

ROYAUME DU MAROC
MINISTERE DES HABOUS ET DES AFFAIRES ISLAMIKES
DIRECTION DES MOSQUEES
DIVISION DES ETUDES ET DES MARCHES
SERVICE DES ETUDES DES PROJETS DE CONSTRUCTION

APPEL D'OFFRE N° 17/ DM/ BH/ 2013

**TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE LA MOSQUEE
AL MIZANE ET SES DEPENDANCES, SIS
JNANATES A FES**

LOT UNIQUE

Marché passé par appel d'offres ouvert n° 17 / DM/ BH / 2013 en séance publique sur offres de prix en vertu de l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et de l'alinéa 3, paragraphe 3 de l'article 17 du décret n° 2-06-388 du 16 Moharrem 1428 (5 Février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Etat ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle.

Architecte

ABDELFETTAH LAZRAK
ABDELLAH BRICHA
ABDELMAJID SAIDI AMRAOUI

Bureau d'études techniques

S.E.T.G.B

Bureau de contrôle

CAPEC MAROC

ROYAUME DU MAROC
MINISTERE DES HABOUS ET DES AFFAIRES ISLAMIKES
DIRECTION DES MOSQUEES
DIVISION DES ETUDES ET DES MARCHES
SERVICE DES ETUDES DES PROJETS DE CONSTRUCTION

Marché passé par appel d'offres ouvert n° 17 / DM/ BH / 2013 en séance publique sur offres de prix en vertu de l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et de l'alinéa 3, paragraphe 3 de l'article 17 du décret n° 2-06-388 du 16 Moharrem 1428 (5 Février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Etat ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle.

ENTRE LES SOUSSIGNES :

Monsieur le Ministre des Habous et des Affaires Islamiques, représenté par Monsieur **ABDELAZIZ DEROUCHE** LE DIRECTEUR DES MOSQUEES et désigné ci-après par l'Administration ou Maître d'Ouvrage.

D'UNE PART

Et:

Monsieur

Agissant au nom et pour le compte de :

au capital deDhs

Inscrit au registre de commerce de :..... sous le n°:

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

Titulaire d'un compte bancaire n° :

Ouvert à

Faisant élection de domicile au :

Patente n° :

N° d'I.Fiscale :

En vertu des pouvoirs qui lui sont conférés.

D'AUTRE PART

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIT:

SOMMAIRE

CHAPITRE I: CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES (INDICATIONS GENERALES)	6
ARTICLE 1: OBJET DU MARCHE	6
ARTICLE 2: DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	6
ARTICLE 3: CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
ARTICLE 4: PROCEDURE DE PASSATION DU MARCHE	6
ARTICLE 5: PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE - DOCUMENTS GENERAUX – TEXTES SPECIAUX.....	6
ARTICLE 6: CONNAISSANCE DU DOSSIER.....	8
ARTICLE 7: DROITS DE TIMBRES ET D'ENREGISTREMENT	8
ARTICLE 8: L'APPROBATION DU MARCHE	8
ARTICLE 9: DELAI D'EXECUTION ET PENALITE DE RETARD	8
ARTICLE 10: PIECES A DELIVRER A L'ENTREPRENEUR	9
ARTICLE 11: CAUTIONNEMENTS.....	9
ARTICLE 12: RETENUE DE GARANTIE.....	9
ARTICLE 13: RECRUTEMENT ET PAIEMENT DES OUVRIERS	9
ARTICLE 14: ASSURANCE ET RESPONSABILITES	10
ARTICLE 15: NANTISSEMENT.....	10
ARTICLE 16: REVISION DES PRIX	10
ARTICLE 17: DECOMPTES PROVISOIRES	10
ARTICLE 18: ACOMPTES	11
ARTICLE 19: RECEPTION PROVISoire.....	11
ARTICLE 20: GARANTIES CONTRACTUELLES DELAI DE GARANTIE	12
ARTICLE 21: RECEPTION DEFINITIVE	12
ARTICLE 22: CONTROLE TECHNIQUE.....	12
ARTICLE 23: ECHANTILLONNAGE	13
ARTICLE 24: CHARGES PARTICULIERES	13
ARTICLE 25: MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES.....	13
ARTICLE 26: PRESCRIPTIONS APPLICABLES A TOUS LES CORPS D'ETAT	13
ARTICLE 27: IMPLANTATION	13
ARTICLE 28: RESILIATION.....	13
ARTICLE 29: GARANTIE DECENNALE APPLICABLE AUX TRAVAUX D'ETANCHEITE.....	14
ARTICLE 30: ETUDES TECHNIQUES ET METRES	14
ARTICLE 31: ESSAIS DE MATERIAUX ET MATERIELS.....	15
ARTICLE 32: PLANS ET PIECES CONTRACTUELLES	15
ARTICLE 33: COMPTE PRORATA	15
ARTICLE 34: LITIGES ET CONTESTATIONS	15
CHAPITRE II: CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES (INDICATIONS GENERALES)	17
A) GROS-ŒUVRES – REVETEMENT – ETANCHEITE.....	17
B) PEINTURE ET VITRERIE	27
C) ELECTRICITE.....	30
D) PLOMBERIE.....	39
E) MENUISERIE.....	43

CHAPITRE III: DESCRIPTION DES OUVRAGES ET MODE DE

REGLEMENT.....	48
A) GROS OEUVRES	49
B) ETANCHEITE	60
C) REVETEMENT DE SOLS ET MURS	63
D) MENUISERIE.....	70
E) ELECTRICITE - LUSTRERIE ET SONORISATION	75
F) PLOMBERIE - SANITAIRES	83
G) PEINTURE - VITRERIE	86
H) PROTECTION INCENDIE.....	88
CHAPITRE IV: BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF.....	80

CHAPITRE I
CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES
(INDICATIONS GENERALES)

CHAPITRE I: CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES (INDICATIONS GENERALES)

ARTICLE 1: OBJET DU MARCHE

Le présent CPS a pour objet l'exécution des Travaux de Construction de la Mosquée Al Mizane et Ses Dépendances, Sis Jnanates à Fès, en lot unique.

ARTICLE 2: DESCRIPTION DES OUVRAGES

- A. Gros œuvres ;
- B. Etanchéité ;
- C. Revêtements de sols et murs ;
- D. Menuiserie bois et métallique ;
- E. Electricité - Lustrerie et Sonorisation ;
- F. Plomberie – Sanitaires ;
- G. Peinture et Vitrerie ;
- H. Protection Incendie.

ARTICLE 3: CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le programme physique de l'opération est composé comme suit :

- Salle de prière hommes ;
- Salle de prière femmes ;
- Maksoura ;
- Salles d'ablutions hommes ;
- Salles d'ablutions femmes ;
- Sanitaires des commerces ;
- Minaret ;
- Sahn ;
- Ecole coranique ;
- Salles d'activités féminines;
- Commerces ;
- Logements.

ARTICLE 4: PROCEDURE DE PASSATION DU MARCHE

Marché passé par appel d'offres ouvert n° 17 / DM / BH / 2013 en séance publique sur offres de prix en vertu de l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et de l'alinéa 3, paragraphe 3 de l'article 17 du décret n° 2-06-388 du 16 Moharrem 1428 (5 Février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Etat ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle.

ARTICLE 5: PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE - DOCUMENTS GENERAUX – TEXTES SPECIAUX

LES PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE

Les pièces constitutives du marché comprennent :

1. L'acte d'engagement
2. Le présent cahier des prescriptions spéciales
3. Les plans
4. Le bordereau des prix – Détail estimatif
5. Le cahier des clauses Administratives Générales applicables aux marchés de travaux exécutés pour le compte de l'Etat approuvé par le décret n° 2 .99.1087 du 29 Moharrem 1421 (4mai 2000)

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

▪ Les pièces contractuelles postérieures à la conclusion du marché :

Les pièces contractuelles postérieures à la conclusion du marché comprennent :

1. les ordres de service
2. Les avenants éventuels
3. La décision prévue au paragraphe 3 de l'article 52 du C.C.A.G.T, le cas échéant.

DOCUMENTS GENERAUX :

1. Le décret n° 2-86-99 du 14 Mars 1986 pour l'application de la loi n° 30 – 85 relative à la T.V.A
2. Les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi et la sécurité du personnel
3. Le dahir de 23 Chaoual 1367 (28 Août 1948) relatif au nantissement des marchés publics au Maroc, complété par le dahir n° 162.282 du 19 joumada I 1382 (29 octobre 1962) ;
4. L'arrêté du Premier Ministre N° 3- 14- 08 du Rabii I 1429 (10 Mars 2008) fixant les règles et conditions de révision des prix des marchés de travaux, ou de services portants sur les prestations d'études passés pour le compte de l'Etat ;
5. 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. ;
6. Le Décret Royal n° 2.73.685 DU 12 Kaâda 1393 (8 Décembre 1973) portant revalorisation des salaires minimums ;
7. Le Décret Royal n° 330.66 DU 10 Moharrem 1387 (21 Avril 1967) portant règlement général de la comptabilité publique, tel qu'il a été modifié et complété ;
8. Les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires et notamment le bordereau des salaires minimums ;
9. Le circulaire n° 6011/T.P/IBM 458/4 relative à l'application de la T.V.A.
10. Le Décret n°2.07.1235 du 04 Novembre 2008 relatif au contrôle des dépenses de l'Etat.
11. 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.
12. Ainsi que tous les textes réglementaires rendus applicables à la date de la soumission.

TEXTES SPECIAUX

1. Par dérogation à l'article III du D.G.A, il est fait référence aux règles pour le calcul et l'exécution de constructions en béton armé dites « règles BAEL» abrogeant les règles CCBA68
2. Les règles techniques de conceptions et de calcul des ouvrages et construction en béton armé suivant les méthodes des états limites dites règlesBAEL83 et règles BAEL 91 ou règles B.P.E.L
3. Les règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et de construction en béton précontraint suivant la méthode des états limites dites règles B.P.E.L
4. Les normes marocaines en vigueur, ou par défaut les normes françaises
5. L'arrêté n° 350/69 du Ministère des Travaux Publics du 15 Juillet 1969 ainsi qu'aux règles techniques PNA 7-11-CLE et 05 annexes à l'arrêté n°350/69 et normes 7/68-100, 7-62/411 et 732-202
6. Le Devis Général d'Architecture (édition 1956 ou dernière édition) du Royaume du Maroc et le décret Royal n°406/67
7. Les règles définissant les effets de la neige et du vent (N.V 65) révisées en 1984 ou son équivalents
8. Le règlement parasismique (RPS 2000)
9. Le devis Général pour les travaux d'Assainissement (Edition 1961 ou dernière édition)
10. Les conditions d'exécution du Gros-œuvre, Toitures, Terrasses en béton armé édition 1946 de l'institut technique du Bâtiment et des Travaux Publics
11. Les règles d'exécution des étanchéités (cahier noir)
12. Les règlements locaux concernant l'alimentation en eau et en électricité des immeubles
13. 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

14. La circulaire 6001 T.P du 7 Août 1958 relative aux transports des matériaux et marchandises pour l'exécution des travaux publics
15. Le cahier des Charges Provisaires pour la fourniture des liants hydrauliques en date du 16 Mai 1951
16. Les règles d'utilisation des ronds crénelés et lisses en béton armé – Règles 1948-Ronds 40/60
17. Les documents Techniques Unifiés (DTU) relatifs à la plomberie, électricité, étanchéité, etc.
18. Les règlements de prévisions contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public « locaux d'habitation »
19. le règlement général de voirie et de construction relatif à chaque ville.
20. NOTA : L'entrepreneur ne pourra en aucun cas se prévaloir de l'ignorance de ces documents pour soustraire aux obligations qui en découlent. Il devra s'il ne les possède pas se procurer ces brochures au Ministère de l'Equipement ou à l'imprimerie Officielle de RABAT.

ARTICLE 6: CONNAISSANCE DU DOSSIER

L'entreprise attributaire déclare

- avoir apprécié toutes difficultés résultant du terrain, de l'emplacement des constructions, des accès, des alimentations, des branchements en eau et en électricité et toute autre difficulté et charges qui pourrait se présenter pour laquelle aucune réclamation ne sera prise en considération
- avoir pris pleine connaissance de l'ensemble du dossier du projet
- avoir fait préciser tout point susceptible de contestations
- avoir fait tout calcul et sous détail
- 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.

ARTICLE 7: DROITS DE TIMBRES ET D'ENREGISTREMENT

L'entrepreneur acquitte les droits auxquels peuvent donner lieu le timbre et l'enregistrement du marché, tel que ces droits résultent des lois et règlements en vigueur.

ARTICLE 8: L'APPROBATION DU MARCHE

Conformément à l'article 78 du décret n°2-06-388 précité, le présent marché ne sera valable définitif qu'après son approbation par **Monsieur le Ministre des Habous et des Affaires Islamiques**.

Conformément à l'article 79 du décret n°2-06-388 du 16 Moharam 1428 (05 Février 2007), l'approbation du marché doit être notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de quatre vingt dix (90) jours à compter de la date fixée pour l'ouverture de plis.

Si la notification de l'approbation n'est pas intervenue dans ce délai, l'attributaire est libéré de son engagement vis-à-vis du maître d'ouvrage.

Toutefois, le maître d'ouvrage peut dans un délai de dix (10) jours avant l'expiration du délai visé au deuxième paragraphe du présent article, proposer à l'attributaire, par lettre recommandée, de maintenir son offre pour une période supplémentaire déterminée. L'attributaire dispose d'un délai de dix (10) jours à compter de la date de réception de la lettre du maître d'ouvrage pour faire connaître sa réponse.

ARTICLE 9: DELAI D'EXECUTION ET PENALITE DE RETARD

Conformément aux dispositions de l'article 7 du C.C.A.G.T., il est prévu un délai d'exécution de **18 (Dix huit Mois)** pour l'ensemble des travaux, le délai prendra effet à compter du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux.

Conformément à l'article n° 60 du C.C.A.G.T., à défaut par l'entrepreneur d'avoir terminé les travaux à la date ainsi déterminée, il lui sera appliqué, sans préjudice des mesures qui pourraient être prises par l'Administration en application de l'article n°70 du C.C.A.G.T., une pénalité pour retard de 1 pour mille du montant du marché par jour calendaire de retard.

Ce montant est celui du marché initial modifié ou complété par les avenants intervenus.

Le montant des pénalités de retard est plafonné à 10% du montant initial du marché éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus.

L'application de ces pénalités ne libère en rien l'entrepreneur de l'ensemble des autres obligations et responsabilités qu'il a souscrites au titre du marché.

Cette pénalité sera retenue d'office par le maître d'ouvrage sur les sommes dues à l'entrepreneur.

La date retenue pour déterminer ce retard, sera celle de l'achèvement du délai contractuel d'exécution.

ARTICLE 10: PIECES A DELIVRER A L'ENTREPRENEUR

1. Aussitôt après la notification de l'approbation du marché, le maître d'ouvrage remet gratuitement à l'entrepreneur, contre décharge de ce dernier, un exemplaire vérifié et certifié conforme de l'acte d'engagement, du cahier des prescriptions spéciales et des pièces expressément désignées comme constitutives du marché et ces documents ne peuvent être délivrés préalablement à la constitution du cautionnement définitif.
2. Le titulaire est tenu de faire connaître au maître d'ouvrage ses observations éventuelles sur les documents qui ont été mis à sa disposition et ce dans le délai de quinze (15) jours après la remise de ces documents.
3. Passé ce délai, le titulaire est réputé en avoir vérifié la conformité à ceux qui ont servi de base à la passation du marché et qui sont conservés par le maître d'ouvrage pour servir à la réception des travaux.

ARTICLE 11: CAUTIONNEMENTS

1. Les cautionnements sont constitués dans les conditions fixées par les textes en vigueur au moment de la passation du marché par le titulaire du marché, à titre de cautionnement définitif.
2. Le montant de cautionnement provisoire a été fixé à **300.000,00 DHS (Trois cent mille dirhams)**.
3. Le montant du cautionnement définitif est fixé à trois pour cent (3%) du montant initial du marché, arrondi à la dizaine de dirhams supérieure
4. Le cautionnement définitif doit être constitué dans les trente (30) jours qui suivent la notification de l'approbation du marché.
5. Le cautionnement définitif reste affecté à la garantie des engagements contractuels de l'entrepreneur jusqu'à la réception définitive des travaux.

ARTICLE 12: RETENUE DE GARANTIE

La retenue de garantie à prélever sur les acomptes est de dix pour cent (10%) elle cessera de croître lorsqu'elle atteindra sept pour cent (7%) du montant initial du marché.

ARTICLE 13: RECRUTEMENT ET PAIEMENT DES OUVRIERS

Les formalités et prescriptions auxquelles est soumis le recrutement des ouvriers sont les suivantes :

1. Informer le bureau de l'emploi local de la liste des ouvriers permanents qu'il a l'intention d'employer dans ses chantiers ;
2. Demander au bureau de l'emploi local de lui fournir, conformément à la législation et à la réglementation en vigueur, les ouvriers non permanents nécessaires pour compléter l'effectif indispensable au fonctionnement des chantiers ;
3. Toutefois, l'entrepreneur n'est pas tenu d'engager les ouvriers qui ne présentent pas les aptitudes requises ;
4. Le salaire payé aux ouvriers ne doit pas être inférieur, pour chaque catégorie d'ouvriers, au salaire minimum légal ;
5. L'entrepreneur est tenu de transmettre au maître d'ouvrage, sur sa demande, tous les documents nécessaires pour vérifier que le salaire payé à ses ouvriers n'a pas été inférieur au salaire minimum légal ;
Si le maître d'ouvrage constate une différence, il indemnise directement les ouvriers lésés. Il en effectue retenue sur les sommes dues à l'entrepreneur ou à défaut, sur le cautionnement définitif, sans préjudice des droits à exercer contre lui en cas d'insuffisance. Il en avise l'inspecteur du travail.

6. Si un nouveau salaire minimum entre en vigueur pendant l'exécution des travaux, ce salaire devient applicable à partir de la date d'entrée en vigueur, sans que le maître d'ouvrage soit tenu de notifier à l'entrepreneur ;
7. En cas de retard régulièrement constaté dans le paiement des salaires, le maître d'ouvrage se réserve la faculté de payer directement les salaires arriérés. Il en effectue retenue sur les sommes dues à l'entrepreneur ou à défaut, sur le cautionnement définitif, sans préjudice des droits à exercer contre lui en cas d'insuffisance. Il en avise l'inspecteur du travail.

ARTICLE 14: ASSURANCE ET RESPONSABILITES

Se conformer à l'article 24 du C.C.A.G-T, tel qu'il a été modifié et complété.

ARTICLE 15: NANTISSEMENT

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

1. La liquidation des sommes dues par l'administration, maître d'ouvrage en exécution du présent marché sera opéré par le Service de construction du Ministère des Habous et des affaires Islamiques.
2. Le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du présent marché ainsi qu'au bénéficiaire du nantissement ou subrogation les renseignements et les états prévus à l'article 7 du Dahir 28 Août 1948 est Monsieur le Chef de service de construction du Ministère des Habous et des affaires Islamiques.
3. Les paiements prévus au présent marché seront effectués par **le Ministre des Habous et des Affaires Islamiques**, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.

En cas de nantissement du présent marché, le maître d'ouvrage délivre sans frais, à l'entrepreneur, sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire spécial du marché portant la mention « exemplaire unique » et destiné à former titre conformément aux dispositifs du dahir du 28 Chaoual 1367 (28 Aout 1948) relatif au nantissement des marchés publics.

ARTICLE 16: REVISION DES PRIX

1. En application de l'arrêté du premier ministre n° 3-14-08 du 2 Rabii I 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'Etat, le montant des travaux exécuté sera révisé par application de la formule ci-après, au cas où des variations économiques ont été constatées entre la date d'établissement des prix initiaux définies par les cahiers des charges et les dates d'expiration des délais fixés contractuellement pour l'achèvement de la réalisation des prestations objet du marché.
2. La révision des prix des prestations réalisées au cours d'un mois donné et obtenue en utilisant dans la formule de révision des prix les valeurs des index de ce mois.
3. Toute fois, si ces valeurs ne sont pas encore publiées au moment de l'établissement des décomptes provisoires, le maître d'ouvrage peut valablement réviser les prix par application des derniers valeurs commues. Le réajustement sera fait dès publications des valeurs applicables.

Formule de variation des prix

Les prix du marché sont révisables et la formule à appliquer est la suivante :

$$P = P_0 (0,15 + 0,85 \times \text{BAT6} / \text{BAT6}_0)$$

P_0 le montant initial hors taxe des travaux ;

P le montant hors taxe révisé des travaux ;

BAT6_0 Indice global de bâtiment tout corps d'état au mois de la date d'ouverture de plis ;

BAT6 Indice global de bâtiment tout corps d'état au mois de la date de l'exigibilité de la révision.

ARTICLE 17: DECOMPTES PROVISOIRES

- 1- Il est dressé mensuellement, ou à chaque fois qu'il est nécessaire, et à partir des attachements ou des situations admis par le maître d'ouvrage un décompte provisoire des travaux exécutés et des approvisionnements réalisés valant procès-verbal de service fait et servant de base aux versements d'acomptes à l'entrepreneur.

- 2- Les décomptes provisoires sont établis dans un délai n'excédant pas un mois après la date d'acceptation des attachements par l'entrepreneur ou des situations par le maître d'ouvrage.
- 3- Une copie de ce décompte est transmise à l'entrepreneur dans un délai n'excédant pas quinze (15) jours à partir de la date de son établissement, lorsque le marché est nanti, cette copie doit être accompagnée d'une attestation de droits constatés signée par le maître d'ouvrage conformément à la réglementation en vigueur.

ARTICLE 18: ACOMPTE

Le paiement d'acomptes s'effectue au même rythme que celui fixé pour l'établissement des décomptes provisoires sauf retenue d'un dixième (1/10) pour garantie.

ARTICLE 19: RECEPTION PROVISOIRE

Conformément aux dispositions de l'article 65 du C.C.A.G-T :

- 1- Les ouvrages ne sont réceptionnés qu'après avoir subi, aux frais de l'entrepreneur, les contrôles de conformité des travaux avec l'ensemble des obligations du marché et, en particulier, avec les spécifications techniques.

L'entrepreneur avise le maître d'ouvrage, par écrit, de la date à laquelle il estime que les travaux ont été achevés ou le seront.

Le maître d'ouvrage procède, l'entrepreneur ayant été convoqué, aux opérations préalables à la réception des ouvrages dans un délai qui est de vingt (20) jours à compter de la date de réception de l'avis mentionné ci-dessus ou de la date indiquée dans cet avis pour l'achèvement des travaux si cette dernière date est postérieure.

En cas d'absence de l'entrepreneur à ces opérations, il en est fait mention au procès-verbal prévu au paragraphe 2 ci-après, et ce procès-verbal lui est alors notifié.

- 2- Les opérations préalables à la réception comportent les opérations mentionnées aux alinéas de a) à g) du paragraphe 2 de l'article 65 du C.C.A.G-T.

Ces opérations font l'objet d'un procès-verbal dressé sur-le-champ par le maître d'ouvrage et signé par lui et par l'entrepreneur, si ce dernier refuse de le signer, il en est fait mention audit procès-verbal.

Dans le délai de quinze (15) jours suivant la date du procès-verbal, le maître d'ouvrage fait connaître, par ordre de service, à l'entrepreneur s'il a ou non décidé de prononcer la réception provisoire des ouvrages et, dans l'affirmative, la date d'achèvement des travaux qu'il a retenue ainsi que les réserves dont il a éventuellement assorti la réception

- 3- La réception provisoire, si elle est prononcée, prend effet à la date d'achèvement des travaux constatée par le maître d'ouvrage.
- 4- S'il apparaît que certaines prestations prévues au marché et devant encore donner lieu à règlement n'ont pas été exécutées, le maître d'ouvrage peut décider de prononcer la réception provisoire, sous réserve que l'entrepreneur s'engage à exécuter ces prestations dans un délai qui n'excède pas un mois. La constatation de l'exécution des ces prestations doit donner lieu à un procès-verbal dressé dans les mêmes conditions que le procès-verbal des opérations préalables à la réception.
- 5- Lorsque la réception provisoire est assortie de réserves, l'entrepreneur doit remédier aux imperfections et malfaçons correspondantes dans le délai fixé par le maître d'ouvrage par ordre de service.

Au cas où l'entrepreneur ne remédie pas à ces imperfections et malfaçons dans le délai prescrit, le maître d'ouvrage peut faire exécuter les travaux correspondants aux frais et risques de l'entrepreneur.

- 6- Si certains ouvrages ou certaines parties d'ouvrages ne sont pas entièrement conformes aux spécifications du marché, sans que les imperfections constatées soient de nature à porter atteinte à la sécurité, au comportement ou à la faible importance des imperfections et aux difficultés que présenterait la mise en conformité, renoncer à ordonner la réparation des ouvrages estimés défectueux et proposer à l'entrepreneur une réparation sur les prix.

Si l'entrepreneur accepte la réparation, les imperfections qui l'ont motivée se trouvent couvertes de ce fait et la réception est prononcée sans réserve.

Dans le cas contraire, l'entrepreneur demeure tenu de préparer ces réparations, la réception étant prononcée sous réserve de leur réparation.

- 7- Toute prise de possession des ouvrages par le maître d'ouvrage doit être précédée de leur réception. Toutefois, s'il y a urgence, la prise de possession peut intervenir antérieurement à la réception, sous réserve de l'établissement préalable d'un état contradictoire des lieux.
- 8- La réception provisoire entraîne le transfert de la propriété et des risques au profit du maître d'ouvrage et constitue le point de départ de l'obligation de garantie contractuelle selon les dispositions de l'article 67 du C.C.A.G.T
- 9- A l'issue de la réception provisoire, l'entrepreneur peut être autorisé par le maître d'ouvrage à conserver sur le site du chantier jusqu'à la fin du délai de garantie, tous les équipements, fournitures, matériels, matériaux et ouvrages provisoires dont il a besoin pour remplir ses obligations au cours de la période de garantie.

ARTICLE 20: GARANTIES CONTRACTUELLES DELAI DE GARANTIE

Le délai de garantie est égal à une année à compter du lendemain de la date de prononciation de la réception provisoire.

Pendant le délai de garantie, indépendamment des obligations qui peuvent résulter pour lui de l'application de l'article 68 du C.C.A.G.T, l'entrepreneur est tenu à une obligation dite « obligation de parfait achèvement » au titre de laquelle il doit, à ses frais procéder aux opérations mentionnées aux alinéas a), b), c), et d) du paragraphe A) de l'article 67 du C.C.A.G.T

ARTICLE 21: RECEPTION DEFINITIVE

Conformément à l'article 68 du C.C.A.G-T.

- 1- La réception définitive sera prononcée un (1) an après la date du procès-verbal de la réception provisoire. Durant cette période, l'entrepreneur est tenu à l'obligation de garantie contractuelle prévue à l'article 67 du C.C.A.G.T

En outre, le maître d'ouvrage adressera à l'entrepreneur, au plus tard dix (10) mois après la réception provisoire, les listes détaillées des imperfections ou malfaçons relevées, à l'exception de celles résultant de l'usure normale, d'un abus d'usage ou de dommages causés par des tiers. L'entrepreneur disposera d'un délai de deux (2) mois pour y apporter remède dans les conditions du marché. Il retournera au maître d'ouvrage les listes des imperfections ou malfaçon complétées par le détail des travaux effectués.

Le maître d'ouvrage délivrera alors, après avoir vérifié que les travaux ont été correctement effectués et à l'issue de cette période de deux (2) mois, le procès-verbal de réception définitive des travaux.

- 2- Si l'entrepreneur ne remédie pas aux imperfections ou malfaçons dans les délais prévus, la réception définitive ne sera prononcée qu'après la réalisation parfaite des travaux correspondants. Dans le cas où ces travaux ne seraient toujours pas réalisés deux (2) mois après la fin de la période de garantie contractuelle, le maître d'ouvrage prononcera néanmoins la réception définitive à l'issue de cette période tout en faisant réaliser les travaux par toute entreprise de son choix aux frais et risques de l'entrepreneur.

ARTICLE 22: CONTROLE TECHNIQUE

L'entrepreneur est tenu de satisfaire aux exigences techniques du bureau de contrôle.

L'entrepreneur sera soumis éventuellement au contrôle technique d'un bureau de contrôle désigné par l'Administration pour l'ensemble des travaux du marché. Pendant toute la durée des travaux, les agents du bureau de contrôle auront libre accès au chantier et pourront prélever aussi souvent que nécessaire pour examen, les échantillons des matériaux et matériels à mettre en œuvre.

Ils vérifieront que les ouvrages sont réalisés conformément aux plans revêtus de leur visa, ils assisteront à la réception des fouilles, aux réceptions provisoires et définitives.

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

Les honoraires du bureau de contrôle sont à la charge de l'Administration.

ARTICLE 23: ECHANTILLONNAGE

L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément de l'Architecte un échantillon de chaque espèce de matériaux ou de fournitures qu'il compte utiliser, il ne pourra mettre en œuvre des matériaux qu'après acceptation donnée par ordre de service délivré par l'Architecte

Les échantillons acceptés seront déposés au bureau de chantier prévu à l'article n°201 et 202 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 24: CHARGES PARTICULIERES

Les pris remis par l'entreprise comprendront tous les frais afférents à l'entreprise et notamment les frais suivants :

- Tous les frais de douane, taxes et impôts divers
- Tous les frais de voirie (balisage, affichage, échafaudage, inauguration), exigés par l'architecte
- Tous les frais d'assurance contre les accidents du personnel et des véhicules, responsabilité civile, risque d'incendie, risque de vol ou détérioration pendant la durée des travaux
- Tous les frais de branchement et de consommation d'eau et d'électricité pendant la durée des travaux
- Tous les frais de gardiennage de nuit et pendant les jours fériés du chantier et de ces abords
- Tous les frais de transports et de déplacement divers
- Tous les frais de charge sociale (C.N.S.S congés payés et ceux exigés par la législation du travail).
-

ARTICLE 25: MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES

D'une manière générale, les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art et conformément aux dessins et plans qui seront notifiés à l'entrepreneur visés 'BON POUR EXECUTION ». Les plans d'architecte restent toujours la base de l'ouvrage, tous les dessins annexés devront s'y conformer. Les travaux ne pourront être menés avec la seule utilisation des plans de béton armé, les erreurs qui pourraient provenir de ce fait seront obligatoirement corrigées selon les indications des plans de l'architecte.

Si les désignations du C.P.S ou des plans ne sont pas suffisantes, il demeure bien entendu que la signature du marché implique que les renseignements complémentaires ont été obtenus par l'entrepreneur, avant la remise de ses offres des prix.

ARTICLE 26: PRESCRIPTIONS APPLICABLES A TOUS LES CORPS D'ETAT

- a. L'entrepreneur ne pourra en aucun cas se prévaloir des difficultés douanières ou d'approvisionnement pour toute fourniture en temps utile, et celles du planning des travaux.
A cet effet l'entrepreneur sera tenu dans les Huit jours (8 jours) suivant la délivrance de l'ordre de service de commencer les travaux, à remettre à l'architecte le double des bons de commande des matériels et matériaux certifiés conformes par les fournisseurs.
- b. Planning de l'entrepreneur devra constamment se tenir informé du planning général des travaux exposés dans le bureau de chantier.

ARTICLE 27: IMPLANTATION

L'implantation des ouvrages devra être faite par un géomètre agréé au frais de l'entreprise. Un plan d'implantation signé par le géomètre devra être remis à l'architecte avant le commencement des travaux.

ARTICLE 28: RESILIATION

Le marché peut être résilié de plein droit dans les cas suivants :

- 1- En cas de décès ou d'abandon, sauf le droit pour le maître d'ouvrage d'accepter les offres des héritiers ou successeurs pour la continuation des travaux.

- 2- En cas de faillite, règlement judiciaire ou de liquidation des biens à savoir que l'Administration préfère accepter, s'il y a lieu les offres du liquidateur ou syndic autorisé par le tribunal et représentant la masse des créanciers pour la continuation des travaux.
- 3- Dans le cas où l'entrepreneur ferait preuve d'une activité insuffisante ou en cas d'inexécution des clauses du présent marché. l'administration mettrait l'entrepreneur en demeure de satisfaire à ses obligations dans un délai de quinze jours (15 jours) à dater de la notification de la mise en demeure.

Passé ce délai, si la cause qui a provoqué la mise en demeure subsiste, le marché sera résilié sans indemnités.

Le marché peut être résilié dans tous les cas prévus au C.C.A.G.T.

ARTICLE 29: GARANTIE DECENNALE APPLICABLE AUX TRAVAUX D'ETANCHEITE

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

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

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

ARTICLE 30: ETUDES TECHNIQUES ET METRES

ETUDES BETON ARME, ELECTRICITE, PLOMBERIE , SONORISATION ET EVACUATION

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

VISA ET CONTROLE DES PLANS TECHNIQUES

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

Le visa des plans de pose sera à la charge de l'entreprise et sera fait par le même bureau de contrôle désigné par l'administration.

IMPLANTATION DES OUVRAGES

Sera faite par un géomètre agréé. Les frais inhérents à cette étude seront à la charge de l'entreprise

ETUDES DES METRES

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

ESSAIS DE MATERIAUX ET RECEPTION DES FOUILLES

- 1- Seront à la charge de l'entreprise et faits par un laboratoire agréé proposé par l'entreprise et accepté par l'administration.
- 2- L'entrepreneur sera tenu, au plus tard sept (7) jours après approbation du marché, de présenter à la Maîtrise d'œuvre et au maître d'ouvrage une convention établie par le laboratoire agréé cité au paragraphe 1 , 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.

- 3- La convention doit être signée entre l'entreprise et le laboratoire et doit être approuvée par le maître d'ouvrage, l'architecte, le BET et le bureau de contrôle.

ESSAIS ET ETUDES COMPLEMENTAIRES

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

ARTICLE 31: ESSAIS DE MATERIAUX ET MATERIELS

Conformément aux stipulations de l'article 4, paragraphe 3 de devis général d'Architecture (DGA), 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 DGA.

Les essais seront effectués conformément à la norme NF 23/301 (Février 1961) ils seront fait obligatoirement par un laboratoire agréé par l'Etat.

L'entrepreneur devra tenir en permanence sur le chantier des récipients ou éléments de matériaux disponibles à des prises de prélèvement pour études, essais ou analyse. Les essais de matériel installé par l'entrepreneur sont à sa charge ainsi que tous les ingrédients ou fluides nécessaires à ces essais.

Sont aussi à sa charge toute main-d'œuvre nécessaire à ces essais, échafaudages, branchements et toutes sujétions, à la demande du Maître d'œuvre.

Les honoraires du laboratoire seront à la charge de l'entrepreneur.

ARTICLE 32: PLANS ET PIECES CONTRACTUELLES

L'entreprise attributaire recevra gratuitement deux tirages de chaque plan et pièces écrites constituant le dossier, tous les éléments supplémentaires lui seront remis contre remboursement des frais de tirage et copies suivant les tarifs en vigueur.

ARTICLE 33: COMPTE PRORATA

Le présent marché étant en lot unique, il n'est donc prévu de compte prorata.

ARTICLE 34: LITIGES ET CONTESTATIONS

Conformément aux articles 70 à 73 du C.C.A.G.T et faute d'accord à l'amiable, les différends qui pourraient survenir entre l'Administration et l'entrepreneur seront soumis aux tribunaux du Maroc statuant en matière administrative.

CHAPITRE II
CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES
(INDICATIONS GENERALES)

CHAPITRE II: CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES **(INDICATIONS GENERALES)**

A) GROS-ŒUVRES – REVETEMENT – ETANCHEITE

ARTICLE 1: NATURE DES TRAVAUX

Les travaux faisant l'objet du présent chapitre comprennent :

a) Structure :

- Terrassements.
- Les bétons armés en fondations et en élévations.
- Les bétons armés et aciers en fondations et en élévations.
- Les planchers en hourdis ou en dalles pleines.
- Les canalisations et regards intérieurs.
- Les hérissons et formes.
- Les cloisons en agglomérés ou en briques creuses.
- Les enduits intérieurs et extérieurs en ciment.
- Pose de conduit en isorange.

b) Réseaux extérieurs d'assainissement

- Terrassements
- Regards
- Caniveaux
- Canalisations, branchement à l'égout
- Ouvrages divers.

ARTICLE 2: DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE :

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 du présent marché.

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, plâtre
- 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.
- N°52.1 revêtements des sols scellés.
- N°55 revêtements muraux scellés.
- N°81.1 revêtement - maçonnerie.

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.

ARTICLE 3: INSTALLATIONS ET ORGANISATION DU CHANTIER

L'entrepreneur disposera pour l'installation de son chantier du terrain attenant à la construction

L'entrepreneur est tenu de Prévoir dès l'ouverture du chantier, un local qui sera mis à la disposition du maître de l'ouvrage qui en détiendra la clef. Ce local servira en particulier à recevoir les échantillons des matériaux retenus pour différents corps d'état.

Le local de chantier disposera d'une table de 2,20 x 1,00, de panneaux de contre-plaqué muraux pour exposition des plans.

Les frais de branchement : eau et électricité sont à la charge de l'entrepreneur.

Ce local servira aussi aux réunions hebdomadaires pour dresser les comptes – rendus en présence de l'administration, de l'architecte et du représentant de l'entreprise chargé de la conduite des travaux. Le chef du chantier devra être compétent et accepté par l'administration et l'architecte.

ARTICLE 4: IMPLANTATION DES OUVRAGES

Conformément aux articles 89 et 210 du D.G.A plus particulièrement, les opérations de pose de repères du nivellement et d'implantation des ouvrages, seront exécutées par les soins de l'entrepreneur sous la responsabilité de l'architecte et sous le contrôle du maître de l'ouvrage. il sera dressé un procès – verbal des opérations.

ARTICLE 5: VERIFICATION DES MATERIAUX

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles pour avoir sur son chantier la qualité de matériaux vérifiés et acceptés indispensable à la bonne marche des travaux et dont l'échantillonnage aura été agréé par l'architecte et les représentants de l'administration

La demande de réception d'un matériau, autre que les matériaux préfabriqués devra être faite au moins 4 jours avant son emploi pour les matériaux préfabriqués, le délai est d' UN (1) Mois.

Les matériaux ne répondant pas aux normes et règles en vigueur seront refusés par l'architecte et évacués du chantier dans un délai de 24 heures.

ARTICLE 6: ESSAIS DES MATERIAUX

Si, après écrasement, les échantillons de béton préparés ne répondent pas aux caractéristiques fixées par les règles Dites « règles BAEL » et la norme N.M 10.03 F 003, tous les ouvrages coulés le jour du prélèvement désignés lors du contrôle seront détruits et reconstruits aux frais de l'entreprise, indépendamment des dommages et intérêts que le maître de l'ouvrage se réserve de revendiquer pour le retard apporté aux travaux et perturbation que cela pourrait apporter à l'ensemble de la construction.

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

ARTICLE 7: APPROVISIONNEMENT EN EAU ET EN ELECTRICITE

Dans le cas où les branchements d'eau et d'électricité pour l'alimentation générale du chantier ne seraient pas réalisés lors du démarrage ou pendant l'exécution des travaux, l'entrepreneur devra assurer les approvisionnements à l'aide de citernes ou de groupes électrogènes. Ces matériels devront être en nombre suffisant pour ne pas gêner la cadence normale d'exécution des travaux.

ARTICLE 8: DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE

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 B.A.E.L

ARTICLE 9: PROVENANCE DES MATÉRIAUX

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux objet du présent marché seront d'origine marocaine.

Les matériaux proviendront en principe des lieux d'extraction ou de production suivants :

DÉSIGNATION DES MATÉRIAUX	QUALITÉ PROVENANCE
Sable pour mortier à la chaux	carrières agréées par le maître de l'œuvre
Briques pleines traditionnelles	1 ^{er} choix des fours traditionnels de la région de Fès
Chaux grasse	Four à chaux de la région de Fès
Canalisations traditionnelles	Fours traditionnels de la région de Fès

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra faire agréer par l'administration, les carrières et ballastières qu'il se propose d'exploiter. Par le fait même de son offre, l'entrepreneur sera réputé connaître les ressources des carrières ou dépôts indiqués ci-dessus ainsi que leurs conditions d'accès et d'exploitation.

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

ARTICLE 10: INDICATIONS GENERALES :

COMPOSITION ET CLASSES DES BETONS :

Pour 1 m³ de béton mis en oeuvre la composition est la suivante :

DESIGNATION DES BETONS	DOSAGE CIMENT CPJ 45	AGREGATS ET SABLES				EMPLOI
		SABLE 0/3	GRAINS DE RIZ 3/8	GRAVE T 5/15	GRAVE T. 15/25	
B1	150 Kg/m ³	450 l	-	1 000 l	-	Béton de propreté
B2	250 Kg/m ³	450 l	-	300 l	700 l	Béton pour forme de pente et gros béton
B3	300 Kg/m ³	450 l	-	700 l	300 l	Béton non armé Béton banché Dallage courant
B4	350 Kg/m ³	350 l	-	300 l	700 l	Béton armé coulé en place, Dallage industriel
B5	350 Kg/m ³	350 l	200 l	500 l	300 l	Béton armé pour voiles
B6	400 Kg/m ³	350 l	200 l	500 l	300 l	Béton armé préfabriqué

Les dosages énoncés, les quantités d'agréats, sont donnés à titre indicatif pour permettre à l'entrepreneur d'établir ses prix.

Toutes ces indications n'ont aucune valeur contractuelle. Les quantités réelles d'agréats et la teneur en eau sont déterminées par le laboratoire agréé, au frais de l'Entrepreneur. La composition du béton doit être également étudiée en fonction du parement à obtenir tout en restant dans les limites de résistances fixées ci-après :

Si l'entrepreneur fait appel au béton prêt à l'emploi, l'essai de convenance sera celui de la centrale devant fournir le chantier. L'essai de convenance sera valable tant que les matériaux utilisés restent les mêmes.

Les résistances minima exigées à 20 jours pour les bétons B4, B5 et B6 sont les suivantes:

- compression : 270 Kg / cm².
- traction : 22 Kg / cm².

COMPOSITION DES MORTIERS :

Par dérogation à l'article 31 du D.G.A, la composition des mortiers sera la suivante :

Désignation	Ciment CPJ 35	Chaux grasse éteinte	Sable	Grain de riz	Gravite 8/15 15/25	Emploi
Mortier n°1	250		500	500		Dégrossi d'enduit
Mortier n°2	300		660	340		Hourdage de maçon
Mortier n°3	400		500	500		Mortier reprise de béton
Mortier n°4	500		1000			Enduit lisse chage sup de rev. Scellement
Mortier n°5	150	250	1000			Enduit bâtard
Mortier n°6	500		700	300	Sikalite dose par sac de ciment	Mortier p/agglos & support de façade

DOSAGES DES REVETEMENTS DE SOLS :

- 1) charge de dressage sous conduit
 - 400 Kg de ciment cm. 25
 - 1 m³ de sable.
- 2) mortier des poses des grès
 - 600 Kg de ciment cm. 25
 - 1 m³ de sable fin.
- 3) forme des sols de granito
 - 275 de ciment cm. 25
 - 1 m³ de sable.
- 4) sol en granito ordinaire
 - 600 Kg de ciment cm. 25
 - 1 m³ de gravait.
- 5) sol en granito lavé
 - 400 Kg de ciment cm. 25
 - 1 m³ de gravillon d'oued.

COFFRAGE :

a) Mise en œuvre:

L'implantation des ouvrages devra être rigoureuse en respect des cotes absolues.

En particulier, la verticalité des poteaux devra être rigoureuse et il ne sera admis aucune tolérance pour erreur d'implantation de poteaux superposés et ancrés.

Les arrêts des éléments continus devront être rectilignes sans écart aux raccords ni ventre.

L'étanchéité des coffrages devra être suffisante pour éviter les pertes de laitance au moment du pilonnage ou de la mise en vibration.

Les joints de dilatation devront être débarrassés de tous les éléments de coffrage ou autres, qui pourraient s'opposer à leur fonctionnement.

Aucun bois de coffrage ne devra être abondons en coffrage perdu.

Tous les ouvrages en fondations seront coffrés en général :

- sur toute leur périphérie pour les semelles ;

- sur les joues pour les longrines ;
- toutes faces sauf fond pour les autres ouvrages ;
- tels que fosse septique, regards, caniveaux, etc.....

En aucune façon, l'entrepreneur ne pourra, pour les ouvrages enterrés se servir des parois de fouilles comme joues de coffrage. Une exception peut être faite pour tous les ouvrages coulés dans des zones rocheuses avec les parois friables et pour les remplissages en gros béton.

b) Matériaux:

L'entrepreneur devra veiller au respect des parements des ouvrages exigés par leur destination.

Dans le cas des parements ordinaires, les coffrages seront, avant tout commencement de bétonnage, nettoyés des carpeaux et chutes diverses provenant de leur exécution ou assemblage.

Dans le cas de parements devant rester apparents, les coffrages seront particulièrement soignés suivant destination, la planiture des parois devra être au moins égale à celle exigé pour l'enduit de ciment parfaitement dressé.

c) Classification:

En fonction des parements à obtenir les coffrages sont classés en trois catégories :

- Coffrage ordinaire brut pour parements cachés ou à enduire (semelles, longrines, planchers sur faux plafonds etc....
- Coffrage ordinaire soigné pour parements non enduits.
- Coffrage très éloigné pour parements devant rester brut de décoffrage (ainsi que pour les éventuels éléments préfabriqués horizontaux).

PRESCRIPTIONS CONCERNANT L'EXECUTION DES BETONS ARMES :

a) Mise en œuvre des bétons non armés :

Les bétons non armés seront suivant les différentes natures d'ouvrage, soit damés ou vibrés. Après damage, le béton devra présenter une masse bien compacte et homogène.

b) Mise en œuvre des bétons armés :

LES BETONS ARMES SERONT OBLIGATOIREMENT VIBRES A L'AIDE D'APPAREIL APPROPRIE A L'EXCLUSION DE TOUTE VIBRATION D'ARMATURE. LES VIBRATIONS SERONT ARRETEES DES QUE LA LAITANCE APPARAÎTRA AUTOUR DE L'APPAREIL VIBRANT. AU COFFRAGE LE BETON VIBRE DEVRA PRESENTER UN ASPECT BIEN HOMOGENE, (PAS DE NID DE CAILLOUX, NI D'EPAUFRURES).

1) Poteau :

Des bases de 0,15 de hauteur environ seront coulées avant le coffrage des poteaux.

Ces bases sont destinées à assurer un traçage parfait, à permettre le serrage des coffrages et à éviter la ségrégation du béton en pied du poteau.

Le coulage des poteaux se fera en une seule fois, mais les coffrages devront permettre le coulage d'une hauteur maximale de 1,50m. Pour cela, une face de coffrage devra rester libre et devra recevoir un panneau supplémentaire pour la finition du coulage.

Aucun ragréage ne sera toléré avant sa réception par le représentant du B.E.T dans le cas où certaines parties représenteraient des cavités importantes, le poteau incriminé sera démoli.

En aucun cas, les attentes des poteaux ne seront déviées pour rattraper un défaut éventuel de traçage.

Tout béton coulé avec un excès d'eau sera démoli.

Le plus grand soin devra être observé lors du coulage des éléments de faible section. Par temps chaud, les coffrages seront abondamment trempés avant coulage et maintenue humides pendant 48 heures. Aucun décoffrage des poteaux ne sera admis avant 48 heures. Le décoffrage des éléments en B.A se fera 28 jours après.

Après le décoffrage, le béton devra rester humide par arrosage pendant trois jours minimum.

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

2) Nervures de hourdis et dalle de compression :

Avant tout coulage, les hourdis seront arrosés jusqu'à saturation, les armatures des hourdis et de la dalle de compression, calées convenablement. La granulométrie sera étudiée avant exécution. L'enrobage des aciers sera particulièrement soigné dans les nervures.

3) Prescriptions concernant le façonnage des aciers :

Les armatures sont coupées et cintrées à froid. Les appareils à ceintage 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 le diamètre des mandrins.

Les diamètres minimaux des mandrins sont de :

- Barre de diamètre au plus égale à 12 mm = 3 fois le diamètre de la barre.
- Barre de diamètre supérieur à 13 mm = 2 fois le diamètre de la barre.
- Pour les aciers à haute adhérence (tors , carrons , etc...)
- le cintrage aux appareils manuels est interdit pour les barres d'un diamètre supérieur à 14mm.
- le redressement même partiel, d'une barre cintrée, la pliure et la dépliure des barres laisses en attente sont interdits.

Il sera mis en place tous les aciers de couture et attentes nécessaires pour les reprises, les liaisons préfabriqués, etc.....

Les armatures seront mises en place conformément aux règles B.A. 68 les cales seront en béton.

Dans tous les cas, les aciers devront toujours être enrobés d'au moins 2 cm de béton, ou en fonction des impératifs du comportement au feu des structures en B.A.

CLOISONNEMENTS :

Les briques, de 1er choix, seront toutes mouillées avant emploi, les briques calcinées ou insuffisamment cuites seront éliminées. L'entrepreneur exécutera des poteaux raidisseurs et des tendeurs nécessaires à la bonne tenue de l'ouvrage, de même il sera exécuté au dessus de tous les cadres des linteaux en B.A. préfabriqués ou non, sans entraîner de plus – value aux prix unitaire.

Les linteaux sur doubles cloisons seront comptés à l'article B.A. Les attaches pour liaison entre double cloison seront en Ø 6 disposés en % tous les mètres en plan et tous les 0,50 m en élévation.

Les liaisons entre B.A. et cloisons seront assurées par une bande de grillage galvanisé, type « poulaine »

Maille de 50 fixés à l'aide de clous cavaliers, à réaliser avant les enduits.

- les briques devront répondre aux normes NFP 13.301 et 13.401 et aux prescriptions du D.G.A article 18. Elles seront de première qualité et sans fêlure.
- Les agglomérés seront conformes aux normes NFP 13.301 et 140 302 et aux prescriptions du D.G.A article 74. Ils seront vibrés mécaniquement.

ENDUITS :

Sur plafonds, retombées de poutres , murs intérieur ou extérieur, ils comprendront, le piquage des irrégularités des coffrage ou de maçonnerie , une ambition des fonds, passage d'une barbotine liquide pour améliorer l'accrochage , une couche de 0,01 m d'épaisseur au mortier pour dresser sur repère et une couche d'enduit final, exécuté en plusieurs passes au bouclier puis finement taloché , de 0,005 d'épaisseur , il ne sera pas accordé de plus – values pour cueillies , arêtes , arrondis , etc. ...

Les enduits de façade seront exécutés conformément aux stipulations du chapitre III. 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 0,50 de part et d'autre de la liaison entre béton et remplissage. Il sera posé par pointes d'acier galvanisé.

- La première après arrosage abondant du support, au mortier clair sans forme de goberais dosé à 600 Kg de ciment.
- La deuxième, exécutée 24 heures après la première au mortier parfaitement dressé et serré.
- La couche de finition, suivant modèle agréé par le maître d'œuvre.

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

SOLS :

La préparation des sols du Rez-de-chaussée sera assurée par un hérissonneur en pierres sèches, soigneusement choisies posées debout, la pointe en l'air et mises en place à la main.

Cet hérissonnage sera damé à refus à la dame à quatre.

La fermeture des interstices sera assurée par un lit de cailloux passés à l'anneau de 0,60 et damés sommairement.

Le bétonnage de l'herissonne comprendra une forme en béton soigneusement reflue et de niveau.

Le dallage en granit des sols comprendra :

- a. une forme d'enrobage de 0,05 et 0,15 d'épaisseur suivant le cas, sans P.V pour supérieur, exécutée en sable et ciment CN.25 au dosage de 250 Kg de ciment plane après dressage.
- b. Un revêtement granito de 15 mm d'épaisseur coulé sur place après pose de joints de dilatation en plastique. Ce tapis sera bien plein, les grains de marbre très serrés en laissant apparaître que le minimum de ciment, il sera rechargé en grains immédiatement après coulage et lors du roulage.

Après prise, le revêtement sera poncé une première fois puis mastiquée et poncé une seconde fois. Le dernier ponçage sera exécuté à la pierre de 100, jusqu'à la fin du chantier, la protection du granit sera assurée par une couche de sable après polissage. Le lait de ciment en provenance du ponçage sera évacué aux décharges publiques.

Les revêtements en carreaux de faïence comprendront le nettoyage soigné des supports, puis la pose à bain de mortier soufflant des carreaux, ceux-ci auront trempé pendant 24 heures au préalable dans l'eau et seront posés au cordeau, le refluage du mortier par des joints sera immédiatement enlevé à l'épouse avant la prise. La finition des joints sera assurée au ciment blanc, il ne sera pas accordé de P.V. pour coupes, trous, réservations etc....

REVETEMENT MURAL (FAIENCE) :

Les faïences seront posées sur un support exécuté par l'entrepreneur du présent lot. Les supports seront traités comme un enduit classique dressé à la règle et non taloché, exécuté au mortier de ciment dosé à 300 Kg de ciment. Les carreaux seront collés à la colle blanche encre « STICKEFIT » ou son équivalent » sur l'enduit précédemment exécuté avec joints larges de 2 mm environ soigneusement emplis au coulis de ciment blanc pur et nettoyés étalée sur les enduits.

Toutes les coupes franches sans bavures et sans écailles des carreaux situés aux angles de murs. Aucune coupe en bordure des baguettes et portes ne sera tolérée.

Les carreaux à chants vus seront impérativement à bords ronds ou tranches faïencées.

c) Tolérances de pose

La pose des carreaux se fera à joints de 2 mm environ.

La pose jointive, réalisant un contact continu des carreaux est interdite.

Les carreaux seront posés de telle sorte qu'une règle métallique de 2m de longueur promenée en tous sens, ne doit pas assurer de flèche supérieure à 3 mm.

La même règle de 2 m posée en sorte que ses deux extrémités règnent avec les bords homologues de ceux des carreaux de même ligne ou de même rang, ne doit pas assurer de différence d'alignement supérieure à 2 mm en plus des tolérances de calibrage.

d) Niveau

Aucun point de carrelage ne doit se trouver à plus de 5 mm de part et d'autre des cotés d'arase, pente comprise, rapportée au trait de niveau.

ETANCHEITE :

e) Caractéristiques des supports

Il est stipulé que l'entrepreneur devra appliquer son étanchéité après avoir réalisé lui même la préparation nécessaire des supports. L'étanchéité reposera sur une forme de pente exécutée en béton n°2 soigneusement réglée, damés et lissée en surface formant gorge à la base des reliefs les points bas seront au total de 3cm minimum. Les points hauts seront en fonction de la pente qui est de 1,5% minimum. Les supports doivent présenter après finition une surface propre, dure , bien dressé et débarrassée de tous corps ou matière de nature huile, plâtre, etc.à compromettre la conservation du revêtement . Ils devront être parfaitement secs.

Tous les ouvrages d'étanchéité seront garantis durant une période de 10 ans à compter de la réception provisoire. Cette garantie s'appliquera tant à l'étanchéité proprement dite qu'aux reliefs, aux protections et formes. Les formes de pente, assurant une dénivellation régulière de 2 cm par mètre vers les points les plus bas, seront faites d'un béton à 200 kg de ciment CPJ 35 pour 800 litres de gravette et 400 litres de sable, la plus faible épaisseur ne devra pas être inférieure à 5 cm. Cette forme sera finie par une chape au mortier maigre dosé à 150 kg de ciment, elle aura 2 cm d'épaisseur et sera dressée à la truelle.

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

- la planéité générale est satisfaisante si une règle de 0,20m déplacée en tous sens ne fait pas apparaître de flèche de plus de 10mm.
- La planéité locale est satisfaisante si une règle de 0,20m déplacée en tous sens ne fait pas apparaître de flèche de plus de 3mm.

Le complexe prévu par le D.T.U 43-1 et pouvant faire l'objet d'une garantie décennale, est le suivant :

f) Forme de pente :

Prévoir un béton de CPJ 45 dosé à 200 kg/m³.

g) Ecran pare-vapeur constitué par

- 1 Couche D'E.I.F.
- 1 Couche D'E.A.C.
- 1 Feutre bitumé 36 S (CF ou VV- HR).
- 1 Couche D'E.A.C. pouvant servir au collage des panneaux isolants.

h) Panneaux isolants :

Constitué d'un voile de verre.

i) Couche d'indépendance :

Constitué d'un voile de verre.

j) Revêtement multicouche composé de :

- 1 Feutre bitumé type 36 S VV- HR.
- 1 Couche D'E.A.C.
- 1 Bitume armé type 40 TV.
- 1 Couche D'E.A.C.
- 1 Feutre bitumé type 36 S PY- VV.

k) Protection

Dalle en béton non armé (CPJ 45) dosé à 350kg/m³ avec grain de riz d'épaisseur minimale de 4cm posée sur lit de 2cm minimum.

l) Relevé d'étanchéité

- 1 Couche D'EAC sur toute la hauteur du relief.
- 1 Equerre bitume armé type 40 TV de 0,20 cm de développé à aile égale.
- 1 Couche D'EAC.
- 1 Bitume armé type 40 TV auto-protégé par feuille métallique sur la hauteur du relief avec talon de 0,15cm.

ASSAINISSEMENT CANALISATIONS ENTERREES :

m) Fouilles

Les fouilles en tranchées seront largement ouvertes pour permettre une mise en œuvre aisée et rationnelle.

Les pentes des fonds de fouilles ne seront jamais inférieures à 3 mm par mètre.

Le remblaiement des tranchées ne sera effectué qu'après essai d'étanchéité des canalisations.

n) Canalisations

Les canalisations enterrées pour l'évacuation des E.U. , E.P. et E.V. seront en buse de ciment comprimé.

Les joints seront exécutés au mortier n°1.

Les coudes au 1/4 seront proscrits, chaque changement de direction comportera un regard.

Les tuyaux seront posés sur lit de sable d'une épaisseur minimal de 10 cm et seront remblayés soigneusement.

La pose d'un tronçon entre deux regards devra être interrompue en respectant soigneusement pentes et côtes.

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

Les traversées éventuelles des longrines, poteaux, voiles etc... par les tuyaux se feront obligatoirement à l'intérieur d'un fourreau en P.V.C. d'un diamètre nettement supérieur à celui du conduit.

Les emplacements de départs d'évacuation des E.U., E.V. et E.P. devront être correctement repérés en fonction des collecteurs en accords avec l'entrepreneur du lot V.R.D. et les canalisations correspondantes seront prolongées d'un mètre vers l'extérieur compté à partir de la façade pour permettre leur raccordement au réseau d'assainissement extérieur.

o) Regards

Ils comprendront les fouilles en tous terrains et évacuation des déblais en excédent, le fond de fouilles recevra un béton de propreté de 0,10m d'épaisseur, puis un radier en béton de propreté de 0,10 également. Les parois seront exécutées en béton banché n° 1 de 0,10 d'épaisseur, ou en briques pleines posés à plat, l'intérieure à la bouteille et une feuillure aménagée à la partie supérieure pour le tampon, celui-ci sera en B.A de 0,07 d'épaisseur, avec ou sans anneau de levage, scellé ou non, suivant le cas, sans double cadre Cornière à la demande. Le raccordement avec les buses sera parfaitement exécuté, assurant une étanchéité complète lors de la mise en service Les profondeurs seront variables suivant les pentes d'écoulement.

Le regard pour E.U comprendra les fouilles en tous terrains jusqu'à 1,00m de profondeur les remblais et l'évacuation des excédents, il sera exécuter sur un hérissonne de 0,15 d'épaisseur pour radier, fond et parois en béton banché n°1 de 0,10 d'épaisseur, enduit intérieur au mortier n°4, dallées de B.A. de recouvrement de 0,10 suivant indications des plans et toutes sujétions.

p) Fourreaux

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

q) Fourreaux pour câble électrique

Ces fourreaux en P.V.C. enterrés au sol.

Les sections seront celles prescrites par les services du distributeur.

r) Fourreaux pour alimentation en eau potable

En tuyaux de P.V.C de diamètre de 120mm.

s) Fourreaux divers

L'entrepreneur devra tous les fourreaux nécessaire autre que ceux définis ci-dessus pour les passages des alimentations et évacuations dans les longrines, murs , poteaux , voiles , etc.....

MATERIAUX DE BASE

t) Briques pleines traditionnelles :

Les briques peines traditionnelles doivent être confectionnées de manière traditionnelle.

Il faut utiliser la marne grise qui affleure autour de la ville de Fès comme base pour la confection des briques avec une composition qui respecte les proportions suivantes :

- 40% de marne rugueuse (marne sableuse) dite "EL Harcha"
- 60% de marne lisse

Ces marnes ne doivent pas contenir des éléments calcaires tel que les coquillages.

La cuisson des briques traditionnelles doit se faire à une température variant entre 900 et 1000° C

Les lots des briques ainsi obtenus doivent contenir plus de 80% de briques de couleur jaunâtre

La densité des briques doit être supérieure en moyenne à 1,8.

Les dimensions des briques doivent être conformes à celle existantes.

- Briques de dimensions 23cm x 11cm 3cm
- Briques de dimensions 25cm x 12 x 3cm

u) La chaux :

La chaux doit être confectionnée de manière traditionnelle.

Les calcaires doivent provenir des carrières existantes dans la région de Fès.

Il faut utiliser par ordre de qualité :

- Les Travertins qui affleurent autour de la ville de Fès,
- Les calcaires lacustres provenant des carrières de Ras El Ma.

D'une manière générale, il faut éviter l'utilisation des nodules et encroûtements calcaires.

Les calcaires doivent être calcinés à températures supérieures à 1000°C.

Il faut utiliser la cuisson continue par couche successive, avec utilisation charbon comme source d'énergie. De préférence, il faut augmenter la quantité de charbon près des extrémités du four.

Après extinction, la chaux doit être tamisée dans un crible de 3mm de maille maximum.

v) Le sable pour confection du mortier de chaux :

Le sable à utiliser doit provenir de préférence des carrières de travertins. Dans le cas de non disponibilité de ce matériau, utiliser le sable de Ras El Ma, à condition d'avoir un équivalent de sable d'au moins 40%.

MORTIERS ET ENDUITS TRADITIONNELS A LA CHAUX :

w) Composition :

Le mortier doit contenir 1 /3 de chaux et 2/3 de sable. La chaux et le sable utilisés doivent être conformes aux exigences des présentes prescriptions.

L'enduit doit contenir 2/3 de chaux et 1/3 de sable.

La chaux et le sable utilisés doivent être conformes aux exigences des présentes prescriptions.

x) Préparation :

La confection des mortiers et enduits doit être supervisée par un « Maalem » expérimenté en la matière et agréé par le maître de l'œuvre.

La chaux et le sable doivent être bien mélangés à sec.

Après gâchage, le mortier ainsi obtenu doit fermenter pendant une période de trois (03) semaines à un (01) mois.

Durant la période de fermentation, il faut arroser régulièrement les gâchées et surtout éviter l'assèchement des couches superficielles.

Il faut aussi couvrir les gâchées avec une couverture en matière plastique.

Les gâchées en cause doivent être préparées à l'abri du soleil.

Les parties asséchées accidentellement doivent être obligatoirement écartées.

ARTICLE 11: BOIS DE STRUCTURE

Le bois de structure doit provenir des fournisseurs locaux.

DISPOSITION GENERALES :

Les bois seront séchés à l'air, exempts de tous défauts, sans nœuds susceptibles de nuire à la résistance des pièces et sans aubier.

Les natures de bois (cèdre ou autres) seront arrêtées en coordination avec le maître de l'ouvrage et le maître de l'œuvre.

Ils seront de premier choix et sec, exempts de tous défauts, lignes irrégulières...etc.

Les bois neufs seront obligatoirement traités par trempage dans un bain fongicide et insecticide. Le produit de traitement doit être agréé par un laboratoire.

Les coupes et assemblages exécutés sur place de préservation ou en atelier seront obligatoirement badigeonnés avec le même produit à deux couches.

Les bois anciens doivent être traités par badigeonnage ou pulvérisation jusqu'à refus.

Les zones terminées doivent être traitées au xylophone ou produit son équivalent selon indication du maître de l'œuvre.

Le produit de traitement doit être un fongicide insecticide et efficace contre les termites.

Le produit et le procédé doivent être agréés par un laboratoire.

Tous les bois doivent avoir une humidité de 13% + 1%.

Les bois ayant contact avec les murs ou le sol doivent être protégés contre la remontée ou la descente d'humidité.

B) PEINTURE ET VITRERIE

ARTICLE 1: PEINTURE

Textes généraux, prescriptions et instructions d'ordre technique.

Les documents officiels de référence dont les prestations techniques sont applicables au ouvrages de ce lot, tant en ce qui concerne la qualité des matériaux que leur mise en œuvre sont :

- Le D.G.A.
- C.P.T.G. "Cahier des Prescriptions Techniques Générales" des travaux de peinture, rédaction et édition
- C.S.T.B. adopté comme C.T.U. pour le n° 59.
- Normes françaises « AFNOR ».

A défaut de document technique de références, les travaux devront être exécutés conformément aux règles de l'art.

Nomenclature générale des travaux.

Peinture intérieure sur les surfaces enduites au mortier de ciment murs et plafonds.

Peinture sur menuiserie bois.

Peintures extérieures sur enduits au mortier de ciment

Peinture sur murs, grilles et barreaudages métalliques.

Peintures extérieures sur toutes les canalisations apparentes

a) Lieu et provenance des matériaux :

D'une façon générale, les matériaux seront d'origine marocaine.

Les matériaux proviendront en principe des lieux d'extraction ou de production suivants :

Désignation des matériaux	Provenance
Huile de lin	De production locale
Blanc de zinc	Des dépôts agréés
Couleurs	Au choix du Maître de l'œuvre
Banc gélatineux	Des usines locales
Peinture glycérophthalique	Des dépôts agréés
Vynlastral émail pour laque	Des dépôts agréés
Verres à vitres	Des dépôts agréés

Par le fait du dépôt de son offre, l'entrepreneur sera réputé connaître pour s'en être personnellement rendu compte, les ressources des dépôts et usines indiqués ci-dessus.

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

L'exécution des travaux de vitrerie sera conforme aux spécifications du D.T.U n°39 /1 OU 34/4 et devra répondre aux règles N.V 65. Les verres à poser seront de première qualité, exempts de tout défaut.

b) Echantillonnage :

Dès l'approbation de son marché, l'entrepreneur doit soumettre au Maître d'œuvre pour approbation un échantillonnage des peintures qu'il se propose d'appliquer, ainsi que le choix des marques de peinture spéciale le cas échéant.

De plus le Maître d'œuvre pourra exiger l'exécution des surfaces témoins qui serviront de référence pour des contrôles en cours de travaux.

Ouvrages préparatoires sur supports et sur chutes :

L'enlèvement des poussières par époussetage sera obligatoirement assuré avant l'application de peinture.

Les fers, fontes et aciers seront soigneusement débarrassés de la rouille, à la brosse métallique dure pour nettoyage final.

Les éléments métalliques des menuiseries et quincailleries devront être protégés par une peinture antirouille de très bonne qualité, notamment sur les faces encastrées dans les bois, dont les applications seront faites avant la pose par le menuisier et après ajustage

Les défauts (petites cavités, fentes, fissures, joints et nœuds de menuiseries) seront mastiqués.

Lorsque l'ensemble du travail comportera une couche d'impression générale, le rebouchage sera exécuté après exécution de celle-ci.

Après rebouchage et enduisage éventuels, la surface devra être continue et susceptible de constituer une bonne assise pour les travaux suivants.

Le rebouchage ne pourra être considéré comme terminé que lorsque les surfaces peintes à une ou plusieurs couches ne présenteront aucune trace des défauts antérieurs.

Le travail de rebouchage comportera obligatoirement le calfeutrement des moulures, chants, plinthes, ainsi que l'enduit de toutes pièces et serrures entaillées (paumelles, équerres, entrées de serrures, etc ...).

Il est précisé à l'entrepreneur que le nombre de couches indiquées au devis descriptif est un minimum. L'architecte pourra exiger une ou plusieurs couches supplémentaires en cas de voiles, marbrures, coups de pinceau ou autres défauts qui apparaîtraient à l'exécution et ce sans majoration de prix

c) Nettoyages :

Ces nettoyages intéressent toutes les parois apparentes, particulièrement les sols et la vitrerie.

Ils devront faire apparaître les taches de peinture ou d'huile.

Les produits employés, les procédés mis en œuvre devront être appropriés, afin de ne pas provoquer l'altération de l'état de surface des matières traitées.

ARTICLE 2: VITRERIE

a) Textes généraux de référence :

L'exécution des travaux de vitrerie sera conforme aux spécifications du D.T.U. N° 39.1 ET 39.4 et devra répondre aux règles N.V. 65.

b) Descriptions concernant les matériaux

1. Glaces polies non colorées :

Elles doivent être conforme à la norme N.F.B. 32.003 "glace non colorée, généralités" et leur destination à la norme N.F.P. 78.302 "glace pour vitrage de bâtiment".

2. Verres étirés :

Ils doivent être conforme aux normes N.F.B. 32.002 "verre étiré, généralités", N.F. P 78.301 "verre étiré pour vitrage de bâtiment"

3. Produits verriers de sécurité :

Ils doivent être conforme à la norme N.F.B. 32.500 "vitre de sécurité, terminologie, classification".

c) Mise à dimensions :

Les dimensions des vitrages sont calculées en fonction des dimensions à fond de feuillure des supports (compte - tenu des tolérances des châssis et des jeux à réserver, la découpe devant respecter les tolérances dimensionnelles prévues dans les normes relatives aux produits verriers concernés).

d) Mise en œuvre :

Caractéristiques communes aux supports :

Les vitrages ne doivent être posés que sur des supports satisfaisant aux normes et au D.T.U les concernant.

Les supports doivent être propres et exempts de toute trace d'humidité.

ARTICLE 3: TERMINOLOGIE ET DIMENSIONS DES MATERIAUX

La terminologie, les dimensions et les tolérances appliquées aux matériaux, aux parties d'ouvrages et aux ouvrages sont celles définies par les normes AFNOR et prévaudront sur le devis général d'architecte.

ARTICLE 4: ESSAIS ET CONTRÔLES DES MATERIAUX

Des essais sont prévus dans le but de préciser et de connaître les qualités auxquelles devront répondre un certain nombre de matériaux définis aux présents chapitres. Ils seront fournis gratuitement par l'entrepreneur, il pourra être fait autant de prélèvements qu'il sera jugé nécessaire. Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur devra approvisionner tout ou partie des matières destinées aux travaux, dans un local qui lui sera désigné par le maître de l'ouvrage.

Il devra présenter un échantillonnage afin de l'analyser pour vérification des matériaux employés à la confection des peintures.

En outre de cette vérification, le maître de l'œuvre pourra ordonner tout prélèvement qu'il jugera bon en cours d'exécution pour s'assurer de la bonne qualité des matières employées sur le chantier.

Si des matériaux de qualité inférieure étaient mis en œuvre malgré la surveillance du maître de l'œuvre, l'entrepreneur serait tenu de les déposer ou de les remplacer à ses frais, risques et périls y compris tous constatés la mauvaise qualité du matériel, les malfaçons et les vices de construction.

Les essais seront obligatoirement effectués par un laboratoire agréé.

ARTICLE 5: QUALITES ET PRESCRIPTIONS DIVERSES

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront de premier choix. L'entrepreneur s'assurera de l'état et de la bonne exécution des enduits. Aucune réclamation ultérieure ne sera admise. Toutes les surfaces à peindre et à badigeonner seront soigneusement égrenées avant l'exécution des premières couches.

Il sera exécuté le bouchage des trous, si nécessaire un enduit général sera pour obtenir une surface parfaitement plane.

Les différentes couches de peinture seront exécutées au ton désigné par le maître de l'ouvrage et le maître de l'œuvre.

Chacune des couches sera réceptionnée avant l'exécution de la suivante.

La dernière couche devra couvrir entièrement les autres couches. Aucune plus-value ne sera payée s'il fallait exécuter une couche supplémentaire au cas où des marques apparaîtraient.

L'entrepreneur devra prendre ses précautions pour faire la dernière couche après le raccord des autres corps l'état.

Il signalera en temps utile les raccords à exécuter faute de quoi, ils resteront à sa charge.

Il devra protéger toutes les parties fragiles, tels que sol, revêtement, sanitaires etc....

Si les sanitaires sont bouchés par les vidanges de peinture, badigeon ou résidu de nettoyage, tous les débouchages seront à sa charge y compris tous les frais et sujétions que peuvent entraîner ces décharges.

L'entrepreneur aura à sa charge tous les derniers nettoyages et remettra le chantier en parfait état de propreté, les vitres nettoyées et le sol débarrassé de toute tache et débris.

ARTICLE 6: RECONISATIONS DES TRAVAUX DE PEINTURAGE

TRAVAUX PREPARATOIRES :

- Décontamination des surfaces à l'aide de solution anticryptogamique pour détruire toute prolifération de micro-organismes. Pour cette opération se conformer strictement aux indications du fournisseur du produit retenu. Certaines opérations de décontamination doivent être suivies de rinçage, d'autres pas.

- Sondage systématique de l'enduit : les parties « sonnantes creux » dont l'épaisseur est inférieure à 20 mm, seront systématiquement éliminées. Pour celles d'épaisseur plus forte, le test du marteau permettra de définir la conduite à tenir.

- Traitement et reprise des éclats de maçonnerie à l'aide de mortier de chaux (voir chapitre 2).

- Traitement des fissures : pour les microfissures, aucun traitement préparatoire n'est à faire, elles seront directement rebouchées par le revêtement.

Pour les fissures de faible amplitude (10/10 mm), il faut procéder à une ouverture au triangle et dépoussiérage puis rebouchées par application d'un primaire et de mastic souple.

Pour les fissures de forte amplitude (de l'ordre de 20/10 mm) ou lézardées, il faut procéder à un tronçonnage au disque et dépoussiérage puis appliquer un primaire et un rebouchage au mastic souple de première qualité ou compact (mortier de chaux).

Le tronçonnage des fissures provoquera dans la plupart des cas, une élimination de l'enduit.

Les reprises seront effectuées à l'aide de mortier de chaux.

TRAVAUX D'APPRET :

Application d'un fixateur.

TRAVAUX DE FINITION :

Application d'un revêtement d'imperméabilisation de façade (peinture micro poreuse) à base de polymère (type 13 selon NFP 84403).

- Les constituants du système proviendront d'un même fabricant,
- Les applications seront exécutées conformément aux indications de la fiche technique des produits employés (consommation, dilution, délais inter couches), en respectant les conditions générales de mise en œuvre des revêtements organiques (température et hygrométrie).

TRAITEMENT DES POINTS SINGULIERS :

- Sur les fissures traitées : pose d'un galon marouflé dans la couche de performance du système d'imperméabilisation.
- Soubassements : application d'une peinture à fil mince classique (type « pliolite »).
- Retour sous linteaux.
- Liaison maçonnerie - menuiserie.

Généralement, le fabricant du système d'imperméabilisation définit ces traitements, qui peuvent présenter des variantes par rapport à ce que nous indiquons à titre d'exemple.

ARTICLE 7: PRESCRIPTIONS DIVERSES

Avant l'exécution des travaux, l'entrepreneur doit s'assurer de l'état et de la qualité des supports.

Si des anomalies provenant d'un mauvais état de support et survenant postérieurement à l'application des systèmes de peintures, la responsabilité de l'entrepreneur sera entièrement engagée.

Par conséquent, l'entrepreneur est tenu à réceptionner l'état des supports avant de définir la nature, la composition des systèmes de peintures et celle des traitements à réaliser.

Le descriptif technique relatif aux préconisations des travaux de peinture décrit ci-avant (paragraphe 1 à 3) sont donnés à titre indicatif et ne se substituent nullement à un engagement du maître de l'ouvrage.

Par conséquent, l'entrepreneur doit soumettre au maître de l'ouvrage pour avis et approbation éventuels le descriptif technique des travaux à réaliser, définissant les produits à utiliser, la composition des systèmes, les préparations des surfaces, le mode d'exécution et ce, en tenant compte de l'état des supports, leur nature, de la destination des produits (intérieurs ou extérieurs) et de l'aspect architectural recherché.

C) ELECTRICITE

ARTICLE 1: NATURE DES TRAVAUX

Les travaux et ouvrages faisant l'objet du présent marché comprennent

- L'alimentation l'équipement lumineux et petite force de l'ensemble des locaux.
- L'alimentation de l'ensemble des équipements formes motrice.
- La réalisation d'un éclairage de sécurité.
- Fonte des installations existantes.
- L'exécution des travaux divers : prises de terres, réseaux de terre, tubage téléphone.
- La coordination avec les autres corps d'état, des calibres des départs et des sections de câbles, des emplacements des lots (vérifications des puissances installées, des calibres des départs et des sections de câbles, des emplacements des aboutissements des lignes posées par l'entreprise du présent lot).
- Les essais et contrôle de son installation.

L'entreprise doit l'ensemble des essais nécessaires au contrôle de la conformité au devis descriptif et le personnel en vigueur, ainsi qu'au contrôle du bon fonctionnement de son installation.

L'entreprise est tenue de fournir sur demande du maître d'ouvrage ou du maître d'œuvre tout l'appareillage et le personnel nécessaires aux essais et aux mesures pouvant se révéler indispensables pendant l'année de

garantie (mesure de la valeur de la prise de terre, mesure des isollements, éventuellement, mesures sur enregistrements d'intensité de tension, de fréquence, etc....).

Tous les frais afférents à ces travaux seront réputés être inclus aux prix portés sur la soumission de l'entreprise.

Par ailleurs, l'ensemble de l'installation devra répondre aux prescriptions et spécifications des textes réglementaires suivants

- Lois, décrets et arrêtés concernant les installations électriques en vigueur dans le Royaume du Maroc et en particulier :
- Arrêté du 15 Mars 1963 relatif aux conditions techniques aux quelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.
- Arrêté viziriel du 28 Juin 1938 concernant la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre les courants électriques.
- Annexe à l'arrêté du Ministère des travaux publics et des communications n°35067 du 17 Juillet 1967, concernant l'exécution et l'entretien des installations électriques de 1ère catégorie (P.N.M. 7.11. CL005).
- Le cahier des charges applicables aux installations électriques des bâtiments édité par le C.S.T.B. – D.T.U. cahier n°70.
- Les prescriptions des textes officiels relatifs à la protection contre les risques d'incendie et panique dans les établissements recevant du public U.T.E. 12.200 (décret du 13 Août 1954 et ses additifs).
- Les normalisations, spécifications et règles techniques établies par L'U.T.E.(dernière éditions en vigueur).concernant notamment l'appareillages en général , les conducteurs et les mesures de protection contre la mise sous tension accidentelle des masses métalliques les normes et publications aux quelles il est fait référencé dans l'annexes à la norme U.T.E.C. 15.100
- Cahier des charges de distributeur d'énergie.
- Le devis général d'architecture.

En cas de contradiction entre ces divers documents, les prescriptions du premier document cité ci – dessus fera foi. En cas de modification de la réglementation, les textes en vigueur au moment de la signature du marché feraient foi.

ARTICLE 2: RELATION AVEC L'O.N.E

Dans le cas ou le lieu d'implantation est desservie par L'O.N.E. l'entreprise fera son affaire de tous les contacts avec L'O.N.E. Pour s'assurer que sa proposition couvre bien l'ensemble des prestations exigées par cette dernière.

L'entreprise devra, avant tout commencement d'exécution, obtenir l'approbation écrite de L'O.N.E. sur son projet et ses plans.

ARTICLE 3: PROTECTION CONTRE LA CORROSION

Toutes les pièces métalliques devront être protégées contre l'oxydation recevront deux couches de peinture au minimum de plomb, la deuxième couche étant appliquée après mise en place du matériel. Cette peinture définitive des clauses CE ou E de la classification AFNOR.

ARTICLE 4: REPERAGE ET TEINTES CONVENTIONNELLES

Les conducteurs câbles et trolleyes seront repérés par des teintes conventionnelles de L'U.T.E. chaque fois qu'un appareil doit pouvoir être identifié rapidement, il sera prévu une étiquette gravée en matière plastique fixée par vis portant la mention du circuit protégé ou alimenté. Les câbles placés sur tablettes métalliques seront répétés par des bagues portant l'indication de la section du câble et du circuit alimenté, ces bagues seront placées au maximum tous les 10 m. dans les tracés et à chaque bifurcation des tablettes.

ARTICLE 5: CALCUL DES CANALISATIONS ELECTRIQUES

Les sections des canalisations électriques mentionnées dans le devis descriptif devront être vérifiées par l'entreprise qui prendra la responsabilité des valeurs adoptées.

Les chutes de tension en pleine charge entre le poste de transformation et le point de l'installation le plus défavorisé ne devra pas excéder 5% pour les circuits force motrice et 3% pour les circuits lumière.

Pour le calcul des sections des canalisations alimentant les moteurs sera calculée d'après le courant de démarrage. Les échauffements des conducteurs, des câbles seront calculés en tenant compte de la température

ambiante maximale des locaux ou sont installées les canalisations et resteront toujours inférieurs à 10 % aux valeurs limites données par les normes pour les échauffements admissibles. La chute de tension sera calculée sur la base de l'intensité de la phase la plus chargée.

ARTICLE 6: EQUILIBRE DES PHASES

Toutes les dispositions seront prises pour assurer un équilibrage des phases aussi satisfaisant que possible, dans le cas où cet équilibrage ne pourrait être obtenu (canalisation 2 p + N par exemple) la chute de tension serait calculée en tenant compte du déséquilibre.

ARTICLE 7: EQUILIBRE DES PHASES

Avant la réception provisoire, il sera procédé par l'entrepreneur et sous sa responsabilité aux essais et mesures suivants :

- mesure d'isolement des différents circuits.
- Mesure des chutes de tension à pleine charge.
- Vérification de l'équilibre des phases.
- Mesure des résistances de terre.
- Continuité des circuits de terre.
- Etalonnage des appareils de mesure.
- Contrôle des organes de protection des différents circuits.

L'entrepreneur dressera un procès – verbal des résultats des mesures effectuées le procès – verbal sera remis au maître d'œuvre le jour de la réception provisoire, ce dernier se réservant le droit de contrôler les résultats y figurant.

ARTICLE 8: DESSIN D'EXECUTION ET NOTES DE CALCULS

Avant l'exécution, l'entreprise devra soumettre au maître de l'œuvre les dessins d'exécution de l'installation qu'elle projette de réaliser. Les plans et schémas de tous les ouvrages devront être accompagnés des notes de calcul justificatives.

Tous les documents concernant les parties de l'installation dont le distributeur d'énergie se réserve l'exploitation ou le contrôle seront soumis par l'entrepreneur à celui-ci et ne seront adressés au maître d'œuvre que lorsque l'entrepreneur aura obtenu un accord écrit sur les dispositions envisagées.

Le distributeur ou le maître d'œuvre pour rendre son projet conforme à la réglementation en vigueur ou au cahier des charges du distributeur.

ARTICLE 9: CHOIX DE L'APPAREILLAGE

L'ensemble de l'appareillage mis en œuvre devra être conforme aux dernières normes de l'U.T.E.

Le label de qualité « APPELEUSE » ou son équivalent a été attribué, l'entreprise sera tenue de proposer un appareil portant cette estampille. Les câbles et conducteurs devront porter le filigrane ou l'inscription de marque « USE » ou son équivalent. De plus, le maître d'œuvre se réserve le droit de procéder à la réception des câbles et conducteurs en usine, l'entreprise prendra donc toutes les dispositions pour lui permettre d'assurer en temps voulu cette réception.

Les marques et les références des appareils proposés devront être précisées dans sa soumission.

Avant l'installation, chaque appareil devra être soumis à l'agrément du maître de l'œuvre. Cet argument se fera suivants le cas soit sur échantillon (petit appareillage), soit sur notice technique du conducteur.

Les équipements installés dans les parties de l'installation dont le distributeur se réserve l'exploitation et le contrôle seront d'un type agréé et leurs caractéristiques seront soumises au distributeur.

Sauf stipulations contraires précisées dans chaque cas particulier, l'emploi de l'aluminium comme conducteur électriques est interdit.

ARTICLE 10: CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX

Tous les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et suivant les meilleures techniques en usage.

Pour permettre l'installation des équipements et passage des canalisations électriques, l'entreprise établira les plans des passages, trous et trémies qu'elle soumettra au maître d'œuvre pour approbation. L'exécution de ces travaux est due au titre de ce lot.

L'entreprise passera en temps utile les tubes, conduits en fourreau qui doivent être noyés ou encastrés dans les maçonneries.

Les scellements dans le béton ou les maçonneries sont dues au titre du présent lot, s'ils n'étaient pas exécutés correctement, ils seraient refaits par l'entrepreneur spécialisée par l'entreprise spécialisée aux frais de l'entreprise du présent lot. Les raccords et scellements au plâtre seront obligatoirement exécutés par l'entreprise spécialisée aux frais de l'entreprise du présent lot.

ARTICLE 11: TABLEAU GENERAL BASSE TENSION

Du type châssis tôle, le tableau devra être de même présentation que les cellules H.T de façon à obtenir une continuité dans les armoires, l'accès de l'appareillage et aux bornes de raccordements se fera par l'avant grâce à des vantaux pivotants et convenablement raidis. Chaque vantail sera équipé d'une serrure de sûreté.

Les habillages en tôle d'acier seront de 2 couche de peinture ainsi - corrosive et 2 couche de peinture de finition. Le disjoncteur de protection général sera du type débrogage. Il sera obligatoirement tétrapolaire

Les appareils de mesure, conformes aux normes U.T.E. et C.E.I. seront fixés sur le tableau. Les ampèremètres seront alimentés par T.I. et les voltmètres comporteront un commutateur permettant la lecture des tensions simples et composées.

ARTICLE 12: CABLES ET CONDUCTEURS BASSE TENSION

Généralités

Pour assurer la distribution basse tension, il sera fait usage :

- soit de câbles posés en tranchées ou sur tablettes métalliques galvanisées.
- Soit de conducteurs placés sous conduit de protection.
- Soit de gaines préfabriquées.
- Câbles et conducteurs.

Leur nature et leur section sont précisées au devis descriptif.

Il est fait emploi :

- de câble U 1000 RO 2V pour la distribution intérieurs dans les locaux.
- Soit de câbles U 1000 RO 2V avec protection mécanique.
- De conducteurs U 500 V pour la distribution placée sous conduits de protection.

Les câbles auront une âme en cuivre.

ARTICLE 13: GAINÉ DE DISTRIBUTION PREFABRIQUEE

Chaque fois que le devis le prescrit, il sera fait usage de canalisations électriques préfabriquées.

Celles-ci seront de marque connue et de qualité au moins égale à celle correspondant à la marque de référence, les sections sont données au devis descriptif.

ARTICLE 14: CHEMINS DE CABLE METALLIQUE

Les chemins de câbles seront réalisés avec des tablettes perforées de 2,5 mm d'épaisseur (marque de référencé tolartois ou son équivalent). La largeur des tablettes sera appropriée au nombre et au diamètre des câbles installés, l'espacement entre câbles étant toujours au moins égal au diamètre de ceux –ci.

Les chemins de câbles ne porteront que des câbles soumis à la même tension, en particulier les câbles haute tension emprunteront toujours des chemins de câbles différents de ceux utilisées pour la basse tension. Toutes les précautions seront prises pour que ces tablettes ne présentent ni ventres ni gauchissement après installation des câbles.

ARTICLE 15: CONDUITS DE PROTECTION

Les conduits de protections des conducteurs seront du type APE de numéro supérieurs à 9 et choisis dans les séries suivantes :

D'après la norme PNM.7.11. CL.005

- Série 100 dans les faux plafonds et habillage en menuiserie.

- Série IRO en montage apparent (type isolés de caprin , par exemple).
- Série MRB ou MSB en montage encastré dans le béton ou les maçonneries.

L'emploi de conduits de la série ICD étant soumis à l'accord au préalable du maître d'œuvre.

Les conduits de la série MRB seront des tubes acier émaillés à chaud intérieurement et extérieurement. Ils seront assemblés par des manches filetés ou par tout autre moyen assurant une continuité de la protection mécanique. En montage dans un tirage aisé des conducteurs (par exemple : gilets) la couvercle des boîtes de raccordement devra rester accessible. Les conduits de la série MSB (marque de référence capriplast ou son équivalent) seront assemblés avec les organes de raccordement prévus par le constructeur et ayant été admis à la marque de qualité USE.

ARTICLE 16: MISE EN ŒUVRE DES CABLES

- A l'intérieur des locaux : les câbles assurant la distribution basse tension.
- A l'intérieur des locaux seront posés sur des tablettes métalliques fixées sur la structure ou sur la charpente métalliques.

Il ne sera admis aucune boîte de jonction sur ces câbles.

L'entreprise déterminera le cheminement précis des différentes canalisations.

Dans le cas où les croisements de canalisation électriques avec des canalisations de plomberie ou de chauffage seraient inévitables, toutes dispositions observées, les ouvrages correspondants à la charge de l'entreprise du présent lot.

Les chemins des câbles haute tension seront repérés à intervalles réguliers et de façon apparente par la mention « haute tension » et aucun câble ne pourra accoler à un chemin de câbles de basse tension.

- A l'intérieur des locaux : suivant indications de devis descriptif.

Les câbles seront posés : en tranchées sous buses.

Les caniveaux font partie des ouvrages prévus au présent lot. L'entreprise s'assurera que les dimensions de ces caniveaux et le rayon de courbure des coudes permettent une mise en œuvre correcte des câbles.

Quelle que soit la nature du sol et les obstacles rencontrés, les dimensions des tranchées seront les suivantes :

- Profondeur : 0,80 m.
- Largeur : 0,45 m minimum.
- Dans chaque tranchée, il sera disposé :
 - Un premier lit de sable de 10 cm d'épaisseur.
 - Les buses de diamètre approprié avec joint en ciment et ne pouvant recevoir plus de trois câbles.
 - Une couche de terre tamisée et pilonnée de 15 à 20 cm d'épaisseur.
 - Un grillage en fil de fer galvanisé ou grillage plastique de largeur minimum de 40 cm.

Le remblayage de la tranchée jusqu'au niveau du sol sera fait avec les terres de déblai. Après remblayage, les terres seront fortement damées.

Le piquetage des tranchées sera assuré après remplissage par mise en place de bornes repères (dés en béton de 20 x 20 x 30 cm environ). Affleurent le sol, sur chaque dé, étiquette métallique inoxydable, portant le nombre et la section des câbles empruntant la tranchée.

Il sera prévu une borne tous les 50 mètres environ dans les alignements droits et une à chaque bifurcation ou changement de direction de la tranchée.

Le déroulement des câbles auront été posés, il sera procédé, avant remblaiement des tranchées ou fermetures des caniveaux, à un contrôle de la valeur d'isolement.

Il ne sera admis de boîte de jonction que si la longueur du câble basse tension et haute ne doit jamais cheminer dans le même tranchée ou installée dans le même caniveau.

Avant la réception provisoire, l'entrepreneur reportera sur les plans au 1/200 :

- Le tracé des câbles.
- La section de ceux-ci.
- La position, exacte des boîtes de dérivation et de raccordement.
- La position des bons repères à placer sur les tranchées.

Mise en œuvre des conducteurs et de leurs conduits de protection.

En montage apparent, la fixation des conduits sera assurée par des colliers deux pièces galvanisés du type « ATLAS » ou son équivalent. Ces colliers seront vissés sur des chevilles métalliques dont les maçonneries sont fixées par spitage dans les charpentes.

En montage encastré, il ne sera admis aucun organe de jonction dans la traversée des parois. Dans les cas où les conduits traverseraient des joints de dilatation toutes précautions seront prises pour que les dilatations puissent s'exercer librement (fourreau ou manchon coulissant).

Quel que soit le mode de montage, les conduits seront d'abord installés avec leurs aiguilles, il sera ensuite procédé au tirage des conducteurs.

Les dérogations de cette règle pourront être admises sous réserve que les conduits proposés par l'entreprise soient pourvus de dispositifs facilitant le tirage des conducteurs. Toutefois, cette dérogation ne sera accordée d'après un essai effectué en présence du maître d'œuvre.

Tant que les conducteurs n'auront pas été tirés et raccordés, les extrémités des tubes seront obturés afin d'éviter la pénétration de l'humidité ou des matériaux de construction.

Le tracé adopté pour les conduits devra permettre l'évacuation de l'eau de condensation.

Cette prescription interdit la pose des conduits dans les dalles du plancher bas du local considéré.

A leur sortie des conduits, les conducteurs seront protégés par des embouts isolants les protégeant contre les arêtes vives.

Toutes précautions seront prises pour le raccordement de deux conduits de séries différentes soit effectué de façon à assurer la conduite de la protection mécanique et à maintenir la qualité de l'isolement.

ARTICLE 17: TABLEAUX ELECTRIQUES PRINCIPAUX

Généralité

Les tableaux principaux seront implantés conformément aux plans. L'appareillage électrique sera placé dans une armoire en tôle pliée de 20/10 qui sera dimensionnée pour recevoir.

20% de matériel supplémentaire il sera prévu une serrure du type "RONIS" ou son équivalent avec poignée. Toutes les serrures fermant avec la même clef, fournie en 10 exemplaires.

Tous les tableaux secondaires seront du type encastrés ou semis encastrés, façade en tôle pliée venant en recouvrement.

Barrettes métalliques supportant les appareils. L'ensemble recevant une peinture laquée cuite au four. En pré-cadre sera fourni et pose avant finition des enduits de maçonnerie.

ARTICLE 18: APPAREILLAGE BASSE TENSION

Généralité

Le devis descriptif précise l'implantation, le nombre et le calibre des divers appareils de protection, de branchement et de raccordement constituant l'installation basse tension.

ARTICLE 19: APPAREILLAGE DE BRANCHEMENT ET DE RACCORDEMENT

a) Distributeurs

Protégés par capot tôle défendable, plots de raccordement ou grilles de distribution fixés sur des aciers isolants, équipés ou non de coupe-circuit suivant devis descriptif. Dans les locaux humides ou mouillés, distributeurs du type étanche en fonte avec presse étoupe pour raccordement des câbles ou brides brodées pour tube acier appareil à raccorder sur le réseau de terre.

b) Boite de dérivation

Elles seront en tôle ou en matière plastiques dans les locaux secs, en matière moulée avec presse étoupe ou brides brodées dans les locaux humides ou mouillés. Les conducteurs seront raccordés sur des grilles appropriées.

Toutefois, dans le cas des circuits d'éclairage, l'emploi de bornes du type ferle sera admis. En montage enterré, ces boîtes seront en fonte et après raccordement des conducteurs, elles seront remplies d'une matière de coulée isolante convenant à la nature de l'isolant du câble (matière DANSO pour le caoutchouc ou le butyle).

ARTICLE 20: APPAREILLAGE DE PROTECTION

a) Coupe – circuit à fusibles

Coupe – circuit mécanique de marque Diruptor – Alpha G de chez UNELEC ou son équivalent, F32 de MERLIN GERIN ou son équivalent, automate de chez SIEMENS ou son équivalent, monté sur rails oméga.

Ces coupes circuits seront couplées pour la protection des circuits polyphasés.

b) Disjoncteurs

Les disjoncteurs utilisés pour la protection des circuits divisionnaires seront du type protégé sous capot en matière moulée isolante, ils seront en général :

- tropicaliser pour les départs alimentant les équipements force motrice.
- Bai ou tétrapolaires pour les équipements lumière.

Tous les pôles seront sectionnés.

Les pôles de phase seront individuellement protégés, le pôle de neutre ne sera protégé que dans les cas suivants

- Le conducteur neutre à une section inférieure au conducteur de phase.
- La ligne comporte seulement deux conducteurs magnéthermique à action différée et temps inverse.

Suivant le calibre, les relais seront interchangeable ou réglables. Le calibre de relais protégeant éventuellement le conducteur neutre, sera déterminé en fonction de l'intensité maximum admissible dans la section de ce conducteur.

Les disjoncteurs seront à commande manuelle avec poignée ou manette frontale renvoyée sur la face avant de la cellule. Suivant le cas, les disjoncteurs pourront être équipés d'une protection différentielle

- Si le calibre du disjoncteur est inférieurs à 60 A, il sera prévu des disjoncteurs à calibre multiples 5/15A, 10/30A ou 30/60A sensibilité 500 MA modo ou triphasés.
- Si le calibre du disjoncteur est supérieur à 60, il sera prévu des disjoncteurs du type vigie–compact ou MILISOL ou leur équivalent.

Chaque fois que les disjoncteurs ont un pouvoir de coupure insuffisant, compte- tenu de leur calibre, ils seront accompagnés de coupe - circuit permettant d'obtenir un pouvoir de coupure garantissant la sélectivité des protections.

Suivant indication du devis descriptif, les disjoncteurs comporteront une bobine de déclenchement et équipés de contractes auxiliaires.

ARTICLE 21: APPAREILLAGE DE COMMANDE

a) Interrupteurs

Suivant indication du devis descriptif, ils seront bai, tri, ou tétrapolaires sans un boîtier de protection en tôle ou en matière moulée. Ils seront du type à « rupture » commandés par poignée latérale ou manette frontale. Contacts en argent. Calibre et P.C. précisés au devis descriptif. Ils pourront être équipés d'un dispositif de verrouillage et de contacts auxiliaires.

b) Contracteurs

Suivant indication du devis descriptif, ils seront bai, tri ou tétrapolaires sans contacts d'auto - alimentation Bobine 220 volts 50 HZ, boîtes en tôle ou en matière plastique moulée. Suivant devis descriptif, ils seront équipés de contacts auxiliaires.

c) Minuteries

Elles seront du type à balanciers, à contacts secs si le calibre est inférieur à 60A ,à contacts à mercure si le calibre est supérieure à 6A.

Temporairement réglable de 1 à 5 minutes. Bobine 220 volts /50 HZ. Boîtier moulé ou en tôle.

d) Télérupteurs

A contacts secs en argent pour les calibres inférieurs à 10A. Pour les calibres supérieures à 10A, contacts à mercure (AKLKAN et SINAY ou son équivalent). Bobine 220 volts boîtier en tôle ou en matière moulée. Installée soit sur tableau, soit en armoires, soit en montage encastré.

La bobine sera toujours protégée par coup – circuit.

Lorsque plusieurs télérupteurs sont commandés par les mêmes boutons – poussoirs, l'on prévoira un télérupteur pilote.

ARTICLE 22: PETIT APPAREILLAGE D'ECLAIRAGE

a) Interrupteurs

- Appareillage encastré du type doigt à bascule. Contacts en argent socle en porcelaine ou matière isolante, fonctionnement silencieux. Boîte d'encastrement en matière moulée ou en tôle d'acier emboutie dans les maçonneries, en matière isolante dans les huisseries métalliques. plaque de recouvrement en matière moulée. Suivant indication des plans simple allumage ou va et vient calibre 10A/250 volts.
- Appareillage en saillie : suivant indication du devis du type rotatif à bascule ou tumbler. Contacts en argent socle en porcelaine ou matière isolante. Calibre 10A/250 volts dans mes locaux sans prescriptions spéciales appareils en matière moulée ou plastique ou en fonte, avec entrée par presse – étoupe.

b) Boutant – poussoir

Mêmes prescription ou en matière isolante équipé dans tous les cas d'un voyant au Noé commande à Fermeture ou à ouverture suivant devis.

c) Prises de courant

Socles en porcelaine ou en matière isolante. Alvéoles à serrage élastique calibres Retenues :

- 2 x 6/10A + T : série internationale.
- 2 x 10A : série confort.
- 2 x 10 A + T : série normalisée.
- 2 x 16 A + T : série normalisée.
- Montage encastré : boîte d'encastrement en matière moulée non en tôle d'acier emboutie dans les maçonneries, en matière isolante dans les huisseries métalliques.
- Plaque de recouvrement en matière moulée de forme carré dans les maçonneries, de forme rectangulaire pour montage sur huisserie. prises du type « sécurité » dans les salles d'eau.
- Lorsqu'une prise de courant est implantée à proximité d'un interrupteur, les deux appareils seront regroupés dans une même boîte d'encastrement et il sera prévu une plaque de recouvrement commune.
- montage en apparent : du type à couvercles étanches et matière moulée, en plastique ou en fonte dans les locaux sans risques spéciaux. En matière moulée avec presse – étoupe ou brides bareaudées et joints d'étanchéité dans les locaux mouillés ou humides.

ARTICLE 23: APPAREILS D'ECLAIRAGE

Les douilles installées à bout de fil seront toutes du type B22, avec enveloppe isolante, jusqu'à 150 W, du type E 27, jusqu'à 400 à vis, de type E 40 au-dessus de 400 W à vis.

Dans le cas de douilles à bout de fil non équipées de la lustrerie, un « bout » de câble d'environ 25 cm sera réalisé. Les douilles de lampes incandescente seront en laiton, sauf dans les locaux humides ou elles seront en porcelaines, elles seront du type à bolonnette jusqu'à 150, et à vis au delà.

Les douilles à interrupteurs sont interdites, tout repiquage de conducteurs est prescrit. Les appareils fluorescents seront tous du type compensé.

Les ballastes seront noyées dans la résine polyester. Dans les locaux à occupation intermittente, ils seront à allumage instant du type « blanc star »

Les tubes fluorescents seront du type « blanc soleil de lux » dans les locaux publics et d'administration ils pourront être du type « blanc super » dans les locaux techniques.

Les appareils utiliseront des lampes fluorescentes, à haute efficacité lumineuse, à longue durée d'utilisation munies de douilles normalisées à allumage instantané.

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

Les reliefs 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.

L'appareillage sera compensé afin de présenter un très bon facteur de puissance d'ensemble (cos. 0= 0,85 minimum, perte minimum 20%)

Il devra être silencieux, et si possible, d'un type unifié pour l'ensemble de l'installation.

Les suspensions et les accolages devront se faire d'une manière ante – vibrante. L'accrochage des tubes fluorescents devra être parfait et éviter tous risques de chutes dues à des vibrations.

Il est demandé à l'installation des appareils spécifiés. Ces appareils dits « son équivalents » seront proposés en variante et devront être agréés par l'architecte.

Dans tous les cas, l'appareil proposé devra être d'un entretien facile et ne nécessitera qu'une seule personne pour les installer.

Les appareils placés à l'extérieur devront être parfaitement étanches à la poussière.

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

Les types d'appareils seront détaillés plus loin. Les appareils seront fournis avec leurs tubes et lampes de première utilisation.

ARTICLE 24: RESEAU DE TERRE- MISE A LA TERRE – PROTECTION DES PERSONNES

a) Généralités

Il est rappelé que l'arrêté du ministre des travaux publics et des communications N° 566.70 du 2 OCTOBRE 1971 définit pour un poste raccordé sur un branchement haute tension du distributeur

- La terre du neutre.
- La terre des masses d'utilisation.

Ces terres pouvant être distinctes ou interconnectées, le devis prescrit :

- Le régime du neutre à adopter.
- Les interconnexions à Prévoir entre les trois réseaux de terre définis ci- dessus.

Les modalités d'exécution de la mise à la terre du poste seront fixées en accord avec le distributeur.

b) Mise à la terre du neutre

Lorsque le point neutre basse tension est mis à la terre, indépendamment des masses d'utilisation, la prise de terre du neutre sera constituée par une électrode cylindrique verticale à âme en acier et couche extérieure en cuivre. Diamètre la longueur de cette électrode sera installé un regard de visite en fonte de 20 x 20 en pourtant une plaque de repérage. Dans le cas où la configuration du terrain s'y prête à la réalisation de la prise de terre pourra être assurée suivant le principe de la « patte d'oie ».

Il est rappelé que :

- La mise à la terre du neutre doit se faire à l'amont du dispositif de sectionnement général basse tension. Toutefois à la demande du distributeur, la dérogation prévue à l'article 3.2.22 de l'arrêt du ministre des travaux publics et des communications N°566.70 d'Octobre 1971 pourra être admise.
- L'insertion d'une barrette de coupure dans le circuit de mise à la terre est obligatoire la section de la ligne de terre est précisée par le devis.

c) Mise à la terre des masses des appareils d'utilisation :

Même prescription que ci-dessus.

d) Prise de terre :

Chaque bâtiment aura sa propre prise de terre. Elle sera constituée par un puits de terre classique.

A partir du puits de terre, l'entreprise amènera une ligne de terre principale parallèlement aux câbles d'alimentation. La section de cette ligne sera de 28 mm² cuivre. Ce conducteur de terre sera raccordé à la borne générale de terre du tableau général du bâtiment correspondant.

e) Lignes secondaires - dérivation :

La section, le mode de pose des conducteurs de protection et de conducteurs de terre sera choisie en stricte conformité avec les prescriptions du chapitre 6 de la norme P.N.M.7. II CL. 005.

f) Equipement à mettre à la terre :

Sont à raccorder à la terre :

- Les bornes de terre des prises de courant.
- Les carcasses des moteurs.

- Les carcasses métalliques des appareils d'éclairage.
- Les organes métalliques de la distribution (coffret, boîtes, chemins de câbles).
- Les masses métalliques de la construction au sens de l'article 63 de la norme P.N.M. 7.II CL.005.

g) Liaisons équipotentielles :

Dans tous les locaux mouillés ou humides au sens de la norme P.N.M.7 II CL.005 il sera assuré une liaison électrique entre tous les éléments métalliques accessibles. Cette liaison sera raccordée par un conducteur de protection générale du bâtiment.

D) PLOMBERIE

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES CONCERNANT LA PLOMBERIE - SANITAIRE

ARTICLE 1: OBJET

Le présent devis a pour objet de définir les ouvrages à réaliser ou les matériels ou installations mis en œuvre et en ordre de marche par l'entrepreneur et les exigences fonctionnelles aux quelles ces ouvrages et installations devront répondre ainsi que les prescriptions aux quelles l'exécution des travaux sera assujettie, afin de réaliser la totalité des ouvrages objet du présent lot, intitulé : il est précisé que le terme "devis descriptif " s'entend dans son acceptation large recouvrant celle du devis programme aussi bien dans le cas d'appel d'offres que dans le cas de désaccord entre les pièces écrites ou graphiques ou d'omissions dont l'entrepreneur ne pourra se prévaloir pour déroger aux exigences fonctionnelles requises

ARTICLE 2: 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.

- Des tuyauteries y compris raccords, assemblages, organes de fixation, protection extérieure.
- Des appareils sanitaires.
- Des appareils de robinetterie.
- Des canalisations d'évacuations EP-EV ; y compris coudes, tés, assemblages, tampons, dispositifs de libre dilatation.
- Des fourreaux et protection.
- La mise à la terre des tuyauteries dans les salles de bains.
- Les percements, encastrement et scellements dans les murs non porteurs et cloisons ; les travaux devront être exécutés avant la pose des revêtements.
- La mise en place et le calage à niveau des appareils sanitaires.
- Le nettoyage et l'enlèvement de tous gravats provenant de l'installation.
- La fourniture de la documentation.
- L'exécution des essais et la mise au point des installations.
- L'entretien des installations jusqu'à l'expiration du délai de garantie.

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

L'installation ne pourra faire état d'une omission mauvaise interprétation du présent descriptif pour refuser de fournir ou de monter un descriptif quel qu'il soit dont l'absence mettrait en cause le fonctionnement et 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 la magasinage de tous les matériels et matériaux faisant partie des installations à réaliser.

Toutes les reprises des travaux dans le gros - œuvre, étanchéité revêtement peintures seront à la charge du présent lot.

ARTICLE 3: RENSEIGNEMENTS

Il appartient au soumissionnaire d'examiner les plans techniques et architecturaux du dossier d'appel d'offres.

ARTICLE 4: AVANT COMMENCEMENT DES TRAVAUX

L'entrepreneur fournira dans un délai de 3 semaines après notification de son marché :

- Les indications et les plans très précis concernant les réservations à Prévoir dans le gros – œuvre.
- Un échantillonnage complet de l'appareillage proposé, ainsi que la documentation technique complète.

ARTICLE 5: EN COURS DE TRAVAUX

Il devra fournir en temps utile toutes indications pour l'exécution des travaux nécessaire aux installations et coordonner ses plans, en particulier pour le cheminement des tuyauteries avec ceux des autres corps d'état.

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

- 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 pourrait exercer contre lui.
- Il ne sera pas admis en cours des travaux des variantes de principe, toute variante éventuelle devra être proposée avec la remise de l'offre.

ARTICLE 6: APRES FIN DES TRAVAUX

Avant la réception, l'entrepreneur devra remettre un dossier d'installations comportant obligatoirement :

- Une note précisant les références (marques et types) des appareillages employés avec l'adresse des fabricants et celle du représentant du 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 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.

ARTICLE 7: METHODES DE CALCUL

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

- Diamètres de canalisations de distribution d'eau dimensionnées suivant le D.T.U. N° 60.1. Les vitesses d'eau seront au maximum de :
 - Tuyauteries enterrées : 2.00 m/s.
 - Alimentations principales dans les circulations et les pièces de service 1,5 m/s.
 - Branchements d'appareils : 1,00 m/s.
- Débits d'alimentation et d'évacuation des appareils, siphons et diamètres des tuyauteries d'évacuation calculés suivant normes NF (N°41.201 à 204 et NF P 30.201.)
- En outre, la pression résiduelle d'eau sur chaque point d'alimentation sera au minimum de 0,5 bars.

ARTICLE 8: PROVENANCE DES MATERIAUX

Terminologie

La terminologie, les dimensions, les tolérances applicables aux matériaux, aux parois d'ouvrages et aux ouvrages seront celle définies par les normes de l'association française de normalisation (AFNOR) et par le répertoire des éléments et ensemble fabriqués du bâtiment (R.E.E.F.)

Dans le 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 références, 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, entraîner des modifications sur d'autre corps d'état, et pourtant des plus – values sur ces corps d'état, ces plus – values seraient également prises en charge par l'entrepreneur du présent lot.

L'entrepreneur devra soumettre à l'approbation du maître de l'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 que celui – ci juge nécessaire à l'agrément du matériel. L'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre ces matériaux qu'après acceptation donnée par ordre de service notifié par le maître d'œuvre.

ARTICLE 9: QUALITE DES MATERIAUX

La composition des matériaux, leurs qualités physiques et mécaniques devront être conformes aux prescriptions du D.G.A. (édition 1956 = et notamment à celles des articles suivants :

- Tubes aciers articles n° 62.
- Plomb en tuyaux article n° 63 et 65.
- Cuivre, laiton bronze article n° 86.
- Appareils sanitaires article n° 87.

Sur demande du maître 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 pour un même type de matériel.

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

- A la dernière édition des normes AFNOR.
- Aux documents techniques du R.E.E.F. ou D.T.U. 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: Plomberie sanitaire.

Appareils sanitaires : JACOB DELAFON ou son équivalent.

Robinetterie sanitaire : S.N.R ou son équivalent.

Vidages : VALENTIN - S M R ou son équivalent.

Robinetterie tuyauterie : SERSEG ou son équivalent.

Les appareils sanitaires seront en porcelaine vitrifiée, en grès ou fonte émaillée, conformément aux échantillons qui seront agréés des cahiers 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 toute autre marque de son choix aux conditions expresses suivantes :

- les appareils sanitaires et robinetterie 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'œuvre.

ARTICLE 10: MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

a) 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.

b) Canalisations de distribution d'eau :

Les canalisations seront en tube galvanisé tarif 1 . Série et tarif 10 .

Les percements, saignées, scellements seront faits le plus soigneusement possible, en mortier de même composition que les enduits.

En aucun cas, il ne sera fait de scellement ou de percement dans un élément porteur (poutres, poteaux, nervures) et, en cas de nécessité l'entrepreneur du présent lot s'en référera préalablement à la direction des travaux. 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 une cloison de part en part, même dans le cas d'emploi de briques à trois trous. Les trous dans les carreaux de grès et dans les revêtements (sols ou revêtements muraux) seront faits à chignole et non au tampon noir.

c) Pose de canalisation :

Les tuyauteries seront soigneusement coupées conformément aux mesures relevées sur le chantier et seront mise en œuvre sans les forcer ni les courber, afin d'éviter tous obstacles dus à une 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.

Dans toutes les traversées de murs, cloisons on dalles, les canalisations seront protégées par des fourreaux du diamètre approprié en tube de P.V.C, 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.

Supports de tuyauteries :

Le plombier doit l'ensemble des supports et suspentes nécessaires à la fixation des tuyauteries.

Tous les supports seront facilement démontables et constitués en règle générale par des colliers démontables et inoxydables. Ils seront revêtus après montage de deux couches de peinture antirouille et deux couches de peinture inhibitive de corrosion.

L'écartement des supports sera au maximum de :

- 1,5m jusqu'au diamètre 20/27.
- 2,2m du 26/34 au 30/49.
- 3m au dessus de 40/49.

d) Protection des canalisations :

Les canalisations encastrées seront posées sans joint, raccordement ou soudure.

Avant rebouchage des saignées, elles seront éprouvées sous pression minimum 10 kg / cm² et recouvertes par bande "DANSO" cette remarque concerne aussi les canalisations en double cloison en coffrées.

En aucun cas les tuyaux ou élément en cuivre ne seront encastrés dans le plâtre.

Les tuyauteries enterrées seront recouvertes d'une bande DENSO ou son équivalent.

ARTICLE 11: EVACUATION

a) Eaux usées :

Toutes les évacuations d 'E.U. des appareil sanitaires jusqu'aux regards ou chutes seront réalisées en tuyauteries de diamètres égaux ou supérieures à celui des siphons.

Les chutes accessibles dans la hauteur des RDC et des étages seront exécutées en fonte.

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

Elles seront supportées par des colliers en fonte démontables espacés de 1,5 m les raccordements aux évacuations seront munis de bouchons de dégorgement permettant un triangle facile.

Les raccordements aux culottes de chutes et regards se feront par joints type "KLERMETIC" ou son équivalent. Toutes les chutes seront prolongées hors terrasses en ventilation primaire.

b) Eaux pluviales :

Les descentes des eaux pluviales, défectueuses dues à l'entartrage fissure etc..... Seront renouvelées en tube fonte.

Les raccords aux regards et aux avalions E.P seront étanches.

Nettoyage des canalisations et appareils sanitaire. Avant mise en œuvre, 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 en plastiques pour les tuyauteries d'évacuation et de bouchons acier pour tuyauteries galvanisées.

Les appareils sanitaires seront également soigneusement bouchonnées .l'entrepreneur sera responsable des éventuelles accumulations de déchets à l'intérieurs des canalisations, et devra faire effectuer à sa charge le nettoyage complet des réseaux.

ARTICLE 12: ESSAIS

a) Essais pour réception provisoire

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

Tous les essais seront conformes à l'article 4.3.11 du D.T.U. N° 60.01.

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/ Essais de réception ci – après concluants (éventuellement, après correction en cas d'insuffisants constatée).

Ces essais de réception effectués dans les conditions ci – après, seront les suivants :

- a. Vérification de l'étanchéité des circuits (alimentation – évacuation).
- b. Vérification des débits.
- c. Vérification du fonctionnement de tous les organes.

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

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.

Dans le cas où les travaux ne se révéleraient pas entièrement conformes aux dispositions du marché, l'entrepreneur sera tenu, dans un délai de un mois, par le maître de l'ouvrage de remédier aux défauts constatés.

E) MENUISERIE

ARTICLE 1: DOCUMENTS DE REFERENCES

Les ouvrages de menuiserie extérieure bois seront conformes aux prescriptions du devis général d'architecture, article :

- menuiserie, prescriptions générales.
- Bois moulurés.
- Volets et persiennes.
- Croisées – chassais vitrés – impostes.
- Portes métalliques.
- Quincaillerie.

ARTICLE 2: LIEUX ET PROVENANCE DES MATERIAUX

Désignation des matériaux	Qualité et provenance
Bois	Sapin rouge, cèdre, du dépôt du Maroc.
Ferronnerie	Acier, fers, des dépôts du Maroc.
Contreplaque	Okoumé 5mm d'épaisseur des dépôts du Maroc.
Quincaillerie	Bricard ou son équivalent en cuivre.

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

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

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

Tous ces matériaux seront de première qualité et répondront aux prescriptions du devis descriptif et au D.G.A.

ARTICLE 3: VERIFICATION DES MATERIAUX

L'entrepreneur devra prendre toute disposition utiles pour avoir sur son chantier la qualité de matériaux vérifiés et acceptés indispensables à la bonne marche des travaux et dont l'échantillonnage aura été agréé par l'architecte.

La demande de réception d'un matériau autre que les matériaux préfabriqués devront être faite au moins 4 jours avant son emploi. Pour les matériaux préfabriqués le délai sera de 1 mois à pied d'œuvre.

Les bois devront être de la meilleure qualité, absolument secs et sans défaut, conformément aux spécifications des articles 37 à 45 et 45 à 135 du D.G.A.

Toutes les menuiseries devront être livrées avec une couche d'impression à l'huile de lin (les menuiseries seront peintes ultérieurement).

Les dessins de détail proposés par l'architecte devront être suivis et au cas où l'entrepreneur y constaterait des omissions, il devra l'en avertir, faute de quoi, sa responsabilité restera entière.

a) Faux cadres et cadres

Tous les cadres comporteront une feuillure à briques. Les pièces d'appuis de fenêtre et chassais auront une gorge d'écoulement prolongée jusqu'aux montants, munie d'un ou deux trous pour évacuation des eaux de condensation, un par mètre linéaire.

Les larmiers sous le rejet d'eau seront nettement accusés et prolongés sous toute la longueur.

Les scellements des cadres seront effectués par des pattes vissées dans le béton armé par des pointes "SPIT" ou par mèche "SPIT – ROCK " ou son équivalent.

b) Portes isolantes

Les portes isolantes seront collées à la presse de chaque côté d'une armature lamellaire, composées essentiellement d'un cadre compartimenté à l'intérieur du quel sont répartis, à intervalles réguliers, des points d'appuis formés par des lattes et assemblées au cadre pour former un ensemble en nid d'abeilles.

Les deux faces seront en contre-plaqué OKOUM de 5 mm collées à l'ossature.

Toutes ces portes comporteront des alaises en bois dur rapportées et embrevées sur les 4 chants.

Toutes les portes extérieures exposées seront pourvues de rejet et seuil en fer plat.

Les portes à 2 vantaux comporteront 1 fermeture centrale à recouvrement.

L'entreprise devra mentionner dans le descriptif ou dans son bordereau de prix la marque et les références de la quincaillerie proposée.

c) Colles

Les colles devront être résistantes à l'eau, insensiblement à l'action de l'humidité et aux attaques des moisissures et des champignons.

ARTICLE 4: MISE EN ŒUVRE DES MENUISERIES:

Généralités

a) Qualité des bois

Les bois employés devront être sains, bien secs, sans aubier ni gélivures, de qualité menuiserie, parfaitement rabotés et poncés.

b) Prescriptions relatives à la mise en œuvre

Les pièces en bois des ouvrages seront toujours d'une seule pièce dans leur longueur.

Les parements seront affleurés avec leurs rives droites et sans épaufrures les angles vifs des huisseries et des cadres bois seront protégés à la pose par des baguettes provisoires pointées sur le bât.

Les têtes des clous et pointes seront chassées au chasse pointe d'une profondeur de 2mm.

Le raccordement des moulures sera réalisé à coupe d'onglet.

Les bâtis seront assemblés à tenon et mortaise bien ajustés et maintenus à l'aide de chevilles en bois ou métallique.

Les assemblages collés présenteront une bonne tenue dans le temps, aucun décollement ne devant se produire à la suite de la dilatation des bois ou des variations climatiques.

A. Portes à lames

Les portes seront affleurés à lames rainées et boulétées vissées au moyen de vis à têtes carrées noyées.

Epaisseur totale du bâti : 41mm fini.

Les faces extérieures comporteront un rejet d'eau.

B. Chassais vitrés

Les chassais vitrés seront exécutés en bois massif, assemblés à tenons et mortaises avec chevilles, parasols en bois dur pour les parties à vitrer.

C. Étagères de placards

Elles seront en aggloméré de 16mm avec alaise en bois dur sur le chant. Les étagères seront posées sur tasseaux et crémaillères en hêtre.

D. Chambranles

Les menuiseries en sapin rouge ou cèdre recevront des chambranles de 50 x 10 d'épaisseur, avec profil suivant détail posé en onglet.

Chambranles 1 face sur menuiserie extérieure et les portes de placards, chambranles 2 faces pour les portes intérieures. Au droit du revêtement en faïence ou autres, les chambranles auront une surépaisseur sur toute la façade intéressée pour former socle, avec réservations de feuillure au droit du revêtement.

E. Protection des bois

Tous les bois seront protégés contre les attaques cryptogamiques et les attaques d'insectes par le moyen d'un traitement préventif aux xylophones ou à la tamalithe.

F. Quincaillerie

La quincaillerie sera toujours de 1^{ère} qualité et choisie en principe dans les catalogues, "BRICARD" ou dans celui d'autres maisons réputées pour l'esthétique et la robustesse de leurs fabrications.

G. Conservation des menuiseries avant pose

En attendant leur mise en place, les menuiseries seront entreposées à l'abri de l'humidité.

Les bâtis et les huisseries recevront une couche d'impression de peinture huile avant d'être scellés, sur la totalité des surfaces bois, y compris les tranches en contact avec la maçonnerie.

Les pattes de scellement recevront également une couche d'impression de peinture huile avant d'être scellés, sur la totalité des surfaces bois, y compris les tranches en contact avec la maçonnerie.

Les pattes de scellement recevront également une couche de peinture anti – rouille.

H. Finitions

Les tolérances pour les ouvrages façonnés sont de 0,5 mm sur les dimensions d'épaisseur des bois.

Pour les feuilles, le jeu ne pourra excéder 1,5 mm avec peinture.

Les assemblages défectueux colmatés par des calculs ou du mastic seront systématiquement refusés.

c) Prescriptions particulières aux quincailleries et serrureries

Les quincailleries et serruriers indiqués dans le descriptif technique ont été référencés sur la production des établissements "BRICARD". Toutefois, l'architecte pourra à son gré, en changer la provenance sur présentation de quincailleries fournies par l'entrepreneur. A cet effet un tableau comprenant l'ensemble de la quincaillerie et serrurerie, sera présenté, pour approbation, à l'administration.

Ce tableau sera composé des éléments décrits par l'entrepreneur dans la feuille annexe au descriptif, des ouvrages qu'il aura remplis au moment de la remise des offres.

Il est expressément entendu que le maître de l'œuvre est seul habité à choisir les quincailleries, soit dans la gamme de la base au cahier des charges, soit dans toutes gamme répondant aux critères de la base des exigences du cahier des charges.

ARTICLE 5: MENUISERIE METALLIQUE

Les métaux (tôles, profilés, quincailleries et serrureries) seront de 1^{er} qualité et répondant aux prescriptions édictées dans le D.G.A.

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

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

ARTICLE 6: PROTOTYPES DE MENUISERIES.

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

Ces types devront être présenté à l'administration dans un délai maximum de 1 mois et être entièrement
équipés de leur quincaillerie

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

CHAPITRE III
MODE D'EXÉCUTION ET D'EVALUATION
DES OUVRAGES

CHAPITRE III: DESCRIPTION DES OUVRAGES ET MODE DE REGLEMENT

NOTE :

L'Entrepreneur sera réputé s'être rendu sur les lieux du chantier, avoir visité le terrain et pris connaissance de toutes les difficultés pouvant survenir lors de l'exécution de ses ouvrages.

Avant le commencement des travaux, l'entreprise doit établir un constat sur l'état existant du site, notamment les édifices avoisinants du futur chantier, argumenté par des photos, des plans et un état des lieux, et ce afin d'éviter toutes réclamations ultérieures de la part des habitants du voisinage, le cas échéant, avoir recours à un Huissier de justice si nécessaire pour arrêter la situation des édifices existant et ainsi d'éviter toutes demandes de dédommagement au maître d'ouvrage, ce constat sera à la charge de l'entreprise.

Dans le cas où il estimerait que certaines précautions particulières devraient être prises, il devra en aviser l'Architecte, le BET et le Maître d'ouvrage avant exécution (les frais de ces précautions sont à la charge de l'entreprise).

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

Les prix remis par l'entrepreneur comprendront toutes fournitures, pose et d'une façon générale toutes sujétions, aucune réclamation ne sera recevable au titre d'une omission au niveau des spécifications techniques détaillées dont l'entrepreneur pourrait se prévaloir pour ne pas exécuter un ouvrage sans qu'il ne soit fini pour être remis pour une parfaite exploitation au moment de la réception provisoire des travaux.

INSTALLATION DU CHANTIER

Au commencement des travaux, l'entrepreneur est tenu d'organiser l'installation de son chantier de façon à permettre le déroulement des travaux et le suivi de son chantier dans les meilleures conditions possibles.

L'installation du chantier doit comprendre entre autres :

- L'installation du panneau de chantier avec une présentation du projet (Maître d'ouvrage et d'œuvre ainsi que les différents intervenants, perspective du projet, fiche techniques, etc.)
- L'aménagement des voies d'accès au chantier ;
- Le transport du matériel ;
- L'aménagement des locaux notamment :
 - ✓ Un local pour le maître d'ouvrage ;
 - ✓ Des bureaux de réunion et de suivi du chantier avec tous les équipements prescrit préalablement et recueilli précédemment au niveau du devis descriptif;
 - ✓ Des toilettes en respectant les conditions normales d'hygiène ;
 - ✓ Des locaux pour main d'œuvre ;
 - ✓ Etc....

L'entreprise doit fournir au maître d'ouvrage, avant le commencement des travaux, un plan d'installation du chantier pour approbation.

L'entrepreneur doit assurer la continuité de la circulation des véhicules, en concertation avec les services de l'autorité locale, pour cela, l'entrepreneur doit présenter une méthodologie de travail par phasage.

A la fin des travaux, l'entrepreneur procédera au repliement de son matériel après nettoyage et remise en état de l'espace occupé.

La dite installation du chantier est à la charge de l'entreprise.

A) GROS OEUVRES

1- TERRASSEMENTS

Généralités :

Avant de commencer tous travaux de terrassement, l'Entrepreneur devra faire vérifier par l'Architecte l'implantation du bâtiment et les niveaux conformément à l'article 210 du D.G.A.

Les fouilles de toute nature seront descendues aux cotes reconnues par un laboratoire agréé à la charge de l'entrepreneur.

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

Aucun travail de béton ou de maçonnerie ne sera entrepris avant l'accord de la maîtrise d'œuvre, du BET et (du Bureau de Contrôle en cas de besoin).

Les prix de règlement comprennent toutes les sujétions, étaient, talutages, relèvement des terres dessouchage d'arbres et arbustes, désherbage, équipement de pompages de toutes natures et de tous débits qui pourrait être rendus nécessaires, le remblaiement dans le périmètre du chantier ou l'évacuation aux décharges publiques pour les terres en excédant ainsi rencontrées lors de l'exécution des fouilles.

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

L'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour assurer à l'aide de clôture, protections et tous procédés soumis aux maîtres d'œuvre la protection sur rue et sur cour des passants véhicules, bâtiments, installations électriques.

Il devra à ces égards se prémunir par une assurance spéciale contre tout sinistre pouvant survenir du fait de ses travaux.

L'entreprise est tenue d'assurer la sécurité dans le chantier et disposer d'un coordinateur de chantier à sa charge.

Les terres de toutes natures provenant des fouilles seront transportées aux décharges publiques, les terres réutilisables seront d'abord triées et réalisées par couches successives de 20 cm, immergées à refus et compactées. La compacité obtenue sur 25 cm ne sera pas inférieure à 95 % de la densité Proctor.

L'Entrepreneur devra étudier sur place avec les documents établis, l'importance et la nature des terrassements à réaliser et prévoir dans les prix, toutes les sujétions prévues aux articles 90, 91, 94 du D.G.A. tels que blindages, équipements des eaux etc. ...

Les fouilles de toutes natures seront descendues aux côtes reconnues et acceptées par un laboratoire agréé selon les plans du BET.

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

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

Tous les objets découverts par l'Entrepreneur lors de la réalisation des fouilles resteront la propriété du Maître d'Ouvrage.

Seront considérés comme rocher compact tous terrains nécessitant l'emploi du marteau ou des explosifs. Le maître d'ouvrage se réserve le droit d'interdire l'emploi d'explosifs en cas de voisinage immédiat.

PRIX N°A-1 : FOUILLES EN PLEINE MASSE DANS TOUT TERRAIN Y/C ROCHER

Ce prix rémunère les fouilles en pleine masse jusqu'aux côtés indiqués sur plan des terrassements du BET y compris rochers et décapage de la terre végétal et **l'enlèvement des éventuelles racines existantes et implantation dans terrain indiqué par la maîtrise d'œuvre.**

Correspond au terrassement en pleine masse exécuté sur une épaisseur de 30 à 50 cm en surface des aux abords des constructions ; les largeurs, les longueurs et les profondeurs seront ceux prescrit par le BET. Les hors profils ne seront en aucun cas pris en compte, sauf exigence expresse des besoins d'aménagement spécifiques. Tout les fonds de fouilles devront être réceptionné par le BET ou à défaut par un laboratoire agréé dans les études géotechniques.

Ce prix comprend : **la fouille, le blindage, le pompage des eaux s'il y a lieu.**

Ouvrages payé au mètre cube y compris toutes sujétions de main d'œuvre ou engins pour décapage, non compris chargement et transport.

Aucune plus-value ne sera accordée pour des difficultés rencontrées de quelque nature que ce soit.

Payé au mètre cube auprix n° A.1

PRIX N°A-2 : FOUILLES EN TRANCHEES OU EN Puits Y/C ROCHER

Fouilles en tranchées (rigoles) ou en puits (trous) en terrain de toute nature que ce soit en sous œuvre pour sondage de l'infrastructure et une éventuelle reprise en sous œuvre ou non seront exécutés selon les règles en vigueur pour longrines, semelles, poteaux, chaînages, voiles, etc.... y compris le nivellement des faces et des fonds, jets sur berge, équipements, blindage éventuel. Elles seront exécutées aux largeurs strictement nécessaires et feront l'objet d'un procès verbal de réception. Aucun ouvrage de béton ou maçonnerie ne sera entrepris avant l'accord de la Maîtrise d'œuvre. Les fouilles dépassant les Côtes admises ne seront pas payées. Les hors profil ne seront pas payés.

Aucun ouvrage de béton ou maçonnerie ne sera entrepris avant l'accord de la Maîtrise de chantier.

Les travaux en sous œuvre rémunèrent en plus des ouvrages décrits toutes les opérations réalisées en sous œuvre elles comprennent, les travaux préparatoires, l'éclayage et la prise en compte de toutes les précautions d'usage. Aucune plus-value ne sera accordée pour des difficultés rencontrées de quelque nature que ce soit.

Tout objet (archéologique ou autres) rencontré sera remis au représentant du Maître de l'ouvrage sur le chantier pour enregistrement et conservation.

Ouvrage payé au mètre cube théorique de terrassement pour toutes profondeurs y compris, rocher, sujétions de reprise en sous œuvre, boisage, étalements, talutages, blindages, épuisement, pompes qui pourraient être rendus nécessaires non compris chargement et transport, les mesures sont prises au vide de construction sans aucune majoration pour façon de talus et foisonnement.

En particulier pour fondation de murs, de longrines chaînages inférieurs ou supérieurs, semelles, semelles filantes, massifs et tous autres ouvrages suivant prescriptions ci-avant.

Payé au mètre cube auprix n° A.2

NOTA

La reconnaissance du bon sol sera effectuée par Un laboratoire agréé, à la charge de l'entreprise et en présence du BET, BC, architecte et l'administration conformément à l'article 69, paragraphe 5 du CPS.

Pour les fouilles dans le "rocher" l'emploi des explosifs impliquera les précautions d'usage et notamment le recouvrement de la fouille par des blindages, si la proximité des bâtiments l'exige.

La Maîtrise de chantier se réserve le droit d'interdire l'emploi d'explosifs en cas de voisinage immédiat. Les tirs devront être effectués selon un horaire établi à l'avance et soumis à l'approbation de la Maîtrise de chantier et des autorités locales.

PRIX N°A-3 : MISE EN REMBLAIS OU EVACUATION AUX DECHARGES PUBLIQUES

- Le remblaiement sera exécuté avec des terres provenant des fouilles ou déposées à côté des bâtiments et mis en place par couches de 0,20m y compris compactage et arrosage, chargements, transports et déchargements. Les terres argileuses ou végétales seront triées et ne devront en aucun cas, être utilisées en remblais. Le terrain après compactage devra avoir une densité égale à 95% de la densité "Optimum Proctor".

- Les terres excédentaires jugées impropres à tout emploi par l'architecte et le BET seront évacuées aux décharges publiques y compris chargements transports et déchargements. Théorique sans plus value pour foisonnement, transport de terre à l'intérieur du chantier. Les quantités seront calculées à partir du niveau de la plate forme sous hérisson et du relevé au terrain primitif, sans majoration pour foisonnement.

Payé au mètre cube auprix n° A.3

PRIX N°A-4 : APPORT ET MISE EN PLACE D'UN TOUT VENANT COMPACTE

Fourniture et mise en œuvre de tout-venant compacté de 0/60 sur une profondeur de 0,30 à 0,60 y compris chargement, transport et déchargement et réglage de fond de forme (cylindrée).

A exécuter en plusieurs couches, chaque couche doit être bien compacté et arrosée et doit avoir 0,15m de hauteur après compactage. Le compactage se fera au rouleau vibrant ou à la dame vibrante.

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

Payé au mètre cube auprix n° A.4

2- TRAVAUX EN FONDATIONS

PRIX N°A-5 : BETON DE PROPETE

Le béton de propreté sera exécuté sous les ouvrages en maçonnerie ou en béton armé pour semelles, longrines, voiles, béton banché, etc.... Il sera exécuté en béton B1 de 0,10m d'épaisseur et débordant de 0.10 m de chaque côté de l'aplomb des ouvrages sauf indications contraires précisées sur les plans du Bureau d'Etudes. Le prix de règlement comprend le coffrage de joues, le damage et toutes sujétions de mise en œuvre. Ce béton de propreté sera payé pour une épaisseur moyenne de 0,10m au mètre cube théorique suivant les détails des plans de B.E.T.

Payé au mètre cube auprix n° A.5

PRIX N°A-6 : BETON CYCLOPEEN OU GROS BETON EN FONDATIONS

Suivant plans du B.E.T, le présent prix comprend en fourniture le gros béton et le béton cyclopéen.

Pour les massifs sous les fondations, socles et tout autre ouvrage indiqué sur les plans, seront exécutés en cyclopéen, béton dosé à 250 Kg/m³ de CPJ45 avec incorporation de 30% de pierre 25/63 coulé par couches successives de 0.20m et fortement pilonnées.

Pour les massifs sous longrines, escaliers et autre, sera réalisé en gros béton dosé à 250 Kg/m³ CPJ45.

Ouvrage payé au mètre cube théorique suivant plans y compris coffrage, décoffrage pour toute profondeur et confection dans la nappe d'eau.

Payé au mètre cube auprix n° A.6

PRIX N°A-7 : BETON BANCHE

Pour remplissage entre longrine inférieure et supérieure ou pour tout ouvrage indiqué par la maîtrise d'œuvre, il sera exécuté en fourniture et pose d'un béton banché B3, dosé à 300Kg/m³ CPJ45 y compris banches étalement des fouilles et sans plus value pour profondeur importante.

Payé au mètre cube auprix n° A.7

PRIX N°A-8 : MAÇONNERIE DE MOELLONS EN FONDATIONS

Pour les murs en fondations à 1 ou 2 parements, de toutes épaisseurs et toutes formes, exécutées en moellons hourdés au mortier de ciment N°2, les parements seront dressés sur leurs faces vues de façon à ne pas présenter d'aspérités.

Les joints seront soigneusement remplis au mortier le prix de règlement comprend les tailles pour angles rentrants ou sortants, les fruits, arrondis, boutisses, faisant toute l'épaisseur du mur et à raison d'une par mètre carré.

Ouvrage payé au mètre cube théorique de plans de fondation établis par le BET, déduction faite de tous vides de plus de 0.5 m², ainsi que des ouvrages de béton armé qui pourrait y être inclus.

Payé au mètre cube auprix n° A.8

PRIX N°A-9 : TRAVERSEE DE MACONNERIE

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

Payé à l'unité auprix n° A.9

PRIX N°A-10 : ARASE ETANCHE SUR MAÇONNERIE DE MOELLONS

Une chape filante en feutre bitumé de 50 cm de large sera appliquée sur tous les chaînages, longrines et différents ouvrages désignés par l'architecte, pour éviter toute remontée d'humidité sur le pourtour de la maçonnerie, cette chape sera composée de :

- 1 arase au mortier N° 2
- 1 couche de bitume 1.5 Kg/m²
- 1 feutre bitumé 36 S 1.3 Kg/m²
- 1 couche de bitume 1.5 Kg/m²

Payé au mètre carré au.....prix n° A.10

3-BETON ARME EN FONDATION :

Les ouvrages de béton armé en fondations seront réalisés en béton armé dosé 350 kg/m³ obligatoirement vibré ou pervibré. Ils comprennent le coffrage, le décoffrage, les étais et toutes sujétions de mise en œuvre à toutes profondeurs, la fabrication exclusive aux engins mécaniques, le dosage à l'aide des caisses, les essais de granulométrie et de résistance, les protections solaires et thermiques.

Le prix de règlement comprend toutes sujétions pour parties courbes à simples ou doubles courbures, en pente, forme irrégulière, trous et trémies pour tout corps d'état. Comprend également une étude de formulation.

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

Tous ces bétons doivent répondre aux prescriptions du chapitre IV. Les aciers seront comptés par ailleurs. Les huiles de décoffrage seront à soumettre à l'agrément de la maîtrise d'œuvre.

PRIX N°A-11 : BETON HYDROFUGE POUR BETON ARME EN FONDATIONS POUR TOUT OUVRAGE

Suivant plans du B.E.T, en béton dosé 350kg/m³ vibré ou pervibré, exécuté conformément aux plans de détails établis par le bureau d'études, compris coffrage, décoffrage, recoupement des balèbres, réserve de larmier de fourreaux, engravures etc...Suivant plans et sans plus value pour joints de dilatation de polystyrène ni pour éléments décoratifs ni pour voile en fondations ou élément de faible épaisseur, mince ou brisé ni pour béton pour béton armé des murs de soutènement :semelles et voiles en fondations et élévation sous la cote du terrain naturel...

Ce prix rémunère l'ensemble des travaux de béton en fondations et en élévation des murs de soutènement ainsi que les travaux de béton des fondations de la mosquée uniquement.

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

Payé au mètre cube auprix n° A.11

PRIX N°A-12 : ACIERS POUR ARMATURES POUR BETON ARME EN FONDATIONS

Suivant plans du B.E.T, le ferrailage sera exécuté conformément aux plans de détails établis par le Bureau d'études.

L'Entrepreneur devra la fourniture, la façon et la pose des cales annulaires type SOMATEC ou son équivalent au mortier de ciment pour les poutres et les poteaux (à enfiler sur les cadres, prévoir une cale par kilogramme d'acier en moyenne). Les cales cubiques spéciales seront proposées pour les voiles minces. Les poids des aciers pris en compte résulteront du mètre linéaire théorique selon les plans d'exécution établis par le bureau d'études, compte-rendu des recouvrements, chapeaux et crochets. Aucune majoration ne sera accordée pour les chutes, fils de ligature, tolérance de laminage etc.....Toutes les sujétions sont à prévoir dans le prix unitaire; ceci par dérogation au D.G.A.

Payé au Kilogramme au.....prix n° A.12

4-CANALISATIONS – EGOUTS :

Canalisation :

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

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

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

Fourniture et pose de grillage de signalisation à 20 cm au-dessus de canalisation. Evacuation des déblais excédentaires aux décharges publiques. Les essais de pente et d'étanchéité pendant 24H sont à la charge de l'entreprise.

Regards :

Ils seront réalisés en béton coulé dans un moule métallique, enduits au mortier gras de ciment hydrofuge les angles seront arrondis sur un rayon de 5cm. Y compris : tampon avec anneau de levage. A l'extérieur des bâtiments les tampons comprendront un cadre cornier qui viendra se placer dans une feuillure fixée, également en cornière (50 mm double). Toutes parties métalliques préalablement galvanisées à chaud.

Les regards d'évacuation des eaux vannes, des eaux pluviales ou des eaux usées, sont réalisées en béton dosé à 300Kg/m³ CPJ35 coulé dans un moule métallique sur radier en béton de propreté de 0.10 m d'épaisseur les enduits intérieurs sont hydrofugés (sika) et lissés au mortier gras de ciment, et les angles arrondis par les gorges de 5m de rayon.

Tampon en béton armé avec anneau de lavage escamotable, le cadre du tampon ; en cornière 55 x 55 de section, comportera un treillis en métal déployé permettant son remplissage en béton dont la face supérieure sera soigneusement refluee et talochée. Le cadre extérieur, en fer cornier de 60 x 60 comportera des pattes à scellement galvanisées. Les joints seront absolument étanches (mortier de flinkote ou produit équivalent).

Les tampons seront revêtus de la même nature que les sols avoisinants pour les regards intérieurs aux bâtiments les fonds de regards ne comporteront jamais de fosse à sable mais une ou plusieurs cunettes semi-cylindriques ou tronconiques raccordant les différentes canalisations et assurant un écoulement sans stagnation.

Les prix unitaires comprendront les fouilles dans tout terrain y compris dans la roche ou dans dallage existant, les remblaiements, l'évacuation et les cadres en cornières.

Ouvrage payé à l'unité de regard, suivant la section intérieure, tampon, anneau, enduit, béton de propreté et toutes sujétions de fourniture et de pose.

PRIX N°A-13 : CANALISATIONS EN BUSE EN PVC

De 3,9 mm d'épaisseur de type DIMATIT ou son équivalent. Les canalisations en buses en PVC reposeront sur un lit de sable de 0,10m d'épaisseur. Les joints seront en caoutchouc de marque DIMATIT ou son équivalent.

Par dérogation du D.G.A. Article 211, ces buses seront payées y compris terrassement dans tout terrain y compris rocher compact, évacuation des déblais et remblais de sable et toute sujétion.

a) Ø 200 mm:

Payé au mètre linéaire au.....prix n° A.13.a

b) Ø 300 mm:

Payé au mètre linéaire au.....prix n° A.13.b

PRIX N°A-14 : BRANCHEMENT AU RESEAU D'ASSAINISSEMENT EXISTANT

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

- Fouilles dans tout terrain et à toute profondeur.
- Exécution d'une couche de sable de 10 cm d'épaisseur.
- Fourniture et pose d'une buse de diamètre 30 préfabriquée dans classe A- Rejointoyage, luthage, pente de 5 mm minimum par mètre.
- Casse de la face du regard devant recevoir la canalisation d'assainissement.
- Logement de buse dans la paroi arrière, cimentage et remise en état des lieux.
- Remblais et évacuation des terres excédentaires aux décharges publiques autorisées.
- Essais réglementaires.
- Remise en état de la chaussée.
- Taxes et frais de toute nature concernant le branchement.

Payé à l'ensemble au.....prix n° A.14

PRIX N°A-15 : REGARDS ET CANIVEAUX

Les parois des regards seront réalisées en béton armé monolithique bien damé de 0,15m d'épaisseur, et reposeront sur un radier en béton de 0,15m d'épaisseur, ils seront enduits intérieurement au mortier gras n°3 dosé à 400 Kg avec incorporation du produit hydrofuge type Sika ou équivalent, les angles arrondis sur un rayon de 5 cm. Le tampon de béton comportera un anneau de levage. Le joint sera absolument étanche (mortier de Flinkote ou produit son équivalent). Les fonds des regards ne comporteront jamais de fosse à sable (Cf. Article 113 paragraphe II du D.G.A Les regards visitables, le tampon en béton comportera un cadre en cornière qui viendra se placer dans une feuillue scellée au regard, également en cornière (40 ou 50 mm). Toutes les parties métalliques seront préalablement galvanisées à chaud, y compris béton, aciers, enduits et tampon en béton.

a) Regards non visitables de 0,40 x 0,40 m :

Payé à l'unité au.....prix n° A.15.a

b) Regards non visitables de 0,50 x 0,50 m :

Payé à l'unité au.....prix n° A.15.b

c) Regards visitables de 0,60 x 0,60 m :

Payé à l'unité au.....prix n° A.15.c

d) Regards visitables de 0,80 x 0,80 m :

Payé à l'unité au.....prix n° A.15.d

e) Regards visitables de 1,00 x 1,00 m :

Payé à l'unité au.....prix n° A.15.e

f) Caniveau en béton armé :

Payé au mètre linéaire au.....prix n° A.15.f

5- DALLAGES :

PRIX N°A-16 : HERISSONNAGE EN PIERRES SECHES DE 0,20M

Tous les sols sur terres pleines seront fondés sur un blocage de pierres sèches de 0,20m d'épaisseur. Les pierres posées en hériss, la pointe en l'air, rangée à la main, puis énergiquement damée, afin d'assurer un parfait calage de l'ensemble. Il sera ensuite procédé à un arrosage.

L'utilisation des gravois est formellement interdite.

Les moellons les plus gros seront en bas. La fermeture de vides se fera avec de la pierre cassée.

Tous vides et ouvrages divers déduits.

Payé au mètre carré au.....prix n° A.16

PRIX N°A-17 : FORME DE BETON DE 0,13M Y/C ACIERS

En béton dosé 350kg/m³, soigneusement réglé, compris pilonnage et refluage éventuel, épaisseur et ferrailage en acier TOR suivant plan du B.E.T.

Ouvrage payé au mètre carré, tout vide déduit, réglé, compris pilonnage, refluage éventuel et toutes sujétions.

Payé au mètre carré au.....prix n° A.17

6-BETON ARME EN ELEVATION :

Généralités

Les ouvrages de béton armé en élévation seront réalisés en béton B4 obligatoirement vibré ou prévibré. Ils comprennent le coffrage, le décoffrage, les étais et toutes sujétions de mise en œuvre à toute hauteur, la fabrication exclusive aux engins mécaniques, le dosage à l'aide des caisses, les essais de granulométrie et de résistance, les protections solaires et thermiques. Le prix de règlement comprend toutes sujétions pour parties courbe à simple ou double courbure, pentes, formes irrégulières, trous trémies, engravures suivant détails et coupe. Ces bétons seront payés au mètre cube théorique suivant les plans d'exécution de B.A., les trous ou trémies de moins de 0,10 m² non déduits. Les aciers seront comptés ailleurs. Les huiles de décoffrage seront à soumettre à l'agrément de l'administration. L'Entrepreneur devra tenir compte dans ces prix unitaires de ces sujétions de mise en œuvre et fourniture. Avant tout coulage la fourniture de 12 éprouvettes de 16/32 pour prélèvement et contrôle de béton.

PRIX N°A-18 : BETON POUR BETON ARME EN ELEVATION POUR TOUT OUVRAGE

En béton armé, (350kg/m³) vibré ou pervibré, exécuté conformément aux plans de détails établis par le B.E.T, y compris coffrage, décoffrage, recoupement des balèbres, réserves de larmier, trous et trémies, engravures etc. Et suivant plans compris dans ce prix dalles de faibles épaisseurs, linteaux, corniche, acrotère, larmier, voile, éléments décoratifs (arcs, colonnes, chapiteaux, base de colonne, créneaux ou Okbanes, cherrafates petites ou de grandes tailles....), encadrement des fenêtres dont la partie basse fait office d'appuis de fenêtre qui y est inclus ; et tout ouvrage horizontal, vertical, incliné en arc ou arcade ou brisé y compris colonnettes, et tout autre élément de ce genre sans plus value pour joints en polystyrène.

Ouvrage payé au mètre cube suivant plans du BET.

Payé au mètre cube au.....prix n° A.18

PRIX N°A-19 : ACIERS POUR BETON ARME EN ELEVATION

Ils répondront aux conditions exigées.

Mêmes spécifications de mise en œuvre que pour les aciers en fondations au prix n° A.12.

Toutes sujétions seront à prévoir dans ce prix.

Payé au Kilogramme au.....prix n° A.19

PRIX N°A-20 : APPUIS DE FENETRES

Ils seront réalisés, avant la pose de la menuiserie, en béton de ciment B2 moulé et armé, avec glacis au mortier gras et étanche, y compris béton, armatures, façon de pente 20% minimum, rejingot, raccords et toutes sujétions.

Payé au mètre linéaire auprix n° A.20

PRIX N°A-21 : RENFORMIS DE PLACARDS EN BETON MAIGRE

Ils seront exécutés en béton maigre et terminés par une chape en ciment lissé au mortier n°4. Dans le cas où ces renformis recevraient un revêtement de granito ou autre, ils seraient laissés brut à 0.05 m du niveau définitif.

Payé au mètre carré au.....prix n° A.21

PRIX N°A-22 : BAC POUR ABLUTION Y/C REVETEMENT AVEC BANC ET POSE-PIEDS

Suivant plans de béton armé et détails de l'Architecte, coffrage, décoffrage, béton et ferrailage, section du bac de 30x30 cm y compris revêtement en granito poli blanc.

Ouvrage payé au mètre linéaire, y compris pose pieds, banc avec son revêtement en sa partie supérieure par du bois en sapin rouge y compris peinture ou vernis suivant le détail de l'architecte et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Payé au mètre linéaire au.....prix n° A.22

PRIX N°A-23 : DALLE EN BETON ARME POUR PLACARDS ET PAILLASSES

Exécutées en béton dosé 350kg/m³ jusqu'à 0.10 m d'épaisseur armé d'un grillage T6 espacement 15 cm compris coffrage, décoffrage, ferrailage, chape de mortier gras soigneusement lissé.

Payé au mètre carré auprix n° A.23

PRIX N°A-24 : PLANCHER EN HOURDIS PREFABRIQUE

Suivant plans du B.E.T, constitué de :

Hourdis en béton de ciment vibré ayant au moins 90 jours de fabrication et conformément aux normes marocaines ou à défaut françaises, seront soumis avant leur emploi à l'approbation de l'Architecte.

Comprenant la fourniture des hourdis en béton, la pose, l'étalement, le coffrage, le décoffrage, la fermeture des extrémités des hourdis en béton, le béton B4 pour les nervures et dalles de compression et les aciers ou treillis soudés, poutrelles en béton armé ou précontraintes

simples ou jumelées type préfabriqué tous exécutés conformément aux plans de B.A. Les réservations de plus de 40 x 40 seront déduites.

a) De 15 + 5 cm :

Payé au mètre carré auprix n° A.24.a

b) De 20 + 5 cm :

Payé au mètre carré auprix n° A.24.b

PRIX N°A-25 : FAÇON D'ACROTERE EN CIMENT LISSE

Ils seront tirés au calibre au mortier gras suivant profil imposé et auront leur face supérieure traitée au mortier n°6, façonnage de larmier et toutes sujétions prévues en terrasse suivant plans béton armé et plans architecte.

Pour tout genre d'appuis droit ou inclinés ou saillant y compris dessus, dessous et joints et toutes sujétions pour une parfaite exécution.

Y compris retombées, goutte d'eau ou larmier, pente, arrêtes, forme, joints.

Payé au mètre linéaire auprix n° A.25

PRIX N°A-26 : FAÇON DE LARMIER

Obtenu au moyen d'un liteau en bois qui sera ensuite retiré avec soin. Dimensions définies sur les plans B.A.

Payé au mètre linéaire auprix n° A.26

PRIX N°A-27 : JOINT DE DILATATION OU DE RUPTURE EN POLYSTYRENE

Les réservations des vides pour joints de dilatation ou de rupture entre ouvrages en B.A seront obtenues par interposition de panneaux en polystyrène de 50 mm d'épaisseur. Ces joints seront traités pour toute profondeur comme suit :

- Vidage de polystyrène éventuel ou du béton
- Avivage rectiligne des arêtes et dépoussiérage des lèvres
- Garnissage en creux du joint avec produit auto adhérent polymérisé genre « THIOKOL » ou son équivalent qui sera arrêté à 1 cm de nu de façade et couverture par joint inoxydable TEGO scellé ou son équivalent.

Y compris : coupes ; chutes ; mise en place et toutes sujétions de parachèvement.

Payé au mètre carré auprix n° A.27

PRIX N°A-28 : DALLETTTE COUVRE JOINT

Dallettes couvre joint de dilatation en terrasse à une ou deux pentes, réalisée en béton **B4** et comprenant le coffrage, les aciers, le béton, le décoffrage, l'exécution des larmiers en sous face et lissage des faces vues. Les arrêtes seront parfaitement rectilignes et la sous face enduite. Le joint creux de dilatation sera étanche par un produit agréé genre SIKAFLEX ou son équivalent, ainsi que la fourniture et la pose des couvres joints non rigides au niveau des pentes verticales et horizontales.

Payé au mètre linéaire auprix n° A.28

7-MAÇONNERIE EN ELEVATION :

Au-dessus de tous les cadres posés dans les cloisons simples, l'entrepreneur exécutera un linteau, soit en armant et en remplissant de béton une rangée de briques creuses, soit en exécutant un linteau en béton armé préfabriqué.

Ces travaux n'entraîneront aucun plus value. Ils devront être compris dans les prix unitaires de cloisons au mètre carré. Les linteaux sur double cloison seront comptés au chapitre « béton armé » ainsi que les linteaux sur les moellons ou de pierres.

La liaison des parois dans les doubles cloisons sera assurée par des épingles an acier doux galvanisé de diamètre 8, disposées tous les mètres en hauteur, en longueur et en quinconce.

Dans le cas d'utilisation de maçonnerie en agglomérés de ciment porteur, ceux-ci devront avoir reçu l'approbation du bureau d'études. En général, tous les matériaux servant à la réalisation des cloisons et maçonneries devront être soumis à l'approbation de la maîtrise d'œuvre. Les briques devront répondre aux

caractéristiques de la qualité, de la norme P 13.301, et avoir les caractéristiques de l'article 18 du D.G.A, le choix des briques sera fait avec le plus grand soin. Les lots des briques qui comporteront des éléments insuffisamment cuits seront entièrement refusés.

Les agglomérés de ciment devront répondre aux caractéristiques de l'article 74 du D.G.A. La mise en place des briques et agglomérés sera conforme aux prescriptions de l'article 120 du D.G.A. Les prix unitaires comprenant les sujétions de raccordement aux matériaux voisins et les têtes de cloisons et des doubles cloisons.

PRIX N°A-29 : DOUBLE CLOISON EN BRIQUES CREUSES DE 6+8 TROUS Y/C TETE DE DOUBLE CLOISON

Double cloison pour mur extérieur, composée de 2 cloisons en Brique creuse de 6+8 trous espacées de 5cm, hourdées au mortier n°1 suivant les prescriptions et sujétions ci- avant. La liaison des parois dans les doubles cloisons sera réalisée par des épingles en acier doux galvanisé de $\Phi 8$ ou $\Phi 6$ disposées tous les mètres en hauteur, en longueur et en quinconce. Les vides et ouvrages divers seront déduits. Ouvrage payé au mètre carré y compris tête de double cloison en agglos creux de 0,07 pour assurer une parfaite liaison des parois. Les joints seront parfaitement remplis et essuyés au montage.

Payé au mètre carré au.....prix n° A.29

PRIX N°A-30 : CLOISON SIMPLE EN BRIQUES DE 6 TROUS

Même prescriptions que pour les doubles cloisons en brique mais avec une seule paroi. Les linteaux et raidisseurs en béton armé sont compris dans ce prix.

Payé au mètre carré au.....prix n° A.30

PRIX N°A-31 : MAÇONNERIE EN AGGLOS DE 0,20 M

Agglos creux de 0.20 m d'épaisseur montés à joints croisés et hourdis au mortier N°1. Les agglomérés devront répondre aux spécifications du D.G.A et avoir l'agrément de l'Architecte et du Maître de l'ouvrage. Les joints horizontaux et verticaux seront parfaitement remplis et essuyés. Le prix de règlement comprendra les linteaux, les raidisseurs et les portiques.

Payé au mètre carré auprix n° A.31

5- ENDUITS

Généralités

Avant tout commencement, les surfaces à enduire seront préparées convenablement pour obtenir un bon accrochage, joints dégradés, béton de surface rugueuse.

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

- Le ciment sera convenablement hydraté, les poches de sables seront évitées.
- Aussitôt après le durcissement de la couche, l'enduit sera ausculté au marteau et les parties non adhérentes seront enlevées et remplacées.
- La deuxième couche sera posée après lavage et soufflage de la première et avec les mêmes précautions. Le saupoudrage de ciment pur sur l'enduit frais est formellement interdit.

Les enduits sont retournés sur les tableaux et sous saillies des baies de toutes natures.

Les ouvrages en béton coffré, n'offrant pas garanties d'adhérence suffisante, seront piqués à la pointe. A la jonction des ouvrages en béton et des maçonneries, à l'intérieur et à l'extérieur, les enduits seront exécutés sur un grillage galvanisé de maille moyenne et fixé sur les supports, de façon à éviter les fissures des joints entre béton armé et maçonnerie.

PRIX N°A-32 : ENDUITS INTERIEURS ET EXTERIEURS Y COMPRIS BAGUETTE D'ANGLE

L'exécution des enduits comprendra la façon des arrêtes, cueillies, angles rentrants ou saillants, tableau, petite largeur, feuillures, larmiers et becs d'auvent, fourniture et pose de grillage anti-fissure au raccordement du

B.A. et des cloisons en briques. La couche de dégrossis, sera exécutée sur repères ainsi que celle de finition qui ne sera réalisée après la prise parfaite de la première couche.

Toutes les arêtes saillantes des piliers et cloisons comporteront des protections d'angle en tôle galvanisée y compris toutes sujétions de fournitures et de pose (hauteur 2m).

a) Enduit extérieur au mortier bâtard :

Ouvrage réalisé en deux couches, crépis de 1cm au mortier n° 4 puis couche de finition de 5mm au mortier bâtard n° 4.

Payé au mètre carré auprix n° A.32.a

b) Enduit intérieur au mortier de ciment lisse sur murs et plafonds :

Ouvrage à réaliser en trois couches : Imbibition correcte du support, passage d'une barbotine liquide afin d'améliorer l'accrochage, crépis de 1cm au mortier n°4 puis deux couches de finition de 5mm au mortier n° 5.

Payé au mètre carré auprix n° A.32.b

9-DIVERS :

PRIX N°A-33 : FOURNITURE ET POSE D'UNE FONTAINE CENTRALE DE 3,80M DE DIAMETRE Y/C ALIMENTATION, BRANCHEMENT A LA BACHE DE RECYCLAGE ET TRAITEMENT

Ce prix sera réalisé suivant détail de l'architecte (sous réserve des études techniques plomberie et électricité) y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

- Le bassin de la fontaine, à exécuter en BA : banc, caniveau et bassin conformément au plan de détail de l'architecte et B.E.T, y compris toute réservation, branchement pour alimentation en eau (de la Radeef) potable de la mosquée et évacuation, avec exécution regard, fosse, pompe et toutes sujétions. Il est à préciser que la fontaine comprendra deux systèmes d'alimentations : branchement directe au réseau d'eau potable et alimentation par pompe de recyclage.
- Fourniture et pose d'une vasque en Marbre carrare blanc ainsi que son support y compris mortier de pose et toutes sujétions suivant descriptif ci-dessous :
 - ✓ Le support de la vasque de la fontaine, d'une forme octogonale, d'un diamètre de 1.50m et d'une hauteur 0,30m par rapport au sol, sera revêtu en marbre carrare horizontalement et verticalement.
 - ✓ Vasque en marbre blanc pour fontaine sculpté de 1.50 mètre de diamètre, 0,30 m de profondeur et 0.60m de hauteur suivant détail de l'architecte.
- La bordure de la fontaine (dimensions : 0.40mx0.30mx0.30m), sera revêtue en marbre carrare au niveau de la partie horizontale et en zellige traditionnel sur les faces intérieures et extérieures de la fontaine suivant choix de la maîtrise d'œuvre.
- Revêtement caniveau et bassin en zellige traditionnel conformément aux indications de l'architecte et plan de calpinage.
- Cuve : en zellige traditionnel, exécutée conformément au plan de détail de l'architecte, poncée et fini, sans rebouchage ni cassure, ni ébréchure, avec toutes les réservations d'arrivée d'eau par un jet, dont échantillon à soumettre à l'approbation de l'architecte, et toutes sujétions de pose, scellement étanchéité.

Payé à l'ensemble auprix n° A.33

PRIX N°A-34 : TRAPPE DE VISITE AVEC ECHELONS

Portillon pour trappe de visite de 1.00m x 1.00m en acier galvanisé pour vide sanitaire y compris cadenas et une échelle métallique de 2,00m en acier galvanisé et toutes sujétions de mise en œuvre.

Payé à l'unité auprix n° A.34

PRIX N°A-35 : ECHELLE METALLIQUE DE 0.80M DE LONGUEUR

Repérée sur le plan par les lettres EM de 0.80 m.

Exécution conforme au plan détail Architecte.

Comprend un élément structuré en tubes ronds creux et épais en fer galvanisé :

- des tubes ronds creux épais de Φ 35 mm soudés sur une deux tubes ronds Φ 70, scellé dans la maçonnerie par des pattes espacées de 1.50m et encastrés dans le mur.
- Protection par peinture antirouille.

Ouvrage payé au mètre linéaire y compris toutes sujétions de fixation, de fourniture et mise en œuvre.

Payé au mètre linéaire auprix n° A.35

PRIX N°A-36 : TROTTOIRS PERIPHERIQUE Y COMPRIS CANIVEAU

Ouvrage comprenant en fourniture et pose :

- Décaissement sur une profondeur approximative de 0.50 y compris évacuation des déblais
- Fourniture et mise en œuvre sur une épaisseur de 0.40 m de tout venant de carrière ou d'oued 0/40 continue avec un équivalent de sable de 30 à 35 et un indice de plasticité inférieur ou égale à 10 y compris toutes sujétions de répannage, compactage par couche de 20 cm à 95% de l'OPM, réglage et essais nécessaires.
- Réalisation d'un dallage en béton dosé 350kg/m³ de 10 cm d'épaisseur armé d'un treillis soudé de fil 4 mm, soigneusement réglé, y compris pilonnage et refluage éventuel, ce dallage présentera une pente vers l'extérieur et un caniveau de collecte des eaux pluviales.
- Exécution éventuelle d'un couvre joint en béton armé avec larmier, côté bâtiment et du caniveau en béton armé avec tampons en Béton Armé perforé.

Ouvrage payé pour l'ensemble au mètre carré suivant la projection horizontale du trottoir y compris caniveau conformément au plan du BET.

Payé au mètre carré auprix n° A.36

PRIX N°A-37 : DRAINAGE PERIPHERIQUE

Exécution suivant plans et documents d'exécution de la maîtrise d'œuvre technique.

Ce prix rémunère la réalisation d'un système de drainage périphérique comme suit :

- Ouverture des tranchées sur une largeur d'environ 60 cm et profondeur variable d'environ 6.5 m (la profondeur est à titre indicatif).
- Pose et fixation d'une membrane géotextile côté talus.
- Pose sur un lit de sable d'épaisseur 20cm ou sur un tout venant bien compact des drains perforés en PVC ou réalisés en béton armé suivant détail du BET, avec une pente de 2% raccordés à des nouveaux regards en béton étanches à réaliser et à raccorder aux regards d'évacuation existants par des canalisations en PVC le tout à brancher au réseau de la ville.
- Remplissage de la tranchée avec 3 types de couches de sables, graviers et pierres filtrants qui augmentent de diamètre du haut vers le bas.

Ouvrage payé au mètre linéaire y compris fouilles, membrane géotextile canalisation, regards de liaison, percement, évacuation des déblais aux décharges publique le remblaiement des tranchées par du sable, graviers, démarche administrative et frais de branchement toutes sujétions de fourniture et d'exécution.

Payé au mètre linéaire auprix n° A.37

PRIX N°A-38 : CHARRAFATES EN BETON ARME POUR MINARET

Exécution de Charrafates en béton armé selon détail de l'Architecte y compris coffrage, décoffrage, pose et toutes sujétions de mise en œuvre.

a) Charrafates de petite taille :

Payé à l'unité auprix n° A.38.a

b) Charrafates de grande taille :

Payé à l'unité auprix n° A.38.b

PRIX N°A-39 : TRAVAUX DE FAÇON ET CONSTRUCTION DE TASSA POUR AAZRI DU MINARET

L'entrepreneur exécutera les travaux pour la réalisation de TASSA pour Aazri du Minaret suivant détail de l'Architecte et plans de B.E.T y compris coffrage, décoffrage, aciers sans aucune plus value pour voile minces ou menus d'ouvrages.

Payé pour l'unité auprix n° A.39

B) ETANCHEITE

Généralités

Au moment de l'application du revêtement d'étanchéité, l'aire devra être absolument sèche. Propre, solide, débarrassée de toutes balèvres ou matières qui seraient susceptibles de modifier la forme ou la qualité de ce revêtement.

L'entrepreneur réceptionnera les supports, dalles et demeurera responsables de l'étanchéité qu'il aura réalisée sur ses supports, les couvertures devront être bien rectilignes, sans inflexions ni irrégularités d'aucune espèce. Toutes les rencontres de lucarnes, cheminée, etc.... seront parfaitement raccordées avec les revers des couvertures.

Des essais de mise à eau seront effectués pour vérifier la tenue du revêtement d'étanchéité.

Aucune trace d'humidité ne devra apparaître sur les plafonds ou sur les murs, dans les dix jours suivant les essais.

Avant la réalisation de la protection, l'Entrepreneur doit obligatoirement faire réceptionner les travaux d'étanchéité par le Maître de l'œuvre et l'Administration qui procédera aux essais prévus ci-dessus.

La pose et le scellement des pénétrations et évacuations pluviales seront particulièrement soignés.

PRIX N°B-1 : FORME DE PENTE

La surface de l'élément porteur doit être rugueuse pour permettre l'accrochage de la forme. Avant mise en œuvre de cette dernière, la surface de l'élément porteur doit être nettoyée et humidifiée.

Cette forme sera réalisée en béton de gravillons pour des épaisseurs supérieures à 3 cm et en mortier de sable à adhérence améliorée pour des épaisseurs comprises entre 1 et 3 cm. Son épaisseur ne doit en aucun cas être inférieure à 1 cm au point bas. Les pentes respecteront les côtes fixées sur les plans de terrasses et les normes du DTU. Les pentes seront de 1.5 % (1.5cm/ m) au minimum. Le dosage en ciment du béton sera compris entre 200 et 250 kg de ciment de classe 45 minimum par m3 de béton mis en œuvre avec un dosage de 0.45 m3 de sable et 1 m3 de gravette 15 / 25. Le dosage du mortier sera de 350 kg de ciment de classe 45 minimum par m3 mis en œuvre. La forme sera soigneusement réglée, damée et finement talochée Elle formera gorge arrondie à la base des reliefs (à la jonction de toute les parties horizontales et verticales) en béton maigre de 0.30 m de développé. Les tubes électriques et divers s'ils en existent devront être soigneusement enrobés, sans faire saillies sur le nu de la forme. La forme de pente sera fractionnée par joint de 10 mm filant à 50 cm du nu extérieur des acrotères sur tout le bâtiment, il sera également prévu des joints d'épaisseur maximum 5 mm de façon à ce que les fractions de forme ainsi découpées ne dépassent pas 18 m dans leur plus grande dimension. Ouvrage payé au mètre carré de surface vue en plan, mesures prises sur plan ou sur place entre nu d'acrotère ou de poutres, tous vides et ouvrages divers déduits, toutes sujétions de mise en œuvre, de fabrication et d'exécution Fourni et posé.

Payé au mètre carré auprix n° B.1

PRIX N°B-2 : CHAPE DE LISSAGE OU DE SURFAÇAGE

Au dessus de la forme de pente et avant sa prise, et pour le dressage de sa surface, sera exécuté une chape de lissage ou de surfacage incorporée et bien adhérente de 0,02 m d'épaisseur minimum, réalisée au mortier de ciment dosé à 350 Kg de C.P.J. 35 par m3 de sable sec. La surface obtenue devra permettre un écoulement parfait des eaux vers les gargouilles, sans flaches, ni creux, ni bosses. Elle sera soigneusement et parfaitement damée à la taloche et formera gorge à la jonction de toutes les parties horizontales et verticales et sera prête ainsi à recevoir l'étanchéité prévue.

Les tolérances de planéité sont pour les terrasses plates :

- 10 mm à la règle de 2 m.
- 3 mm à la règle de 20 cm.

Ouvrage payé au mètre carré de surface vue en plan, mesures prises sur plan ou sur place entre nu d'acrotère ou de poutres, tous vides et ouvrages divers déduits, toutes sujétions de mise en œuvre, de fabrication et d'exécution Fourni et posé.

Payé au mètre carré auprix n° B.2

PRIX N°B-3 : FAÇON DE GORGES SOUS SOLIN ET PREPARATION DES ACROTÈRES Y COMPRIS LA CHAPE

Les acrotères des terrasses seront exécutés avec une partie basse en retrait destinée à recevoir le solin étanche. La partie haute, saillante formera le couronnement de l'acrotère avec larmier. Ce prix comprend la façon de chape de lissage de la face intérieure de l'acrotère, la gorge arrondie en arc de cercle de 0,20m de rayon ou plus des raccordements entre le plat et les bords relevés verticaux, La reprise des acrotères et la reprise éventuelle du larmier tiré au calibre approprié, et ce en réalisant un solin en mortier de ciment dosé à 400kg de ciment CPJ 35 par mètre cube ; pour acrotères de toutes dimensions. Ouvrage payé au mètre linéaire, y compris toutes sujétions de mise en oeuvre, de fourniture et d'échafaudage sans plus value pour façon d'angle et éléments courbés.

Payé au mètre linéaire auprix n° B.3

PRIX N°B-4 : ETANCHEITE BICOUCHE (SBS)

Ce prix comprend la réalisation d'une étanchéité constituée par un système bicouche à base de bitume, modifiée par élastomère SBS, composée de :

- 1^{ères} couches en bitumes SBS type BE35 ou son équivalent.
- 2^{èmes} couches en bitumes SBS type BE35 ou son équivalent.

Les feuilles sont définies par leur épaisseur minimale et leur armature :

- Epaisseur minimale de la feuille de bitume modifié par élastomère SBS est de 2mm ;
- Armature spécifique de type VV voile de verres.

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

L'entrepreneur devra souscrire une police d'assurances auprès d'une compagnie agréée au MAROC et couvrant la garantie de cette étanchéité pendant 10 (DIX) ans

Ouvrage payé au mètre carré vu en plan, entre nus d'acrotères ou de poutres, compris toute fourniture et sujétions d'exécution, y compris façon pour gargouilles, gueulards, façon de gorge sous solins.

Payé au mètre carré auprix n° B.4

PRIX N°B-5 : ETANCHEITE DES RELEVES

Le revêtement appliqué en relevé, sera distinct de celui appliqué en partie courante et sera raccordé à la base des relevés par recouvrement avec soudure ou collage avec le revêtement bicouche.

Il sera réalisé après nettoyage du support comme suit:

- Equerre de renfort en bitumes SBS type BE35 en bitume modifié par élastomère SBS ayant les caractéristiques suivantes :
 - Epaisseur minimale 3,5mm ;
 - Film thermofusible sur une ou deux faces ;
 - Résistance au poinçonnement statique ≥ 20 kg selon la norme P84-352.
- 2^{ème} couches en bitumes SBS type BE35 en bitume modifiée par élastomère SBS :
 - Epaisseur minimale de la feuille de bitume modifié par élastomère SBS est de 2mm ;
 - Armature spécifique de type VV voile de verres ;

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

L'entrepreneur devra souscrire une police d'assurances auprès d'une compagnie agréée au MAROC et couvrant la garantie de cette étanchéité pendant 10 (DIX) ans

NB : cet article ne sera payé que si Chaque couche de feutre bitumé ou bitume armé fera l'objet d'une réception par un bureau de contrôle proposé obligatoirement par l'entreprise à sa charge et accepté par l'administration.

Payé au mètre linéaire auprix n° B.5

PRIX N°B-6 : PROTECTION D'ETANCHEITE PAR CARREAUX ROUGES EMAILLES

Seront posés au dessus de l'étanchéité sur forme complètement décapée à base de mortier de ciment 250 kg/m³, de ciment CPJ35 sur lit de sable fin de 0.02 cm, des carreaux rouges de 20 x 20 spéciaux pour terrasses, les joints auront de 3 à 4 mm maximum. Teinte au choix de l'Administration.

Ouvrage payé au mètre carré à la surface vue en plan entre nus d'acrotères ou de poutre, les souches et ouvrages divers de moins de 0.150 m², n'étant pas déduits, y compris fournitures nécessaires.

Ouvrage payé au mètre carré réel, entre nus des murs y compris joints, nettoyage en fin de travaux, et toutes sujétions d'exécution en petites parties, ainsi que tous les ouvrages nécessaires à la bonne finition du dallage.

Payé au mètre carré au.....prix n° B.6

PRIX N°B-7 : PROTECTION DES RELEVES D'ETANCHEITE EN PLINTHES EN CARREAUX ROUGES

Dans toutes les terrasses comprenant un sol de même nature, sera réalisée une plinthe en carreaux de 0.07 m de hauteur, suivant les mêmes descriptions, prescriptions et spécifications que l'article précédent.

Ouvrage payé au mètre linéaire, y compris toutes sujétions de fournitures et d'exécution à toute hauteur.

Payé au mètre linéaire au.....prix n° B.7

PRIX N°B-8 : ETANCHEITE MONOCOUCHE POUR TOITURE EN PENTE

Revêtement d'étanchéité est appliquée directement sur la Chape de surfacage, revêtement monocouche composé de :

- 1 couche E.I.F
- 1 papier perforé
- 1 couche E.A.C.
- 1 bitume armé type 40 T.V. TH

Ouvrage payé au mètre carré, y compris toutes sujétions de fourniture et de mise en oeuvre.

Payé au mètre carré au.....prix n° B.8

PRIX N°B-9 : ETANCHEITE DE COUVRE JOINT DE DILATATION EN TYPE AUTO PROTEGE GRANULE MINERAL OU ALUMINIUM

Comprenant dressage des faces au mortier de ciment n°1, habillage des faces en complexe multicouche composé de :

- 1 couche d'imprégnation ;
- 1 couche d'EAC ;
- 1 feutre bitumé surfacé type 36S ;
- 1 couche d'EAC ;
- 1 bitume armé type 40 à armature toile auto-protégé par granulé minéral ou aluminium.

La façon de soufflet et de raccordement des parois verticales au complexe étanche.

Payé au mètre linéaire au.....prix n° B.9

PRIX N°B-10 : ETANCHEITE VERTICALE

Pour étanchéifier les parois verticales enterrées, une étanchéité sera exécutée suivant les spécifications suivantes en fourniture et pose :

- Enduits de dressage au mortier ;
- Une couche d'imprégnation à froid ;
- Une couche de bitume pur à chaud 90/40 ;
- Un feutre armé en 40 T.J ;
- Un grillage galvanisé maille 20 mm tenu par le haut et solidairement au voile ;
- Enduit 1.5 cm au mortier hydrofugé au SIKA ;

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions.

Payé au mètre carré auprix n° B.10

PRIX N°B-11 : ETANCHEITE LEGERE POUR SALLES D'EAU

Localisations : Salles d'eau.

Sera réalisée suivant le procédé suivant :

- Une couche d'imprégnation à froid
- Une couche d'imprégnation à chaud
- Un feutre bitumé 36S
- Une couche d'imprégnation

Chaque couche de feutre sera détaillée d'une demi feuille par rapport à la précédente pour éviter tout chevauchement des joints. Les joints de recouvrement auront 0,08 m de largeur et les feutres seront relevés de 15 cm au moins aux pieds de cloisons et toutes sujétions pour une parfaite exécution.

Payé au mètre carré auprix n° B.11

PRIX N°B-12 : REVETEMENT EN TUILES TRADITIONNELLES VERTES VERNISSEES

Fourniture et pose de tuiles vertes vernissées traditionnelles de taille appropriée sur lit de mortier bâtard comprenant un adjuvant SIKALATEX ou équivalent, y compris lavage, brossage, forme et grillage d'accrochage lafrache, m'garla (tuiles faîtières), sablières, coupes, chutes et mise en œuvre et toutes sujétions. Echantillon à faire approuver par l'Architecte et l'administration, pose et scellement au mortier de ciment.

Payé au mètre carré auprix n° B.12

PRIX N°B-13 : FOURNITURE ET POSE DES GARGOUILLES EN PLOMB Y COMPRIS CRAPAUDINES

Le prix comprendra:

- la cuvette à réservoir dans la forme de pente ;
- la fourniture, pose et scellement de platine de 0.50 x 0.50 à l'aide de bitume entre le premier ; et le deuxième pli et le renforcement sous platine par un feutre supplémentaire 36s ;
- la fourniture, pose et scellement de la gargouille en plomb de 2.5 cm d'épais ;
- la mise en place de crapaudine en fil de fer galvanisé ;
- toutes sujétions.

Payé à l'unité auprix n° B.13

C) REVETEMENT DE SOLS ET MURS

Tous les dallages, seuils, marches seront payés pour leurs parties visibles entre enduits, les plinthes crémaillères seront développées, les marches mesurées sur nez. Il ne sera compté aucune plus-value pour coupes, recoupes, déchets, congés, parties courbes, petites largeurs, parties inclinées, irrégulières.

Tous les dallages seront obligatoirement soumis sous forme de plaquettes de 30X30 cm à l'Architecte, pour agrément avant tout approvisionnement ou mise en œuvre.

Exécution suivant les prescriptions techniques du chapitre II.

Les prix remis par l'entrepreneur comprendront toutes fournitures, pose, scellement, d'une façon générale, toutes sujétions concernant les travaux décrits ci-après.

PRIX N°C-1 : SOL EN GRANITO POLI GRIS

Les dallages en granito poli reposeront sur une forme au mortier de 0,05 m d'épaisseur, parfaitement dressée et damée sur laquelle sera coulée la chape d'usure du granito de 0,15 m. Grains de riz très serrés roulés, ne laissant apparaître en surface que le minimum de ciment. Ciment blanc, joints de dilatation en plastique formant quadrillage suivant instructions de l'Architecte. Y compris masticage, ponçage et lustrage soigné.

Payé au mètre carré auprix n° C.1

PRIX N°C-2 : PLINTHES DROITES, RAMPANTES OU CREMAILLERES EN GRANITO POLI GRIS Y /C RETOMBEES

Dans tous les locaux comportant un sol de même nature.

Comprend plinthes en granito poli gris de 0,10m de hauteur y compris façon de gorge (rayon 5 cm) et toutes sujétions, parfaitement poli. Mêmes prescriptions que pour le prix N° C.1.

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

Payé au mètre linéaire au.....prix n° C.2

PRIX N°C-3 : SOL EN GRANITO POLI BLANC

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

- Support de pose au mortier dosé à 300 kg de ciment pour 1 m3 de sable de 5 cm d'épaisseur parfaitement dressé.
- Après séchage du support mise en place des joints de rupture plastiques à talon de 10x15 mm, selon plan de calpinage de l'Architecte.
- Chape d'usure de 15mm d'épaisseur après ponçage définitif dosée à 600 kg de ciment blanc pour 1 m3 de gravette, avec incorporation de grains de Boujaâd de granulométrie étalée entre 3 et 10 mm de teintes au choix de l'Architecte.
- Echantillon à soumettre pour approbation à l'Architecte.

Ouvrage payé au mètre carré y compris support, granito, masticage, démastilage, lustrages, double polissage, rebouchage, ponçage, raccords, nettoyage, joints plastiques à talon de 10x15mm et toutes sujétions.

Payé au mètre carré au.....prix n° C.3

PRIX N°C-4 : PLINTHES DROITES, RAMPANTES OU CREMAILLERES EN GRANITO POLI BLANC Y /C RETOMBEES

Dans tous les locaux comportant un sol de même nature.

Comprend plinthes en granito poli blanc de 0,10m de hauteur y compris façon de gorge (rayon 5 cm) et toutes sujétions, parfaitement poli. Mêmes prescriptions que pour le prix N° C.3.

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

Payé au mètre linéaire au.....prix n° C.4

PRIX N°C-5 : MARCHES, CONTRE MARCHES ET PALIERS EN GRANITO POLI BLANC

Localisation: Escaliers des logements.

Marches et contre marches en granito poli blanc exécutées avec les mêmes prescriptions que le dallage de même nature, y compris nez de marche en saillie.

Payé au mètre linéaire au.....prix n° C.5

PRIX N°C-6 : REVETEMENT DU SOL EN GRAVILLONS LAVES

Les dallages en gravillons lavés reposeront sur une forme au mortier de 0,05m d'épaisseur, parfaitement dressée, sera en petits galets de teinte grise ou brune, coulé au ciment ordinaire, baguette plastiques ou listel en bois, lavage au balai humide.

Payé au mètre carré au.....prix n° C.6

PRIX N°C-7 : MARCHES, CONTRE MARCHES ET PALIERS Y/C PLINTHES DROITES, RAMPANTES OU CREMAILLERES EN GRAVILLONS LAVES POUR MINARET

Dans tous les locaux comportant un sol de même nature.

Comprend plinthes en gravillons lavés de 0,10m de hauteur y compris façon de gorge (rayon 5 cm) et toutes sujétions. Mêmes prescriptions que pour le prix N° C.6.

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

Payé au mètre linéaire au.....prix n° C.7

PRIX N°C-8 : REVETEMENT DE SOL EN REV-SOL

Carreaux de 1er choix posés à bain de ciment sur trottoirs et aux endroits indiqués par l'architecte y compris mortier de pose.

Un échantillon à fournir pour approbation de l'Architecte et de l'Administration.

Payé au mètre carré au.....prix n° C.8

PRIX N°C-9 : REVETEMENT EN CARREAUX GRES CERAME DE 20x20CM

Les carreaux en grès cérame de 0,20 x 0,20 de 1er choix, Comprenant forme en béton, mortier de pose, joints, coupes, découpes, bords arrondis, les cordons spéciaux en céramique pour les angles, le support de 0,045 m d'épaisseur sera exécuté au mortier dosé à 250 Kg de ciment après nettoyage soigné du support.

Les carreaux devront être posés au cordeau à bain soufflant de mortier.

Les jonctions entre plans verticaux et horizontaux seront assurées par des baguettes spéciales en céramique, de couleur au choix de l'architecte.

Le mortier devra refluer dans les joints sur la moitié de l'épaisseur des carreaux au fur et à mesure du travail de pose.

Il sera procédé au nettoyage du mortier qui reflue les joints afin d'éviter le ternissage des carreaux.

Le coulage des joints, au ciment blanc pur, devra être fait avant séchage du mortier de pose (au moins en fin de chaque journée).

Échantillon à faire approuver par l'Architecte.

a) Mural de ht =2,20m pour sanitaires et cuisines :

Payé au mètre carré au.....prix n° C.9.a

b) De sol pour logement Imam et Muezzine :

Payé au mètre carré au.....prix n° C.9.b

PRIX N°C-10 : REVETEMENT DE SOL EN MARBRE GRANIT

Revêtement en marbre granit de 0.027 d'épaisseur polis en usine, posé sur forme compétemment décapée à bain de mortier de ciment CPJ-35 sur lit de sable fin de 0.02m. Les joints auront de 1 à 2 mm maximums et l'appareillage devra correspondre à celui du dessin de l'architecte.

Avant de commencer le travail de pose, la forme sera d'abord parfaitement lavée et débarrassée de tous corps étrangers. Les dalles seront posées au cordeau, à bain soufflant de mortier.

Après finition de travail le lit de pose mesurera encore au moins 10mm d'épaisseur.

L'adhérence des dalles au mortier devra être parfaite, le mortier refluant dans les joints sur la moitié de leur hauteur scellant les dalles sur 4 faces. Le coulage des joints sera fait au ciment blanc, ou teinté à la demande.

Au fur et à mesure de l'avancement, il sera procédé au nettoyage de la face de vue, afin d'éviter le film de ciment, le coulage des joints sera effectué avant le séchage du mortier de pose. En fin de chantier, il sera procédé pour obtenir un "film poli brillant" à un polissage à la pierre de corborundum "MS super" ouvrage métré à la surface réelle, sans plus value pour petites parties et faibles largeurs, déduction faite des vides et parties non revêtues.

Echantillon à soumettre à l'architecte, pour approbation des couleurs calpinage suivant détail de l'architecte.

Ouvrage payé au mètre carré, fourni et posé suivant détail de l'architecte et plans de calpinage et toutes sujétions.

Payé au mètre carré au.....prix n° C.10

PRIX N°C-11 : PLINTHES EN MARBRE GRANIT

Comprend plinthes en marbre granit de 0,10m de hauteur y compris façon de gorge (rayon 5 cm) et toutes sujétions, parfaitement poli. Mêmes prescriptions que pour le prix N° C.10.

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

Payé au mètre linéaire au.....prix n° C.11

PRIX N°C-12 : MARCHES EN MARBRE GRANIT ET CONTRE MARCHES EN ZELLIGE TRADITIONNEL

Le présent prix comprend les marches et contre marches des porches d'entrées de la mosquée et des escaliers. La marche est en marbre GRANIT de 0.027 d'épaisseur polis en usine, posé sur forme complètement décapée à bain de mortier de ciment CPJ-35 sur lit de sable fin de 0.02m. Les joints auront de 1 à 2mm maximum et l'appareillage devra correspondre aux indications du BET y compris toutes sujétions de masticage et rebouchage.

Avant de commencer le travail de pose, la forme sera d'abord parfaitement lavée et débarrassée de tout corps étranger. Les dalles seront posées au cordeau, à bain soufflant de mortier.

Après finition de travail, le lit de pose mesurera encore au moins 10mm d'épaisseur.

L'adhérence des dalles au mortier devra être parfaite, le mortier refluant dans les joints sur la moitié de leur hauteur scellant les dalles sur 4 faces. Le coulage des joints sera fait au ciment blanc, ou teinté à la demande.

Au fur et à mesure de l'avancement, il sera procédé au nettoyage de la face de vue, afin d'éviter le film de ciment, le coulage des joints sera effectué avant le séchage du mortier de pose. En fin de chantier, il sera procédé pour obtenir un « film poli brillant » à un polissage à la pierre de corborundum 'MS super' ouvrage métré à la surface réelle, sans plus value pour petites parties et faibles largeurs, déduction faite des vides et parties non revêtues.

Echantillon à soumettre à l'architecte et l'Administration, pour approbation des couleurs calpinage suivant détail de l'architecte.

La contre marche en zellige traditionnel type "mrabaa" suivant calpinage de l'architecte. Le débordement de la marche est arrondi.

L'entrepreneur devra soumettre un échantillon à l'Administration avant toute exécution.

Ouvrage payé au mètre linéaire, fourni et posé, y compris toutes sujétions.

Payé au mètre linéaire au.....prix n° C.12

PRIX N°C-13 : MARCHES ET CONTRE MARCHES EN PIERRE TAZA

Le présent prix comprend les marches et contre marches des accès vers la mosquée.

La marche et la contre marche est en pierre de Taza de 0.027 d'épaisseur, posé sur forme complètement décapée à bain de mortier de ciment CPJ-35 sur lit de sable fin de 0.02m. Les joints auront de 1 à 2mm maximum et l'appareillage devra correspondre aux indications du BET y compris toutes sujétions de masticage et rebouchage.

Avant de commencer le travail de pose, la forme sera d'abord parfaitement lavée et débarrassée de tout corps étranger. Les dalles seront posées au cordeau, à bain soufflant de mortier.

Après finition de travail, le lit de pose mesurera encore au moins 10mm d'épaisseur.

L'adhérence des dalles au mortier devra être parfaite, le mortier refluant dans les joints sur la moitié de leur hauteur scellant les dalles sur 4 faces. Le coulage des joints sera fait au ciment blanc, ou teinté à la demande.

Au fur et à mesure de l'avancement, il sera procédé au nettoyage de la face de vue, afin d'éviter le film de ciment, le coulage des joints sera effectué avant le séchage du mortier de pose. Echantillon à soumettre à l'architecte et l'Administration, pour approbation suivant détail de l'architecte.

L'entrepreneur devra soumettre un échantillon à l'Administration avant toute exécution.

Ouvrage payé au mètre linéaire, fourni et posé, y compris toutes sujétions.

Payé au mètre linéaire au.....prix n° C.13

PRIX N°C-14 : COLONNADES EN MARBRE CARRAR DE Ø12 CM

Fourniture et pose de colonnades en marbre massif type carrare de premier choix de 2,50m x 0,18m y/c chapiteaux en marbre sculpté suivant plan de détail de l'architecte.

Payé à l'unité au.....prix n° C.14

PRIX N°C-15 : REVETEMENT EN ZELLIGE TRADITIONNEL

Fourniture et pose de Zellige traditionnel vernis de type déterminé par l'architecte, à poser sur mortier de ciment ou mortier traditionnel selon indications de l'architecte y/c remplissage des joints de 3 mm et toutes sujétions de mise en œuvre. Echantillon et couleurs à soumettre à l'Architecte pour approbation.

a) Type mzadaj de 10 x 10 de unie pour la partie haute du Minaret :

Payé au mètre carré au.....prix n° C.15.a

b) Type mzadaj blektib au sol multi couleurs :

Payé au mètre carré au.....prix n° C.15.b

c) Mrabaa blektib sur murs multi couleurs :

Payé au mètre carré au.....prix n° C.15.c

d) Type Tarssiaa :

Payé au mètre carré au.....prix n° C.15.d

PRIX N°C-16 : REVETEMENT EN PLATRE

a) Frise de 0.25m en plâtre sculpté y/c peinture zouaki :

Localisation : Façade Mihrab+Poteaux des salles de prière Hommes et Femmes.

Sera réalisé au niveau du zellige de la façade Mihrab et des poteaux des salles de prière Hommes et Femmes. Sera exécuté en plâtre mouluré et sculpté, y/c écritures de versets coraniques selon détail de l'Architecte de 0,25 m de largeur. Echantillon à soumettre à l'Architecte et l'Administration pour l'agrément. Ce prix comprend la peinture zouaki selon détail de l'Architecte.

Payé au mètre linéaire au.....prix n° C.16.a

b) Confection d'arcades en staff lisse simple non sculpté :

Confection des arcades intérieures en staff lisse sur les deux faces de 3.40 m de diamètre (en moyen) et de 20mm d'épaisseur, des arcades travaillées suivant les règles de l'art et détails de l'Architecte y compris ossature et éléments de suspension en fer d'acier galvanisé, enduit de plâtre « taloche » sur les retombées de poutres et parties saillantes des poteaux et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Payé à l'unité au.....prix n° C.16.b

c) Confection d'arcades en plâtre sculpté Zouaki sur une face :

Confection des arcades intérieures de 3.40 m de diamètre (en moyen) en plâtre traditionnel sculpté Zouaki **sur une face et en plâtre lisse sur la deuxième face**, travaillées suivant les règles de l'art et le plan de détail de l'architecte y compris ossature et éléments de suspension en fer d'acier galvanisé, y compris les bases des arcades en plâtre, et toutes sujétions de fournitures et de pose. L'arcade doit prendre en compte la largeur des poteaux juxtaposés (deux poteaux accolés) suivant plan architectural et plan du BET y/c les bases des arcades en plâtre. Echantillons à soumettre à l'agrément de l'Administration et l'Architecte avant exécution des travaux

Payé à l'unité au.....prix n° C.16.c

d) Confection d'arcades en plâtre sculpté type Darj et Kkaf avec « Moukarnas » sur une face :

Confection des arcades intérieures de 7.60 m de diamètre (en moyen) en plâtre traditionnel sculpté type Darj Kkaf avec « Mkarbas » **sur une face et en plâtre lisse sur la deuxième face**, travaillées suivant les règles de l'art et le plan de détail de l'architecte y compris ossature et éléments de suspension en fer d'acier galvanisé, y compris les bases des arcades en plâtre, et toutes sujétions de fournitures et de pose. L'entreprise doit prendre en compte la largeur des poteaux juxtaposés (deux poteaux accolés). Echantillons à soumettre à l'agrément de l'Administration et l'Architecte avant exécution des travaux.

Payé à l'unité au.....prix n° C.16.d

e) Chemmassiates en plâtre sculpté avec verre Iraqi :

Chemmassiates en plâtre sculpté, incrusté de verre Iraqi de 1.00m x 0.70m (dimensions à titre indicatif) à réaliser suivant détail de l'architecte y compris toutes sujétions de fourniture et de pose

Echantillons à soumettre à l'agrément de l'Administration et l'Architecte avant exécution des travaux.

Payé à l'unité au.....prix n° C.16.e

f) Revêtement façade, murs, arcs et coupôle du mihrab en plâtre sculpté :

Ce prix comprend fourniture, transport et réalisation du plâtre sculpté zouaki pour façade, murs, arcs et coupôle du mihrab, suivant les règles de l'art et suivant indications de l'architecte et l'Administration.

Un échantillon, précisant les dimensions et les motifs doit être soumis à l'approbation de l'architecte et l'Administration.

Aucune plus value ne sera accordé aux motifs, zoukas, fausses chemassattes ou autres dessins indiqués par l'architecte et l'administration. Ouvrage comprenant la peinture zouaki de la sculpture en plâtre.

Payé à l'ensemble au.....prix n° C.16.f

g) Coupôle en plâtre sculpté y/c lizar de 4,50m x 4,50m :

Ce prix comprend la fourniture, le transport et la réalisation du plâtre sculpté zouaki pour coupôle suivant les règles de l'art et suivant indications de l'architecte et l'Administration.

Un échantillon, précisant les dimensions et les motifs doit être soumis à l'approbation de l'architecte et l'Administration.

Aucune plus value ne sera accordé aux motifs, zoukas, fausses chemmassiates ou autres dessins indiqués par l'architecte et l'administration. Ouvrage comprenant la peinture zouaki de la sculpture en plâtre.

Payé à l'unité au.....prix n° C.16.g

h) Coupôle en plâtre sculpté y/c lizar de 11,60m x 4,50m :

Ce prix comprend la fourniture, le transport et la réalisation du plâtre sculpté zouaki pour coupôle suivant les règles de l'art et suivant indications de l'architecte et l'Administration.

Un échantillon, précisant les dimensions et les motifs doit être soumis à l'approbation de l'architecte et l'Administration.

Aucune plus value ne sera accordé aux motifs, zoukas, fausses chemmassiates ou autres dessins indiqués par l'architecte et l'administration. Ouvrage comprenant la peinture zouaki de la sculpture en plâtre.

Payé à l'unité au.....prix n° C.16.h

i) Revêtement en plâtre sculpté y/c peinture zouaki :

Localisation : Faces des coupoles de la salle de prière Hommes.

Sera réalisé au niveau des faces des coupoles de la salle de prière Hommes. Sera exécuté en plâtre mouluré et sculpté, y/c écritures de versets coraniques selon détail de l'Architecte. Echantillon à soumettre à l'Architecte et l'Administration pour l'agrément. Ce prix comprend la peinture zouaki selon détail de l'Architecte.

Payé au mètre carré au.....prix n° C.16.i

j) Confection de chapiteaux en plâtre sculpté :

Localisation : Poteaux des salles de prière Hommes et Femmes.

Les chapiteaux des colonnes (tout diamètre) seront exécutés en plâtre sculpté :

- Bas du chapiteau en serpent de 2 cm de large.
- Haut du chapiteau sculpté en taourike avec les angles en rakhoui.
- Moulures du dessus du chapiteau en congé avec feuillure de 10 cm de large.
- Sers seu de raccordement entre zellige et chapiteaux.

Echantillon à soumettre à l'approbation du maître d'œuvre.

Ce prix comprend la fourniture, la pose et toute sujétion.

Payé à l'unité au.....prix n° C.16.j

k) Confection de poutres et consoles en staff lisse simple de 3,40 m de long :

Confection des poutres et consoles intérieures en staff lisse sur les deux faces de 3.40 m de long (en moyen) et de 20mm d'épaisseur, des poutres et consoles travaillées suivant les règles de l'art et détails de l'Architecte y compris ossature et éléments de suspension en fer d'acier galvanisé, traitement des surfaces de contact avec la maçonnerie, enduit de plâtre « taloche » sur les retombées de poutres et parties saillantes des poteaux et toutes sujétions de fourniture et de pose et toutes sujétions. Le prix comprend la réalisation de la poutre et deux consoles en staff lisse.

Payé à l'unité au.....prix n° C.16.k

l) Confection de poutres et consoles en staff lisse simple de 7,60m de long :

Confection des poutres et consoles intérieures en staff lisse sur les deux faces de 3.40 m de long (en moyen) et de 20mm d'épaisseur, des poutres et consoles travaillées suivant les règles de l'art et détails de l'Architecte y compris ossature et éléments de suspension en fer d'acier galvanisé, traitement des surfaces de contact avec la maçonnerie, enduit de plâtre « taloche » sur les retombées de poutres et parties saillantes des poteaux et toutes sujétions de fourniture et de pose et toutes sujétions. Le prix comprend la réalisation de la poutre et deux consoles en staff lisse.

Payé à l'unité au.....prix n° C.16.l
m) Faux plafond en staff lisse :

Localisation : Salles d'études, école coranique, bureau et bibliothèque.

Fourniture et pose de faux plafond lisse de toute forme, vertical ou horizontal réalisé en plaques suspendus

Le présent prix comprendra également toutes découpes ou réservations pour appareils pour lustrerie quelque soit le nombre, les fentes de reprise d'air, les joints creux, toutes fournitures nécessaires et toutes sujétions d'exécution.

Le prix remis par l'entrepreneur devra comprendre toutes les sujétions d'exécution nécessaires telles que coupes, angles, façon arrêtes, petites surfaces, fixations, façon de raccordement des parties horizontales et verticales, raccords retours, retombées, gorges arrondies ou joints en retrait éventuels, etc....

L'ensemble devra être d'une finition irréprochable.

Ouvrage payé au mètre carré développés de la surface horizontale, verticale ou inclinée du faux plafond, sans plus value pour motif décoratifs, moulure, fractionnement, joint, chanfreins d'angles et toute sujétion de fourniture et de pose **au.....prix n° C.16.m**

PRIX N°C-17 : CLAUSTRAS EN PIERRE DE TAZA

Claustras en pierre de Taza, modèle à soumettre à l'agrément de l'architecte, hourdé au mortier, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose. Les claustras seront exécutés suivant détail de l'architecte en pierre de Taza si le modèle conçu n'est pas vendu dans le commerce. L'entreprise doit présenter à sa charge le plan de pose et le mode de fixation des claustras visé par un bureau de contrôle.

Payé au mètre carré au.....prix n° C.17

PRIX N°C-18 : REVETEMENT EN BRIQUES DE PAREMENT TRADITIONNELLES

Fourniture et pose de brique pleine traditionnelle, modèle à soumettre à l'agrément de l'architecte, pose soignée au mortier de ciment blanc teinté, y compris chutes coupes et toute sujétions.

Ouvrage payé au mètre carré, y compris toutes sujétions.

Payé au mètre carré au.....prix n° C.18

PRIX N°C-19 : FOURNITURE ET POSE DE MOQUETTES POUR SALLE DE PRIERE

Fourniture et pose de moquette Tuftée imprimée à velours Saxony sur dossier synthétique avec feutre. Les moquettes doivent obligatoirement résister aux frottements et aux détergents et répondre aux caractéristiques physico-chimiques déterminées dans le présent article.

Le velours des moquettes doit être en 100% polyamide.

Leur largeur est comprise entre 1.10m et 1.60 et leur longueur contient deux à cinq dessins.

Les moquettes doivent être de deux types :

- **Le type n°1** est destiné à la salle de prière en dehors des poteaux. Leur dessin est identique à ceux des tapis marocains traditionnels avec des motifs traditionnels s'étalant le long de chaque côté et contenant au centre un dessin traditionnel.
 - Les dimensions du dessin sont comme suit :
 - Largeur de 1.10m à 1.60 ;
 - La longueur est égale à deux fois la largeur.

Et ceci selon les prescriptions de l'administration

Le titulaire dressera le relevé des salles de prières des mosquées et soumettra l'approbation du maître d'ouvrage les dimensions exactes nécessaires pour remplir les dimensions suivantes :

- Les moquettes doivent s'accoler correctement ;
- Elles doivent avoir le nombre maximum de rangées de prières dans chaque nef de la salle de prière.
- Les dessins centraux de la nef axiale (axe du Mihrab) doivent être alignés.
- **Le type n°2** est uni de dimension égale aux entre nus des poteaux.

La solidité des couleurs de la moquette à la lumière doit être égale à 5-6/7, et la solidité au frottement est égale à 4-5.

Les moquettes sont de couleur rouge, grenat ou bleu. Leur densité est de 197500 point/m² et leur épaisseur est d'un minimum de 9mm. Le poids de velours est de 1100g/m² et le poids total est de 2200g/m².

La moquette doit avoir suivi un traitement anti-tâches et anti-salissures.

Les morceaux de moquettes sont soit amovibles soit collés par le concurrent selon le choix de l'administration.

Dans le premier cas et pour éviter l'effritement des morceaux de moquettes qui seront amovibles, il y a lieu de coudre obligatoirement les quatre côtés.

Payé au mètre carré au.....prix n° C.19

D) MENUISERIE

Généralités

Les dessins et détails de l'Architecte devront être rigoureusement suivis. Au cas où l'Entrepreneur constaterait des erreurs ou des omissions, il devrait en avertir l'Architecte, faute de quoi sa responsabilité resterait entière.

Toutes les portes, fenêtres et châssis seront bordées sur 1 ou 2 faces des chambranles de 40/10.

Toutes les parties vitrées recevront des parcloles épinglées.

Tous les cadres seront en feuillures pour recevoir le vantail, vitrage et les cloisons

Toutes les côtes sont à vérifier sur place et toute exécution contraire à la volonté de l'Architecte entraînerait un rejet de l'ouvrage.

L'échantillon des quincailleries doit être soumis à l'approbation de l'administration avant sa mise en oeuvre.

Les prix comprennent la confection des ouvrages, le transport et la pose.

Toutes les essences de bois doivent être parfaitement sèches.

1- MENUISERIE BOIS ROUGE 1^{er} CHOIX

PRIX N°D-1 : PORTE EXTERIEURES ARTISANALES EN BOIS DE CEDRE (R'TAJ ET KHALKHAL)

Localisation : portes principales.

Fourniture et pose d'une porte traditionnelle pleine à 2 vantaux ouvrant à la Française, à exécuter en bois de cèdre 1er choix conformément aux plans de détails de l'Architecte.

- Bâti de l'ouvrant et traverses hautes et basses moulurées et sculptées de 70 x 200 mm ;
- Traverses intermédiaires moulurées et sculptée de 70 x 140 mm ;
- Traverse basse moulurée et sculptée de 70 x 200 mm ;
- Ames moulurées et sculptées de 200 x 35 mm, sur les deux faces, chaque ouvrant comportera en partie basse un autre ouvrant (Khokha) de 1.00 x 2.30 m fermant sur passage arcade et composé comme suit :
 - Bâti et traverses basses, hautes et intermédiaires moulurées et sculptées de 140x 41 mm ;
 - Ame moulurée et sculptée de 200 x 25 mm.

Les traverses hautes, basses et intermédiaires, aussi bien des grands que des petits ouvrants, seront recouvertes sur les deux faces par une pièce en laiton cloutée.

Quincaillerie :

Tous les éléments de quincaillerie sont à soumettre à l'approbation l'Architecte.

- 2 R'taj de 80 x 30 cm en bois sculpté et peint y/c pièces de ferronnerie nécessaires ;
- 2 Khalkhal métalliques scellés au sol ;
- 1 verrou en laiton à mouvement horizontal de 90 cm de long et 25 mm de diamètre ;
- 2 verrous en laiton à mouvement horizontal de 30 cm de long et 15 mm de diamètre ;
- 2 verrous (1 haut + 1 bas) en laiton à mouvement vertical de 50 cm de long et 20 mm de diamètre ;
- 2 poignées ou anneaux en laiton sculpté pour les grands ouvrants ;
- 2 poignées ou anneaux en laiton sculpté pour les petits ouvrants ;

- 8 paumelles en lait ;
- 1 butoir en caoutchouc ;
- Les clous décoratifs de 3 cm espacés de 10 cm en long et en large.

Ouvrage payé au mètre carré y compris fourniture, pose, scellement, accessoires et toute forme.

Payé au mètre carré au.....prix n° D.1

PRIX N°D-2 : PORTES EN BOIS ROUGE TYPE SBANI

Localisation : Portes intérieures de la mosquée, des salles d'études, Msid, logements de fonction et à la Maksoura.

Fourniture et pose de porte pleine en bois rouge massif de 1^{er} choix, à 2 vantaux (ou un vantail) ouvrant à la française et comprenant :

- Cadre en bois rouge de 70x100 mm ;
- Sbanis de 4 cm d'épaisseur suivant indications et détails de l'architecte ;
- Bâti de 40x100 mm ;
- Double chambranle de 100x20 mm en bois rouge.

Quincaillerie :

Tous les éléments de quincaillerie sont à soumettre à l'approbation de l'Architecte :

- 7 pattes à scellement ;
- 3 paumelles de 140 par ouvrant ;
- 1 serrure à pêne dormant (demi tour) de type BRICARD ou son équivalent ;
- 1 ensemble de béquille et plaques ;
- 2 verrous à entailler haut et bas pour porte double ;
- 1 butoir en caoutchouc.

Motif et couleur au choix de l'architecte.

Y compris toutes sujétions de fourniture, de pose, tout accessoire et toute quincaillerie.

Payé au mètre carré au.....prix n° D.8

PRIX N°D-3 : PORTES DE PLACARDS EN BOIS ROUGE TYPE SBANI

Portes à 1 ou plusieurs vantaux ouvrant à la française, pour placards de rangement, à exécuter conformément aux plans de détails de l'Architecte en bois rouge massif type sbani et comprenant :

- Cadres fixes en bois rouge de 70/70mm.
- Montant et traverse en bois rouge de 70/70mm.
- Ouvrant de 35 mm d'épaisseur finie comprenant bâti de 100/25mm, structure intérieure type nid d'abeille, 2 faces en contre plaqué bois rouge de 5mm et alèse rainée et collée en bois rouge étuvé.
- Chambranles en bois rouge 100/20mm sculptée en bois rouge (voir détail).

Quincaillerie pour les placards de rangement :

- Pattes à scellement tous les 0,80 maximum.
- 3 paumelles électriques de 110 par ouvrant.
- 1 serrure à mortaiser à pêne dormant type « universel » de BRICARD ou son équivalent pour 2 vantaux ouvrant ensemble ou pour 1 vantail isolé, compris rosace chromée.
- 2 verrous à entailler haut et bas pour chaque vantail non muni de serrure.
- 1 bouton de tirage chromé par vantail.

Y compris la fourniture, la pose et le scellement et toutes sujétions.

Payé au mètre carré.....Prix n° D.3

PRIX N°D-4 : ETAGERES DES PLACARDS DE LA SALLE DE PRIERE EN LATTE DE 15MM

Réalisées en latté de 15mm d'épaisseur en bois rouge pour placards. Elles seront soit posées sur tasseaux et crémaillères, soit posées sur support en maçonnerie les champs visibles à l'ouverture des placards recevront une alaise en bois dur.

Payé au mètre carré.....Prix n° D.4

PRIX N°D-5 : PORTES ISOPLANES EN BOIS ROUGE

Localisation : Logements Imam et Muezzine.

Porte en sapin rouge de 1er choix :

- Cadre 70 x 110, bâtis de 45 x 100 mm, traverses de 30 x 70 mm ;
- Ouvrant à 1 ou 2 vantaux à la française ;
- Face extérieure constituée de frise verticale en bois de 23 mm d'épaisseur et de 50 mm de largeur, assemblage rainé et bouveté ;
- Face intérieure revêtue d'une feuille de contre-plaqué Okoumé de 5 mm.

Quincaillerie :

- 6 pattes à scellement ;
- 6 ou 3 paumelles doubles électriques de 140/55 ;
- 1 ensemble aérolite en métal chromé ;
- 1 serrure à mortaise à peine dormant et demi-tour ;
- 1 ou 2 butoirs cylindriques 30 mm, à fixer au sol.

Y compris toutes sujétions de fournitures de pose, tout accessoire et toute quincaillerie, exécutée suivant plan et détail de l'Architecte.

Payé au mètre carré.....Prix n° D.5

PRIX N°D-6 : PORTES A LAMES EN BOIS ROUGE

Fourniture et pose de portes à lames en bois sapin rouge de 1^{er} choix, à un vantail ouvrant à la française et comprenant :

- Cadre en sapin rouge de 70x100 mm.
- Bâti de 40x100 mm.
- Lames de 4 cm d'épaisseur assemblées par rainures et languettes suivant détail de l'Architecte.
- Double chambranle de 100x20 mm en sapin rouge.

Quincaillerie :

Tous les éléments de quincaillerie sont à soumettre à l'approbation de l'Architecte :

- 7 pattes à scellement.
- 3 paumelles de 140 par ouvrant.
- 1 serrure à pêne dormant (demi tour) de type BRICARD ou son équivalent.
- 1 ensemble de béquille et plaques.
- 2 verrous à entailler haut et bas pour porte double.
- 1 butoir en caoutchouc.

Payé au mètre carré au.....prix n° D.6

PRIX N°D-7 : PORTES DE PLACARDS SOUS PAILLASSE EN SAPIN ROUGE Y/C ETAGERES

Localisation : paillasses des cuisines.

Pour placards sous paillasse de cuisine, à exécuter conformément aux plans de détails de l'Architecte en sapin rouge de 1er choix.

Portes de placards exécutées en bois rouge ouvrant à la française à 1 ou 2 vantaux.

- Cadre en sapin rouge : 100 x 70
- Ouvrant : bâti général de 50 x 40 avec traverse inférieure de 50 x 40 réseau intérieur alvéolaire de 30 x 40, alaise en bois dur embrevée, contre-plaqué OKOUME. De 5 mm sur les 2 faces.
- Chambranle : sur les 2 faces de 10 x 40 légèrement biseauté.
- Quincaillerie : - 14 pattes à scellement.
- 10 paumelles électriques de 110.
- 2 serrures à mortaiser type 594.
- 2 boutons de tirage type 601.
- 2 loqueteaux d'accrochage type 862.

Y compris étagères de 22 mm avec alaise en bois dur sur la face vue, montées sur tasseaux et crémaillères.

Ouvrage payé pour l'ensemble au mètre carré y compris toutes sujétions de fourniture et pose et scellement.

Payé au mètre carré.....Prix n° D.7

PRIX N°D-8 : PORTES DE PLACARDS EN SAPIN ROUGE Y/C ETAGERES POUR LOGEMENTS

Localisation : paillasse de cuisine et chambres.

Pour placards de cuisine et chambres, à exécuter conformément aux plans de détails de l'Architecte en sapin rouge de 1er choix.

Portes de placards exécutées en bois rouge ouvrant à la française à 1 ou 2 vantaux.

- Cadre en sapin rouge : 100 x 70
- Ouvrant : bâti général de 50 x 40 avec traverse inférieure de 50 x 40 réseau intérieur alvéolaire de 30x40, alaise en bois dur embrevée, contre-plaqué OKOUME. De 5 mm sur les 2 faces.
- Chambranle : sur les 2 faces de 10 x 40 légèrement biseauté.
- Quincaillerie : - 14 pattes à scellement
- 10 paumelles électriques de 110
- 2 serrures à mortaiser type 594
- 2 boutons de tirage type 601
- 2 loqueteaux d'accrochage type 862

Y compris étagères de 22 mm avec alaise en bois dur sur la face vue, montées sur tasseaux et crémaillères.

Ouvrage payé pour l'ensemble au mètre carré y compris toutes sujétions de fourniture et pose et scellement.

Payé au mètre carré.....Prix n°D.8

PRIX N°D-9 : FENETRES ET CHASSIS EN SAPIN ROUGE

A exécuter conformément aux plans de détails de l'Architecte en sapin rouge y compris cadre, vantaux chambranle, parclose, jet d'eau, gorge pour écoulement d'eau, quincaillerie de 1er choix à soumettre à l'Architecte pour agrément.

Fenêtres et châssis de toutes dimensions, ouvrants ou fixes réalisés comme suit :

- Cadres fixe en bois rouge de 110/70mm, montant de 70/70mm.
- Ouvrant avec bâti de 100/40mm et éventuellement petit bois de 40/40mm compris rejet d'eau et parclose. L'ensemble en bois rouge.
- Chambranles en bois rouge de 45/15mm.

Quincaillerie :

- 6 pattes à scellement.
- 2 paumelles électriques de 140 pour ouvrants de plus de 0.50 m2 et 2 paumelles électriques 110 pour ouvrant de surface inférieure.
- 1 loqueteau à levier avec gâche en sterlium poli pour 2 vantaux ouvrant ensemble ou pour 1 vantail isolé.
- 1 loqueteau de vasistas à ressort avec coulisses de vasistas pour châssis hauts.

Fenêtres livrées avec une couche d'impression à la peinture à l'huile et toutes sujétions de fourniture et de pose, et de scellement.

Payé au mètre carré au.....prix n° D.9

PRIX N°D-10 : VOLET ROULANT EN PVC

Ouvrage comprenant:

1. Un tablier en lames profilées tubulaires en P.V.C d'épaisseur 5/10 mm. Pas de 38 à 42 mm selon tassement des lames. Ces lames seront auto-agrafées immobilisées latéralement par embouts plastiques. La mobilité verticale des lames entre elles permet de doser l'aération et la lumière jusqu'à obturation complète, lames finales avec équerre plastique d'arrêt du linteau.
2. Axe tube: en tôle d'acier galvanisé à chaud. La liaison axe tube/ tablier par sangle réglable. Les attaches d'axe par fixation avec des chevilles ou des attaches sur le dormant.
3. Manœuvre: manuelle.

Payé au mètre carré au.....prix n° D.10

PRIX N°D-11 : MOUCHARABIEH EN BOIS DE CEDRE

Moucharabieh en bois de cèdre, hauteur suivant détail de l'architecte, réalisé en éléments de petite taille, avec montants et traverses de 70x70 mm et Ame en pièces tournées de 30 mm d'épaisseur selon détail de l'architecte, modèle à soumettre à son approbation y compris fixation, pattes de fixation en fer plats et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Payé au mètre carré au.....prix n° D.11

PRIX N°D-12 : MINBAR EN BOIS DE CEDRE SCULPTE (3,00M X 0,94M X 3,00M)

Fourniture et pose de minbar en bois de cèdre sculpté de manière traditionnelle:

- Longueur : 3,00 m
- Largeur : 0,94 m
- Hauteur : 3,00 m

Comportant 09 marches de :

- Hauteur : 20cm
- Emmarchement : 30cm la première à 60 cm

Exécution selon plan de l'Architecte, détails d'exécution à soumettre à l'approbation de ce dernier. Payé à l'unité y compris rails métalliques de déplacement de 3.00 m de longueur à l'intérieur et de 3.00m de longueur dans la salle de prière, scellés au bois avec galets, roulements à billes, réservation pour micro, vernissage conformément au présent CPS et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Payé pour l'ensemble au.....prix n° D.12

PRIX N°D-13 : CHAIRE DE CONFERENCE EN BOIS DE CEDRE SCULPTE

Chaire de 3 marches en cèdre sculpté montants et traverses de 70x70mm, marche et contre marches en cèdre 32mm, revêtement des marches en moquette, contre marches sculptées dessus et dossier, capitonnés en mousse et skai et scellés par des punaises en laiton dossier face arrière sculpté en taourik. Vernissage conformément au présent CPS et toutes sujétions de fourniture et de pose

Payé pour l'ensemble au.....prix n° D.13

PRIX N°D-14 : HABILLAGE DES POUTRES EN PLANCHES, CONSOLES ET TAKFIF EN BOIS DE CEDRE

Ce prix comporte la fourniture et pose de planches, consoles et de takfif en bois de cèdre accolés, traitement et fixation des surfaces de contact entre la maçonnerie et la structure par des éléments appropriés et toutes sujétions. Les planches et les consoles sont sous forme de plaques en bois de cèdre de 20 mm d'épaisseur seront fixées sur la maçonnerie pour habillage, .

Ces éléments seront livrés avec une couche d'impression à la peinture à l'huile et toutes sujétions de fourniture et de pose, et de scellement.

Payé au mètre carré au.....prix n° D.14

PRIX N°D-15 : PORTE CHAUSSURES EN BOIS ROUGE

a) Mural (dimension 0,30m x 0,40m x 3,00m):

Meuble pour niche porte – chaussure de 30 cm de profondeur et de 40 cm de hauteur, 3.00 de largeur, exécutées en contre-plaqué Okoumé de 10 mm d'épaisseur, alaises en bois rouge de 5 x 5 cm selon indications de l'architecte, compris assemblage, fixation, peinture et toute sujétions.

Payé au mètre linéaire au.....prix n° D.15.a

b) A côté des poteaux (0,30m x 0,40m x 1,00m) :

Fourniture et pose de meuble à côté des poteaux des salles de prière réalisé en sapin rouge 1er choix de 25mm, 4 couches de vernis et toutes sujétions.

Payé à l'unité au.....prix n° D.15.b

2- MENUISERIE METALLIQUE ET FERRONNERIE

PRIX N°D-16 : PORTE METALLIQUE AVEC MOTIFS TRADITIONNELS

A réaliser en ferronnerie type traditionnel (portes à panneaux) y compris quincaillerie à soumettre à l'agrément de l'Architecte, compris peinture au minium de plomb et toutes sujétions de fourniture et de pose

Payé au mètre carré au.....prix n° D.16

PRIX N°D-17 : GRILLES DE DEFENSE METALLIQUES AVEC MOTIFS TRADITIONNELS

Grilles métalliques type traditionnel de protection des fenêtres et châssis hauts suivant plans et détail de l'architecte :

- Cadre en bois rouge de 40 x 60 mm scellé dans maçonnerie,
- Motif décoratif traditionnel suivant plans de l'architecte.

Payé pour l'ensemble de la grille y/c cadre, fourni et mis en place, le tout exécuté suivant plans et détails de l'architecte y/c toutes sujétions.

Payé au mètre carré au.....prix n° D.17

PRIX N°D-18 : JAMOR EN LAITON A 3 SPHERES DE 4,00M

Fourniture et pose de Jamor à 3 sphères de diamètres 80, 60 et 40, en laiton. A réaliser suivant le plan de détail de l'architecte y compris pattes de scellement, peintures et Toutes sujétions de fourniture et de pose.

Payé à l'unité au.....prix n° D.18

PRIX N°D-19 : MAT PORTE DRAPEAU (SARI)

Mat de 4 m de hauteur au delà de l'Azri en tube 60 dégradant y compris soudure, poulie, corde en nylon, platine, socle en béton, peinture antirouille, escalier des basses de l'Azri et échelle métallique, à réaliser conformément au plan de détail de l'Architecte composé de :

- 2 montantes en tube rond 40 mm 20/10 courbé en leur partie supérieure.
- 10 marches en tube de 25 mm 20/10.
- 2 sabots en caoutchoucs.
- 2 barres en tube ronde 25 mm 20/10 scellées au mur pour pose échelle.
- 1 verrou porte-cadenas avec cadenas.

Payé à l'ensemble, Confection et pose de SARI en fer galvanisé de diamètre 60, y compris Toutes sujétions de fournitures et de pose.

Payé à l'ensemble au.....prix n° D.19

E) ELECTRICITE - LUSTRIERIE ET SONORISATION

NOTA :

Exécution suivant les prescriptions techniques décrites ci-après et selon plans établis par le BET.

Les prix remis par l'entreprise comprendront toutes fournitures et sujétions de pose, scellement et raccordement.

Les ouvrages seront livrés en parfait état de fonctionnement et conformes aux règles de l'art.

Le présent descriptif n'est donné qu'à titre indicatif, l'entrepreneur devra se conformer à l'étude complète faite par le BET agréé et restera entièrement responsable de la conception de l'installation électrique et de sa conformité avec les règles en vigueur de l'organisme distributeur, l'entrepreneur doit s'y conformer sans aucune réclamation ni plus value.

Indications générales :

Les travaux objet du présent lot comportent tous les ouvrages de distribution et d'installation en basse tension.

L'entrepreneur devra établir à ses frais, une étude de l'installation par un bureau d'étude spécialisé, et la soumettre à l'approbation de l'architecte et visas de bureau de contrôle avant le commencement des travaux.

L'installation devra être conforme en vigueur et aux prescriptions du D.G.A. et du C.P.C. fascicule n° 5. Il ne sera accordé aucune plus-value pour rendre l'installation conforme aux exigences de la régie de distribution.

Conducteurs :

Tous les conducteurs seront du type U500V pour les alimentations intérieures et de type U 1000 RCFV pour les alimentations extérieures.

A l'exception des installations à courant faible, en aucun cas, la section des conducteurs ne sera inférieure à 1,5mm² CU pour les circuits d'éclairage, à 2,5mm² CU pour les prises de courant 10/16 A, à 4mm² CU pour les prises de courants de 20A, et 6mm² CU pour les terminaux de branchement 32 A.

La chute de tension maximum admissible entre l'origine et tout point d'utilisation est de 3% pour l'éclairage, et de 5 % pour la force motrice et les usages divers.

Le repérage du neutre sera uniforme dans tous les bâtiments, les raccordements se feront exclusivement à l'intérieur de boîtes prévues à cet effet, dont le couvercle doit rester accessible et démontable.

Conditions de poses :

Tous les conducteurs seront sous tube isolants encastrés et largement dimensionnés de façon à permettre le tirage et le remplacement éventuel des conducteurs.

Les saignées pour l'encastrement des conduits dans les cloisons en briques ne doivent toucher qu'une seule alvéole, la pose en diagonale est interdite.

Les conditions de pose devront répondre aux prescriptions de la norme marocaine GL 005.

Tous les appareils et équipements seront de marque LEGRAND ou son équivalents.

PRIX N°E-1 : BRANCHEMENT AU RESEAU EXTERIEUR

Branchements suivant normes et dispositions techniques exigées par l'organisme de distribution, depuis la ligne basse tension jusqu'aux tableaux compteurs. Les câbles armés et tout éléments et accessoires de connexion et de branchements Les frais et taxes de branchement et les frais de participation sont supportés par l'entreprise.

a) Mosquée :

Payé à l'ensemble auprix n° E.1.a

b) Logements :

Payé à l'ensemble auprix n° E.1.b

c) Commerces :

Payé à l'ensemble auprix n° E.1.c

PRIX N°E-2 : BOITE DE COUPURE GENERALE

Boîte de coupure en fonte étanche avec parapluie. Type agréée par le distributeur comprenant :

- La grille de dérivation
- Les départs par coupe - circuits
- Les cornets d'épanouissement des câbles
- Une serrure spéciale O.N.U avec moraillon porte cadenas pouvant recevoir le plombage du réseau de distribution

Ouvrage fourni et posé. Y compris les fusibles, la barre en cuivre, la prise de terre, coffret, scellement, cadre de porte fourreaux de réservation pour passage des câbles ferrures de fixation et toutes sujétions.

Payé à l'unité au.....prix n° E.2

PRIX N°E-3 : BOITE DE DISTRIBUTION

Boite de distribution en fonte, agréée par la régie de distribution. Dotée d'une arrivée triphasée + N et terre à double serrage et d'une serrure tourne gauche et munie de morillons pour cadenas Cette boite sera équipée de :

- Plaque isolante en Bakélite
- Grille de protection
- Fusibles calibrés (en fonction d'ampérage)

Ouvrage fourni et posé. Y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Payé à l'unité au.....prix n° E.3

PRIX N°E-4 : NICHE ET COFFRET DE COMPTEUR

Fourniture et pose de coffret entièrement isolant, réalisé en composite polyester armé de fibre de verre, type 4 fils. Très bonne résistance aux chocs, à la chaleur, au feu, aux agents chimiques et aux ultra- violets. Il sera équipé de :

- Hublot de lecteur en polycarbonate à très haute résistance.
- Une fermeture à vis de sûreté à tête cylindrique plombage.
- Deux rails en acier inoxydable permettant la fixation du compteur, y compris visserie et toutes sujétions de fourniture et de pose.

a) Coffret pour compteur 4 fils :

Payé à l'unité au.....prix n° E.4.a

b) Coffret pour compteur 2 fils :

Payé à l'unité au.....prix n° E.4.b

PRIX N°E-5 : TABLEAU GENERAL T.G.B.T AVEC DISJONCTEUR Y/C TABLEAU SECONDAIRE

Constitué d'un coffret en tôle sans fond. Le coffret sera fermé par porte métallique montée sur charnières et fermant à clé, le matériel sera monté sur matière isolante à l'exclusion du bois. Le coffret comprendra une borne de neutre en cuivre nu pour le raccordement des conducteurs de neutre. Les bornes comprendront des perçages tardés pour recevoir des vis «3 » servant au serrage de conducteurs.

La borne de terre sera reliée à la masse du coffret. La borne du neutre sera reliée sur le support isolant. Le tableau doit avoir une dimension tel qu'il puisse recevoir 20% d'appareillage en plus et recevra une couche de « WASH PRIMER » ou équivalent et deux couches de peinture émail martelée cuite au four de couleur à définir par l'Architecte. Le matériel sera repéré par des étiquettes en plastiques. Ce tableau sera équipé de bornes de raccordement des conducteurs et d'un disjoncteur différentiel (la sensibilité du disjoncteur doit être de 500 m.A) avec protection des circuits, prises et éclairages. Le prix comprend raccordement, alimentation électrique, Protection, distribution et toutes sujétions de fourniture et de pose en état de marche.

Tableau secondaire :

Tableau électrique pour éclairage et force conformément au plan établi et comprenant un armoire de Legrand suffisant pour loger l'équipement prévu de couleur au choix de l'architecte type encastrable et sera dimensionné pour recevoir 20% de matériel supplémentaire, l'équipement sera fixé sur châssis, la borne de terre sera fixée à même le Tableau et devra être accessible sans aucun démontage, les appareils seront repérés par étiquette le tout devra être réalisé conformément aux plans et aux règles de l'art et doit répondre aux spécifications de l'organisme distributeur d'énergie et recevra l'équipement suivant plans et schéma unifilaires du BET.

Payé à l'unité au.....prix n° E.5

PRIX N°E-6 : TABLEAU DE COMMANDE

Ce poste concerne la fourniture et la pose d'un tableau de commande de chez Ingelec ou son équivalent en tôle électrozinguée 20/10 ème recouvert de couche d'impression phosphatante et couche de peinture cuite au

four et sera d'un modèle pouvant recevoir 30% de matériel supplémentaire, comportant porte avec poignée et serrure chromés.

Ce tableau recevra les différents interrupteurs de commande des foyers de la mosquée, ces interrupteurs sont numérotés.

Une plaque en plexiglas sur laquelle est tracé le plan de la mosquée et indiqués les emplacements des foyers numérotés, Leur mise sous tension sera signalé par voyant lumineux.

Payé à l'unité au.....prix n° E.6

PRIX N°E-7 : TABLEAU DE PROTECTION

Tableau de protection de LEGRAND ou son équivalent, armoire de dimension suffisante pour loger l'équipement désigné ci-après de couleur au choix de l'architecte. Type encastrable et sera dimensionné pour recevoir 20% de matériel supplémentaire. L'équipement sera fixée à même le tableau y compris toute sujétions conformément au plan établi et doit répondre aux spécifications du distributeur.

a) Mosquée :

Payé à l'unité au.....prix n° E.7.a

b) Logements :

Payé à l'unité au.....prix n° E.7.b

c) Commerces :

Payé à l'unité au.....prix n° E.7.c

PRIX N°E-8 : CABLES ARMES

En câble armé souterrain U 1000 RO2V de section calculée suivant besoins demandés destinés pour l'alimentation entre boîtes de coupure ou de distribution, tableaux compteur et tableaux disjoncteur situé dans les parties d'ouvrage y compris tous les ouvrages annexes nécessaires, terrassement en rigoles, buses en ciment de 0,15 ou chemin de câble de 100mm de largeur du type Tolartois, en tôle galvanisée perforée, supports et raccords, regard de tirage, traversée de la chaussée, comblement de fouilles, évacuation des excédents aux décharges publiques, raccordements divers, cet ouvrage sera payé au mètre linéaire et fera l'objet des postes suivants, comprenant les arrivées et les branchements sur les différents tableaux alimentés.

Ouvrage payé aux prix suivants :

a) Câble Vynsol armé de 4x35 mm²+T :

Payé au mètre linéaire au.....prix n° E.8.a

b) Câble Vynsol armé de 4x25 mm²+T :

Payé au mètre linéaire au.....prix n° E.8.b

c) Câble U1000 RO2V 4x16 mm²+T:

Payé au mètre linéaire au.....prix n° E.8.c

d) Câble U1000 RO2V 2x10 mm²+T:

Payé au mètre linéaire au.....prix n° E.8.d

PRIX N°E-9 : MISE A LA TERRE TECHNIQUE

La mise à la terre de masse doit être réalisée par piquets battus ou forés- minimum 4 avec regard étanche de visite et raccordée par un conducteur cuivre nu 29 mm 2 minimum ceinturant l'ensemble du bâtiment et remontant en boucle au tableau principal du bâtiment.

Cette terre aura une valeur ohmique inférieure à 5 ohms.

L'Entrepreneur doit s'assurer de la valeur exacte de la prise de terre, et ci nécessaire, la compléter par d'autres piquets. Y compris toutes sujétions de fouilles et de remblai.

Payé à l'ensemble au.....prix n° E.9

PRIX N°E-10 : CIRCUIT EQUIPOTENTIEL

Ce prix comprend toutes les sujétions de fourniture, pose, scellement, protection, mise en oeuvre et finitions des liaisons équipotentielles entre les canalisations d'eau chaude, d'eau froide, toute la robinetterie, les vidanges de chaque sanitaire et les éléments métalliques accessibles à la construction.

Dans les salles d'eau, toilettes, logements, maksoura... Il sera prévu un circuit équipotentiel en conducteur cuivre 4mm².

Ce conducteur ne sera pas coupé et sera fixé sur chaque tuyauterie et évacuation par collier spécial apparent.

Y compris toutes sujétion de pose, percements et raccordements.

Payé à l'ensemble au.....prix n° E.10

PRIX N°E-11 : ALIMENTATION CHAUFFE EAU

Cette alimentation sera réalisée en conducteurs de la série H07VU 3x4 mm² sous conduit encastré ou en câble de la série U 1000 R02V sur chemin de câble et sous conduit PVC depuis le tableau électrique de protection jusqu'au chauffe eau.

Ce prix comprendra également une prise de courant 2x20A+T de type étanche et qui sera installée à proximité du chauffe eau (livrée avec fiche mâle et câble souple de la même section).

Ouvrage payé à l'ensemble d'alimentation chauffe-eau ainsi défini, fourni, posé et raccordé, y compris prise de courant et tous sujétions.

Payé à l'unité au.....prix n° E.11

PRIX N°E-12 : FOYERS LUMINEUX SIMPLE ALLUMAGE

Y Compris interrupteurs monopolaire, conducteurs en U500V de 1.5mm² sous conduits M.R.B, ou I.C.D. à encastrer « SAHARA » INGELEC ou son équivalent, douilles à bouts de fils, ampoules de 60 à 150W, boîtes de dérivation et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Payé à l'unité au.....prix n° E.12

PRIX N°E-13 : FOYERS LUMINEUX DOUBLE ALLUMAGE

Y Compris interrupteurs monopolaire, conducteurs en U500V de 1.5mm² sous conduits M.R.B, ou I.C.D. à encastrer « SAHARA » INGELEC ou son équivalent, douilles à bouts de fils, ampoules de 60 à 150W, boîtes de dérivation et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Payé pour l'ensemble à l'unité aux prix suivants:

Payé à l'unité au.....prix n° E.13

PRIX N°E-14 : FOYER SUPPLEMENTAIRE

Fourniture et pose en état de marche d'un ensemble de boîtiers encastrés, de boites de jonction de pots de réservation de boites d'appareillages de marque Legrand ou équivalent du foyer principal au foyer suivant (supplémentaire).

Les liaisons seront en conducteur U500U de 1,5mm² sous conduit de marque LEGRAND TURBO GLISS diam.16 ou équivalent avec tire fils en acier 9/10^e nylonisé.

Payé à l'unité au.....prix n° E.14

PRIX N°E-15 : FOYER LUMINEUX VA ET VIENT

Fonctionnant en va et vient sur un ou plusieurs permutateurs, modèle encastré à montage à griffes 1er choix, y compris toutes sujétions de fournitures et de pose.

Payé pour l'ensemble à l'unité aux prix suivants:

Payé à l'unité au.....prix n° E.15

PRIX N°E-16 : FOYER SUR BLOC DE SECOURS

Fourniture et pose en état de marche d'un ensemble de boîtiers encastrés, de boites de jonction de pots de réservation du tableau de protection jusqu'à l'endroit indiqué pour l'emplacement de bloc de secours.

Les liaisons seront en conducteur U500U de 5x1, 5mm² sous conduit de marque LEGRAND TURBO GLISS diam.16 ou équivalent avec tire fils en acier 9/10^e galvanisé.

Payé à l'unité au.....prix n° E.16

PRIX N°E-17 : PRISE DE COURANT

Les conduits recevant les conducteurs pourront être du type ICD encastrés dans les cloisons ou posés sur dalles ou dans les formes de revêtement. Ils seront toujours recouverts d'un solin de ciment. Dans la mesure du possible, ce tubage sera mis en place sur les coffrages des ouvrages en béton armé avant coulage y compris prise; type Legrand ou Son équivalent, fil conducteur de 2,5mm². Aucune dérivation ne se fera directement sur les bornes des socles de prises de courant.

a) 2 x 10/16A+T :

Payé à l'unité au.....prix n° E.19.a

b) 2 x 10/16A+T étanche :

Payé à l'unité au.....prix n° E.19.b

PRIX N°E-18 : PRISE DE FORCE

Comprenant :

- Une prise de courant «force» 3 x 32A + T 250V ;
- Les conduits encastrés ICD de diamètre 11 au minimum depuis tableau de protection jusqu'à la prise de courant, les conducteurs U500V de 4mm² (couleurs normalisées), la boîte d'encastrement pour la prise de courant.

Ouvrage payé à l'unité, y compris percement, scellement, raccordement et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Payé à l'unité au.....prix n° E.18

PRIX N°E-19 : BOUTON POUSSOIR

Il s'agit d'un ensemble de boîtiers encastrés de boîtes d'appareillage, de pots de réservation et de manchons et des entrées dans les boîtiers.

Les liaisons entre bouton poussoir et la sonnette seront en conducteur H07VU de 0,9 mm² sous tube de type ICT6 non propagateur de la flamme.

Les boutons poussoirs seront du type série Oscar de chez INGELEC ou équivalent.

Y compris toutes sujétions de pose, de raccordement et de sonnette.

Payé à l'unité au.....prix n° E.19

PRIX N°E-20 : PRISE DE TELEPHONE

Prise de téléphone de 1er choix. Conduit ICD diamètre 13 de la prise jusqu'à la colonne montante.

Tubage avec fil de tirage. Prise constituée :

Boîtier d'encastrement

Boîte de dérivation si nécessaire, y/c toutes sujétions de pose, et de fourniture de plaque de prise.

Payé à l'unité au.....prix n° E.20

PRIX N°E-21 : PRISE DE TELEVISION

Fourniture et pose d'une prise de télévision type NEPTUNE de LEGRAND ou équivalent comprenant :

- Les conduits ICD en encastré de diamètre 11 au minimum (depuis la prise télévision mosquée jusqu'à la terrasse).
- Le câble 40/10 de télévision (depuis la prise télévision du logement jusqu'à pied de l'antenne sur la terrasse avec débordement de 87 ml.
- La boîte d'encastrement de la prise de télévision.

Payé à l'unité au.....prix n° E.21

PRIX N°E-22 : LUSTRE

Fourniture et pose de Trias Andaloussia en bronze et cuivre ciselés Mokham avec Taouriq et Zamour, Mqabria réalisée par un artisan agréé par le maître d'ouvrage y compris chaîne, support et toutes sujétions de mise en œuvre avec Mqabria et douilles.

- Câble électrique.

- Anneaux etc...
- Douilles et lampes.

Un échantillon doit être soumis au maître d'ouvrage et maître d'œuvre pour approbation.

Ouvrage fourni et posé dans les règles de l'art.

a) De 0,60m à 2 niveaux d'allumage par niveau:

Payé à l'unité au.....prix n° E.22.a

b) De 0,80m à 3 niveaux d'allumage par niveau:

Payé à l'unité au.....prix n° E.22.b

c) De 1,20m à 4 niveaux d'allumage par niveau:

Payé à l'unité au.....prix n° E.22.c

PRIX N°E-23 : PLAFONNIER DE 60X60 CM

Fourniture et pose d'un plafonnier 60x60 LEGRAND ou son équivalent y compris scellement et toutes sujétions

A soumettre à l'approbation de l'architecte, y / c toutes sujétions de pose et de raccordement.

Payé à l'unité au.....prix n° E.23

PRIX N°E-24 : APPLIQUE MURALE ETANCHE

de type Ingelec ou son équivalent, fourniture, pose, fixation, raccordement, et toute sujétion de fourniture et de pose.

A soumettre à l'approbation de l'architecte, y/c toutes sujétions de pose et de raccordement.

Payé à l'unité au.....prix n° E.24

PRIX N°E-25 : PROJECTEUR ETANCHE 250W ORIENTABLE

Réflecteur en tôle d'acier pré laqué blanc livré avec une lampe halogène de 250W étanche, de chez SOFEM ou son équivalent, échantillon approuvé par l'architecte.

Y compris toute sujétion de fourniture, pose, accessoires et raccordement.

Payé à l'unité au.....prix n° E.25

PRIX N°E-26 : SONNETTE POUR LOGEMENTS

Modèle au choix de l'architecte, sonnette piano ou chant rossignole, modèle à soumettre à l'agrément de l'architecte comprenant alimentation depuis tableau de protection en conducteur U500 V 3x1, 5 sous conduit isorange, boutons poussoirs à encastrer ou étanches suivant implantation model type Ingelec série Zénith ou équivalent au choix de l'architecte y compris toute sujétion de fournitures et de pose.

Payé à l'unité au.....prix n° E.26

PRIX N°E-27 : HUBLOTS ETANCHES

de type Ingelec ou son équivalent, fourniture, pose, fixation, raccordement, et toute sujétion de fourniture et de pose.

Payé à l'unité au.....prix n° E.27

PRIX N°E-28 : REGLETTE LAVABO

Composée d'une réglette fluorescente 20 w de 1er choix corps en plastique injecté résistant et indéformable, vasque opale avec prise de courant 20 x 10/ 16 A + T, y compris toutes sujétions de fourniture, pose et raccordement payé à l'unité.

Payé à l'unité au.....prix n° E.28

PRIX N°E-29 : BLOC DE SECOURS DE 60L

Fourniture et pose d'un bloc à incandescence avec accumulateurs facilement interchangeables sans accès aux pièces sous tension. Autonomie 1 heure, télécommandable, contrôlable sans coupure, secteur avec coffrets de télécommande. Flux 60 lumens de référence 60881 de marque LEGRAND ou son équivalent Y compris blocs d'accumulation de rechange de référence 6102, étiquette de signalisation autocollante plastifiée dimensions : 227 x 90mm, conforme à la norme NFX08-003 et toutes sujétions de pose et de raccordement.

Payé à l'unité au.....prix n° E.29

PRIX N°E-30 : BLOC DE SECOURS DE 345L

Fourniture et pose d'un bloc à incandescence avec accumulateurs facilement interchangeables sans accès aux pièces sous tension. Autonomie 1 heure, télécommandable, contrôlable sans coupure, secteur avec coffrets de télécommande. Flux 345 lumens de référence 60881 de marque LEGRAND ou son équivalent Y compris blocs d'accumulation de rechange de référence 6102, étiquette de signalisation autocollante plastifiée dimensions : 227 x 90mm, conforme à la norme NFX08-003 et toutes sujétions de pose et de raccordement.

Payé à l'unité au.....prix n° E.29

PRIX N°E-31 : DISPOSITIF DE PARAFoudre

Le paratonnerre tirage simple à 1 effet de pointe sera constitué d'une pinte caprice affinée monté sur une tige support, il sera en inox inoxydable.

le prix comprendra aussi la fourniture de la pointe caprice en cuivre chromé , équerre support , platine support, mat autoportant légère qui permettrons la fixation du paratonnerre jusqu'à 20m, les MAT rallonge, pylône autoportant pour une fixation jusqu'à 36m, pattes, platine support, la dalle pour les platines support, raccords, attaches, prise de terre, regards, un parafoudre type PF8-8KVA de chez ABB, SCHNEIDER ou son équivalent, 3p+N compatible avec le schéma de distribution de neutre TT. Associé à un disjoncteur de déconnection de calibre 20A courbe C.

Y compris toutes sujétions de fourniture et pose, pour la remise en œuvre suivant normes en vigueur

Payé à l'ensemble au.....prix n° E.31

PRIX N°E-32 : FOURNITURE ET POSE DE TROIS ECRANS DE TV (LCD DE 50 POUCES) AVEC EQUIPEMENT DE RETRANSMISSION EN DIRECT

Fourniture et pose de trois écrans de TV (LCD de 50 pouces HDI) avec équipement de retransmission en direct (caméra HDI haute résolution, dispositif de traitement et de distribution de son et de l'image avec possibilité d'enregistrement sur support informatique avec capacité de stockage de 1000 G , une antenne parabolique et démodulateur de fréquences) marque sony, samsung et couleur suivant choix de l'architecte ; y compris câblage et tout accessoire nécessaire. Système à faire agréer par l'architecte et le maître d'ouvrage. Ouvrage payé à l'ensemble, fourni et posé, y compris toutes sujétions.

Payé à l'unité au.....prix n° E.32

PRIX N°E-33 : SONORISATION DE LA MOSQUEE

Le prix comprendra :

- Baie 19" 43 U y compris la ventilation, l'alimentation, le panneau de contrôle
- Matrice de commutation avec UC
- Carte entrée
- Carte sortie double
- Rack 2U amplificateur 1X 250W
- Rack 2U Amplificateur 2 X 150W
- Lecteur numérique évacuation
- Panneau d'écoute
- lecteur musique CD MP3
- Pupitres annonces 8 touches + évacuation
- Haut parleur plafond
- Haut parleur sur colonne
- Projecteur de son
- Enceinte compacte
- micro
- Capteur bruit ambiant

- Câble de distribution 100V 3x2,5mm² et 3x1.5mm²

Le tout suivant plan guide du BET, Y compris toutes sujétions de fourniture et pose, pour la remise en œuvre suivant normes en vigueur.

Payé à l'ensemble au.....prix n° E.33

F) PLOMBERIE - SANITAIRES

NOTA :

L'entrepreneur est tenu de respecter les plans élaborés à ce titre et recommandations du BET, de l'Architecte et du maître d'ouvrage.

- Les étiquettes précisant le choix du matériel doivent rester apparentes pendant la durée du chantier.
- Les appareils sanitaires devront être protégés pendant la durée des travaux, ils seront nettoyés en fin de chantier par l'Entrepreneur sans plus value.
- Des rosaces chromées comprises dans le prix du lavabo seront placées à la sortie de chaque tuyauterie encastrée.

Les ouvrages seront livrés en parfait état de fonctionnement et conformes aux règles de l'art.

L'entrepreneur devra se conformer à l'étude complète faite par le B.E.T agréé et restera entièrement responsable de la conception de l'installation plomberie et de sa conformité avec les règles en vigueur de l'organisme distributeur, l'entrepreneur doit s'y conformer sans aucune réclamation ni plus value.

PRIX N°F-1 : BRANCHEMENT AU RESEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

Branchements au réseau d'AEP de la mosquée suivant normes et dispositions techniques exigées par l'organisme de distribution, depuis collecteur de réseaux jusqu'à la nourrisse. Les tuyaux, tout élément et accessoires de raccordement et de branchements, les coffrets et collecteurs, les robinets et vannes d'arrêt, les frais et taxes de branchement définitif ainsi que les frais et taxes de participation exigé par l'organisme de distribution sont supportés par l'entreprise.

Payé à l'ensemble au.....prix n° F.1

PRIX N°F-2 : NICHE, COFFRET ET EQUIPEMENT DE COMPTEUR

Niche pour compteur de diamètre 40 de raccordement à la canalisation urbaine. L'aménagement et équipement comprennent tous les travaux prévus par le cahier des charges du distributeur local y compris tous travaux de Génie Civil tel que terrassement éventuel, regards avec tampon etc. et toutes sujétions nécessaires de fourniture et de pose.

Payé à l'unité au.....prix n° F.2

PRIX N°F-3 : COFFRETS ET COLLECTEURS

Fourniture et pose d'un coffret en P.V.C régie de 0.50 m de Long et de 0.40 m de large, le coffret doit abriter un collecteur pour l'eau froide et un collecteur pour l'eau chaude, chaque collecteur à une vanne d'arrêt 1/4 de tous à bille sur l'entrée et un bouchon à la sortie.

Payé à l'unité, fourniture et pose y compris scellements et toutes sujétions de fourniture et pose suivant la décomposition ci-après :

a) Collecteur 3 à 6 départs :

Payé à l'unité au.....prix n° F.3.a

b) Collecteur 7 à 10 départs :

Payé à l'unité au.....prix n° F.3.b

PRIX N°F-4 : CANALISATIONS EN TUBE POLYETHYLENE 16 BARS

Ce prix comprend la fourniture, transport et pose de conduites en polyéthylène conformes aux normes marocaines et françaises prévues pour une pression nominale de 16 bars, y compris raccords et terrassement comprenant l'ouverture des tranchées de 40cm de largeur et 60cm de profondeur, lit de sable, remblai primaire sélectionné et tamisé, remblai secondaire, grillage avertisseur et toutes sujétions de mise en œuvre.

a) Ø 50 mm :

Payé au mètre linéaire au.....prix n° F.4.a

b) Ø 40 mm :

Payé au mètre linéaire au.....prix n° F.4.b

PRIX N°F-5 : ROBINETS ET VANNES D'ARRET

Ils seront placés aux départs des canalisations d'alimentation principale, avant entrées dans les salles d'eau et après chaque piquage alimentant les sanitaires.

Ouvrage comptabilisé à l'unité, fourni et posé, y compris toutes sujétions de pose et de raccords aux prix suivants :

Payé à l'unité au.....prix n° F.5

PRIX N°F-6 : CANALISATIONS EN POLYPROPYLENE (PPR)

Fourniture, transport et pose de conduites de polypropylène 1er choix, conformes aux normes marocaines et françaises, prévues pour une pression min de 16bar y/c raccord et terrassement (y compris vannes et robinets d'arrêt, terrassements en tranchée de 40 cm de largeur et 60 cm de profondeur, lit de sable, remblais primaire sélectionné et tamisé, remblais secondaires, grillage avertisseur, évacuation, branchement au réseau d'alimentation existant, et toutes sujétions de mise en œuvre).

c) Ø 40 mm :

Payé au mètre linéaire au.....prix n° F.6.a

d) Ø 32 mm :

Payé au mètre linéaire au.....prix n° F.6.b

PRIX N°F-7 : CANALISATIONS EN POLYETHYLENE RETICULE

Fourniture, transport, pose et raccordement (y compris vannes et robinets d'arrêt, terrassements en tranchée dans terrain de toutes nature, remblaiement, évacuation, branchement au réseau d'alimentation existant, et toutes sujétions) de tube en polyéthylène réticulée conformes aux normes marocaines et françaises prévues pour une pression nominale de 16 bars, y compris raccords et terrassement comprenant l'ouverture des tranchées de 40 cm de largeur et 60cm de profondeur, lit de sable, remblai primaire sélectionné et tamisé, remblai secondaire, grillage avertisseur et toutes sujétions de mise en œuvre.

De marque Alphacan ou équivalent pour l'eau froide et chaude sanitaire marqué tous les mètres par le nom, le diamètre, la pression de mise en service, la classe de température appropriée et l'année de fabrication, sous gaine annelée diamètre supérieur au polyéthylène réticule d'au moins 30% de couleur bleu pour l'eau froide et rouge pour l'eau chaude.

Y compris Fourniture et pose, coupes, pièces de raccords, colliers, essais, percements, scellements, fourreaux, toutes fournitures et sujétions.

a) Ø 16 mm :

Payé au mètre linéaire au.....prix n° F.7.a

b) Ø 20 mm :

Payé au mètre linéaire au.....prix n° F.7.b

c) Ø 25 mm :

Payé au mètre linéaire au.....prix n° F.7.c

PRIX N°F-8 : TABLEAU RETUBE

Ce prix rémunère la fourniture et la pose du tableau retube qui comprend la colonne montante guidant les coulisses situé en fonction du diamètre des tubes, les tubes comportant le marquage d'identification les raccords seront en laiton inaltérable, y compris toutes suggestion de fourniture e de pose.

Payé à l'unité au.....prix n° F.8

PRIX N°F-9 : CANALISATIONS EN CUIVRE DE Ø16/18 MM

Reliant les robinets des appareils aux tuyauteries.

Comprenant soudures à l'étain, colliers de fixation, raccords divers. Ouvrage fourni et posé, y compris toutes sujétions.

Payé au mètre linéaire au.....prix n° F.9

PRIX N°F-10 : ROBINET A POUSSOIR

Fourniture et pose d'un robinet poussoir à fermeture lente et rosace y compris fourniture et pose en bon état de marche et conformément au règle de l'art et changement du tube TFG défectueux pour toutes dimensions y compris toutes sujétions d'exécution.

Payé à l'unité auprix n° F.10

PRIX N°F-11 : EVACUATION EN TUYAU P.V.C

Comprenant coupes, emboîtement, joints avec collés, P.V.C, colliers « ATLAS » ou équivalent perçement et remplissage des trous, raccord, coudes, embrochements, culottes simples et doubles tampons hermétiques, manchons de dégorgement suivant diamètre y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Payé au mètre linéaire, fourni et posé, y compris toutes sujétions.

a) De Ø 125 mm:

Payé au mètre linéaire au.....prix n° F.11.a

b) De Ø 110 mm:

Payé au mètre linéaire au.....prix n° F.11.b

c) De Ø 75 mm:

Payé au mètre linéaire au.....prix n° F.11.c

d) De Ø 50 mm:

Payé au mètre linéaire au.....prix n° F.11.d

e) De Ø 40 mm:

Payé au mètre linéaire au.....prix n° F.11.e

PRIX N°F-12 : FOURNITURE ET POSE DE SIPHON DE SOL DE 20x20 OU 15x15

Fourniture et pose de siphon de sol de 0,20m ou 0,15m en fonte modèle préalablement agréé par la maîtrise d'œuvre. Y compris platine et pipe en plomb jusqu'au plomb jusqu'à la chute au regard.

Payé à l'unité au.....prix n° F.12

PRIX N°F-13 : RECEVEUR DE DOUCHE

De type " Roca "ou son équivalent, en porcelaine, comprenant:

Batterie mélangeuse thermostatique, receveur de douche de 0.72x0.72m², vidange robinetterie murale, évacuation et accessoires de douche, avec tuyau flexible etc. avec toutes sujétions de fourniture et pose.

Payé à l'unité au.....prix n° F.13

PRIX N°F-14 : LAVABO COMPLET EF+EC

Le lavabo sera en porcelaine de diamètre vitrifié, y compris accessoires de bouchons, vidange en P.V.C, siphon à tube chromé, robinet mélangeur, porte serviette, porte savonnette, (glace miroir de 0,60 x 0,50 m et étagère en porcelaine pour les lavabos) et toutes sujétions de fourniture, pose, scellement, fixation, raccordement, alimentation et tuyauterie.

Payé à l'unité au.....prix n° F.14

PRIX N°F-15 : WC A LA TURQUE AVEC CHASSE A POUSSOIR

En grès émaillé à chasse haute, descente et queue de carpe, robinet d'arrêt de chasse, chasse à poussoir, raccordement cuivre pipe en plomb et mécanisme de fixation et toutes sujétions de fourniture et pose.

Payé à l'unité au.....prix n° F.15

PRIX N°F-16 : WC A L'ANGLAISE

Le W.C. à l'anglaise marque Jacob Delafond ou son équivalent, sera payé à l'unité y compris un réservoir de chasse, basse, un robinet d'arrêt à équerre, une pipe de plomb.

- Mécanisme complet de 1er choix,
- Battants doubles en bois pressé,
- Porte-papier hygiénique.

Y compris fournitures, raccords, joints, pose, main d'œuvre toutes sujétions.

Payé à l'unité au.....prix n° F.16

PRIX N°F-17 : EVIER DE CUISINE A DEUX BACS EN INOX

Fourniture et pose d'évier à deux bacs en inox complet comprenant:

Vidange robinetterie, évacuation y compris toutes sujétions de fourniture et pose.

Payé à l'unité au.....prix n° F.17

PRIX N°F-18 : CHAUFFE EAU ELECTRIQUE DE 50L

Fourniture et pose de chauffe eau électrique de 50l de type Mafelec ou son équivalent, y compris groupe de sécurité, raccord mixte de raccordement, fixation et toutes sujétion de percement et scellement.

Echantillon à présenter à l'Architecte avant la pose.

Payé à l'unité au.....prix n° F.18

G) PEINTURE - VITRERIE

NOTA :

Les dilutions des peintures ne doivent en aucun cas excéder 10%. Les pots de peinture doivent être réceptionnés par l'Architecte, avant d'être utilisés.

Tous les pots doivent comporter la date de fabrication qui doit permettre de s'assurer que la peinture est de fabrication récente (moins de 60 jours à la date d'utilisation). Nonobstant cette vérification, tout pot jugé non satisfaisant sera écarté et devra être retiré immédiatement du chantier.

Le nombre de couches fixées ci-après est donné à titre de minimum à réaliser. Si après le passage des deux couches, l'Administration juge que le recouvrement n'est pas satisfaisant ou que l'état de la surface présente des ondulations, des rugosités ou des imperfections notoires, l'entrepreneur doit, soit reprendre toutes les opérations dans leur intégralité ou rajouter une ou deux autres couches jusqu'à l'obtention d'une surface en parfait état.

Indications générales :

L'exécution des travaux, ainsi que la qualité et la composition des produits utilisés, devront se conformer aux prescriptions des articles 68 à 72 et 173 à 176 du devis général d'architecture.

L'entrepreneur devra faire connaître l'origine des matériaux utilisés et soumettre les échantillons qui lui seront demandés à l'agrément de l'architecte.

Tous les matériaux utilisés seront de première qualité, et mis en œuvre conformément aux prescriptions des fabricants.

Les essais et analyses, éventuellement demandés par le maître d'œuvre, seront à la charge de l'entrepreneur.

Avant tous commencement de travaux, l'entrepreneur devra s'assurer du bon état des enduits et surfaces à peindre. Le fait pour l'entrepreneur d'exécuter des peintures sur une quelconque surface signifiera qu'il juge cette surface acceptable, et en conséquence, il sera tenu pour responsable de la bonne tenue des peintures.

L'entrepreneur devra effectuer, à la fin des travaux, un nettoyage complet des locaux : sols, plinthes, vitrages, appareils sanitaires, appareils électriques, etc...

Les prix de règlement comprennent également toutes sujétions de teintes et colorations, filet de coupe, travaux préliminaires, remplissage des chambranles, et sujétions pour ouvrages de teintes différentes. Toutes les vitreries seront posées avec des parcloes sur les menuiseries bois ou métalliques. Les mastics seront

confectionnés exclusivement avec des produits de première qualité. L'entrepreneur aura à sa charge la dépose et la pose des parclofes en bois ou métalliques. La fourniture des parclofes n'est pas comprise.

Jusqu'à la réception provisoire des travaux, l'entrepreneur restera responsable de la bonne conservation des supports peints.

PRIX N°G-1 : PEINTURE VINYLIQUE SUR MURS ET PLAFONDS EXTERIEURS EN TROIS COUCHES (3 COUCHES)

Comprenant:

- 1 brossage énergique et général à la brosse à chiendent.
- 1 couche d'impression vinystral diluée à 10% d'eau
- Une première couche de vinystral pour prêt à l'emploi
- Une deuxième couche de vinystral pour prêt à l'emploi (application 3 heures après la première).

Ouvrage payé au mètre carré, compté à la surface réelle, tous vides déduits, sans plus value pour petites surfaces ou faibles largeurs.

Payé au mètre carré au.....prix n° G.1

PRIX N°G-2 : PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE MATE SUR MURS ET PLAFONDS INTERIEURS

Comprenant:

- 1 brossage énergique et général à la brosse à chiendent.
- 1 couche d'impression.
- Deux couches au couteau à l'enduit (2 couches croisées).
- Ponçage à l'enduit.
- Deux couches d'email glycérophthalique mate.

Ouvrage payé au mètre carré, compté à la surface réelle, tous vides déduits, sans plus value pour petites surfaces ou faibles largeurs.

Payé au mètre carré au.....prix n° G.2

PRIX N°G-3 : PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MURS ET PLAFONDS INTERIEURS

Sur les murs et plafonds de toutes les pièces d'eau, teinte à soumettre à l'approbation de l'Architecte.

- 1 - Egrenage et brossage énergique à la brosse chiendent.
- 2 - Deux couches d'Impression VINILASTRAL ou équivalent dilué à l'eau 5%.
- 3 - Ratissage au couteau à l'enduit "TOUTPRET" ou équivalent.
- 4 - Ponçage de l'enduit.
- 5 - Application de sous couche "GLYCEROPHTALIQUE V799" ou équivalent.
- 6 - Application d'une couche d'EMAIL CELLUC ou équivalent.

Payé au mètre carré au.....prix n° G.3

PRIX N°G-4 : PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MENUISERIE BOIS

Exécuté suivant prescriptions du fabricant et plus particulièrement comme suit:

- 1) Ponçage très soigné de toutes les surfaces à vernir.
- 2) Application d'une couche de vernis extérieur "ASTRAL V 140" ou équivalent sans aucune dilution.
- 3) Après 24 heures, ponçage léger de la surface.
- 4) Application d'une deuxième couche de vernis extérieur Astral V 104 ou équivalent sans aucune dilution.
- 5) Après 24 heures, ponçage léger de la surface.
- 6) Application d'une troisième couche de" vernis extérieur Astral V 104 ou équivalent sans aucune dilution.
- 7) Après 24 heures, ponçage léger de la surface.
- 8) Application d'une quatrième couche de vernis extérieur Astral V 104 ou équivalent sans aucune dilution.

IL est indispensable d'appliquer au minimum quatre couches de vernis pur sans aucune dilution. Ouvrage payé y compris toutes sujétions de fourniture et de pose. Couleur au choix de l'architecte.

Payé au mètre carré au.....prix n° G.4

PRIX N°G-5 : PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MENUISERIE METALLIQUE

Sur menuiserie métallique et grilles, comprenant :

- Décalaminage dérouillage et dégraissage parfait.
- Application d'une couche de WASH PRIMER IPC ou équivalent.
- Application de deux couches de PLOMBIUM V.779 ou équivalent.
- Application d'une sous- couche glycérophtalique V.779 ou équivalent.
- Application d'une couche d'Email CELLUC CSB ou équivalent (parés 72H)

Les différentes couches seront appliquées à la brosse minimum 24H après la couche précédente. Couleur au choix de l'architecte.

Payé au mètre carré auprix n° G.5

PRIX N°G-6 : VERNIS SUR MENUISERIE BOIS EN INTERIEUR ET EXTERIEUR

Exécuté suivant prescriptions du fabricant et plus particulièrement comme suit:

- 1) Ponçage très soigné de toutes les surfaces à vernir.
- 2) Application d'une couche de vernis extérieur "ASTRAL V 140" ou équivalent sans aucune dilution.
- 3) Après 24 heures, ponçage léger de la surface.
- 4) Application d'une deuxième couche de vernis extérieur Astral V 104 ou équivalent sans aucune dilution.
- 5) Après 24 heures, ponçage léger de la surface.
- 6) Application d'une troisième couche de vernis extérieur Astral V 104 ou équivalent sans aucune dilution.
- 7) Après 24 heures, ponçage léger de la surface.
- 8) Application d'une quatrième couche de vernis extérieur Astral V 104 ou équivalent sans aucune dilution.

IL est indispensable d'appliquer au minimum quatre couches de vernis pur sans aucune dilution. Ouvrage payé compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Payé au mètre carré au.....prix n° G.6

PRIX N°G-7 : VERRE DE 6 MM

De 6 mm d'épaisseur, les épaisseurs des verres suivant leurs natures auront une tolérance de + 0.2 mm sur l'épaisseur nominale, réalisé suivant plan de repérage des menuiseries bois et métalliques et comprenant toutes sujétions de coupes, chutes, façons etc..

Les dimensions et épaisseurs des verres seront déterminées en fonction des normes St. GOBAIN ou équivalent. Ils seront posés à double bain de mastic sous parcloles bois ou fer, 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 de 0.03 m immédiatement supérieures.

Les verres de moins de 0.10 m² de surface seront comptés pour 0.10 m².

Ouvrage payé au mètre carré, fournis et posé, y compris toutes sujétions.

Payé au mètre carré au.....prix n° G.7

H) PROTECTION INCENDIE

PRIX N°H-1 : POSTE D'INCENDIE COMPLET RIA

Une armoire d'incendie sera placée à l'endroit indiqué sur les plans. Elle comprendra :

- 1 dévidoir tournant-pivotant, de section 40/45.

- 1 tuyau de 25 à 30 ml avec raccord systématique, type APM.
- 1 robinet à volant de face.
- 1 lance symétrique avec jet APM.
- 1 robinet de lance type « Américain ».
- 1 support de lance.
- 1 clé tricoises.

Cette armoire sera en tôle d'acier, avec voyant vitré et clé d'ouverture. Y compris percements, scellements, fixation, tuyauterie d'alimentation et de raccordement, clapet anti retour, et toutes fournitures et sujétions.

Ouvrage payé à l'unité suivant descriptif sus indiqué et exigences de la protection civile.

Payé à l'unité au.....prix n° H.1

PRIX N°H-2 : EXTINCTEUR PORTATIF A NEIGE CARBONIQUE CO2 DE 6 KG

La protection incendie par poste mobile sera complétée par des extincteurs qui seront posés dans les endroits précisés selon les plans d'exécution. La marque et le type des extincteurs installés devant être agréés par les services de la protection civile. Des étiquettes d'utilisation devront être collées sur chaque extincteur.

Ouvrage payé à l'unité d'ensemble fourni et posé, y compris percements, scellements, fixations et toutes sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre.

Payé à l'unité au.....prix n° H.2

CHAPITRE IV
BORDEREAU DES PRIX DETAIL ESTIMATIF

