) Les métaux non ferreux seront inoxydables
- 2) Les éléments de menuiseries devront être parfaitement étanches aux eaux de pluie
- 3) Ils seront aussi étanches que possible à l'air et à la poussière.

Les quincailleries et serrureries mentionnées dans les descriptions d'ouvrages ci-après seront choisis dans les marques assurant la bonne qualité et la bonne présentation des éléments et devront être respectées tant en ce qui concerne leur modèle que la qualité recherchée pour ces ouvrages.

L'entrepreneur devra présenter au maître d'oeuvre avant tout approvisionnement et exécution, la panoplie complète des quincailleries et serrureries qu'il se propose d'utiliser. Tout matériel refusé sera immédiatement remplacé.

Dans les équipements proposés par les fabricants de profils aluminium, celles-ci sont, en effet, construites spécialement pour s'adapter aux menuiseries d'aluminium. Elles devront être soumises à l'approbation de l'Architecte avant les commandes et figurent un tableau d'échantillon déposé dans le bureau du chantier, pendant toute la durée des travaux. Elles seront nécessairement des modèles les plus récents. Ces quincailleries devront être complètes : Serrures, verrous, loqueteaux, butées d'arrêt, amortisseurs, etc ...

Les éléments de menuiseries aluminium comporteront également (même si cela n'est pas précisé dans les dessins ou les descriptions) : Les couvre-joints qui paraîtraient nécessaires, les profils caoutchouc assurant l'étanchéité des panneaux ou l'herméticité au niveau du gros-oeuvre (Bostick).

Les vitrages seront fixés par parcellises aluminium à clips. Ces parasols seront placées à l'intérieure avec mastic et contre-mastic dont il sera nécessaire de prévoir les épaisseurs. Ces mastic peut être remplacé par les profils en Néoprène, utilisés habituellement en menuiserie aluminium. La fourniture de l'ensemble de vitrerie des menuiseries en aluminium sera posé par l'entreprise.

Les prix seront calculés pour éléments entièrement terminés , livrés posés , ajustés , en ordre d'utilisation normale , les articulations , pivots , serrures , etc...graissés , les garnitures en bois posées , polies , parfaitement propres. Les clefs seront remises au représentant du maître de l'oeuvre à la réception des travaux , sur un tableau , avec étiquettes précisant les destinations

L'Entreprise restera responsable de sa fourniture jusqu'à la réception de l'ensemble des ouvrages , les réceptions partielles n'interrompent pas la responsabilité de l'entreprise quant aux risques de dégradation ou de perte

Contrôle des produits et essais de matériaux

Conformément aux stipulations de l'article 4-5 du CGA les frais d'essais des matériaux seront à la charge de l'entrepreneur , pour tous travaux ou fournitures qui n'auront pas satisfait aux conditions imposées par le CGA. Les essais seront effectués , obligatoirement , par un laboratoire agréé.

L'Entreprise devra tenir disponible , en permanence sur le chantier , des échantillons ou éléments de matériaux pour servir à des prélèvements , pour études , essais ou analyses.

Risques concernant les fournitures:

Les matériaux fournis par l'entrepreneur restant sous sa garde et sa responsabilité , même après avoir été acceptés provisoirement par l'Architecte , l'Entrepreneur devra , en conséquence , supporter les pertes ou avaries pouvant survenir jusqu'à la réception de l'ensemble des travaux .

Nota :

L'ensemble des châssis ouvrants à la françaises peut être étudié en variante à ouvrants à la glissière.

III / FERRONNERIE

Les travaux et fournitures des ferronneries des ouvrages suivantes :

a) Complexe social :

- Grilles à deux vantaux pour accès principal
- Porte-drapeaux, anneaux d'ancrage, platine support
- rampe d'escalier et garde corps.

b) ABORDS

- Grille de clôture
- Portillon d'accès piétons
- Portail d'accès véhicules

1°) PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Les dispositions, dimensions et description des ouvrages sont indiquées sur les plans de repérage par les termes du descriptif ci-joint., suivant les détails de l'Architecte.

Les aciers employés seront de qualité acier doux du commerce, non piqué .

Les tôles seront parfaitement planes.

Les pattes à scellement devront assurer une parfaite fixation des ouvrages. Les sections des fers seront suffisantes pour assurer une tenue rigide des cadres et des ouvrants.

Les ouvrages comprennent les quincailleries nécessaires "1^{er} choix " de modèle à faire agréer par le maître d'oeuvre.

Les grilles de protection seront réalisées en fer et feront l'objet d'échantillon.

Tous les ouvrages seront revêtus en atelier d'une couche de "Wash Primer " plus une couche de Plombium rapide " à l'exclusion de tout autre produit après dégraissage et ponçage.

Une réception préalable aura lieu en atelier.

Avant toutes mises en fabrication, l'Entrepreneur devra soumettre à l'Architecte et au BET pour approbation de tous plans de détails d'exécution des ouvrages établis suivant les plans directeurs. Après approbation, ces plans devront être rigoureusement suivis.

Au cas où l'Entrepreneur constaterait des omissions dans les plans directeurs, il devra l'en avertir, faute de quoi sa responsabilité restera entière, si par ailleurs , il remarquait des dispositions incompatibles avec une bonne mise en œuvre , il devrait également discuter de ces points avant d'opter pour une solution différentes qui devra nécessairement être agréée.

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

L'entrepreneur sera responsable des cotes et devra les vérifier sur plans et sur place.

Il sera de même responsable des sections figurant aux plans de détail, ainsi que des sections qu'il aura déterminées lui mêmes pour les autres ouvrages.

Il devra en outre soumettre l'approbation des dessins de construction, ainsi que tous les échantillons demandés.

Tous les ouvrages de menuiserie métallique seront exécutées en profiles à chaud du commerce et de provenance locale. Ils seront scrupuleusement conformes aux plans de détails du maître d'oeuvre et comprendront les soudures, assemblages, pattes à scellement , joints , couvre-joints et toutes sujétions.

2°) RISQUES CONCERNANT LES FOURNITURES

Les matériaux fournis par l'entrepreneur restent sous sa garde et sa responsabilité , même après avoir été acceptés provisoirement par l'Architecte , l'Entrepreneur devra , en conséquence , supporter les pertes ou avaries pouvant survenir jusqu'à la réception de l'ensemble des travaux.

E / ELECTRICITE

Article 1 : PRESTATIONS INCLUSES AU PRESENT LOT :

Les prestations à la charge de l'entreprise comprennent :

- La fourniture et la mise en œuvre, conformément aux documents particuliers du marché .
- Construction et équipement du poste de transformation
- Equipement de branchement
- Armoire générale de distribution
- Distribution câble basse tension
- Tableaux électriques secondaires
- Eclairage et prise de courant
- Lustrerie
- Les convecteurs électriques
- Les mises en œuvres de l'intégralité des fournitures, ainsi que l'exécution des travaux divers.
- Les mises au point des installations et l'instruction de l'utilisation
- Les traversées des ouvrages de maçonnerie sous la surveillance de l'ingénieur de gros œuvres , rebouchage éventuel soigneusement réalisé.
- Les saignées d'encastrement dans les maçonneries et cloisons que l'adjudicataire est tenu d'exécuter avant les enduits , faute de quoi , il aura à sa charge tous les rebouchages et raccords qu'il aura l'obligation de sous-traiter au gros-œuvres .
- Tous les scellements, les fourreaux, manchettes, etc
- Tous les raccords divers résultant de la fixation des appareillages.
- La protection anti-rouille des pièces et métaux ferreux .
- L'Entrepreneur s'assurera que les ouvertures et caniveaux sont adaptés au passage des tubes et appareillages, il signalera au Maître d'œuvre les mises au point qui pourraient être nécessaires.
- Les dispositions à prendre pour l'amenée à pied d'œuvre des matériaux lourds .
- L'Entrepreneur reste responsable des conséquences que peuvent avoir ses travaux sur la solidité des constructions ou des traces de fissures qui peuvent apparaître par la suite .
- Les plans et schémas d'exécution à présenter au BET pour accord
- Les notes de calcul à présenter au BET .
- La fourniture et la mise en œuvre , conformément aux documents particuliers du marché .
- Etablissement des plans d'exécution suivant les normes et réglementations en vigueur.
- Les percements, encastrement et scellements dans les murs non porteurs et cloisons , les travaux devront être exécutés avant pose des revêtements .
- Le nettoyage et l'enlèvement de tous gravats provenant de l'installation du présent lot .
- La fourniture de la documentation
- Les divers essais et la mise au point des installations
- L'entretien des installations jusqu'à l'expiration du détail de garantie .

Il apparaît au soumissionnaire d'examiner les plans du dossier d'appel d'offres et d'apprécier si sa fourniture peut être installée et raccordée.

L'installateur ne pourra faire état d'une omission ou d'une mauvaise interprétation du présent descriptif pour refuser de fournir ou de monter un matériel quelconque dont l'absence mettrait en cause le fonctionnement de la sécurité des installations ou leur intégrité .

Il lui appartiendra d'apprécier au cours de son étude de l'offre , les différences de réalisation pouvant survenir .Sont également à la charge de l'entrepreneur le transport à pied d'œuvre et le magasinage de tous les matériels et matériaux faisant partie des installations à réaliser .

ARTICLE 2 : DOCUMENTS ET RENSEIGNEMENTS :

L'entrepreneur devra fournir :

- Les catalogues et les fiches techniques de tous les équipements électriques.

- Un projet de planning d'exécution
- Les variantes économiques éventuelles avec leurs incidences sur tous corps d'état.

Il devra indiquer clairement dans sa proposition de variante les modifications éventuelles de génie civil (seuils , dimensions des réservations) ainsi que tous les documents nécessaires à l'appréciation de ces variantes (note de calculs , plans , schémas , métrés ...).

Il sera tenu de compte dans le dépouillement des offres de la qualité des renseignements fournis .

- Avant commencement des travaux : L'Entrepreneur fournira dans un délai de 3 semaines après notification de son marché :

- Les plans d'exécution nécessaires aux installations du présent lot avec les indications et les plans très précis concernant les réservations à prévoir dans le Gros-Oeuvre.
- Un échantillonnage détaillé de l'appareillage proposé , ainsi que la documentation technique détaillée pour compléter tous les documents remis lors de la soumission .
- Les plans d'exécution devront comporter toute indication nécessaire à la construction ou l'aménagement des ouvrages liés aux installations.
- L'Entrepreneur ne devra commencer aucune exécution avant que les plans d'exécution n'ont pas été approuvés par la **Maîtrise d'oeuvre**.

L'approbation de ces plans ne diminuera toutefois en rien la responsabilité de l'Entrepreneur.

- En cours de travaux : L'Entrepreneur se mettra en liaison avec ceux chargés des autres corps d'état, notamment :
 - Gros œuvre : Il devra fournir en temps utile les réservations.
 - Il devra fournir en temps utile toutes indications pour l'exécution des travaux nécessaires aux installations et coordonner ses plans.
 - L'Entrepreneur veillera à s'inscrire dans le calendrier des travaux qui sera dressé afin d'avoir toutes facilités pour l'exécution de ses travaux en accord avec les autres corps d'état et ne pas retarder l'avancement général .
 - Tous travaux supplémentaires exécutés par suite de retard de l'Entrepreneur seraient à sa charge, sans préjudice des recours que le Maître de l'ouvrage pourraient exercer contre lui.
 - Il ne sera pas admis en cours de travaux des variantes de principe. toute variante éventuelle devra être proposée avec la remise de l'offre.
- Après fin des travaux : Avant la réception, l'Entrepreneur devra remettre un dossier d'installation comportant obligatoirement :
 - Une note précisant les références (marques et types) des appareils employés avec l'adresse des fabricants et celle du représentant au Maroc , ainsi que les notices d'emploi et d'entretien et les certificats de garantie.
 - Un jeu de contre-calques et cinq tirages des plans d'exécution du marché issu du présent CPS mis à jour en conformité avec la réalisation des installations (plans de recollement) et une notice descriptive précisant s'il y a lieu les modifications apportées au devis descriptif remis au Maître d'ouvrage, sous couverte de la Maîtrise de chantier.

ARTICLE 3 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES :

Ils devront être conformes aux arrêtés et circulaires techniques en vigueur et en particulier :

- Les règlements de sécurité incendie (décret du 15 novembre 1967 , arrêté du 18 Octobre 77 , édition JO française mise à jours le 15 Avril 82)
- Le décret n°73-1007 du 31 Octobre 1973 relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public , et modifié par le code de la construction et de l'habitation (Article R.123-1 à R-123-55).
- Le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP pris par arrêté du 25 Juin 1980.
- Les normes C13-100 et 13-200
- La dernière édition des normes AFNOR.
- La norme NF-C 14-200
- Le décret français du 14 Novembre 1988 concernant la protection des travailleurs contre les dangers d'électricité.

Chaque fois qu'il existe une estampille de qualité (NF , SGM , etc ...) ou un certificat de qualité délivré par un organisme officiel , les matériaux et appareils seront revêtus de cette estampille ou admis au certificat .

ARTICLE 4 : PROVENANCE DES MATERIAUX :

■ Terminologie :

La terminologie, les dimensions, les tolérances applicables aux matériaux, aux parties d'ouvrages et aux ouvrages seront celles définies par les normes de l'Association Française de Normalisation (AFNOR) et par le répertoire des éléments et ensemble fabriqués du bâtiment (REEF) ainsi que par les normes marocaines.

■ Matériaux à incorporer aux ouvrages :

Font partie des prestations de l'entreprise toutes les fournitures de matériaux qui ne sont pas expressément exclues par le présent devis descriptif qui doivent être incorporés aux ouvrages pour en assurer le bon fonctionnement et la bonne conservation.

Sauf indications particulières du devis descriptif, les matériaux devront satisfaire aux conditions fixées dans le présent descriptif. A défaut de stipulation du dit descriptif concernant certains matériaux ou dans le cas de dérogations à certaines dispositions de ce même descriptif, proposées par l'Entrepreneur, ce dernier devra préciser dans sa demande d'agrément, les caractéristiques des matériaux qu'il désire utiliser et les essais de contrôle à effectuer pour en vérifier les qualités.

■ Provenance des matériaux et échantillons :

Les matériaux seront d'origine marocaine. Il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de les procurer sur place.

L'Entrepreneur devra pouvoir présenter à toutes les réquisitions des attestations et certificats prouvant l'origine et la qualité des matériaux.

Par le fait même de son offre, l'Entrepreneur est censé connaître les ressources des dépôts du Maroc et ne pourra présenter aucune réclamation concernant le prix de revient à pied d'œuvre de ces matériaux.

La désignation faite des produits manufacturés à utilisée dans le présent descriptif constitue la base de l'étude de prix que doit faire l'Entrepreneur.

Au cas où celui-ci désirerait utiliser des articles d'une autre provenance, il devra présenter simultanément un échantillon de l'article prescrit par le présent descriptif, accompagné de sa fiche technique et un échantillon de l'article qu'il propose en remplacement auquel il joindra toute documentation désirable et la liste de référence ainsi qu'un nouveau sous-détail de prix. Toutefois, le matériel proposé devra avoir les dimensions compatibles avec les données du projet.

Si en cours de travaux, il s'avérait que l'emploi de tel ou tel matériel non référencé, entraînait des modifications sur d'autres corps d'état, et portant des plus-values sur ces corps d'état, ces plus-values seraient également prises en charge par l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur devra soumettre à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre au plus tard 21 jours calendriers à dater du jour fixant le point de départ du délai contractuel, une liste exhaustive du matériel qu'il se propose d'employer et devra à la demande de la Maîtrise d'œuvre, soumettre tout document technique que celui-ci juge nécessaire à l'agrément du matériel.

L'Entrepreneur en pourra mettre en œuvre ces matériaux qu'après acceptation donnée par ordre de service notifié par la Maîtrise d'œuvre.

■ Qualité des matériaux

La composition des matériaux, leurs qualités physiques et mécaniques devront être conformes aux prescriptions du DGA (édition 1956) et notamment à celles des articles suivants :

Sur demande de la Maîtrise d'œuvre, l'Entrepreneur sera tenu de fournir toutes justifications relatives à l'origine des matériaux.

Des prélèvements et des essais seront exécutés aux frais de l'Entrepreneur en vue de s'assurer des qualités et de la conformité des matériaux. Tous matériaux non conformes seront rejetés.

Les matériaux et matériels employés seront neufs et identiques en vigueur et en particulier :

- A la dernière édition des normes AFNOR
- Aux documents techniques du REEF ou DTU en vigueur.
- 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 cette estampille ou munis de ce certificat.

■ Marques de références du matériel ou similaire :

- Lustrerie : MAZDA ou similaire
- Appareillage de protection : MERLIN GERIN ou similaire
- Appareillage MT : MERLIN GREIN ou similaire
- Câbles électrique CGE ou similaire

ARTICLE 5: MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX ET SPECIFICATIONS PARTICULIERES

5-1 Spécifications particulières aux travaux HT. :

Les travaux HT seront faits conformément aux normes en vigueur au Maroc. Ces normes sont complétées par les exigences propres à la compagnie distributrice de l'énergie électrique

L'Entrepreneur prendra toutes indications utiles auprès de cette compagnie pour que ses ouvrages soient agréés , en particulier , l'entrepreneur fera son affaire de la création et l'approbation des plans avant toutes exécution.

Lorsqu'un changement dans la tension est prévu par le distributeur, l'entrepreneur prévoira des appareillages pouvant supporter la tension finale et des transformateurs rebobinales côtés H.T.

FOUILLES ET REMBLAIS

Les câbles posés ou enterrés seront posés à 1 m de profondeur sur un lit de sable , les câbles armés pourront être posés directement sur ce sable . Les câbles non armé seront dotés d'une protection mécanique (dallettes , busage etc ...) un grillage rouge avertisseur en plastique sera déposé à 30 cm de la surface , les câbles seront repérés tous les 50 cm et aux changements de directions par un pilot en béton portant la mention BT ou HT

Lorsque les câbles passeront sous les chaussées , l'entrepreneur prévoira des busages ainsi que la réfection des chaussées . Ces travaux de réfection devront être faits dans les règles de l'art par personnel et avec du matériel adapté.

5-2 Mise à la terre , régime des masses et du neutre :

a) Principe :

- Le régime du neutre est celui du neutre directement à la terre
- Le régime des masses est du type séparé
- La protection des personnes doit être strictement en conformité avec les normes en vigueur.
- La prise de terre des masses doit être distincte de la prise de terre de neutre
- La prise de terre de masse doit être inférieure à 20 Ohms.
- La prise de terre des masses doit être constituée par un câble de cuivre de 28 mm² minimum posé en fond de fouille , ceinturant l'ensemble de l'ouvrage et remontant en boucle au droit du tableau général BT
- L'Entrepreneur doit s'assurer de la valeur exacte de la prise de terre en place et si c'est nécessaire la compléter par piquets (battus ou forcés) ou répondant à la résistance souhaitée

b) Mise à la terre des masses d'utilisation :

Chaque départ doit être pourvu d'un conducteur de terre en cuivre alimentant les bornes de terres des équipements intérieurs et extérieurs.

5-3 Liaison équipotentielle :

L'entreprise doit installer les liaisons équipotentielles dans les salles d'eau. Ces liaisons sont raccordées au réseau de terre conformément la norme UTE C15.121

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

5-4 Canalisations électriques :

Les lignes principales entre le TGBT et les tableaux secondaires seront en câble U 1000 Ro 2 V exclusivement

Les câbles du type capothène ne seront en aucun cas admis pour les canalisations fixes

Les lignes d'alimentation des prises de courant seront réalisées en conducteurs HO 7VU posés sous conduits encastrés.

Celles alimentant les blocs autonomes d'éclairage de sécurité seront en câbles U1000 RO 2V sous conduits encastrés

Armoires électriques :

Toutes les armoires électrique seront réalisées en tôle pliée électrozinguée de 10/10 mm d'épaisseur traitée contre la corrosion par métallisation à froid immédiatement après sablage , elle recevra ensuite deux couches d'impression phosphatant et deux couches de matériel supplémentaire

Les portes devront être équipées de poignées et serrures chromés du type RONIS ou similaire

Conditions de pose :

La pose des canalisations sera réalisée conformément aux indications de la norme NF C15 100 et notamment les chapitres 528 et 529.

Tous les tracés de canalisations électriques souterraines seront portés sur un plan de recollement à fournir par le présent adjudicataire.

Les canalisations apparentes ou en en gaines seront réalisées en câbles U1000 Ro 2V posés sous colliers ATLAS ou similaire cadmié ou sur chemins de câbles galvanisés après usinage, ces câbles seront protégés par fourreaux en tube acier galvanisé aux traversées de maçonnerie.

Les conduits montés en apparent seront maintenus à l'aide de pattes , colliers ou étriers appropriés , fixés solidement par un moyen tel que scellement , chevilles ou serrures , toutes les pièces oxydables devront être protégées efficacement par cadminage.

L'Entrepreneur d'électricité devra prendre tous les contacts nécessaires avec les entrepreneurs des autres corps d'état de façon à mettre correctement ses conduits en place.
Ceux-ci devront être fixés soigneusement pour éviter tout déplacement et ne pas gêner les travaux des autres corps d'état.

Section des conducteurs :

Les sections des conducteurs actifs non précisés au descriptif seront déterminés en fonction des intensités admissibles, et des limites des chutes de tension entre le transformateur et les circuits terminaux (3% pour les circuits lumière , 5% pour les circuits force)

La section des conducteurs de terre sera déterminée conformément au tableau décrit dans le chapitre (conducteurs de protection de la norme NF C 15-100)

Repérage :

Pour les câbles on repérera les conducteurs par abréviation sur bande sterling, type PH1 PH2 PH3 N etc.....

Les départs généraux des armoires électriques seront repérés par étiquettes en diaphane gravées, vissées.

Pour les conducteurs, ils seront repérés au niveau du tableau (repérage sur bornier ou par étiquette autocollante à l'extrémité du conducteur)

Ce repérage devra être conforme au schéma du tableau fourni par l'entrepreneur

Dans toute installation, on respectera la couleur normalisée (suivant Norme NFC 15-100) de l'isolant de chaque pôle (phase, neutre) et du conducteur de terre (vert torsadé jaune ou à défaut noir pour les conducteurs HO7VU)

Dérivations et connexions :

Les épissures entre conducteurs sont formellement interdites . Dans toute l'installation , les dérivations et connexions du conducteur neutre devront être accessibles .

Les connexions et dérivations seront exclusivement localisées dans les tableaux et dans les boîtes de dérivations réservées à cet effet et exceptionnellement dans les boîtiers d'encastrement , elles pourront être faites sur les bornes des appareils (repiquage) à conditions que ceux-ci soit prévus à cet effet.

Les connexions seront réalisées exclusivement sur borne du type FEREL ou similaire 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.

Afin d'assurer une bonne continuité de conducteur de protection , ce dernier ne sera pas coupé sur le même circuit.

Appareils de coupure et de protection :

Cet appareillage devra porter la marque de conformité aux normes NF-USE.

Les disjoncteurs ou les interrupteurs seront conformes au descriptif , ceux du type différentiel auront une place de déclenchement conformément au descriptif et aux schémas.

Tous les appareils devront être placés sur rail OMEGA.

Les circuits issus du tableau de répartition doivent satisfaire aux exigences suivantes :

- Les foyers lumineux fixes doivent être alimentés par un ou plusieurs circuits exclusivement affectés à cette fonction.
- Les socles des prises doivent être alimentés par un ou plusieurs circuits exclusivement affectés à cette fonction.
- Les socles des prises doivent être alimentés par un ou plusieurs circuits différents de ceux alimentant les foyers lumineux fixes .

Les prises de courant confort seront calibrées à 10/16 A et comprendront une fiche de terre reliée au circuit général de terre.

Appareillage d'éclairage:

Les douilles installées à bouts de fil seront toutes du type B22 , avec enveloppe isolante.

Les douilles à interrupteurs sont interdites , tout repiquage des conducteurs est interdit.

Les appareils fluorescents seront tous du type à starter composé.

Les ballasts seront noyés dans la résine polyester.

Les appareils utiliseront des lampes fluorescentes à haute efficacité lumineuse (O 26 m) à longue utilisation , munies de douilles normalisées.

Les vasques ou cloches devront avoir un bon pouvoir diffusant et anti-éblouissant , tout en conservant un bon rendement lumineux

Les reflets et les effets stroboscopiques seront autant que possible évités.

Les appareils étanches à la poussière et à l'humidité auront des entrées de câbles par presse étoupe et un degré d'étanchéité minimum IP 55.

Tous les luminaires à tubes fluorescents seront compensés afin de présenter un très bon facteur de puissance d'ensemble . Ils seront à allumage par starter.

Ils devront être silencieux et d'un type unifié pour l'ensemble de l'installation.

Les suspensions et les accrochages devront se faire d'une manière ante-vibratile.

L'accrochage des tubes fluorescents devra être parfait et éviter tous risques de chutes dus à des vibrations .

Les appareils dits "similaire" doivent être approuvés par le Maître de l'ouvrage , le Maître de l'oeuvre et par le BET.

Dans tous les cas , l'appareil proposé devra être d'un entretien simple et ne nécessiter d'une seule personne pour celui-ci.

Pour les appareils à lampes à incandescence , il sera utilisé des lampes claires , renforcées , munies des douilles

Tous les appareils à lampes à incandescence , il sera utilisé des lampes claires , renforcées , munies des douilles .

Tous les appareils seront fournis avec leur tube et lampe de première utilisation.

Les masses métalliques de tous les luminaires seront raccordées au circuit de protection.

Condition d'exécution :

L'entrepreneur devra prévoir tous percements , trous , fourreaux à mettre en place , saignées , encastrement et scellements nécessaires au passage des canalisations et fixations de différents appareils , point lumineux et prises de courant

Il reste entendu qu'aucune saignée ne devra être pratiquée dans les ouvrages porteurs en béton armé .

Les saignées ne devront jamais traverser un cloison de part en part , même dans le cas de l'emploi de briques trois trous.

Les rebouchées seront à la charge de l'entrepreneur et seront exécutées le plus soigneusement possible jusqu'au nu extérieur des maçonneries .

Les raccords d'enduits seront obligatoirement exécutés par l'entrepreneur de gros-oeuvres et seront à la charge du présent lot.

ARTICLE 6 : RELATION AVEC LA COMPAGNIE DISTRIBUTRICE.

L'Entrepreneur est chargé de se mettre en rapport avec la compagnie distributrice d'énergie électrique afin de connaître parfaitement les usages et règlements locaux . Ils doivent avant toute exécution de travaux , informer par écrit le Maître d'ouvrage si un quelconque règlement ou usage local exigerait une mise au point de l'installation dans l'appel d'offres.

L'Entrepreneur en fin de travaux devra se soumettre aux diverses réceptions de la compagnie distributrice.

ARTICLE 7 : PROTECTION DES PERSONNES CONTRE LES DANGERS ELECTRIQUES

De manière générale, les mesures de protection des personnes contre les dangers présentés par les courants électriques seront réalisées conformément aux indications de la NFC 15-100 et de NF C 15-211.

a) Toutes les mesures devront être prises contre les contacts directs , en particulier dans les tableaux électriques qui seront fermés à clés et ne contiendront aucun interrupteur d'éclairage ou prise de courant dont l'accès nécessite l'ouverture du tableau

Il sera également prévu des plaques isolantes en Plexiglas ou en Bakélite placées devant les jeux de barres ou les contacts des interrupteurs ou disjoncteurs.

b) Contre les contacts indirects on procédera:

- D'une part à la mise à la terre de toutes les masses susceptibles d'être mises sous tension ainsi que des prises de courant à un circuit de terre précisé au descriptif
- D'autre part à l'installation d'appareils différentiels de différentes sensibilités qui seront précisés au descriptif. Ces disjoncteurs ou interrupteurs seront placés sur circuits terminaux conformément aux schémas fournis avec le présent dossier.

ARTICLE 8 : ESSAIS

A/ Essais pour réception provisoire

En vue de la réception provisoire, il sera procédé au contrôle de la conformité des installations tant du point de vue de la réglementation que celui du respect des prescriptions techniques du marché.

A la réception, les conditions ci-après devront avoir été réunies :

- 1- Achèvement de tous les travaux

- 2- Remise des documents prévus aux articles du présent devis descriptif
- 3- Ces essais de réception effectués dans les conditions ci-après, seront les suivantes :

A la mise en service des installations, la vérification comportera notamment, sans que cette liste soit limitative :

- La mesure de l'isolement des installations qui sera effectuée entre conducteurs et par rapport à la terre , à l'aide d'un courant continu sous tension de 500 volts , la valeur de résistance d'isolement ne devra être inférieure à 500.000 Ohms
- Les mesures d'équilibrage de l'installation
- Le contrôle du calibre des dispositifs de protection en fonction des éléments précisés au devis descriptif technique et aux clauses techniques
- Le contrôle de la résistance des prise de terre et des conducteurs de terre, cette résistance ne devra pas, en aucun cas, être supérieure à 1 Ohm , l'entrepreneur devra procéder aux opérations de démontage et de Remontage des appareils et des parties de l'installation qui sont indispensables pour effectuer les mesures, essais et contrôle.

L'Entrepreneur fournira les appareils nécessaires pour effectuer ces contrôles, essais, mesures qui seront réalisés avec le Maître de l'ouvrage. Au cas où ces vérifications ne seraient pas satisfaisantes, l'entrepreneur devra immédiatement, et à ses frais, procéder à la mise en état des installations.

B/ Essais pour réception définitive :

Au plus tard huit jours avant l'expiration du délai d'un an à partir de la réception provisoire, l'Entrepreneur devra demander qu'il soit procédé de nouveau, à l'examen des installations en vue de la réception définitive.

Les essais auront lieu dans les mêmes conditions que ceux prévus lors de la réception provisoire.

Au cas où les travaux ne se révélerait pas entièrement conformes aux dispositions du marché issu de ce CPS, l'Entrepreneur sera tenu , dans un délai d'un mois(1) par le Maître de l'ouvrage de remédier aux déficiences constatées.

F/ PLOMBERIE - SANITAIRE, PROTECTION INCENDIE

Base de calcul :

D'une façon générale, les méthodes de calcul à utiliser pour dimensionner les ouvrages sont celles imposées par la réglementation et les normes marocaines ou à défaut françaises

- En règle générale les bases de calcul sont celles édictées dans les normes NFP n°51-201 à 204 , NFP 30-201 et DTU 60.11
- Vitesses admises
 - Tuyauteries enterrées : 2.00 m/s
 - Alimentations principales dans les circulations et les pièces de services $\leq 1,5$ m/s
- Débit de base : DTU 60.11
- Hypothèse de simultanéité :

Le débit probable sera obtenu en multipliant le cumul des débits de base par y

$$y = 1/\sqrt{x} - 1$$

x= le nombre des appareils

- Diamètre :

Les diamètres seront calculés selon la formule de flamant en tenant compte des vitesses admises

- Evacuation des eaux pluviales

Intensité pluviométrique = $0.51/s/m^2$

Section minimale admise 0.75

- En outre , la pression résidentielle d'eau sur chaque point d'alimentation sera au minimum de : 0.5 bar et de 2.5 bar pour RIA le plus défavorisée

ARTICLE 1 : PROVENANCE DES MATERIAUX

- Terminologie :

La terminologie, les dimensions, les tolérances applicables aux matériaux, aux parties d'ouvrages et aux ouvrages seront celles définies par les normes de l'Association Française de Normalisation (AFNOR) et par le répertoire des éléments et ensemble fabriqués du bâtiment (REEF) ainsi que par les normes marocaines

- Matériaux à incorporer aux ouvrages :

Font partie des prestations de l'entreprise toutes les fournitures de matériaux qui ne sont pas expressément exclues par le présent devis descriptif qui doivent être incorporés aux ouvrages pour en assurer le bon fonctionnement et la bonne conservation

Sauf indications particulières du devis descriptif, les matériaux devront satisfaire aux conditions fixées dans le présent descriptif. A défaut de stipulation du dit descriptif concernant certains matériaux ou dans le cas de dérogations à certains matériaux ou dans le cas de dérogations à certaines dispositions de ce même descriptif, proposées par l'Entrepreneur, ce dernier devra préciser dans sa demande d'agrément, les caractéristiques des matériaux qu'il désire utiliser et les essais de contrôle à effectuer pour en vérifier les qualités.

- Provenance des matériaux et échantillons :

Les matériaux seront d'origine marocaine. Il sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de les procurer sur place

L'Entrepreneur devra pouvoir présenter à toutes les réquisitions des attestations et certificats prouvant l'origine et la qualité des matériaux

Par le fait même de son offre, l'Entrepreneur est censé connaître les ressources des dépôts du Maroc et ne pourra présenter aucune réclamation concernant le prix de revient à pied d'oeuvre de ces matériaux

La désignation faite des produits manufacturés à utilisée dans le présent descriptif constitue la base de l'étude de prix que doit faire l'Entrepreneur

Au cas où celui-ci désirerait utiliser des articles d'une autre provenance, il devra présenter simultanément un échantillon de l'article prescrit par le présent descriptif, accompagné de sa fiche technique et un échantillon de l'article qu'il propose en remplacement auquel il joindra toute documentation désirable et la liste de référence ainsi qu'un nouveau sous détail de prix. Toutefois ; le matériel proposé devra avoir les dimensions compatibles avec les données du projet

Si en cours de travaux , il s'avérait que l'emploi de tel ou tel matériel non référencé , entraînait des modifications sur d'autres corps d'état , et portant des plus-values sur ces corps d'état , ces plus-values seraient également prises en charge par l'Entrepreneur .

L'Entrepreneur devra soumettre à l'approbation de la Maîtrise d'oeuvre au plus tard 21 jours calendriers à dater du jour fixant le point de départ du délai contractuel, une liste exhaustive du matériel qu'il se propose d'employer et devra à la demande de la Maîtrise d'oeuvre, soumettre tout document technique que celui-ci juge nécessaire à l'agrément du matériel.

L'Entrepreneur en pourra mettre en oeuvre ces matériaux qu'après acceptation donnée par ordre de service notifié par la Maîtrise d'oeuvre.

- Qualité des matériaux

La composition des matériaux, leurs qualités physiques et mécaniques devront être conformes aux prescriptions du DGA (édition 1956) et notamment à celles des articles suivants :

- Tubes aciers articles n°62
- Cuivre, laiton bronze article n°86
- Robinetterie article n°86
- Appareils sanitaires articles n°87

Sur demande de la Maîtrise d'oeuvre ; L'Entrepreneur sera tenu de fournir toutes justifications relatives à l'origine des matériaux

Des prélèvements et des essais seront exécutés aux frais de l'Entrepreneur en vue de s'assurer des qualités et de la conformité des matériaux. Tous matériaux non conformes seront rejetés

Les matériaux et matériels employés seront neufs et identiques en vigueur et en particulier :

- A la dernière édition des normes AFNOR
- Aux documents techniques du REEF ou DTU en vigueur

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 cette estampille ou munis de ce certificat.

- Marques de référence du matériel ou similaire

Appareils sanitaires : PORCHER , JACOB DELAFON ou similaire

Robinetterie sanitaire : SNF ou similaire

Vidanges : VALENTIN-SNR ou similaire

Robinetterie tuyauterie : SERSEG ou similaire

Evier inox : SARDI ou similaire

Centrales des fluides médicaux : dépôt du Maroc, MATHEU ou similaire

Les appareils sanitaires seront en porcelaine vitrifiée, ou en fonte émaillée, conformément aux échantillons qui seront agréés et au cahier des charges. Les références données dans la description des appareils sanitaires seront conformes à celles des catalogues

Les robinetteries et équipements des appareils sanitaires seront obligatoirement en laiton chromé de première qualité et devront présenter de sérieuses garanties de robustesse.

Les marques du projet de base ne sont données à l'Entrepreneur qu'à titre indicatif. Il est libre de proposer toutes autres marques de son choix aux conditions expresses suivantes :

- Les appareils sanitaires et robinetteries proposés devront être de qualité équivalente et de style analogue
 - Les marques et types devront être nettement et clairement spécifiés dans sa proposition.
- Les appareils seront soumis à l'agrément du Maître d'oeuvre et du Maître d'ouvrage

ARTICLE 2 : MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX ET SPECIFICATIONS PARTICULIERES

1- Prescriptions particulières :

Toutes les précautions seront prises pour assurer une distribution, une évacuation ainsi qu'une ventilation suffisante, l'Entrepreneur s'assurera du débit de chaque appareil

2- Canalisation de distribution d'eau :

Les canalisations seront en tube acier galvanisé tarif1 jusqu'à diamètre 50/60, tarif10 au dessus.

Les percements, saignées, scellements seront faits le plus soigneusement possible, en mortier de même composition que l'enduit par le présent lot.

En aucun cas, il ne sera fait de scellement ou de percement dans un élément porteur (poutres, poteau, nervures) et , en cas de nécessité l'Entrepreneur s'en référera préalablement à la Maîtrise d'œuvre les trous destinés à recevoir les chevilles auront exactement la dimension de la cheville qui doit pénétrer de force.

Les saignées ne devront jamais traverser un cloison de part , même dans le cas d'emploi de briques à trois trous

Les trous faits dans les carreaux de grés et dans les revêtements (sol ou revêtements muraux) seront faits à la chignole et non au tamponnoir.

3- Pose de canalisation :

Les tuyauteries seront soigneusement coupées conformément aux mesures relevées sur le chantier et seront mises en œuvre sans les forcer ni les courber , afin d'éviter tous obstacles dus à une pose défectueuse des tuyauteries . Il ne sera en aucune façon autorisé à procéder à des percements dans les poutres et dalles en béton armé, sans s'en être référé auparavant à la direction des travaux.

Les cintrages ne sont pas admis sur les tuyauteries en acier au delà du diamètre 26/34 et sur les tuyauteries en cuivre au-delà du diamètre 20/22. Les cintrages ne devront en aucun cas produire un affaiblissement de la section du tube. Les assemblages sont réalisés par des raccords en fonte malléable galvanisés à chaud

Il est toutefois précisé que le cintrage à chaud des tubes acier galvanisé est interdit. Les rayons de courbure obtenus par cintrage ou par raccords préfabriqués ne seront pas inférieurs à 2 d "d" étant le diamètre intérieur du tube

Dans toutes les traversées de murs, cloisons ou dalles, les canalisations seront protégées par des fourreaux du diamètre approprié en tube de fer galvanisé, rugueux extérieurement pour permettre le scellement. Ils dépasseront le nu du revêtement fini de 0.02 m au minimum et seront munis d'un collet de fermeture.

4- Supports des tuyauterie :

L'Entrepreneur , doit l'ensemble des supports et colliers nécessaires à la fixation des tuyauteries . Des bagues antivibratiles seront obligatoirement montées sous chaque collier .

Tous les supports seront en acier galvanisé, facilement démontables , ils seront revêtus après montage de deux couches de peinture anti-rouille et deux couches de peinture inhibitrice de corrosion.

L'écartement des supports sera au maximum de :

- 1.5 m jusqu'au diamètre 20/27
- 2.2 m du 26/34 au 40/49
- 3 m au dessus de 40/49

5- Protection des canalisations :

Les canalisations encastrées seront posées sans joint , sans raccord . Avant rebouche des saignées , elles seront éprouvées sous pression (minimum 10 bars) et recouvertes par bande DENSO ou similaire.

En aucun cas les tuyaux ou éléments en cuivre ne seront encastrés dans la maçonnerie au mortier de ciment .

Les tuyaux et éléments en fer galvanisé ne pourront être encastrés dans le plâtre

Les tuyauteries encastrées seront recouvertes d'une bande de DENSO ou similaire

6- Vannes

Les vannes employées seront de type à passage direct en bronze et raccord union jusqu'au diamètre 50/60 , à bride en fonte pour les diamètres supérieurs

7- Evacuation aux usées et vannes :

Toutes les évacuations des appareils sanitaires jusqu'aux regards prévus par le Gros-Oeuvre seront réalisées en tuyauteries PVC lorsqu'elles sont protégées , en fonte saine quant elles sont en apparent .

La pente des collecteurs sera d'au moins 2 cm par m

Elles seront supportées par des colliers en PVC ou en acier galvanisé démontables espacés de 1 m , les raccords aux évacuations seront munis de bouchons de dégorgement permettant un tringlage facile.

Les raccords aux culottes de chutes et regards se feront par joints type fluides médicaux KLERMETIC ou similaire

8- Eaux pluviales :

Les évacuations des eaux pluviales seront réalisées en fonte . Les raccords aux regards et aux avaloirs EP seront étanches

Les avaloirs seront constitués par une large cuvette en plomb (50 x 50 mini) et un moignon tronconique en plomb dépassant la dalle de 15 cm mini , cuvette et moignon ayant une épaisseur de 3 mm . Les avaloirs seront fournis par le plombier et posés par l'étanchéité.

9- Nettoyage des canalisations et appareils sanitaires :

Avant mise en oeuvre , les tuyauteries seront nettoyées de tout corps étranger .

Les tuyauteries laissées en attente en cours de chantier et en fin de travaux journaliers seront obligatoirement bouchonnées au moyen de tampons hermétiques pour les tuyauteries galvanisées .

Les appareils sanitaires seront également soigneusement bouchonnés . L'Entrepreneur sera tenu pour responsable des éventuelles accumulations de déchets à l'intérieur des canalisations , et devra faire effectuer à sa charge le nettoyage complet des réseaux .

10- La robinetterie :

Toute la robinetterie vapeur sera du type à soupape en fonte orifice à bride , série PN10 , Suivant norme NFE 29433 et norme E 29435

Le corps sera en fonte , la tête en bronze

Le siège sera en acier inoxydable 18/8

La tige sera en inox et le clapet sera en Téflon

Les joints de brides seront constitués par de la klingerite et les boulons en acier comprimé .

La robinetterie eau sera du type à double opercule , à passage direct , à brides vissées

La robinetterie de puisage sera en bronze série lourde et le robinet de lavage sera du type arrosage et muni d'un raccord pour caoutchouc.

Les clapets de non retour seront en fonte , orifices à brides , série PN16 , suivant les normes NF-E-29433 et E-29-435

Les clapets seront en Téflon en ce qui concerne le battant et du modèle à mouvement vertical

11- Repérage des canalisations :

Les tuyauteries et robinetteries seront repérées aux couleurs conventionnelles et par étiquettes en Formica gravé .

ARTICLE 3: ESSAI

A/ Essais pour réception provisoire :

En vue de la réception provisoire , il sera procédé au contrôle de la conformité des installations tant du point de vue de la réglementation que celui du respect des prescriptions techniques du marché

A la réception , les conditions ci-après devront être réunies :

- 1- Achèvement de tous les travaux
- 2- Remise des documents prévus aux articles du présent devis descriptif
- 3- Essais de réception ci-après concluants (éventuellement , après correction en cas d'insuffisance constatée)

Ces essais de réception effectués dans les conditions ci-après , seront les suivantes :

- a) Vérification de l'étanchéité des circuits (Alimentation - évacuations)
- b) Vérification de débits

Pendant le puisage ou l'évacuation de l'eau , aucun bruit tel que vibrations , sifflements , coups de bélier , etc ... ne devra être entendu

- c) Vérification du fonctionnement de tous les organes
- d) Vérification du fonctionnement de tous les appareils de cuisine et de buanderie

B/ Essais pour réception définitive :

Au plus tard huit jours avant l'expiration du délai d'un an à partir de la réception provisoire , l'Entrepreneur devra demander qu'il soit procédé de nouveau , à l'examen des installations en vue de la réception définitive

Les essais auront lieu dans les mêmes conditions que ceux prévus lors de la réception provisoire .

Au cas où les travaux ne se révéleraient pas entièrement conformes aux dispositions du marché , l'Entrepreneur sera tenu , dans un délai d'un mois (1) par le Maître de l'ouvrage de remédier aux défauts constatés .

G / PEINTURES - VITRERIE

1 : OBLIGATIONS PARTICULIERES :

L'Entrepreneur sera soumis, sans restrictions, aux dispositions des articles 28 , 69,70,71,173 et 174 du devis général d'Architecture .

Les peintures seront , suivant les subjectiles , exécutées soit par pulvérisation au pistolet , soit à la brosse , soit au rouleau . Tout séchage artificiel est interdit.

En outre , il est préciser :

- Qu'il pourra être prescrit des teintes différentes dans chaque local
- Que dans un même local , il pourra être prescrit l'exécution de teintes différentes .
- Que les diverses canalisations dont la mise en peinture pourra être demandée devront être repérées à l'exécution de bagues peintes de teintes conventionnelles (normes AFNOR E 04054 - E 04055) , et cela sans aucune plus-value.

Au cas où , après exécution des couches prescrites , certaines surfaces ne présenteraient pas une teinte uniforme (partie mates ou traces de pinceaux) . L'Entrepreneur devra , à ses frais exécuter après nouveau ponçage les couches supplémentaires nécessaires à la finition parfaite des surfaces peintes .

2 : REGLES D'EXECUTION :

2.1 - Protection et remise en état

L'Entrepreneur devra assurer une protection parfaite des ouvrages qui pourraient être tachés par ses produits . Seront notamment compris dans la protection ; les mises en oeuvre de bâches sur les sols , les murs , ou l'application de couvertures préalables sur les quincailleries , les appareils électriques . Sont compris dans les prix , le nettoyage , l'enlèvement de toutes les protections des peintures .

A défaut d'avoir pris des précautions suffisantes ou effectuer un nettoyage correct , l'Architecte fera procéder aux nettoyages nécessaires aux frais de l'Entrepreneur par une société spécialisée . Les dépenses correspondantes seront déduites sans autre préavis sur le décompte des sommes qui lui seront dues .

L'Architecte exigera également la réfection aux frais de l'Entrepreneur des parties peintes ou non réceptionnées qui auraient été endommagées sans que ce dernier puisse opposer une recherche de responsabilité

■ Travaux après peinture

Les travaux de peinture étant terminés , l'Entrepreneur exécute le nettoyage des salissures occasionnées par son intervention .

2.2 - Rechampissages

Tous les prix du présent marché comprennent , sans plus-value , tous les rechampissages nécessaires à une parfaite exécution des travaux , en particulier sur plinthes , au pourtour des interrupteurs et prises de courant ainsi qu'aux joints en creux séparant deux natures d'application différentes .

2.3 - Echafaudages - Travaux en plafond

Tous les prix du présent marché comprennent également, sans plus-value toutes sujétions d'échafaudages, quelle que soit la hauteur d'exécution, ainsi que toutes sujétions d'exécution en plafond , en cages d'escaliers , ou d'ascenseurs .

2.4 - Couches de finition

Compte tenu des indications du descriptif, la couche de finition sera soumise à l'agrément du Maître de l'Ouvrage et l'Architecte qui pourra éventuellement la refuser. Dans ce cas, l'Entrepreneur sera tenu d'appliquer une nouvelle couche, à ses frais, sur les surfaces dont la finition n'aurait pas été jugée satisfaisante.

En principe la couche de finition ne pourra être appliquée qu'après l'achèvement complet des travaux des autres corps d'état dans les locaux intéressés en accord avec le représentant du Maître de l'Ouvrage et l'Architecte après la réception de la couche intermédiaire.

2.5 - Echantillonnage

L'Entrepreneur sera tenu de mettre à la disposition du représentant du Maître de l'Ouvrage sur le chantier , pour agrément préalable à l'emploi , vérification de conformité à l'exécution , un échantillonnage de toutes les peintures prévues au présent marché . Pendant la durée des travaux , les échantillons seront conservés au bureau de chantier , puis remis à l'Entrepreneur après la réception provisoire des travaux .

2.6 - assistance technique

L'Entrepreneur devra faire appel à l'assistance technique du fabricant des peintures et vernis chaque fois que le Maître de l'Ouvrage et l'Architecte en jugeront la nécessité .

3 : VITRERIE - MIROITERIE :

a- / Vitrierie

A l'Entrepreneur sera soumis , pour l'exécution des travaux , aux prescriptions du cahier n° 139 du Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) et des articles 71,72 et 175 du devis général d'architecture , ainsi qu'aux normes NFB 32.001 , P 78.301 et P 78.401

Il est précisé que les feuillures des ouvrages en bois sont imprimés à l'huile et que les ouvrages en menuiserie métallique ou serrurerie sont recouverts de deux couches de minium de plomb . Tous les ouvrages sont munis de leurs parcloses . L'Entrepreneur aura à sa charge la dépose des parcloses et leur repose après mise en place des volumes .

Avant la pose des verres , il sera effectué un brossage des feuillures , les carreaux devront être coupés de manière à s'ajuster avec u jeu de 2 mm , minimum dans le fond des feuillures et à occuper les deux tiers au moins de la largeur de la feuillure .

Les jeux à réserver seront ceux prévus à l'article 3.251 du cahier n° 139 du CSTB

Les carreaux seront posés à un bain mastic au moyen de parcloses fournies par le menuisier .

Tous les volumes seront calés conformément aux prescriptions de l'article 3,252 du cahier n° 139 du CSTB .

La fixation à bain et solin de mastic s'effectuera conformément aux prescriptions de l'article 3.2531 du cahier n° 139 du CSTB

Les vitrages seront nettoyés aussitôt après la pose .

Dès que la pose d'un volume sera réalisée , l'Entrepreneur effectuera sur celui-ci , à l'aide d'un produit lavable , un signe quelconque destiné à attirer l'attention sur le fait que l'ouverture a été obturée .

L'Entrepreneur assurera la protection des sols contre les chutes et les dépôts de mastic . Aucun dépôt de mastic ne sera toléré sur les sols.

Sont compris dans les prix , le nettoyage et l'enlèvement de toutes les protections appliquées sur les différents ouvrages pendant l'exécution des travaux de vitrierie .

Avant la réception provisoire , l'Entrepreneur devra s'assurer que toutes les parcloses ont bien été revissés et que les volumes de verre ne présentent aucune défectuosité . Ceux-ci seront lavés et nettoyés sur leurs deux faces , tous les gravats et chutes de verre étant enlevés .

b- / Miroiterie

Les glaces ne doivent pas présenter des formes irrégulières . Les faces doivent être plane et parallèles .

L'installation des glaces sera conforme aux normes .

Les prix de règlement comprennent tout risque de transport , stockage , installation et toutes sujétions .

4 : REFERENCES AUX TEXTES TECHNIQUES ET NORMES :

- 1) Le cahier des prescriptions communes applicables aux travaux de l'administration des T.P et des communications constitué par le circulaire 6019 TP du 7 Juin 1972 .
- 2) Le document unifié n° 12-20-25-1-321 et 43 , du recueil éléments utiles à l'établissement et à l'exécution des projets de marché de bâtiment en France (REEF)
- 3) Les normes AFNOR
- 4) Les instructions des fabricants pour les produits utilisés
- 5) Les cahiers du CSTB
- 6) Le DGA édition 1956

5 : CONDITIONS D'EXECUTION :

A / L'Entreprise doit inclure dans ses prix unitaires les obligations et prestations suivantes :

- Le transport , le déchargement et le stockage dans ces locaux de ses matériaux et matériel et son gardiennage
- La manutention , la mise en oeuvre , le façonnage
- Les pertes , casse , déchets , chutes
- La confection des échantillons
- Les essais de laboratoire (à la demande des maîtres de l'ouvrage ou d'oeuvre)
- Le nettoyage périodique et définitif du chantier (tous les bâtiments) . Les travaux de nettoyage final des lieux comprenant sols , carreaux , plinthes , appareils sanitaires , appareillage électrique , vitrierie , menuiseries extérieures et intérieures .
- La protection des matériaux des autres corps d'état , (appareils sanitaires , sols , revêtements)
- La signalisation des vitres par bandes de banc de zinc pendant toute la durée du chantier .

B / L'Entreprise doit savoir qu'elle ne pourra prétendre à l'exclusivité des locaux qu'au moment de la dernière couche de peinture.

L'Entreprise doit prévoir comme dispositions obligatoires d'exécution d'avoir à faire réceptionner par les maîtres d'oeuvre et de l'ouvrage chaque couche de peinture. A cet effet, les couches de peinture devront se faire différencier par une légère nuance de teinte, la dernière couche étant bien entendu au ton exact défini par l'Architecte, la réalisation sans ordre d'une phase de travail entraînera l'Entreprise à refaire le dit travail à ses frais.

Les pièces métalliques (sans aucune exception) devront être passées à antirouille et enduites au " STOP ASTRAL " ou au " TOUT PRET "

Toutes les ferronneries seront toujours dégraissées, décalaminées (éventuellement) grattées, brossées, martelées avant l'application des couches de peintures prévue au descriptif

Dans les préparations des surfaces à peindre, l'Entreprise doit prévoir, les égrenages, masticages, brûlure de nœuds des bois. Les rebouchées partiels des trous ou rayures.

Le Maître d'Ouvrage pourra demander des couches de peinture supplémentaires si celles réalisées ne couvraient pas parfaitement le support et ce, sans que l'Entreprise prétende à plus value.

6 : NATURE DES TRAVAUX :

Les travaux faisant l'objet du présent chapitre comprennent tous les travaux entièrement terminés, exécutés suivant les règles de l'Art et les prescriptions techniques pour chaque corps de métier décrites dans le présent chapitre et la description des ouvrages du chapitre III ci-après.

Il est formellement stipulé que l'Entrepreneur est réputé avoir parfaite connaissance, pour s'en être personnellement rendu compte dans tous leurs détails, des pièces du projet établi par le Maître d'Œuvre, visité l'emplacement des futures constructions, s'être entouré de tous les renseignements nécessaires à la composition des prix avoir obtenu toutes les précisions désirables et apprécié à son point de vue et sous sa responsabilité la nature et la difficulté des travaux à exécuter pour que les ouvrages soient conformes aux règles de l'Art et aux prescriptions du marché.

Les prix remis par l'Entrepreneur correspondent à des ouvrages en parfait état d'achèvement.

Ils tiennent compte également de toutes les charges et sujétions résultant de l'application du marché, notamment gardiennage du chantier, impôts, taxes diverses, assurances, frais d'études et de métrés et en général, toutes charges imposées par les règlements de l'Etat et municipaux à la date du marché.

7 : MATERIEL ET PERSONNEL AFFECTES SUR LE CHANTIER :

L'Entrepreneur devra obligatoirement dès réception de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux, fournir la liste complète et détaillée du matériel d'entreprise qu'il affectera sur le chantier (nombre - marque type).

Il devra également fournir le nombre et la qualification du personnel qu'il s'engage à employer pour la réalisation des ouvrages objet du marché, en fonction du calendrier d'exécution des travaux.

8 : NETTOYAGE DE CHANTIER :

L'Entrepreneur du présent marché devra prévoir dans ses prix les frais nécessaires au nettoyage constant du chantier

Le nettoyage s'entend pour les locaux intérieurs et les abords de chantier.

9 : MALFAÇONS :

Si des malfaçons viennent à être décelées, les ouvrages seront démolis et refaits à la charge de l'Entrepreneur jusqu'à l'obtention du résultat exigible. Si ces réfections entraînent des dépenses pour le Maître de l'Ouvrage, ces dépenses seront également à la charge de l'Entrepreneur et ce, sans préjudice de tous autres dommages intérêt que le Maître de l'Ouvrage pourrait réclamer pour le préjudice intégral qui pourrait lui être causé par ces réfections.

10 : REGLEMENT ET MODE DE MESURAGE DES TRAVAUX :

10.1 - Les travaux seront réglés au fur et à mesure de leur exécution par application des prix du bordereau des prix, chapitre IV du présent marché aux quantités réellement exécutées.

10.2 - Mode de mesurage des travaux de peinture

10.2.1 - Peintures

Les peintures seront décomptés au mètre carré.

A/ Les peintures sur murs et plafonds : la surface comptée sera la surface réelle, déduction faite de tous les vides, les moulures et saillies étant développées.

B/ Les peintures sur menuiseries bois ou fer :

1) Menuiseries pleines : la surface à compter sera la surface plane hors cadre, 2 faces avec coefficient 1,20.

- 2) Menuiseries vitrées : la surface mesurée sera compté vide pour plein sans coefficient .
- 3) Parties lamées des menuiseries : la surface correspondante sera comptée sans développement , et sera majorée d'une face pour deux (coefficient 1,50)
- 4) Garde corps (pour balcon , portes-fenêtres , rampes , etc) : les dimensions seront prises aux arêtes extérieures des panneaux et la surface décomptée , sans déduction des vides , à raison d'une face pour une
- 5) Grille de protection : identique aux garde corps
- 6) Tuyauteries et canalisation : la surface à compter sera le produit de la longueur de ces tuyauteries par le périmètre.

10.2.2 - Vitrerie

Suivant prescription du devis général d'architecture (édition 1956).

- Consistance des travaux :

1) Les travaux de miroiterie comportent dans tous les cas :

- ◆ Le relevé des mesures pour la préparation des vitrages
- ◆ La fourniture et la pose des glaces , dalles , vitres et verre , y compris mises à dimension , façonnages , perçages , manutention et stockage
- ◆ Les échafaudage
- ◆ La fourniture et la pose des matériaux pour étanchéité et des cales , hormis la fourniture des profilés spéciaux
- ◆ Le verrouillage après vitrage des fenêtres , châssis et portes à vitrer
- ◆ Les dépose et repose des pareclozes
- ◆ La fourniture et la pose des visualisation
- ◆ Le brossage pour dépoussiérage des feuillures des supports
- ◆ L'enlèvement de tous les déchets , chutes et débris de toutes sortes provenant des travaux de miroiterie et de vitrerie en verre épais et la remise en état de toutes parties de murs , planchers , sols , menuiseries ; peintures , etc dégradés par ces travaux .
- ◆

Prescriptions particulières aux peintures - vitrerie

Obligations particulières

Les obligations de l'entreprise comportent non seulement l'observation des prescriptions des textes énumérés ci-avant , mais aussi l'observation de tout autre décret , arrêté , réglementation ou normes en vigueur à la date de la remise de l'offre et applicable aux travaux du présent lot .

au cas où un point du projet ne serait pas conforme à une publication en vigueur, l'entreprise devrait le signaler au **Maître d'Oeuvre** avant la remise de son offre. Tous les frais d'une modification du projet une fois le marché passé seraient à la seule charge de l'entreprise.

11 : ESSAIS DES MATERIAUX ET MATERIELS :

Conformément aux stipulations de l'article 4 paragraphes 3 du devis Général d' Architecture, les frais d'essais des matériaux seront à la charge de l'Entrepreneur pour tous travaux ou fournitures qui n'auront pas satisfait aux normes en vigueur ou aux conditions imposées par le présent CPT et les normes.

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

L'Entrepreneur fournira, à ses frais, la main-d'œuvre et les échafaudages nécessaires , le cas échéant , pour permettre aux organismes habilités de procéder à leurs essais

12 : PROVENANCE DES MATERIAUX :

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

Les matériaux proviendront en principe des lieux de production suivant :

DESIGNATION DES MATERIAUX	QUALITE ET PROVENANCE
Peintures à l'huile Glycérophtalique vinylique - cellulosique antirouille	Astral - Sadvel
Vernis	Idem peintures
Verre	Ils répondront aux spécifications des normes AFNOR P 78301 et P 78401 ils seront de premier choix Saint Gobain ou similaire

Tableau de correspondance :

Les produits de peinture à utiliser doivent être conforme aux marques et type prescrits au chapitre II . Pour l'utilisation de produits similaires l'entrepreneur doit se référer au tableau de correspondance ci-après :

PRODUITS	MARQUES	
	ASTRAL	SADVEL
Enduits Impressions	Stopastral Touprêt C.B. Primorex Impression grasse V.508 Formoprim	Sadvel enduit Panoliss Primacryl Primliss Fongiwood
Peinture Emulsion vinyl Peinture Glycéromate Sous couche Glycérol Peinture Glycéro laquée Protection antirouille	Vynlastral Réxomat V 779 Email Celluc SB Wasch primer IPC Plombium V 768 Vernis exter pâle V 704 Wood Astral	Acryl façades K.1000 Apprêt Glycérol 1206 Extra Dry Antirouille 1204 Antirouille 1205 Vernis marin Fongiwood
Vernis et protection du bois		

La désignation faite des matériaux à utiliser spécifiés dans le présent Devis Technique Particulier constitue la base de l'étude de prix que doit faire l'Entrepreneur.

13 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES :

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

Les matériaux mis en œuvre devront répondre , en ce qui concerne leurs qualités physiques et leur mode d'utilisation , aux conditions et prescriptions des normes .

Il pourra être demandé , sans majoration de prix , l'emploi de couleurs fines , telles que vert de zinc , oxyde de chrome , bleu de Prusse , etc ...

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'huiles sur les sols qui devront être refaits à sa charge .

***. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AU TOUT VENANT**

Couche de fondation en GNF

La couche de fondation en GNF aura une épaisseur de 20cm et peut varier selon le type de structure définit dans les rapports, les plans d'exécution et les profils en travers type, elle sera réalisée en grave non traité (G.N.F) dont le diamètre des granulats varie entre 0 et 40mm.La granularité est comme suite :

1- **Granularité :**

FUSEAU	% PASSANT AU TAMIS DE (MM)						
	60	40	20	10	6.3	2	0.80
0/60	90 à 100	58 à 89	40 à 69	31 à 59	26 à 53	18 à 40	2 à 10
0/40	100	90 à 100	60 à 90	40 à 70	43 à 69	20 à 48	2 à 14

2- Propreté.... ES>25

3- Dureté..... LA<35 pour TO –T1-T2 LA < 40 pour T3-T4

4- Usure M.D.E. < 25

5- Epaisseur ≥ 20 cm pour Ø 60mm ≤ 15 cm pour Ø 40mm

6- Angularité... C > 30 pour TO-T1-T2 IC = 0 pour T3-T4

7- Compactage... ≥ 95% de L'OPM.

ARTICLE 9: CONTROLES ET RECEPTIONS:

9 –1 contrôles en cours d'exécution

En cours de fabrication. Les agents du BET et bureau de contrôle auront libre accès à l'atelier du constructeur pour vérifier que la réalisation s'effectue en conformité avec les présentés prescriptions ainsi qu'avec le cahier des charges particulières

Toute fabrication non conforme sera refusée et reprise par le constructeur sans supplément de prix ni de délai.

9 – 2 Réception provisoire -

La réception provisoire est prononcée à l'achèvement de tous les travaux définis au § 2-2. Elle fait l'objet d'un procès verbal

9 – 3 Réception définitive

La réception définitive qui implique l'expiration du délai de garantie. Aura lieu un an après la réception provisoire Durant cette période, l'entrepreneur est responsable des avaries qui surviendraient de son fait au matériel qu'il a livré et au matériel qui s'y y rattaché

Il est tenu de procéder aux réparations ou aux remplacements qui s'en trouveraient nécessaires et ce. Dans les délais présents à défauts de quoi, il y serait d'office par le BET et bureau de contrôle et aux frais de l'entrepreneur, après mise en demeure restée sans effet.

CHAPITRE III

DESCRIPTION ET MODE D'EVALUATION DES OUVRAGES

I/ GROS – ŒUVRES

1.00 - DEMOLITIONS D'OUVRAGES EXISTANTS

Ce prix comprend toutes les démolitions ainsi que l'évacuation et les déposes nécessaires pour la réalisation de ce chantier et notamment :

- Démolition en fondation et élévation des constructions de toute natures et tous genres tel que béton armé, maçonnerie, blocage, forme, cloisonnement de tous genres etc.....
- Démolition de l'étanchéité.
- Dépose des appareils sanitaires et de tuyauteries.
- Dépose de l'installation électrique.
- Dépose de cadres.
- Dépose ou comblement de réseaux d'assainissement.

La liste n'est pas limitative

Les produits de la démolition seront évacués à la décharge publique et les produits récupérables seront mis à la disposition de l'Administration.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur les points suivants :

Aucune dépose ou démolition ne sera effectuée sans l'ordre expresse de l'Architecte et toute infraction à cette disposition entraînera la remise en état des parties démolies aux frais de l'Entrepreneur.

- Ce prix concerne l'ensemble de démolitions nécessaires pour le chantier en effet l'entrepreneur est tenue de visiter les ouvrages à démolir pour prendre en considération le prix de démolition.

Ouvrage paye au forfait y compris toute sujétion au prix N° : 1.00. F

TERRASSEMENT

1.01- -FOUILLES EN PLEINE MASSE DANS TOUT TERRAIN

Il comprend toutes sujétions de blindage, boisage, étalements.

Elles seront exécutées à la main ou après accord du maître d'ouvrage aux engins mécaniques.

Ce prix déssouchage des arbres

Ouvrage paye au mètre cube au prix N° : 1.01. M3

1.02-FOUILLES EN PUITS ET EN TRANCHEES EN TERRAIN DE TOUTE NATURE

Les fouilles seront descendues aux cotes reconnues et acceptées par le maître d'œuvre et fixées par un laboratoire agréé par le Maître d'ouvrage.

Elles seront exécutées aux largeurs strictement nécessaires et feront l'objet d'un procès-verbal de réception.

Aucun ouvrage de béton ou de maçonnerie ne sera entrepris avant l'accord du Maître d'œuvre. Les fouilles dépassant les cotes admises ne seront pas payées.

Ouvrage paye au mètre cube au prix N° : 1.02 M3

1.03-EVACUATION DES DEBLAIS OU MISE EN REMBLAI

Les déblais provenant des fouilles pourront servir de remblai et seront mis en place par couches successives pilonnées de 0,20 mètres sur les combles et pouvant servir pour l'aménagement des plates-formes.

Le présent prix comprend également le compactage au rouleau vibrant ou à la dame vibrante, l'arrosage abondant, les chargements, transports, déchargements, mises en dépôts préalables éventuels dans l'enceinte du chantier ou évacuation à la décharge publique et toutes manutentions des terres.

Le terrain après compactage devra avoir une densité égale à 95 % de la densité « Optimum Proctor Modifié ».

Les déblais n'excèdent et certaines parties de déblais nécessaires aux remblais jugées impropres à tout emploi par la maîtrise d'œuvre seront évacués aux décharges publiques, compris chargements et transports.

Ouvrage paye au mètre cube au prix N° : 1.03 M3

1.04-APPORT ET MISE EN PLACE DE TERRE POUR MISE EN REMBLAIS.

Apport et mise en place de terre de qualité destinée aux remblais compris chargement, transport, criblage et mise en place aux endroits suivant les profils définis par la maîtrise d'œuvre.

Qualité à soumettre à l'approbation de la maîtrise d'œuvre.

Le présent prix comprend également le compactage au rouleau vibrant ou la dame vibrante, l'arrosage abondant, les chargements, transport, déchargement, mise en dépôts préalable éventuels dans l'enceinte de chantier et toute manutention de terres.

Le terrain après compactage devra avoir une densité égale à 95 % de la densité « Optimum Proctor Modifié ».

Ouvrage paye au mètre cube y compris chargement, transport sans majoration pour foisonnement suivant le cube des fouilles réalisés, ainsi que les profils définis par ma maîtrise d'œuvre au prix N° : 1.04 M3

FONDATION

1.05- BETON POUR BETON DE PROPLETE

Le béton de propreté sera exécuté sous les ouvrages de maçonnerie ou en béton armé pour semelles, longrines et autres ouvrages.

Ce béton de propreté sera exécuté en béton N° 1 de 0,10 m d'épaisseur et débordant de chaque coté des ouvrages suivant indications des plans de béton armé.

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

Ouvrage paye au mètre cube au prix N° : 1.05 M3

1.06-GROS BETON

Exécuté en béton N°2 voir tableau de dosage des bétons pour massifs départ escalier et autres, dimensions et épaisseur suivante plans béton armé.

Ouvrage paye au mètre cube au prix N° : 1.06 M3

1.07-MACONNERIE DE MOELLONS EN FONDATION

Ce prix rémunère la fourniture et la mise en œuvre de la maçonnerie en fondation, à un ou deux parements de toutes épaisseurs, exécutée avec des moellons hourdés au mortier de ciment N° 2.

Les joints seront soigneusement remplis au mortier, les parements seront dressés sur leurs faces vues, 30 % des blocs devront faire toute l'épaisseur du mur

Ouvrage paye au mètre cube au prix N° : 1.07M3

1.08 -TRAVERSEE DE MACONNERIE

Pour le passage des canalisations en béton comprimé, linteau de protection éventuel, toutes fournitures et sujétions.

Ouvrage paye à l'unité et au prix N° : 1.08 u

1.09-ARASE ETANCHE ET ETANCHEITE LEGERE

Ce prix rémunère la fourniture et la mise en œuvre d'une chape filante sur l'Arase en fondation, pour éviter toutes remontées de l'humidité sur la pourtour de la maçonnerie. Cette chape sera composée d'un feutre bitumé 27 S débordant de 5cm de part et d'autres et deux couches de bitume à chaud de 1,500 Kg/m².

Ouvrage paye au mètre carré au prix N° : 1.09 M2

1.10-BETON POUR BETON ARME EN FONDATION

Le béton Armé en infrastructure pour semelles, chaînages, longrines, fûts des poteaux et voiles sera réalisé en béton B4 suivant tableau de dosage des bétons, obligatoirement vibré. Ils comprennent le coffrage, le décoffrage, le ragréage éventuel, les étais et toutes sujétions de mise en œuvre à toute profondeur, la fabrication exclusive aux engins mécaniques, le dosage à l'aide des caisses, les essais de granulométrie et de résistance et leur cure.

Le prix de règlement comprend toutes sujétions de mise en œuvre, trous et trémies, incorporation des adjuvants si nécessaire.

Les aciers seront comptés par ailleurs. Les huiles de décoffrage seront à soumettre à l'agrément de la maîtrise d'œuvre. **Ouvrage paye au mètre cube, mesures prises d'après section des plans de béton armé. Au prix N° : 1.10 M3**

1.11-HERISSONNAGE DE 0,20 EN PIERRES SECHES

Ce prix comprend terrassement de 20cm d'épaisseur, l'exécution d'un hérissonnage de 0,20 m d'épaisseur après drainage en moellons posés à la main et tassés au marteau pointés vers le haut (l'utilisation de gravois étant formellement interdite). Les moellons les plus gros seront placés en bas, les éléments les plus petits serviront à la fermeture des premiers, avant coulage de la forme, le hérisson sera soigneusement pilonné à la dame et arrosé.

Ouvrage paye au mètre carré au prix N° : 1.11 M2

1.12-FORNITURE ET MISE EN ŒUVRE ET COMPACTAGE 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 successives à 95 % de l'optimum proctor modifié.

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

Ouvrage paye au mètre cube au prix N° : 1.12 M3

1.13-FORME EN BETON DE 0,10 M D'ÉPAISSEUR

Ce prix rémunère l'exécution, sur hérisson, de la forme en béton N°3 (dosage en ciment 300 Kg/m³) de 0,10 m d'épaisseur soigneusement réglée, compris pilonnage mécanique.

Ouvrage paye au mètre carré au prix N° : 1.13. M2

1.14-ARMATURES DE FORME

Les ferraillements seront exécutés conformément aux plans de B.A.

Ce prix comprend la fourniture façonnage et pose.

Ouvrage paye au Kilogramme au prix N° : 1.14. KG

1.15-ACIER TOR EN FONDATION

Les armatures en aciers tor conformément aux plans de BET, pour ouvrages de béton armé en fondation, y compris façonnage, fils de ligature, aciers de montage, cales en chapeaux et des crochets, les chutes, etc....

Ouvrage paye au kilogramme au prix N° : 1.15.KG

1.16-DALLAGE PERIPHRIQUE DES BATIMENTS

Sur une largeur uniforme de 60 cm.

Ce prix comprend le décapage sur 0,20 m de profondeur et évacuation des déblais à la décharge publique, et pose d'Hérissonnage à la main aussi que le damage lourd, le béton reflué sera en béton B.3 coulé sur une épaisseur de 0,10 m.

Cette forme sera armé d'un double quadrillage Ø 6 espace 20 Cm, en fourniture et pose, le coulage sera exécuté en dernier de 2,00 m de largeur, les joints seront réalisés tous les deux mètres. Ces joints de deux (2 Cm) centimètres de l'épaisseur et profondeur seront remplis de bitume à ras et à chaud, une semaine après coulage du béton reflué.

Payés y compris toutes sujétions de surfacage et reflux au mètre carre et au prix

N° : 1.16.M2

CANALISATION - REGADRS

1.17-BUSES DIAMETRE 0,20 m EN PVC SERIE N°1 POUR EVACUATION

Comprend fourniture et pose de buses en PVC de Ø200, Terrassements en terrain de toute nature, jets sur berge, remblaiement et évacuation, compris buses en PVC type assainissement serie N°1 posées sur lit de sable, raccordées avec des joints spéciaux, calées à l'aide de patins en ciment après essais d'étanchéité et réception par le Maître d'oeuvre, la tranchée sera remblayée de la manière suivante:

La première partie de remblai sera exécutée jusqu'à 0,20 au-dessus de la buse avec des terres triées, ne comportant aucun élément dur. Mise en place des remblais par couches de 0,20 damées et arrosées pour éviter tout tassement ultérieur.

Densité du remblai après compactage 95 % de la densité "Optimum Proctor". Exécutions suivantes planes cotées de départ et pentes scrupuleusement respectées.

Ce prix comprendra les terrassements, la fourniture et la pose de la buse, le grillage avertisseur, le remblaiement, l'évacuation aux décharges publiques et d'une façon générale toutes fournitures et sujétions.

Ouvrage paye au mètre linéaire au prix N° : 1.17. ML

1.18-BUSES DIAMETRE 0,315 m EN PVC SERIE N°1 POUR EVACUATION

Même spécification que le prix N° 1.17 avec des buses Ø 315

Ouvrage paye au mètre linéaire au prix N° : 1.18. ML

1.19-REGARD NON VISITABLE DE 50 X 50 INTERIEUR

Ce prix rémunère l'exécution d'un regard de 0,50 x 0,50 m et de hauteur variable en béton banché N° 3 sur un radier en béton, seront réalisés suivant les plans de détails coulé sur place, radiers et parois de 0,10 cm d'épaisseur y/c raccordement à la buse, enduits intérieur au mortier gras de ciment, angles arrondis sur rayon de 5 cm, façon de cuvettes, tampon en béton N°3 terrassements en terrains de toutes natures et évacuations des déblais excédents à la décharge publique, cadre de 50 mm en cornière galvanisée.

Ouvrage paye à l'Unité au prix N° : 1.19. U

-BETON ET ACIER EN ELEVATION

1.20-BETON POUR BETON ARME EN ELEVATION POUR TOUT OUVRAGE

Les ouvrages de béton en élévation seront réalisés en béton B.1. et B2

Ils comprennent toutes les sujétions prévues aux prescriptions du chapitre B.A. ainsi que le levage et la mise en œuvre à toutes hauteurs, et coffrage et décoffrage était fabrication exclusive aux engins mécaniques.

Les prix comprennent également le ragréage éventuel, les sujétions de recoupement, balèbres, les réserves de larmiers, les engravures, les trémies réservées, les passages pour fourreaux l'humidification, les protections dues à la climatologie, l'huile de décoffrage et leur cure.

Ouvrage paye au mètre cube au prix N° : 1.20. M3

1.21-ACIERS TOR POUR B.A EN ELEVATION

Le ferrailage sera exécuté conformément aux plans d'exécution.

L'entrepreneur devra la fourniture, la façon et la pose des aciers, le fil de ligature, les aciers de montage, les cales annulaires pour les poutres et poteaux (à enfiler sur cadre, prévoir une cale par kilogramme d'acier, en moyenne).

Les cales cubiques 2 x 2 x 2 seront utilisées pour les autres armatures.

Le poids des aciers pris en compte résulte : du mètre théorique, selon plan d'exécution compte tenu des recouvrements, chapeaux et crochets, etc...

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

Toutes ces sujétions sont à prévoir dans le prix unitaire.

Ouvrage paye au kilogramme au prix N° : 1.21. KG

1.22 PLANCHERS

1.22a -PLANCHER EN HOURDIS DE 15 + 5 Y/C BETON ET ACIERS

Exécuté conformément aux plans remis par le B.E.T, le prix comprendra la fourniture et la pose des hourdis de 0,15 d'épaisseur conforme à la NM.10.1.010 de plus de 3 mois d'âge, les étais, le coffrage, les nervures entre hourdis et la dalle de compression y compris le ferrailage et son calage des nervures et de la dalle de compression et toutes sujétions.

Les trémies de moins 0,25 m² ne seront pas déduites et comprendront les chevêtres de ces trémies.

Ouvrage paye au mètre carré au prix N° : 1.22a. M2

1.22b -PLANCHER EN HOURDIS DE 20 + 5 Y/C BETON ET ACIERS

Exécuté conformément aux plans remis par le B.E.T, le prix comprendra la fourniture et la pose des hourdis de 0,20 d'épaisseur conforme à la NM.10.1.010 de plus de 3 mois d'âge, les étais, le coffrage, les nervures entre hourdis et la dalle de compression y compris le ferrailage et son calage des nervures et de la dalle de compression et toutes sujétions.

Les trémies de moins 0,25 m² ne seront pas déduites et comprendront les chevêtres de ces trémies.

Ouvrage paye au mètre carré au prix N° : 1.22b. M2

1.22c-PLANCHER EN HOURDIS DE 25 + 5 Y/C BETON ET ACIERS

Exécuté conformément aux plans remis par le B.E.T, le prix comprendra la fourniture et la pose des hourdis de 0,25 d'épaisseur conforme à la NM.10.1.010 de plus de 3 mois d'âge, les étais, le coffrage, les nervures entre hourdis et la dalle de compression y compris le ferrailage et son calage des nervures et de la dalle de compression et toutes sujétions.

Les trémies de moins 0,25 m² ne seront pas déduites et comprendront les chevêtres de ces trémies.

Ouvrage paye au mètre carré au prix N° : 1.22c. M2

MACONNERIE EN ELEVATION

1.23-CLOISONS DE 10 Cm EN BRIQUES CREUSES

Cloisons réalisées en briques creuses céramiques de 6 T, Hourdées au mortier N° 2 pour cloisons cotées 0,10 finies suivant prescriptions du chapitre maçonnerie matériaux y compris toutes sujétions.

Le prix de règlement comprendra les linteaux et les raidisseurs

Ouvrage paye au mètre carré au prix N° : 1.23. M2

1.24- DOUBLE CLOISONS INTERIEURS EN BRIQUES CREUSES DE 6T+6T.

Doubles cloisons intérieure exécutées conformément aux prescriptions du chapitre maçonnerie matériaux, hourdés au mortier N° 2 y compris les attaches et toutes sujétions.

Le prix de règlement comprendra les linteaux et les raidisseurs.

Ouvrage paye au mètre carré au prix N° : 1.24. M2

1.25-TETE DE DOUBLE CLOISON

Les têtes de double cloison seront réalisées en briques du plus gros module parmi celles utilisées dans la double cloison.

Ouvrage paye au mètre linéaire au prix N° : 1.25. ML

ENDUITS

1.26 -ENDUITS EXTERIEURS DE TOUTE NATURE

Composé d'un crépi de 0,015 maximum au mortier de ciment N° 1 sur gobétis au mortier N° 4 avec couche de finition de 0,5 cm au mortier N° 4 y compris mise en place d'un treillis métallique pour toute discontinuité du support et cure.

Ouvrage paye au mètre carré au prix N° : 1.26. M2

1.27-ENDUITS INTERIEURS DE TOUTE NATURE SUR MURS ET PLAFONDS

Mêmes spécifications que pour le prix N° 1.26

Ouvrage paye au mètre carré au prix N° : 1.27. M2

DIVERS

1.28-MARCHE ET CONTRE MARCHE EN BETON

Ouvrage paye au mètre linéaire au prix N° : 1.28. ML

1.29-DALLETTE EN BETON ARME Y/C ACIER

En béton armé N° 5 de 0,10 m d'épaisseur y compris coffrage, béton, armature,
Encrages dans les parois, décoffrage et toutes sujétions.

Ouvrage paye au mètre carré au prix N° : 1.29. M2

1.30-ENGRAVURE OU COURONNEMENT D'ACROTERE

Exécuté en B.A. suivant plan B.A. compris toutes sujétions de coffrage, acier, larmier rejet d'eau et toute sujétion de mise en œuvre.

Ouvrage paye au mètre linéaire au prix N° : 1.30. ML

1.31-RENFORMIS DE 0.0 5m à 0,15 m EN BETON POUR PLACARDS.

(Socles de placards)

Epaisseur jusqu'à 15 cm.

Exécuté en béton maigre, compris coffrage, décoffrage et toutes sujétions.

Les surfaces seront préparées pour recevoir un revêtement payé ailleurs.

Ouvrage paye au mètre carré au prix N° : 1.31.M2

1.32-BAGUETTES DE PROTECTION D'ANGLES

Angle métallique en fer galvanisé de 2,00 m de hauteur, angles vifs, ailes en métal déployé. Prix comprenant la fourniture et la pose le scellement au mortier moyen et le raccordement des enduits (plâtre ou ciment).

Ouvrage paye au mètre linéaire au prix N° : 1.32.ML

1.33-APPUI DE FENETRE

De toutes largeurs. Au mortier de ciment taloché (non lissé). Ouvrage comprenant le béton armé de l'appui en menuiserie et le bourrage d'un joint étanche (Denso ou joint suiffé) sous cette pièce.

Cet appui sera armé d'un grillage galvanisé retourné verticalement à l'extérieur sur 0,10 m prix comprenant la fourniture du joint et le grillage.

Ouvrage paye au mètre linéaire au prix N° : 133.ML

1.34-FAUX PLAFONDS EN STAFF LISSE

Faux plafond en staff lisse, comprenant échafaudage bardage de support, suspentes en fils de fer galvanisé avec aménagement de rainure décoratives s'il y a lieu tout autour du faux plafond et raccordement aux cloisons verticales avec exécution dessinées de rupture. Le prix comprendra toutes les sujétions de mise en oeuvre et d'exécution de rainures etc...

Ouvrages payé au mètre carré ,au prix N° : 1.34.M2

1.35-FAÇONNAGE D'ACROTERE

Ouvrage comprenant la façon d'enduit de ciment lissé sur la face supérieure des acrotères, la retombée, la goutte d'eau et la sous – face jusqu'à la rencontre du retrait vertical y compris forme, pente, arrêtes et toutes sujétions.

Ouvrage paye au mètre linéaire au prix N° : 1.35. ML

1.36-GUEULARD EN BETON ARME.

Exécution en béton armé, toutes les faces enduites au mortier de ciment.

Façon de pente avec chape ciment lissée à l'intérieur et toutes sujétions de raccordement. Dimensions suivant plans d'Architecte.

Ouvrage paye à l'unité au prix N° : 136. U

1.37 CANIVEAU EN BETON ARME

Caniveau en béton armé, dimension suivant plan de béton armé compris terrassement, évacuation aux décharges Publiques, béton de propreté, ferrailage, enduit étanche couvercles en grilles et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix N° 1.37. ML

1.38 MACONNERIE EN AGGLOMERES DE 0.20 m.

Les maçonneries des parties cotées 0,20 sur les plans d'architecture seront réalisées en agglomérés creux vibrés type BISSER ou similaire hourdis au mortier n° 2, les joints seront croisés.

Ouvrage payé au mètre carré, au. Prix N° 1.38. M2

1.39 BORDURE POUR TROTTOIR.

Fourniture et mise en place de bordures de trottoirs en béton préfabriqué dosé à 300 kg de ciment.

Eléments de 1 m pour lignes droites et éléments de 0,50 maximum pour courbes. Section : 0,40 de hauteur, 0,20 à la base et 0,17 en haut. Les joints auront 10 mm d'épaisseur maximale, ils seront serrés et lissés au fer. Compris semelles en béton dosé à 200 Kg de ciment, 10 cm d'épaisseur, sur laquelle est scellé la bordure.

La tolérance pour faux alignement en plan ou en hauteur est de 1 cm. Toute bordure cassée sera refusée.

Ouvrage payé au mètre linéaire,

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix N° 1.39 ML.

II- REVETEMENTS

GENERALITE :

a) L'Entrepreneur devra présenter à l'Architecte, et au maître d'ouvrage avant tout commencement des travaux, des échantillons par panneaux de 0,50 X 0,50 en ce qui concerne les granitos polis, parfaitement poncés à la machine.

Ces granitos seront roulés et serrés dans les mêmes conditions d'exécution que les tapis à réaliser.

Il sera également réalisé des échantillons de gravillons, grès, zellige, faïence et marbre qui seront déposés au chantier et serviront de témoin.

b) Pour ce qui est des carreaux de grès cérame ou de faïence, L'Entrepreneur devra s'assurer du bon calibrage des carreaux et éliminer éventuellement les articles hors dimensions;

Le mortier de pose sera dosé à 600 kg de ciment, L'Entrepreneur devra prévoir dans ces prix la protection des carreaux pendant toutes les durées du chantier par une couche de sable ou de sciure de bois ainsi que le nettoyage et l'enlèvement des traces de mortier.

c) En ce qui concerne le marbre, l'Architecte se réserve le droit de modifier la nature du marbre sans aucune plus-value ou aucune contestation de la part de l'entreprise, tout en précisant que le marbre à utiliser ne sera de produit national.

Par ailleurs la surface à payer sera la surface réelle quel que soit sa destination il ne sera accordé aucune plus-value pour arcades, éléments courbés etc...

Il ne sera pas fait de distinction entre le marbre posé au sol, celui du mur, celui des poteaux, ou celui des marches et contre marches.

d) De même que pour tous les autres types de revêtement des surfaces à compter seront les surfaces réelles sans distinction des surfaces irrégulières ni de retombées.

2.01-REVETEMENT DU SOL OU MURAL EN GRES CERAME

Le revêtement sera exécuté en carreaux de grès cérame dimension au choix de l'Architecte type AFRICERAME ou similaire suivant plan et détails de l'Architecte, échantillon à faire agréer par l'Architecte. Ce revêtement sera exécuté sur une forme au mortier dosé à 250 kg de ciment C.P.S. 35 par mètre cube de 0,05 m d'épaisseur environ, les joints seront remplis par un coulis de ciment blanc et sera réalisé avant le séchage des mortiers de pose. Le prix comprend également la fourniture, la pose et les chutes.

Ouvrage payé au mètre carré au prix N° 2.01. M2

2.02- PLINTHE DROITE OU RAMPANTE EN MARBRITE

Exécution d'une plinthe droite ou rampante en marbrite échantillon à faire agréer par l'Architecte.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix N° 2.02. ML

2.03 REVETEMENTS DE SOLS EN GRANITO POLI DE TOUTE NATURE Y COMPRIS JOINTS PLASTIQUES

Les revêtements en granito devront répondre aux prescriptions de l'article 130 du D.G.A.

Dallage en granito poli ordinaire de 0,015 m d'épaisseur minimum avec incorporation de grains de marbre.

Composition :

- 50 kg de ciment blanc.
- 100 kg de concassé de marbre

Echantillons à soumettre pour approbation, au Maître de l'oeuvre.

Ce granito sera exécuté sur une forme au mortier n° 1 de 0,04 m d'épaisseur environ. Après coulage, le tapis sera saupoudré de gravette et roulé à refus avec rechargement éventuel en gravette de marbre uniquement.

Les ponçages comprendront toutes les phases nécessaires à la pierre de Carborundum de rugosité déclinante pour obtenir une surface lisse, sans rayures et d'une planimétrie parfaite. Les bordures seront polies avant la mise en oeuvre des plinthes afin d'éviter la rayure de ces plinthes.

Compris joints en matière plastique suivant plans, masticage, rebouchage et le nettoyage en fin de travaux.

Le granito peut être teinté. Le maître de l'oeuvre prescrira ultérieurement cette teinte.

Ouvrage payé au mètre carré réel, entre nus des murs et cloisons ou au mètre carré développé pour les lavabos et urinoirs collectifs y compris toutes sujétions d'exécution en petites parties, ainsi que tous les ouvrages nécessaires à la bonne finition du dallage.

Ouvrage payé au mètre carré , au.....PRIX N°2.03 M2

2.04- PLINTHE EN GRANITO POLI

Plinthes droites ou à crémaillère de 7 cm de hauteur, en granito poli, seront réalisées comme le dallage de même nature, et avec les mêmes prescriptions, comprenant toutes sujétions d'angles rentrants ou saillants, pour partie courbe, piquage ou raccord d'enduit et de mise en œuvre, nettoyage, arrête supérieure parfaitement rectiligne.

Ouvrage payé au mètre linéaire, au.....PRIX N° 2.04.ML

2.05- MARCHE EN GRANITO POLI DE TOUTE NATURE.

Même description que le prix N° : 2.03.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix N° 2.05.ML

2.06-REVETEMENT DES CONTRE MARCHE EN CARREAUX DE FAIENCE TRADITIONNEL.

Revêtement des contre marches en carreaux de faïence traditionnel échantillon à faire agréer par l'Architecte et le maître d'ouvrage y compris toute sujétion de fourniture et de pose.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix N° 2.06ML

2.07 REVETEMENT EXTERIEUR EN REV SOL

Suivant plans et indications du Maître de l'oeuvre.

Echantillons à soumettre pour approbation de l'architecte.

Revêtement pour trottoirs en carreaux de 0,40 x 0,40 ou 30 x 30 exécuté sur une forme de 0,07 m d'épaisseur environ.

Ouvrage payé au mètre carré réel, sans plus-value pour petites parties ou faibles largeurs y compris toutes sujétions d'exécution au. Prix N° 2.07.M2

2.08-REVETEMENT EN CARREAUX DE FAIENCE.

Ce prix comprend le dressage de la partie recevant ces carreaux de faïence dimensions au choix de l'Architecte et le maître d'ouvrage à bords vifs qui seront de couleur au choix de l'Architecte, (antidérapant pour les salles de bain et les toilettes). Ils seront posés au cordeau à bain soufflant, les joints seront remplis par un coulis de ciment blanc et sera réalisé avant le séchage des mortiers de pose. Le prix comprend également la fourniture, la pose et les chutes.

Ouvrage payé au mètre carré y compris plinthes de même nature que le revêtement au prix N° 2.08.M2

2.09-REVETEMENT EN MARBRE.

Revêtement en marbre au choix de l'Architecte. Le prix comprend également la fourniture, la pose et les chutes.

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions au prix N° 2.09.M2

2.10- BANDAGE EN CARREAUX DE FAIENCE DE 0.05 x 0.05 m.

Cette faïence sera posée au niveau bas du couronnement de tous les bâtiments sur une épaisseur de 0.20 m.

Faïence de type AFRICERAME couleur au choix de l'Architecte ou similaire de 0.05 x 0.05

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix N° 2.09.ML

2.11-REVETEMENT EN BRIQUES TRADITIONNELLES.

Fourniture et mise en œuvre de briques traditionnelles brut (20 x 5 x 2) cm.

La pose sera effectuée en joint creux bien fini, disposée suivant plan de calepinage de l'Architecte.

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

Ouvrage payé au mètre carré y compris plinthes de même nature que le revêtement au

Prix N° 2.08. M2

III / ETANCHEITE

3.01 - FORME DE PENTE ET CHAPE DE LISSAGE

Sur toutes les terrasses seront exécutées des formes de pentes conformément aux articles 155 – 156 et 160 du D.G.A , en béton dosé à 250 Kg de ciment CPJ 45 pour 0,450 m3 de sable et grin de riz et 1 m3 de gravettes 5/15. Ces formes seront soigneusement damées et finement talochées formant gorge à la base des relevées. Les points bas auront une épaisseur de 0,03 m minimum. Les pentes seront de 1,50 cm/100 cm minimum.

Ce béton recevra une chape de lissage de 1,5 cm d'épaisseur au mortier de ciment N°1 parfaitement taloché et prête ainsi à recevoir l'étanchéité prévue.

Ces formes seront mesurés sur place au m², compris fournitures, mise en œuvre, façon de gorge en arc de cercle de 0,20 cm de rayon et toute sujétion.

- Payé au **mètre carré** au prix n° 3.01M2

3.02 - ETANCHEITE MONOCOUCHE

- Ce prix rémunère l'exécution d'une étanchéité monocouche composée de :

- Enduit d'application à froid en CONCRET PRIMER ou équivalent, il sera appliqué sur toute la surface à raison de 300 g/m2

- Adhérence total de la membrane de 4 mm d'épaisseur type « roofseal P » ou équivalent, soudable au chalumeau

Le recouvrement longitudinal sera au minimum de 10 cm et transversal de 15 cm .

- Payé au **mètre carré** au prix n° 3.02 M2

3.03 - ETANCHEITE AUTOPROTEGEE-

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

1 émulsion à froid comprenant le nettoyage et le balayage de la chape

1 couche de bitume à chaud (EAC)

1 hyrène 25/25, chape de bitume élastomère SBS

1 couche de bitume à chaud (EAC)

1 hyrène 30 granulé, chape de bitume élastomère SBS autoprotégé par granulé minéral.

Le recouvrement des différents plis se fera à joint croisés (8cm), cette étanchéité multicouche sera décomposée comme suit:

Ouvrage payé y compris les gravillons de protection pour les terrasses inaccessibles:

Payé au mètre carré au prix n° 3.03 M2

3.04 – RELEVÉ D'ETANCHEITE.

La composition et la mise en œuvre sont effectuées selon les prescriptions du cahier des charges du procédé.

- CONCRET PRIMER (Imprégnation à froid).

- Bande d'équerre en « ROOFSEAL P. » épaisseur 3 mm appliquée aux reliefs de développé 30 cm, soudée en plein sur la costière et sur la partie courante par un talon de 15 cm.

- Application d'une membrane d'étanchéité en «ROOFSEAL G. » épaisseur 2 mm soudée toute la hauteur à 5 cm de la costière avec un talon de 20 cm au moins sur la partie courante.

- Application d'une membrane d'étanchéité en « ROOFSEAL P. » épaisseur soudée sur toute la hauteur avec un talon de 25 cm au moins sur la partie courante.

La mise en œuvre doit être effectuée selon les prescriptions du cahier des charges du procédé approuvé par les bureaux de contrôle au Maroc.

- Payé au **mètre linéaire** au prix n° 3.04 ML

3.05 - PROTECTION PAR DALETTES EN BETON

Seront posés au dessus de l'étanchéité des dalles en béton N° 3, coulées sur lit de sable fin de 3 cm d'épaisseur, ces dalles coulées en carrés à joints alternés, auront 70 x 70 cm de dimension et 4 cm d'épaisseur.

Les joints creux seront remplis de bitume, l'ensemble de ces protections recevra en finition 3 couches de chaux alunée.

Ouvrage mesuré au m² de surface vue en plan entre nus d'acrotères ou de poutres, les souches et ouvrages divers de moins de 0,150 m², n'étant pas déduits, y compris fournitures, nécessaires et toutes sujétions d'exécution.

Payé au **mètre carré** au prix 3.05 M2

3.06 - SOLINS GRILLAGES.

La protection des solins sera assurée par un enduit au mortier de ciment exécuté en 2 couches, avec incorporation d'une bande de grillage simple torsion de 0,30 m de largeur, y compris 3 couches de chaux alunée.

Payé au **mètre linéaire** au prix n°**3.06 ML**

3.07 – POSE ET RACCORDEMENT DE GARGOUILLE, GUEULARDS

Pose de gargouilles toutes dimensions, comprendra la cuvette à réserver dans la forme, la fourniture et scellement de la platine en plomb à l'aide de bitume entre le premier et le deuxième pli.

Le renforcement sous la platine par un feutre 36 S PY-PV supplémentaire, et toutes sujétions de fourniture et de pose.

- Payé à **l'unité** au prix n°**3.07 U**

3.08- ETANCHEITE LEGERE EN SALLES D'EAU

Cette étanchéité sera réalisée par le complexe suivant la forme de granito.

- 1 couche d'imprégnation a chaud en émulsion bitume sur toutes la surface de support
- 1 couche d'enduit d'application a chaud à base de bitume oxydé 90/40.
- 1 couche d'enduit d'application a chaud à base de bitume oxydé 90/40.

Cette étanchéité remontera de 25 cm sur les parois verticales

Ouvrage payé au **mètre carré** au prix n°**3.08 M2**

3.09- ETANCHEITE VERTICALE

Etanchéité sur parois verticales comprenant :

- Un enduit au mortier de ciment
- En enduit d'application à froid
- En enduit d'application à chaud
- Une chape de bitume armé type 40T.V
- Un enduit d'application à chaud
- Un enduit au mortier de ciment hydrofuge avec armature grillagée.
- Traitement des joints de dilatation par deux bandes de chape bitumée type 40TV de 100cm de largeur posée en soufflet.

L'ensemble fourni et posé y compris toutes sujétions de mise en œuvre de finitions et réservations pour lots techniques par la fourniture et mise en place de soufflets et platine en plomb, y compris système d'étanchéité périphérique étanche.

Ouvrage payé au **mètre carré** au prix n°**3.09 M2**

3.10- DESCENTE DES EAUX PLUVIALES EN PVC 110 mm

Fourniture et pose des descentes pour évacuation des eaux pluviales y / compris raccordement au gargouille codes et toute sujétion de Fourniture et pose.

Ouvrage paye au mètre linéaire au prix N°**3.10 ML**

IV/ MENUISERIE –BOIS – FERRONNERIE

4.01-FOURNITURE ET POSE DES PORTES ISOPLANE

Seront exécutées suivant plans de détail de la menuiserie fourni par l'Architecte.

Porte iso plane à 1 ou deux vantail ouvrant à la française avec motif suivant les plans.

Faux cadre en sapin rouge de 35 x 100

Cadre en sapin rouge de 35 x 100.

Bâti d'ouvrant de 41 mm d'épaisseur avec habillage aux deux faces en contreplaqué OKOUME de 5 mm d'épaisseur sur réseau alvéolaire en sapin blanc.

Alaises en hêtre étuvé sur les quatre chants.

Chambranles en sapin rouge de 60 x 15 aux deux faces.

QUINCAILLERIE

- 7 Pattes çà scellement
- 3 Paumelles électriques de 140 mm.
- 1 Serrure à mortaiser série dormant ½ tour type ROBUSHI N° 293 de BRICARD ou similaire.
- 1 Garniture complète type AEROLYT de BRICARD ou similaire comprenant 2 béquilles, entrées, tige, vis etc.....
- 1 Butoir caoutchouc à douille à crans à tige filetée, monture en laiton poli N° 2067 de BRICARD ou similaire.

Ouvrage paye au mètre carre y compris peinture et toute sujétion de fourniture et pose au prix N°**4.01 M2**

4.02–FOURNITURE ET POSE DES PORTES A LAMES

Seront exécutées suivant détail de l'Architecte.

Porte pleine en bois massifs à 1 ou deux vantail ouvrant à la française avec motif suivant les plans.

- * Faux cadre en sapin rouge de 35 x 100
- * Cadre en sapin rouge de 35 x 100.
- * Bâti plein d'ouvrant de 41 mm d'épaisseur avec habillage en contreplaqué OKOUME de 5 mm d'épaisseur sur la face intérieur, et des lames assemblées en rainure sur face extérieure.
- * Chambranles en sapin rouge de 60 x 15 aux deux faces.

QUINCAILLERIE

Identique à l'article 4.01

Ouvrage paye au mètre carre mesuré hors cadres y compris peinture et toute sujétion de fourniture et pose au prix N°.....4.02 M2

4.03-FOURNITURE ET POSE DES FENETRES EN ALLUMINIUM.

Les travaux du présent marché seront exécutés suivant les conditions et les prescriptions du D.G.A. et des documents techniques qui se rapportent, en particulier.

Les profils sont alliage d'aluminium couleur au choix de l'Architecte coulissante pour les fenêtres et ouvrant a la française pour les châssis suivant norme AWAA EURAS. Les assemblages se feront par pièces de raccordement et vis inoxydables.

Toutes les menuiseries doivent être étanche à l'air et à l'eau le vitrage type pare-sol, épaisseur 4mm ou 6 mm couleur au choix de l'Architecte et du maitre d'ouvrage (suivant dimension) seront montés dans des joints élastomère par ces parcloles clappées.

QUINCAILLERIE :

Toutes la quincaillerie sera de 1ère qualité et robuste. Type ALUNION elle doit être parfait ajustée.

NOTA :

Tous les ouvrages décrits comprenant toutes les fournitures, façon, pose ainsi toutes sujétions de préparation. Trous et scellement nécessaires notamment pour les gâches butoirs, taquets etc...

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

Ouvrage paye a au mètre carre, mesuré hors cadres y compris toute sujétion de fourniture et pose au prix N°.....4.03. M2

4.04-FOURNITURE ET POSE DES VOLETS ROULANTS Y COMPRIS CACHE RIDEAU en PVC

Ces ouvrages sont constitués de :

- volet roulant à lames en plastic remplies de polyuréthane injecté de dimensions approprié avec trappes équipés de tous les accessoires de fonctionnement tels que :
- poulie- glissière en U 20x20 mm fer galvanisé à chaud
- 2 verrous encastrés de condamnation à onglet, ref : 947 de Bricard ou équivalent.
- Axe-tube en tôle d'acier galvanisé à chaud liaison axe-tube/ tablier par sangles réglables.
- Attaches d'axe : fixation par chevilles ou par attaches sur dormant suivant disposition.
- Manœuvre par treuil à tige semi-mobile
- Traverse basse du VR renforcée au droit des verrous.
- Cache caisson de volet roulant en contre plaqué OKUME de 10 mm avec accessoires de pose et de dépose, cadre et chambranles en sapin rouge 1^{er} choix
- 2 ensembles complets de projections à l'italienne par volet en acier zingué, ref 4281 avec biellettes courantes de Bricard ou équivalent.
- Sablage, brossage, décalaminage et protection des parties métalliques par deux couches de chromates de zinc

Echantillon à soumettre à l'architecte pour agrément.

Ouvrage payé au mètre carré de tablier posé au prix N°.....4.04. M2

4.05-FOURNITURE ET POSE DES CHASSIS EN ALUMINIUM.

Les travaux du présent marché seront exécutés suivant les conditions et les prescriptions du D.G.A. et des documents techniques qui se rapportent, en particulier.

Les profils sont alliage d'aluminium couleur au choix de l'Architecte coulissante pour les fenêtres et ouvrant à la française pour les châssis suivant norme AWAA EURAS. Les assemblages se feront par pièces de raccordement et vis inoxydables.

Toutes les menuiseries doivent être étanche à l'air et à l'eau le vitrage type pare-sol, épaisseur 4mm ou 6 mm couleur au choix de l'Architecte et du maître d'ouvrage (suivant dimension) seront montés dans des joints élastomère par ces parclores clappées.

QUINCAILLERIE :

Toutes la quincaillerie sera de 1ère qualité et robuste. Type ALUNION elle doit être parfait ajustée.

NOTA :

Tous les ouvrages décrits comprenant toutes les fournitures, façon, pose ainsi toutes sujétions de préparation. Trous et scellement nécessaires notamment pour les gâches butoirs, taquets etc...

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

Ouvrage paye au mètre carré, mesuré hors cadres y compris toute sujétion de fourniture et pose au prix N° : 4.05.M²

4.06 -FOURNITURE ET POSE DES PLACARDS Y COMPRIS GRENIER.

Porte isoplane à 2 vantaux ouvrant à la française avec grenier

Cadre en sapin rouge de 70 x 70.

* Bâti d'ouvrant de 34 mm d'épaisseur avec habillage aux deux faces en contreplaqué

OKOUME de 5 mm d'épaisseur sur réseau alvéolaire en sapin blanc.

Alaises en hêtre étuvé sur les quatre chants.

Chambranles en sapin rouge de 15 x 15 aux deux faces.

- Aménagement intérieur comprenant 3 étagères en sapin rouge de 22 mm d'épaisseur, avec alaises en bois dur sur les chants vus et tasseaux avec crémaillères.

QUINCAILLERIE

-7 Pattes à scellement

-6 Paumelles électriques de 140 mm.

-1 Serrure à mortaiser à pêne dormant type ROBUST N° 593 de BRICARD ou similaire.

-2 Poignées de tirage en métal chromé de BRICARD ou similaire avec embases et écrous.

-1 Loqueteau d'accrochage avec gâche N° 862 de BRICARD ou similaire.

Ouvrage paye au mètre carré, mesuré hors cadres y compris peinture au prix N° 4.06 M2

4.07-FOURNITURE ET POSE DES PLACARDS SOUS PAILLASSE :

Suivant détail de l'Architecte, y compris toutes sujétions de fourniture et pose.

Ouvrage paye au mètre carré y compris peinture et toute sujétion de fourniture et pose au prix N° : 4.07 .M2

4.08- PORTES METALLIQUE GRILLAGE.

Exécuté suivant plan de détail de l'Architecte y compris grillage et motifs décoratifs, pose et scellement et toute sujétions.

QUINCAILLERIE :

- Pattes à scellement soudées sur montants

- 6 paumelles en acier roulé de 120 m/m
 - 1 serrure de sûreté à folio.
 - 1 béquille double Rive Bloc en Criv chromé.
 - 1 verrou à baïonnette avec butoir de porte formant gâche de verrou à sceller dans le sol.
 - 2 Arrêts de porte à bascule à sceller dans le sol.
- Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 4.08.U

4.09- MAIN COURANTE METALLIQUE.

A exécuté suivant plan détaillé de l'Architecte en tubes de fer galvanise de 40 a 60 mm de diamètre y compris pose et scellement, peinture et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix N° : 4.09. ML

4.10- GRILLE DE PROTECTION

A exécuté suivant plan détaillé de l'Architecte y compris pose et scellement, peinture et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé au mètre carré au prix N° : 4.10. M2

4.11- ESCALIERS DE SECOURS

A exécuté suivant plan détaillé de l'Architecte y compris pose et scellement peinture, et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 4.11. U

V / PLOMBERIE – SANITAIRE

5.01-BRANCHEMENT AU RESEAU D'EAU POTABLE.

Comprenant les fouilles pour canalisation, la mise en remblais de terre, le branchement au réseau de la ville en tube polyéthylène de diamètre approprié suivant recommandation, collier de prise en charge sur tasseaux, la façon de la niche de compteur y compris enduit et toutes sujétions.

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

Ouvrage payé au forfait au prix N° : 5.01. F

5.02 - CANALISATIONS EN TUBE ACIER GALVANISE 26/34

Ouvrage payé fourni et pose, y compris coupes, toutes pièces de raccords, colliers, essaies percements, scellements, encastremets, fourreaux, bande DENSO et toutes sujétions d'exécution.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix N° : 5.02.ML

5.03 - CANALISATIONS EN TUBE ACIER GALVANISE 20/27

Ouvrage payé fourni et pose, y compris coupes, toutes pièces de raccords, colliers, essaies percements, scellements, encastremets, fourreaux, bande DENSO et toutes sujétions d'exécution.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix N° : 5.03.ML

5.04 - CANALISATIONS EN TUBE ACIER GALVANISE 15/21

Ouvrage payé fourni et pose, y compris coupes, toutes pièces de raccords, colliers, essaies percements, scellements, encastremets, fourreaux, bande DENSO et toutes sujétions d'exécution.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix N° : 5.04.ML

5.05- VANNE D'ARRET 26/34

- Vannes d'arrêt seront à cage rondes de « BAYARD » à brides rondes et écrous en bronze. Chaque vanne sera posée dans un regard maçonné de 60*60 avec tampon et indication vanne de sectionnement « arrosage ».

Ouvrage payé à l'unité par type de vanne y compris pose raccordement avec le tube polyéthylène et toutes fournitures de mise en service au prix N° : 5.05. U

5.06- VANNE D'ARRET 20/27

- **Vannes d'arrêt seront à cage rondes de « BAYARD » à brides rondes et écrous en bronze. Chaque vanne sera posée dans un regard maçonné de 60*60 avec tampon et indication vanne de sectionnement « arrosage ».**

Ouvrage payé à l'unité par type de vanne y compris pose raccordement avec le tube polyéthylène et toutes fournitures de mise en service au prix N° : 5.06. U

5.07- VANNE D'ARRET 15/21

- **Vannes d'arrêt seront à cage rondes de « BAYARD » à brides rondes et écrous en bronze. Chaque vanne sera posée dans un regard maçonné de 60*60 avec tampon et indication vanne de sectionnement « arrosage ».**

Ouvrage payé à l'unité par type de vanne y compris pose raccordement avec le tube polyéthylène et toutes fournitures de mise en service au prix N° : 5.07.U

5.08-ROBINET DE PUISAGE PH15

En laiton, embout porte-caoutchouc, ϕ 15/21, posé sur alimentation en T.F.G.

Ouvrage payé à l'unité compris pose raccordement avec le tube polyéthylène et toutes fournitures de mise en service au prix N° : 5.08. U

5.09-EVACUATION EN TUBE P.V.C DE DIAMETRE APPROPRIE

Comprenant : Coupes, emboîtement, joints collés P.V.C., colliers « ATLAS »; percements et remplissages des trous dans matériaux de toutes natures, raccords, coudes, tés, embranchements, culottes simples et doubles tampons hermétiques, manchons de dilatation, bouchons, de dégorgement suivant diamètre, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix N° : 5.09.ML

APPAREILS SANITAIRES

5.10-LAVABO EQUIPE SUR COLONNE

En porcelaine vitrifiée blanche, y compris crochets de fixation avec vis chromées, Robinetterie, mélangeuse chromée, vidage extérieur à tirette chromé, siphon à tube allongé chromé avec rosace, tube cuivre chromé, raccords mixtes avec rosace chromée, et 2 robinets d'arrêt chromés et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Lavabos de 60 cm E.F.E.C. sur colonne marque « JACOB DE LAFON » ou similaire et robinetterie mélangeuse de marque SNR classique.

Ouvrage payé à l'unité y compris pose et évacuation au prix N° : 5.10U

5.11 LAVABO DOUBLE.

Fourniture de 2 Lavabos ovales de 110 X 55.5cm et colonne en porcelaine vitrifiée de JACOB DELAFON type SUPER RIVELLA ou similaire blanc REF 1205/1216, fixation par crochets et boulons, équipé de deux robinetterie mélangeuse SQUASH ou similaire, un vidage extérieur automatique avec tête chromée et siphon à culot démontable, avec réglage télescopique et rosace chromée de SQUASH ou similaire, porte - serviette à 2 barres en acrylique REF. 1565 et glace de lavabo de 1.60 X 80 cm avec bords biseautés, attaches de fixation inoxydables avec cache-vis en plastic blanc, y compris raccordement à l'évacuation, pièces de raccords, percements et scellement.

Ouvrage payé à l'unité, y compris toutes sujétions de fourniture
au.....PRIX N°5.11U

5.12-EVIER INOX EQUIPE

Evier en Inox de 1,40 x 0,60 m, avec 2 bacs et 1 égouttoir, avec trop-plein.

Comprenant :

Robinetterie mélangeuse chromée, à col de type orientable, de marque SNR ou SOMAROBINET.

Siphon fonte Ø 40 émaillé intérieurement et à culot démontable, avec bouchons et chaînettes. Bondes à grille chromée, y compris raccords d'alimentation (eau chaude et eau froide) et d'évacuation, fourni et posé et raccordé, scellements, percements, fixation, pièces de raccords, toutes fournitures nécessaires, et toutes sujétions d'exécution

Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 5.12. U

5.13-W.C. A L'ANGLAISE Y/C CHASSE D'EAU

Fourniture et pose d'une cuvette de W.C à l'anglaise basse position en porcelaine vitrifiée de fabrication locale 1^{er} choix couleur blanche y compris réservoir de chasse complet et toutes sujétions

Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 5.13. U

5.14-WC A LA TURQUE

En Fourniture et pose de siège à la turque en porcelaine vitrifiée de fabrication locale 1^{er} choix dimension standard couleur blanche, réglage siphon en fonte équipé d'un réservoir de chasse chaînette de tirage guide en cuivre poignée en porcelaine, colonne en tube galvanisé, queue de carpe et toutes sujétions y/c robinet de service porte papier de marque PORCHER ou similaire en laiton chromé, alimentation en tube de cuivre et évacuation jusqu'à la chute ou au regard.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 5.14. U

5.15-RECEVEUR DE DOUCHE EQUIPE

Type à faire agréer par l'Architecte en porcelaine dimension (0,70 x 0,70) m marque PORCHER ou similaire. Comprend : robinet mélangeur eau froide et eau chaude, avec indication chaud et froid, arrêt et mixeur, un régulateur de débit, un ensemble douchette support type téléphone, bande chromée, l'évacuation en plomb 40/46 jusqu'au regard, bande portillon de visite 30 x 30 en cadre cornière galvanisé, 1 porte savon à encastrer siphon en laiton et toute sujétion de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 5.15. U

5.16 CANALISATION EN TUBE DE CUIVRE POUR CHAUFFE EAU.

Fourniture et pose mise en place de l'installation de chauffe eau en tube de cuivre de diamètre approprié y compris coudes, té, réducteurs et toute éléments nécessaire au parfait fonctionnement de cette installation.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix N° : 5.16.ML

5.17 -SIPHON DE SOL EN LAITON

Pour évacuation des eaux usées et suivant plan, chaque en plomb, plomb de protection, 50 x 50 avec moignon cylindrique et toutes sujétions de fourniture et de pose

Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 5.17.U

VI / E L E C T R I C I T E

6.01-BRANCHEMENT AU RESEAU D'ELECTRICITE.

Comprenant le câble armé enterré U 100 U 12 N de 4 x 90 M/M² départ du plus proche poteau du 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 :

1 Coffret de coupure type extérieur N° 2266 avec une arrivée générale de deux départs 3 x 60 AMP, l'un pour les besoins actuels, le deuxième pour l'alimentation d'une éventuelle extension complètement équipé, protection générale etc...

1 Coffret fonte type extérieur pour compteur 4 fils avec rebord anti - pluie complètement équipé.

1 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 taxes , Paine, soins et frais de branchement de L'ONE et toute sujétion au prix N° : 6.01. F

6.02-TABLEAU GENERAL BASSE TENSION

Le tableau général basse tension, sera d'un type préfabriqué en tôle acier de 2 mm d'épaisseur, d'une prestation identique à celle des cellules moyennes tension. Le tableau sera fermé par 2 portes avec crémone et serrure de sûreté.

Le Tableau comprendra :

Un disjoncteur général, tétrapolaires, débranchable d'un calibre de 500 A 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 500 V ou V 500 SV.
- L'appareillage sera repéré par étiquettes diplophanes gravées fixées par vis au châssis.

Ouvrage payé à l'unité y/compris toute sujétion de fourniture et pose au prix N° 6.02 U

6.0 3-ALIMENTATION EN CABLE ARME 4 X 25 mm².

Câble armé de 4 x 25 mm².

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix N° : 6.03.ML

6.04 -ALIMENTATION EN CABLE ARME 4 X 16 mm²

Câble armé de 4 x 16 mm².

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix N° : 6.04.ML

6.05-ALIMENTATION EN CABLE ARME 4 X 10 mm²

Câble armé de 4 x 10 mm².

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix N° : 6.05.ML

6.06-ALIMENTATION EN CABLE ARME 4 X 6 mm²

Câble armé de 4 x 6 mm².

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix N° : 6.06.ML

6.07-MISE A LA TERRE

Mise à la terre des blocs de tout l'Etablissement et tableaux électriques à l'aide d'une grille en cuivre, posée en fond d'une tranchée et remblayée de la terre végétale. Cette grille sera reliée par un câble en cuivre nu de 28 mm² de section y compris tubage terrassement et toutes sujétions, cette terre aura une valeur ohmique inférieure à 5 Ohm.

Ouvrage payé à l'Unité au prix N° : 6.07.U

6.08-TABLEAU DE COUPE - CIRCUIT GENERAL

Type armoire en tôle striée avec fermeture à clef, y compris fusibles et disjoncteurs différentiels 60 A l'équipement sera conforme au plan fourni par l'entrepreneur et agréé par la O.N.E. et l'Administration.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 6.08.U

6.09-TABLEAU DE COUPE - CIRCUIT PATIEL

Tableau de coupe circuit partiel ou secondaire en HETRE BAKELITE fourni et posé avec fusibles et disjoncteur différentiel 60 A à placer aux endroits indiqués par le plan de l'Architecte.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 6.09.U

6.10-BOITE DE DERIVATION

Installation conforme à la norme en vigueur et suivant indications de l'Architecte y compris toutes sujétions de fourniture et de pose

Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 6.10.U

6.11-BOITE DE COMPTEUR

Comprenant le tableau réglementaire fourni et mis en place les lignes d'alimentation depuis la boite de distribution jusqu'au compteur y/c toutes sujétions de fournitures et de pose sujétions.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 6.11.U

6.12-DISJONCTEUR DIFFERENTIEL

Comprenant toutes installations utiles en fonction dans locaux à protéger disjoncteurs différentiels calibrés à la puissance utile, alimentation, branchement et toutes sujétions fusibles calibrés nécessaires série blanche, 2 lampes pour fusibles et une prise pour fusibles ces installations

Ouvrage payé à l'Unité au prix N° : 6.12.U

6.13 - FOYER SIMPLE ALLUMAGE

Conducteurs en U 500 V de 1,5 mm² sous conduits M.R.B. ou I.C.D. encastrée (le cas échéant télérupteur LEGRAND, INGELEC ou similaire pour commande d'un circuit à partir de plusieurs points), douilles y/ compris toutes fournitures et sujétions.

Interrupteur Simple Allumage type LEGEND ou similaire

Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 6.13.U

6.14 -FOYER DOUBLE ALLUMAGE

Mêmes descriptions que l'article précédent, avec Interrupteur Double Allumage type LEGEND, INGELEC ou similaire.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 6.14. U

6.15 -FOYER LUMINEUX VA ET VIENT

Foyers fonctionnant sur va et vient y compris fil supplémentaire et interrupteur type LEGRAND ou similaire tripolaires et toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 6.15.U

6.16 -REFLECTEUR FLUORESCENT A DEUX TUBES.

De 1 m de longueur environ avec deux lampes fluorescentes 2x40 W, échantillon soumis au choix de l'Architecte, Y compris tubage et câblage, fourniture, pose, raccord et toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 6.16. U

6.17- LUMINAIRES CARRE DE 60X60

Luminaire carré de 60 x 60, à vasque encastrée moulée en matière synthétique opale aux angles vifs et rigides, et d'une platine en tôle d'acier embouti, raidie laquée blanc.

Echantillon à faire approuver par l'Architecte.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 6.17 U

6.18-HUBLLOT ETANCHE

Hublot étanche en plastique avec socle en polypropylène blanc, réflecteur interne en alubrianté et verrine prismatique type plastiverre 420 de MAPELEC ou similaire.

Ces hublots seront fournis avec presse-étoupe pour entrée de câble et lampe à incandescence de 100W.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 6.18. U

6.19-REGLETTE ETANCHE SANITAIRE Y/C ACCESSOIRES ANNEXES

Au-dessus des lavabos réglette de sécurité à incandescence classe II, réf : 60611 de chez LEGRAND ou similaire.

Socle thermoplastique avec diffuseur et tube linolite de 75 W à incandescence.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 6.19. U

6.20-SONNERIE

Fourniture et pose de sonnerie CARILLON 2 TONS PIANO y compris câblage tube orange, bouton poussoir et toute sujétion de fourniture et de pose

Ouvrage payé à l'ensemble au prix N° : 6.20. U

6.21-PRISE DE COURANT 2 x 10 A + T

Prise de courant 2 x 10 A + T, t compris socle, prise à encastrer alimentation depuis tableau avec câbles 3 x 2,5 mm² U 500 V, tubage et toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 6.21. U

6.22-PRISE DE TELEPHONE

Fourniture et pose de prise de téléphone 6 contact standard INGELEC ou similaire y compris toutes sujétions de fourniture et pose et de raccordement.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 6.22. U

6.23-PRISE ANTENNE TV.

Fourniture et pose de prise de prise TV diamètre 9.5 mm INGELEC OU SIMILAIRE Y compris raccordement câblage et toute sujétion toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 6.23. U

6.24-PRISE ETANCHE 2 x 16 + T.

Type INGELEC OU SIMILAIRE réf 4996 avec volet de sécurité couleur grise

Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 6.24. U

6.25-FOURNITURE ET POSE DES LAMPADAIRES

Fourniture et pose de poteaux d'éclairage public, après acceptation de l'échantillon, posés sur massifs en béton armé, avec double luminaires de 250 W et lampes en sodium à haute pression, y compris câblages, borgne de raccordement et toutes sujétions de bon exécution et de fonctionnement .

Ce prix comprend aussi :

- l'exécution des massifs en béton armé dosé a 350 kg / m³ de dimension 60x60x80 y compris les pattes pour scellements en acier adaptées.
- la fourniture et la pose de lampadaires y compris luminaires
- la fourniture et pose de câble armé y compris :
 - Ouverture de tranché
 - Lit de pose en sable de mer
 - Grillage de signalisations de couleur rouge de 30 cm
 - Câbles armé adaptés y compris étude technique à la charge de l'entreprise
 - Tube PVC diamètre 75
 - Cuivre nu diamètre 28 mm²
 - Remblaiement des tranchés et évacuation

Ouvrage payé à l'unité y compris câble d'alimentation tubage, encastrements et toute sujétion de fourniture et pose au prix N° : 6.25. U

VII / PEINTURE – VITRERIE

7.01- PEINTURE VINYLIQUE SUR ENDUIT EXTERIEUR

Sur enduits extérieurs de toute nature. Teinte à soumettre pour approbation par l'Architecte et le Maître d'ouvrage

- Egreinage, ponçage et rebouchage éventuel des fissures, trous, etc
- Brossage énergétique 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 vinyle 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° : 7.01. M2

7.02-PEINTURE VINYLIQUE SUR ENDUIT INTERIEUR

Sur enduits intérieurs de toute nature. Teinte à soumettre pour approbation par l'Architecte et le Maître d'ouvrage -Egreinage, ponçage et rebouchage éventuel des fissures, trous, etc Brossage énergétique 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 vinyle 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 Vynlastral ou similaire.
- Compris toutes sujétions d'exécution
- Ouvrage payé au mètre carré au prix N° : 7.02. m2

7.03 - PEINTURE LAQUEE SUR MURS ET PLAFONDS

- Comprenant :
- Egrenage
 - Brossage
 - 1 couche d'impression VINYLASTRAL ou similaire dilué dans l'eau suivant porosité du support (5à 10%)
 - 2 couches d'enduit STOP ASTRAL ou similaire
 - 1 ponçage
 - 1 couche de sous-couche GLYCEROPHTALIQUE V 779 ou similaire
 - 1 couche d'EMAIL GLYCEROPHTALIQUE " CELLUC" ou similaire
- Ouvrage payé au mètre carré, tous vides déduits,
- au prix N° : 7.0 3 m2

7.04 -PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR BOIS

Exécutée en trois couches.

Teinte à soumettre pour approbation au Maître de d'œuvre suivant tableau d'échantillonnage.

- Brûlage des nœuds résineux à la lampe à souder et isolation à la gomme laque.
- Ponçage très soigné des menuiseries.
- Isolation de toutes les pièces métalliques avec une couche de minimum de plomb à liant glycérophthalique.
- Application d'une couche d'impression en Vinyle dilué à 10 % d'eau et enduisage.
- Après 24 heures de séchage. Ponçage léger de la première couche et application d'une sous-couche d'email glycérophthalique, type V 779 de ASTRAL ou similaire.
- Après 24 heures de séchage, application d'une couche d'email glycérophthalique pur livrée prête à l'emploi, type EMAIL CELLUC ou similaire.

Y compris toutes sujétions fournitures et toutes sujétions d'exécution suivant le mode de métré décrit ci-après.

Ouvrage payé au mètre carré au prix N° : 7.04m2

7.05 -PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR FERRONNERIE

La peinture sur menuiserie métallique sera exécutée de la façon suivante :

- 1/ Décapage et dérouillage mécanique, brossage à la brosse métallique.
- 2/ Par achèvement chimique du dérouillage et passivation du métal avec L'impression phosphatant, genre mordine.
- 3/ Une couche de peinture glycérophthalique au minimum de plomb genre plombin rapide ou cosmos, ou prolux.
- 4/Une couche d'email glycérophthalique genre Durochoc interlux ou masttra ou primat.
- 5/ Une couche d'email glycérophthalique genre « NOLALAC ou email celluco ou prolux.

Ouvrage payé au mètre carré au prix N° : 7.05.m2

7.06-VERRE CLAIRE DE 3,8 MM D'EPaisseur

Réalisé suivant plan de repérage des menuiseries bois et métalliques et comprenant toutes sujétions de coupes, chutes, façons, etc.....

On comptera la surface réellement mise en œuvre, les carreaux irréguliers étant mesurés au plus petit rectangle circonscrit, les dimensions non multiples de 0,03 m étant prises pour dimensions multiples des 0,03 m immédiatement supérieures.

Les verres de moins de 0,10 m² de surface seront comptés pour 0,10 m², Y compris toutes fournitures et toutes sujétions d'exécution.

Ouvrage payé au mètre carré au prix N° : 7.06. m2

7.07-VERRE ARME.

Même description que l'article précédent, avec verre de 6 mm armé couleur au choix de l'Architecte y compris toutes sujétions de fourniture et de pose

Ouvrage payé au mètre carré au prix N° : 7.07. m2

7.08 -PAVE DE VERRE.

Ce prix rémunère la fourniture et la pose de pavé de verre, l'épaisseur du pavé sera en principe identique à celui de la dalle ou de cloison chaque pavé comprendra deux éléments l'une vue coté terrasse et l'autre vue coté plafond, la pose devra permettre une étanchéité absolue et durable ce prix comprendra toutes les sujétions de fourniture, de pose d'étanchéité etc.

Ouvrage payé au mètre linéaire.

Ouvrage payé au mètre carré au prix N° : 7.08.m2

VIII/ AMENAGEMENTS EXTERIEURS

8.01-MUR DE CLOTURE EN FACADE

La clôture sera réalisée suivant les dessins fournis par l'Architecte et le BET

FONDATION

- Fouilles en tranchées à toute profondeur jusqu'au bon sol (les fouilles feront l'objet d'un P.V de réception)
- Béton de propreté de 0,10 m d'épaisseur.
- Semelle en béton armé sera réalisé suivant plans de béton armé.
- Fût de poteaux.
- Maçonnerie de moellon en fondation de 0,40 m de largeur et d'une profondeur variable suivant fouille et sous bassement.
- Chaînage en béton armé suivant plan de B.E.T.

ELEVATION

- Mur en maçonnerie de moellons suivant détails de l'Architecte de 1,80 m de hauteur
- Un couronnement de mur de clôture en béton armé y/c peinture et enduits.
- Des poteaux raidisseurs tous les 4 m en B.A.
- Joints tous les 12 m en polystyrène.
- Lait de chaux, additionné à un colorant au choix de l'Architecte, appliqué en couche suffisante.

Ouvrage payé au mètre linéaire y/compris les aciers des semelles, poteaux et couronnement et les motifs décoratif pour les murs de façade.

au prix N° : 8.01. ml

8.02 -MUR DE CLOTURE GENERAL

Même description que le prix N° 8.01

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix N° : 8.02. ml

8.03 - CONSTRUCTION D'UNE PORCHE D'ENTREE.

Exécution d'un porche d'entrée en béton armé et maçonnerie suivant plan et détails de l'architecte y compris éclairage d'enseigne et de festivité enduits peinture y compris motif décoratif en béton armé et toute sujétion.

Ouvrage payé au forfait au prix N° : 8.03. F

8.04 -NICHE DE COMPTEUR D'EAU

La niche à compteur d'eau en béton, la partie métallique, les tuyaux avec raccordement permettant la pose du compteur d'eau le robinet d'arrêt de 40

Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 8.04.U

8.05 -NICHE COMPTEUR D'ELECTRICITE

Suivant les normes de L' O.N.E. compteur général fonte place sur mur y compris toutes accessoires et mise à la terre
Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 8.05.U

8.06 -TERRAINS DE SPORT

Ce prix comprend la réalisation des terrain de sport selon les dimensions correspondantes avec en plus une bande de circulation de 2 m de largeur constitué de :

- Décapage et fouilles en pleine masse à toute profondeur pour mise à niveau du terrain (selon côte fournie par le B E T et l'Architecte) dans tout terrain y/c le rocher et évacuation à la décharge publique.
- Encaissement de 50 cm dans tout terrain y/c le rocher et évacuation à la décharge publique.
- Réglage et compactage du fond de la forme.
- Fourniture et répondage d'une couche de fondation en tout venant 0/60 de 30 cm d'épaisseur avec compactage et arrosage.
- Fourniture et mise en place d'Hérissonnage de 20 cm d'épaisseur
- Fourniture et mise en place d'un grillage d'acier en treillis soudé de 6 mm avec espacement de 20 cm.
- Dallage en béton reflué teinté de couleur au choix de l'architecte d'une épaisseur de 10cm
- Chape au mortier M5 sur une épaisseur de 5 cm talochée et lissée à l'aide de la talocheuse mécanique.
- Joints en matière plastique tous les 2 m.
- Bordure périphérique en béton armé B5 de 15 cm x 40 cm.
- Traçage de terrain.
- Réservations appropriées pour fixation des équipements.
- Fourniture et pose des équipements (but, panneaux, filet.....) pour hand ball, volley ball et basket ball conformes aux normes et règlements des organismes sportifs internationaux.

Ouvrage payé au forfait y compris toute sujétion de fourniture et pose au prix N° : 8.06.m²

8.07-FOSSE SEPTIQUE

Suivant plan fourni par le bureau d'Etudes Techniques

Dimension de 3,00 x 1,50 x 1,10 à 2 compartiments voile en béton armé de 15cm d'épaisseur dosé à, 350 Kg CPJ 45 de, ciment par un mètre cube de sable Enduit étanche sur le pourtour des parois intérieurs, dalle de couverture y compris canalisation de raccordement au réseau d'assainissement ,ventilation , terrassement et évacuation des excédants à la décharge publique

Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 8.07.U

8.08 -PUITS PERDU

Suivant plan fourni par le bureau d'Etudes Techniques

Exécution d'un puit perdu de diamètre 2,00 mètres sur 3,00 mètres de profondeur avec garniture de pierres sèches appareillées, dalle de couverture y compris canalisation de raccordement au réseau d'assainissement et ventilation et terrassement et évacuation des excédants des déblais à la décharge publique et une cheminé centrale, trappe de visite de 50x50

Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 8.08.U.

8.09-ALLES EN BETON REFLUE.

Décapage des terres végétales, réglages et mise à niveau du fond de fouilles sur une profondeur de 20cm, Pose d'un Hérissonnage de 20 Cm d'épaisseur, avec arrosage, pose d'un quadrillage T6 espacé de 20cm.

Mise en place de dalles en béton reflué armé de 12 Cm d'épaisseur avec des joints transversaux tous les deux mètres, buses de 100 mm pour drainage si nécessaire et toute sujétion.

Ouvrage payé au mètre carré au prix N° : 8.09.M2

8.10-PAVAGE AUTOBLOCAND.

Avant l'exécution des travaux l'échantillon doit être agréé par l'Architecte et le maître d'ouvrage
Le terrassement en pleine masse de 0.20 m d'épaisseur dans tous terrains.

- 1- Réglage et compactage du fond de fouille.
- 2- Fourniture et ré pondage de tout venant 0.20 m après compactage, comprenant toutes les phases nécessaires.
- 3- Reprofilage et nettoyage avec apport complémentaire si nécessaire.

Ce revêtement en autobloquant et briques sera posé sur sol des trottoirs et places, les pavés en béton non armé, de toutes dimensions leur épaisseur est de 7 cm et sera posé sur une couche de sable d'épaisseur environ 4 à 7 cm, compris dressage de l'assise, les pavés doivent être teintés dans la masse, conformément à l'échantillon à faire agréer par l'architecte, les briques faisant office de joint seront posés sur des bandes de béton pour trottoir conformément au plan de calepinage de l'architecte et modèles des produits fabriqués et vendus au Maroc, la teinte des pavés sera au choix de l'architecte, l'entrepreneur doit présenter un échantillon de pose pour approbation.

Ouvrage payé au mètre carré au prix N° : 8.10.M2

8.11-FOURNITURE ET POSE DES BANQUETTES.

Fourniture et pose des banquettes en fer forgé galvanisé et bois massif y compris peinture vernissage et toute sujétions suivant détails de l'Architecte échantillon à soumettre à l'approbation de l'Architecte.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° : 8.11.U

8.12-AMENEGEMENT DE PARKING.

Pour parking d'accès au collège et parking de logement et cours de service. La construction et le revêtement du parking comprendra :

- 1- Le terrassement en pleine masse de 0.35 m d'épaisseur dans tous terrains.
- 2- Réglage et compactage du fond de fouille.
- 3- Fourniture et ré pondage de tout venant quartzite de 0.60 en 0.25 m après compactage, comprenant toutes les phases nécessaires.
- 4- Reprofilage et nettoyage N°3 avec apport complémentaire si nécessaire.
- 5- Fourniture et ré pondage de tout venant quartzite de 0.40 en 0.10 cm après compactage, comprenant toutes les phases nécessaires.
- 6- Tapis de 5 cm d'épaisseur après compactage en enrobés semi dense de 0.15.

Payé au mètre carré, au prix N° 8.12.M2

8.13 -ENGazonnement.

Comprenant :

Nettoyage et préparation du terrain

Apport et mise en place d'une couche de terre végétale de 30 cm d'épaisseur, composée d'au moins 20 % de terreau.

- Engazonnement par mottes ou par repiquage.
- L'Entrepreneur sera responsable de la prise du gazon, et devra en assurer l'arrosage et l'entretien jusqu'à la réception provisoire des travaux.

Payé au mètre carré, au prix N° 8.13.M2

8.14 - CANIVEAU EN BETON ARME Y COMPRIS GRILLES.

A l'emplacement indiqué sur les plans, sera réalisé un caniveau en béton de largeur 50 cm exécuté en béton coffré ordinaire de 0,10 cm d'épaisseur. Les enduit intérieurs seront étanches et les angles légèrement arrondis à la bouteille, fermeture avec cadre dormant en cornière de 55 x 55 avec pattes à scellement tous les 0,50 m, et couvercle en cornière de 50 x 50 dans la quelle seront soudées des éléments en T dans le sens de la largeur espacés de 3 cm.

Payé au mètre linéaire, au prix N°.....8.14.ML

8.15 -PLANTATION D 'ARBRE

Ce prix concerne la plantation d'arbre de type suivant recommandation de l'architecte avec des plantes de 1.50 m de hauteur dans les endroits indiqués par le Maître d'ouvrage, en outre ce prix comprend les travaux de préparation du sol et l'arrosage des arbres la mise en place d'un grillage de protection jusqu'à la réception provisoire des travaux et toutes autres sujétions.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° :.....8.15.U

BORDEREAU DES PRIX DETAIL ESTIMATIF

CENTRE SOCIO EDUCATIF FARKHANA

BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	TOTAL		PU Hors T.V.A.	PRIX TOTAL
				En chiffres	En lettres	
	I/ GROS-ŒUVRES					
1,00	Démolition des ouvrages existants Le Forfait:.....	F	1,00			
1,01	Fouilles en pleine masse dans tout terrain Le mètre Cube:.....	M ³	1150,00			
1,02	Fouilles en puits et en tranchées en terrain de toute nature Le mètre Cube:.....	M ³	800,00			
1,03	Évacuation des déblais et mise en remblais Le mètre Cube:.....	M ³	950,00			
1,04	Apport et mise en place de terre pour mise en remblais Le mètre Cube:.....	M ³	160,00			
	FONDACTIONS					
1,05	Béton pour béton de propreté Le mètre Cube:.....	M ³	85,00			
1,06	Gros béton Le mètre Cube:.....	M ³	40,00			
1,07	Maçonnerie de moellons en fondation Le mètre Cube:.....	M ³	120,00			
1,08	Traversée de Maçonnerie l'Unité:.....	U	4,00			
1,09	Arase étanche et étanchéité légère Le mètre carré:.....	M ²	125,00			

1,10	Béton pour béton arme en fondation Le mètre Cube:.....	M ³	354,00			
1,11	Hérissonnage de 0,20 en pierres sèches Le mètre carré:.....	M ²	1600,00			
1,12	F et mise en œuvre et compactage de tout venant Le mètre Cube:.....	M ³	300,00			

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	TOTAL	PU		PRIX TOTAL
				Hors T.V.A.		
				En chiffres	En lettres	
1,13	Forme en béton de 0,10 md'épaisseur Le mètre carré:.....	M²	1420,00			
1,14	Armatures de forme Le Kilogramme:.....	Kg	3010,00			
1,15	Acier Tor en Fondations Le kilogramme:.....	Kg	24000,00			
1,16	Dallage périphérique en beton reflué Le mètre m²:.....	M²	350,00			
	CANALISATIONS-REGARDS					
1,17	Buses Diam 0,20m en Béton comprimé pour évacuation Le mètre linéaire :.....	ML	65,00			
1,18	Buses Diam 0,30 m en Béton comprimé pour évacuation Le mètre linéaire :.....	ML	160,00			
1,19	Regard visitable ou non de 0,50x0,50 l'Unité :.....	U	8,00			
	BETON ET ACIER EN ELEVATION					

1,20	Béton pour béton armé en élévation pour tout ouvrage Le mètre cube	M ³	380,00			
1,21	Acier tor pour B.A en elevation Le kilogramme.....	Kg	51300,00			
1,22-a	Plancher en hourdis de 15+5 Y/ compris Béton et aciers. Le metre carré	M ²	972,00			
1,22-b	Plancher en hourdis de 20+5 Y/ compris Béton et aciers. Le metre carré	M ²	1144,00			
1,22-c	Plancher en hourdis de 25+5 Y/ compris Béton et aciers. Le metre carré	M ²	252,00			

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	TOTAL	PU Hors T.V.A.		PRIX TOTAL
				En chiffres	En lettres	
	MAÇONNERIE EN ÉLÉVATION					
1,23	Cloison de 10 Cm en briques creuses Le mètre carré:.....	M ²	385,00			
1,24	Double cloison intérieur en 6T + 6T Cm en briques creuses Le mètre carré:.....	M ²	2200,00			
1,25	Tête de double cloison Le mètre linéaire:.....	ML	320,00			
	E N D U I T S					
1,26	Enduit extérieur de toute nature Le mètre carré:.....	M ²	2520,00			
1,27	Enduit intérieur de toute nature sur murs et plafonds Le mètre carré:.....	M ²	5100,00			

	D I V E R S					
1,28	Marches et contre-marches en béton Le mètre linéaire:.....	ML	60,00			
1,29	Dalette en béton arme y/c acier Le mètre carré:.....	M²	20,00			
1,30	Engravure ou couronnement d'Acrotère Le mètre linéaire:.....	ML	105,00			
1,31	Renformis de 0,05 à 0.15 m en béton pour placard , Le mètre carré:.....	M²	35,00			
1,32	Baguettes de protection d'angles Le mètre linéaire:.....	ML	38,00			
1,33	Appuis de fenêtres Le mètre linéaire:.....	ML	225,00			
1,34	Faux plafonds en staff lisse Le mètre carré:.....	M²	400,00			
1,35	Façonnage d'Acrotère Le mètre linéaire:.....	ML	105,00			

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	TOTAL	PU Hors T.V.A.		PRIX TOTAL
				En chiffres	En lettres	
1,36	Gueulard en béton armé. l'Unité:.....	U	12,00			
1,37	Caniveau en béton armé Le mètre linéaire:.....	ML	19,00			
1,38	Maçonnerie en agglos de 0,20 m Le mètre carré:.....	M²	100,00			
1,39	Bordures pour trottoirs Le mètre linéaire:.....	ML	180,00			
					TOTAL GROS-ŒUVRES.	
	II- REVÊTEMENTS					
2,01	Revêtement du sol en carreaux de grés cérame					

	Le mètre carré:.....	M²	2100,00			
2,02	Plinthe droite ou rampante en marbrite Le mètre linéaire:.....	ML	1200,00			
2,03	Revêtement du sol en granito poli de toute nature Le mètre linéaire:.....	M²	150,00			
2,04	Plinthe droite ou rampante en granito poli Le mètre linéaire:.....	ML	140,00			
2,05	Revêtement des marches en granito poli de toute nature Le mètre linéaire:.....	ML	80,00			
2,06	Revêtement des contre marche en carreaux de faïence traditionnel Le mètre linéaire:.....	ML	80,00			
2,07	Revêtement extérieur en Rev Sol Le mètre carré:.....	M²	400,00			
2,08	Revêtement du sol ou mural en carreaux de faïence Le mètre carré:.....	M²	280,00			
2,09	Revêtement en marbre Le mètre carré:.....	M²	80,00			
2,10	Bandage en faïence bleu de 0,05 x 0,05 m Le mètre linéaire:.....	ML	160,00			
2,11	Revêtement en briques traditionnelles Le mètre carré:.....	M²	120,00			
					TOTAL REVETEMENT.	

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	TOTAL	PU Hors T.V.A.		PRIX TOTAL
				En chiffres	En lettres	
3,01	Forme de pente et chape de lissage Le mètre carré:.....	M²	1350,00			
3,02	Étanchéité monocouche (membrane de 4mm) Le mètre carré:.....	M²	25,00			
3,03	Étanchéité autoprotégée					

	Le mètre carré:.....	M²	1350,00			
3,04	Relevé d'étanchéité					
	Le mètre linéaire:.....	ML	450,00			
3,05	Protection de l'étanchéité					
	Le mètre carré:.....	M²	150,00			
3,06	Solins grillagés					
	Le mètre linéaire:.....	ML	50,00			
3,07	Fourniture et pose des gargouilles en plomb et guelard					
	L'unité:.....	U	12,00			
3,08	Etanchéité légère en salles d'eau					
	Le mètre carré:.....	M2	25,00			
3,09	Etanchéité verticale					
	Le mètre carré :.....	M2	10,00			
3,10	Descente des eaux pluviales en PVC 110 mm					
	Le mètre linéaire:.....	ML	65,00			
					TOTAL ETANCHEITE...	
	IV/ MENUISERIE - BOIS - FERRONNERIE					
4,01	Fourniture et pose des portes isoplanes.					
	Le mètre carré:.....	M²	12,00			
4,02	Fourniture et pose des portes a lames					
	Le mètre carré:.....	M²	120,00			
4,03	Fourniture et pose des fenêtres en alluminium.					
	Le mètre carré:.....	M²	182,00			
4,04	Fourniture et pose des volets roulantsen P.V.C					
	Le mètre carré:.....	M²	152,00			

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U		PU	PRIX
----	--------------------------	---	--	----	------

			TOTAL	Hors T.V.A.		TOTAL
				En chiffres	En lettres	
4,05	Fourniture et pose des chassis en aluminium. Le mètre carré:.....	M²	14,00			
4,06	Fourniture et pose des placards isoplanes y compris grenier. Le mètre carré:.....	M²	40,00			
4,07	Fourniture et pose des placards sous paillasses. Le mètre carré:.....	M²	20,00			
4,08	Portes métallique grillagé . unité:.....	U	16,00			
4,09	Main courante en tube galvanisé Le mètre linéaire:.....	ML	140,00			
4,10	Grille de protection Le mètre carré :.....	M²	110,00			
4,11	Escaliers de secours l'Unité:.....	U	2,00			
					TOTAL MENUISERIE, BOIS, FERRONNERIE	
	V/ PLOMBERIE - SANITAIRE					
5,01	Branchement au réseau d'Eau potable Le forfait:.....	F	1,00			
	Distribution en eau					
5,02	Canalisation en tube acier galvanisé 26/34 Le mètre linéaire:.....	ML	180,00			
5,03	Canalisation en tube acier galvanisé 20/27 Le mètre linéaire:.....	ML	150,00			
5,04	Canalisation en tube acier galvanisé 15/21 Le mètre linéaire:.....	ML	176,00			
5,05	Vanne d'arrêt 26/34 l'Unité:.....	U	5,00			
5,06	Vanne d'arrêt 20/27 l'Unité:.....	U	7,00			
5,07	Vanne d'arrêt 15/21 l'Unité:.....	U	16,00			
5,08	Robinet de puisage PH15					

	l'Unité:.....	U	20,00			
5,09	Evacuation en tube PVC de DIAM.approprié Le mètre linéaire:.....	ML	125,00			

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	TOTAL	PU Hors T.V.A.		PRIX TOTAL
				En chiffres	En lettres	
5,10	Lavabo équipé sur colonne l'Unité:.....	U	8,00			
5,11	Lavabo double l'Unité:.....	U	4,00			
5,12	Evier INOX équipé l'Unité:.....	U	3,00			
5,13	W.C. à l'anglaise y/c chasse d'Eau l'Unité:.....	U	16,00			
5,14	WC à la turque l'Unité:.....	U	9,00			
5,15	Receveur de douche équipé l'Unité:.....	U	8,00			
5,16	Canalisation en tube de cuivre pour chauffe eau Le mètre linéaire:.....	ML	60,00			
5,17	Siphon de sol en laiton l'Unité:.....	U	16,00			
					TOTAL PLOMBERIE- SANITAIRE...	
	VI / E L E C T R I C I T E					
6,01	Branchement au réseau d'Électricité. Forfait.....	F	1,00			
6,02	Tableau générale de basse tension. l'Unité:.....	U	1,00			
6,03	Alimentation en câble arme 4x25 mm² Le mètre linéaire:.....	ML	50,00			
6,04	Alimentation en câble arme 4x16 mm² Le mètre linéaire:.....	ML	65,00			

6,05	Alimentation en câble arme 4x10 mm² Le mètre linéaire:.....	ML	260,00			
6,06	Alimentation en câble arme 4x6 mm² Le mètre linéaire:.....	ML	140,00			
6,07	Mise à la terre l'Unité:.....	U	2,00			
6,08	Tableau coupe-circuit général l'Unité:.....	U	5,00			

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	TOTAL	PU Hors T.V.A.		PRIX TOTAL
				En chiffres	En lettres	
6,09	Tableau coupe-circuit partiel l'Unité:.....	U	16,00			
6,10	Boite de dérivation l'Unité:.....	U	16,00			
6,11	Boite de compteur l'Unité:.....	U	1,00			
6,12	Disjoncteur différentiel l'Unité:.....	U	6,00			
6,13	Foyer simple allumage l'Unité:.....	U	80,00			
6,14	Foyer double allumage l'Unité:.....	U	10,00			
6,15	Foyer lumineux va et vient l'Unité:.....	U	28,00			
6,16	Reflecteur fluorescent à deux tubes l'Unité:.....	U	60,00			
6,17	luminaires carré de 60x60	U	75,00			
	l'Unité:.....					
6,18	Hublot étanche l'Unité:.....	U	18,00			

6,19	Réglette sanitaire y/c accessoires l'Unité:.....	U	1,00			
6,20	Sonnerie l'ensemble:.....	U	140,00			
6,21	Prise de courant de 2 x 10 A+ T l'Unité:.....	U	4,00			
6,22	Prise de Téléphone l'Unité:.....	U	2,00			
6,23	Prise antenne TV. l'Unité:.....	U	16,00			
6,24	Prise etanche 2x16+T. l'Unité:.....	U	16,00			
6,25	Fourniture et pose de lampadaires y compris lum l'Unité:.....	U	8,00			
					TOTAL ELECTRICITE	

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	TOTAL	PU Hors T.V.A.		PRIX TOTAL
				En chiffres	En lettres	
	VII / PEINTURE - VITRERIE					
7,01	Peinture vinylique sur enduit extérieur Le mètre carré:.....	M ²	2520,00			
7,02	Peinture vinylique sur enduit intérieur Le mètre carré:.....	M ²	5415,00			
7,03	Peinture laquée sur mur et plafonds Le mètre carré:.....	M ²	320,00			
7,04	Peinture Glycérophthalique laquée sur bois					

	Le mètre carré:.....	M²	440,00			
7,05	Peinture Glycérophthalique laquée sur ferronnerie					
	Le mètre carré:.....	M²	340,00			
7,06	Verre clair de 3,8 mm d'épaisseur					
	Le mètre carré:.....	M²	6,00			
7,07	Verre armé					
	Le mètre carré:.....	M²	10,00			
7,08	Pave de verre					
	Le mètre carré:.....	M²	30,00			
					TOTAL PEINTURE- VITRERIE...	

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	TOTAL	PU Hors T.V.A.		PRIX TOTAL
				En chiffres	En lettres	
	VIII / AMENAGEMENTS EXTERIEURS					
8,01	Mur de clôture en façade					
	Le mètre linéaire:.....	ML	75,00			
8,02	Mur de clôture général					
	Le mètre linéaire:.....	ML	580,00			
8,03	Construction d'une porche d'entrée					
	L'Ensemble	F	1,00			
8,04	Niche de compteur d'Eau					
	l'Unité:.....	U	1,00			
8,05	Niche de compteur d'Électricité					
	l'Unité:.....	U	1,00			
8,06	Terrains de sport					
	Forfait:.....	F	1.00			
8,07	Fosse septique					
	l'Unité:.....	U	2,00			
8,08	Puits perdu					
	l'Unité:.....	U	2,00			
8,09	Allés en béton reflue.					

	Le mètre carré:.....	M²	500,00			
8,1	Pavage autoblocant Le mètre carré:.....	M²	460,00			
8,11	Fourniture et pose des banquettes l'Unité:.....	U	8,00			
8,12	Aménagement de parking Le mètre carré:.....	M²	280,00			
8,13	Engazonnement Le mètre carré:.....	M²	300,00			
8,14	Caniveau en béton armé y compris grilles Le mètre linéaire:.....	ML	60,00			
8,15	Plantation d'arbre l'Unité:.....	U	30,00			
					TOTAL AMENAGEMENTS EXTERIEURES	
			TOTAL GENERAL H.T.V.A :			
			T.V.A 20% :			
			TOTAL T.T.C :			

Arreter le résent bordereau de prix à la somme de

En Chiffres.....

En lettres.....

Appel d'offres N° 03/2010

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 SOCIOEDUCATIF A FARKHANA- PROVINCE DE NADOR

Lu et accepté par :
L'Entrepreneur

Agence de l'Oriental

Le Directeur Général

Mohamed MRARKI