



**ROYAUME DU MAROC
MINISTRE DES HABOUS ET DES AFFAIRES ISLAMIQUES
DELEGATION REGIONALE DES AFFAIRES ISLAMIQUES
DE LA REGION MARRAKECH-SAFI
SERVICE DE CONSTRUCTION ET D'EQUIPEMENT**

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

APPEL D'OFFRE N° 01/DRAI/BH/2022

**TRAVAUX D'AMENAGEMENT ET DE REHABILITATION RELATIFS
AUX MOSQUEES : JBEL LKHDER ET EL GHABA SIS A LA
PREFECTURE DE REHAMENA EN LOT UNIQUE.**

Marché passé par appel d'offres ouvert **N° 01/DRAI/BH/2022** en séance publique
Sur offres de prix en vertu de l'alinéa 1, de l'article 33, paragraphe 1, et l'alinéa 3 du paragraphe 3 de
l'article 34 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n°258.13 du 06
Dou al Quiida 1434 (13 Septembre 2013).

PREAMBULE DU MARCHE

Marché passé par appel d'offres ouvert N°01/DRAI/BH/2022 en séance publique sur offres de prix en vertu de l'alinéa 1, de l'article 33, paragraphe 1, et l'alinéa 3 du paragraphe 3 de l'article 34 de l'arrêté du ministre des Habous et des Affaires Islamiques n°258.13 du 06 Dou al Quïda 1434 (13 Septembre 2013).

ENTRE LES SOUSSIGNES :

Le Ministère des Habous et des Affaires Islamiques, représenté par Monsieur Le Délégué Régional des Affaires Islamiques de la Région de **Marrakech-Safi** et désigné ci-après par l'Administration ou Maître d'Ouvrage.

D'UNE PART

Et:

1- Cas d'une personne morale :

La société
Représentée par M :
Qualité.....
Agissant au nom et pour le compte deen vertu des pouvoirs qui lui sont conférés
Au capital socialPatente n° :
Registre de commerce de : Sous le n°:
Affilié à la CNSS sous le n° :
Faisant élection de domicile au :
Compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres).....
Ouvert auprès de

D'AUTRE PART

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIIT :

2- Cas d'une personne physique :

MAgissant en son nom et pour son propre compte.
Registre de commerce de : Sous le n°:
Patente n° :Affilié à la CNSS sous le n° :
Faisant élection de domicile au :
Compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres).....
Ouvert auprès de
Désigné ci-après par le terme « entrepreneur ».

D'AUTRE PART

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIIT:

3- Cas d'un groupement :

Les membres du groupement soussignés constitué aux termes de la convention(les références de la convention)..... :

- Membre 1 :

Mrqualité.....

Agissant au nom et pour le compte deen vertu des pouvoirs qui lui sont conférés.

Au capital socialPatente n° :.....

Registre de commerce de :..... Sous le n°:

Affilié à la CNSS sous le n° :

Faisant élection de domicile au :

Compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres).....

Ouvert auprès de

- Membre 2 :

(Servir les renseignements le concernant)

.....

- Membre n :.....

Nous nous obligeons (conjointement ou solidairement, selon la nature du groupement) ayant M.....(prénom, nom et qualité).....en tant que mandataire du groupement et coordonnateur de l'exécution des prestations, ayant un compte bancaire commun sous n°(RIB sur 24 chiffre).....

Ouvert auprès de

Désigné ci-après par le terme « entrepreneur ».

D'AUTRE PART

SOMMAIRE

PREAMBULE DU CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHE

ARTICLE 2 : CONSISTANCE DES TRAVAUX

ARTICLE 3 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE

ARTICLE 4 : REFERENCE AUX TEXTES GENERAUX ET SPECIAUX APPLICABLES AU MARCHE

ARTICLE 5 : VALIDITE ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE

ARTICLE 6 : PIECES MISES A LA DISPOSITION DE L'ENTREPRENEUR

ARTICLE 7 : NANTISSEMENT

ARTICLE 8 : DESIGNATION DES INTERVENANTS

ARTICLE 9 : PERSONNE CHARGEE DU SUIVI DE L'EXECUTION DU MARCHE

ARTICLE 10 : ELECTION DU DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR

ARTICLE 11 : SOUS-TRAITANCE

ARTICLE 12 : DELAI D'EXECUTION

ARTICLE 13 : NATURE DES PRIX

ARTICLE 14 : REVISION DES PRIX

ARTICLE 15 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET CAUTIONNEMENT DEFINITIF

ARTICLE 16 : OCTROI D'AVANCES

ARTICLE 17 : RETENUE DE GARANTIE

ARTICLE 18 : ASSURANCES – RESPONSABILITE

ARTICLE 19 : APPROVISIONNEMENTS

ARTICLE 20 : ENREGISTREMENT DU MARCHE

ARTICLE 21 : CAS DE FORCE MAJEURE

ARTICLE 22 : RECRUTEMENT ET PAIEMENT DES OUVRIERS

ARTICLE 23 : MESURES DE SECURITE ET D'HYGIENE

ARTICLE 24 : ORIGINE, QUALITE ET MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX ET PRODUITS

ARTICLE 25 : RECEPTION PROVISOIRE

ARTICLE 26 : ENLEVEMENT DU MATERIEL ET DES MATERIAUX

ARTICLE 27 : DELAI DE GARANTIE

ARTICLE 28 : BASES DE REGLEMENT DES TRAVAUX

ARTICLE 29 : PENALITES POUR RETARD

ARTICLE 30 : RETENUE A LA SOURCE APPLICABLE AUX TITULAIRES ETRANGERS NON RESIDENTS AU MAROC

ARTICLE 31 : RECEPTION DEFINITIVE

ARTICLE 32 : RESILIATION DU MARCHE

ARTICLE 33 : GARANTIE DECENNALE

ARTICLE 34 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION

ARTICLE 35 : REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES

ARTICLE 36 : CONNAISSANCE DU DOSSIER

ARTICLE 37 : ECHANTILLONNAGE

ARTICLE 38 : CHARGES PARTICULIERES

ARTICLE 39 : MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES

ARTICLE 40 : PRESCRIPTIONS APPLICABLES A TOUS LES CORPS D'ETAT

ARTICLE 41 : ESSAIS, ETUDES COMPLEMENTAIRES ET METRES

ARTICLE 42 : COMPTE PRORATA

ARTICLE 43 : ACTION DE FORMATION ET D'ALPHABETISATION DANS LE CHANTIER

ARTICLE 44 : GENES ET NUISANCES

CHAPITRE II : PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES TECHNIQUES

CHAPITRE III : DESCRIPTION DES OUVRAGES ET MODE DE REGLEMENT

CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES

ARTICLE 1: OBJET DU MARCHE

Le présent marché a pour objet l'exécution des : TRAVAUX D'AMENAGEMENT ET DE REHABILITATION RELATIFS AUX MOSQUEES : JBEL LKHDER ET EL GHABA SIS A LA PREFECTURE DE REHAMENA EN LOT UNIQUE.

ARTICLE 2: CONSISTANCE DES TRAVAUX

Aménagement et réhabilitation des locaux existants :

- Gros œuvre
- Revêtement sols et murs
- Etanchéité
- Menuiserie bois, métallique
- Electricité – Lustrerie et Sonorisation
- Plomberie-Sanitaire
- Protection Incendie
- Peinture et Vitrierie

ARTICLE 3: DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE

Les documents constitutifs du marché sont ceux énumérés ci-après :

1. L'acte d'engagement ;
2. Le présent Cahier des Prescriptions Spéciales (CPS) ;
3. Le bordereau des prix - détail estimatif ;
4. Le document technique ;
5. Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de Travaux approuvé par le décret n° 2-14-394 du 6 Chaabane 1437 (13 mai 2016).

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

ARTICLE 4: RÉFÉRENCE AUX TEXTES GÉNÉRAUX ET SPÉCIAUX APPLICABLES AU MARCHE

Le titulaire du marché est soumis aux dispositions des textes suivants :

A- Textes généraux :

1. Le code des Habous Dahir n° 1.09.236 du 8Rabii I 1431 (23Février 2010) ;
2. Décret n° 2-14-394 du 6 chaabane 1437 (13 mai 2016) approuvant le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux.
3. 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 ;
4. Les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi et la sécurité du personnel
5. Le dahir de 1.15.05 du 29 Rabii II (19 février 2015) relatif au nantissement des marchés publics au Maroc ;
6. L'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamique N° 258.13 du 6 Dou Lkiâda1434 (13 Septembre 2013) fixant le règlement des marchés des travaux, fournitures et de services conclu par l'Administration des Habous au profit des Habous Publics ;

7. L'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamique N° 094.13 du 22 Joumada premier 1434 (03 Avril 2013) fixant la nomenclature des règles comptables des Habous publics ;
8. L'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamique N° 257.13 du 22 Joumada premier 1434 (03 Avril 2013) fixant la nomenclature budgétaire des habous Publics ;
9. L'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamique N° 2685.13 du 19 septembre 2013 portant l'organisation financière et comptable des Habous publics ;
10. Le Décret Royal n° 2.73.685 DU 12 Kaâda 1393 (8 Décembre 1973) portant revalorisation des salaires minimums ;
11. Les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires et notamment le bordereau des salaires minimums ;
12. L'arrêté du chef du gouvernement N° 3- 202- 15 du 15 Safar 1437 (27 Novembre 2015) fixant les règles et conditions de révision des prix des marchés de travaux ;
13. Le circulaire n° 6011/T.P/IBM 458/4 relative à l'application de la T.V.A.
14. Décret n° 2-16-344 du 22-07-2016 fixant les délais de paiement et les intérêts moratoires relatifs aux commandes publiques.
15. Les normes marocaines en vigueur, ou par défaut les normes françaises.
16. Ainsi que tous les textes réglementaires rendus applicables à la date de la soumission.

B- Textes spéciaux

1. Le Devis Général d'Architecture (édition 1956 ou dernière édition) du Royaume du Maroc et le décret Royal n°406/67.
2. L'arrêté n° 350/69 du Ministre 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 ;
3. Le dahir n° : 170-157 du 26Joumada I (30Juillet 1970) relatif à la normalisation industrielle notamment son article 3 définissant l'ensemble des normes Marocaines homologuées se rapportant aux travaux du bâtiment.
4. En cas d'absence des normes marocaines, les normes françaises en particulier ;
5. Les documents Techniques Unifiés (DTU) relatifs aux travaux du bâtiment.
6. Le circulaire n° : 1.62.SGG du 30 janvier 1961 relative à l'utilisation des produits d'origine et de fabrication marocaine.
7. Le circulaire 6001 T.P du 7 aout 1958 relative aux transports des matériaux et marchandises pour l'exécution des travaux publics.
8. La nouvelle norme NM.10.01.F004 arrêté d'homologation n°:1137.85 du 21 Safar 1406 (5Novembre1985) sur l'utilisation des ciments ;
9. 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 10.
10. 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
11. Les règles BAEL 83,91 sont également admises pour le calcul de la structure en béton armé.
12. Les règles définissant les effets de la neige et du vent (N.V 65) révisées en 1984 ou équivalent.
13. Les règlements locaux concernant l'alimentation en eau et en électricité des immeubles

14. Les règlements de prévisions contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public « locaux d'habitation »
15. Le règlement parasismique (RPS 2000)
16. 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
17. Le devis Général pour les travaux d'Assainissement (Edition 1961 ou dernière édition)
18. Les conditions d'exécution du Gros-œuvre, Toitures, Terrasses en béton armé édition 1946 de l'institut technique du Bâtiment et des Travaux Publics
19. Les règles d'exécution des étanchéités (cahier noir)
20. 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
21. Le cahier des Charges Provisoires pour la fourniture des liants hydrauliques en date du 16 Mai 1951
22. Les règles d'utilisation des ronds crénelés et lisses en béton armé – Règles 1948- Ronds 40/60

Tous les textes réglementaires ayant trait aux marchés publics rendus applicables à la date de l'ouverture des plis.

N.B : L'entrepreneur devra se procurer ces documents s'il ne les possède pas et ne pourra en aucun cas exciper de l'ignorance de ceux-ci et se dérober aux obligations qui y sont contenues.

ARTICLE 5: VALIDITÉ ET DÉLAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHÉ

Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après notification de son approbation par l'autorité compétente.

Par dérogation à l'article 5 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n°258.13 du 06 Dou al Quida 1434 (13 Septembre 2013), 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 des 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 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 6: PIÈCES MISES À LA DISPOSITION DE L'ENTREPRENEUR

Conformément aux dispositions de l'article 13 du CCAG-Travaux., le maître d'ouvrage remet gratuitement à l'entrepreneur par ordre de service, contre décharge, un exemplaire vérifié et certifié conforme de l'acte d'engagement, du cahier des prescriptions spéciales et des pièces mentionnées comme pièce constitutives du marché, et ce dans un délai maximum de cinq jours (05) ouvrable à compte de la date de notification de l'approbation du marché.

1. L'entrepreneur 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 un délai maximum de quinze (15) jours à compter de la date de remise de ces documents.

2. 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 7: NANTISSEMENT

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement, il sera fait application des dispositions du Dahir n° 1.15.05 du 29 rabii de 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi 112-13 relatif au nantissement des marchés publics, étant précisé que :

- 1°) la liquidation des sommes dues par l'administration, maître d'ouvrage, en exécution du présent marché sera opérée par les soins du service de construction et d'équipement de la délégation régionale des affaires islamiques de la région Marrakech-Safi ;
- 2°) le fonctionnaire, chargé de fournir au titulaire du marché ainsi qu'au bénéficiaire des nantisements ou subrogations les renseignements et états prévus à l'article 8 de la loi 112-13, est le Délégué Régional des Affaires Islamiques de la Région Marrakech-Safi.
- 3°) les paiements prévus au présent marché seront effectués par le Contrôleur Financier Local à Nedharat des Habous de Marrakech, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire 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 dispositions de la loi 112-13 relatif au nantissement des marchés publics. Les frais de timbre de l'original du CPS et de « l'exemplaire unique » remis à l'entrepreneur sont à la charge de ce dernier.

ARTICLE 8: DÉSIGNATION DES INTERVENANTS

Les personnes intervenant dans le présent marché sont :

- **KE3C** en qualité de bureau d'étude technique.

Tout changement ultérieur dans la désignation des intervenants précité ou dans l'étendue de leurs missions sera communiqué à l'entrepreneur par ordre de service du maître d'ouvrage.

ARTICLE 9: PERSONNE CHARGÉE DU SUIVI DE L'EXECUTION DU MARCHE

Conformément à l'article 4 du CCAG-Travaux, le maître d'ouvrage notifie, par ordre de service, à l'entrepreneur dans les quinze (15) jours qui suivent la date de notification de l'ordre de service prescrivant le commencement de l'exécution des travaux, le nom, la qualité et les missions de l'agent chargé du suivi de l'exécution du marché.

Les missions confiées à cet agent et les actes qu'il est habilité à prendre sont :

- Coordination entre le maître d'ouvrage, bureau d'étude et l'entrepreneur ;
- Vérification des Attachements et établissement des décomptes ;
- Réception des travaux exécutés.

ARTICLE 10: ELECTION DU DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR

A défaut d'avoir élu domicile au niveau de l'acte d'engagement, toutes les correspondances relatives au présent marché sont valablement adressées au domicile élu par l'entrepreneur, sis..... Maroc. En cas de changement de domicile, l'entrepreneur est tenu d'en aviser le maître d'ouvrage dans un délai de 15 jours suivant ce changement.

ARTICLE 11: SOUS-TRAITANCE

Le titulaire choisit librement ses sous-traitants sous réserve qu'il notifie au maître d'ouvrage la nature des prestations qu'il envisage de sous-traiter, ainsi que l'identité, la raison ou la dénomination sociale et l'adresse des sous-traitants et une copie certifiée conforme du contrat de sous-traitance.

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

Les travaux énumérés ci-après ne peuvent faire l'objet de sous-traitance :

- **Gros œuvres ;**
- **Etanchéité ;**

ARTICLE 12: DÉLAI D'EXÉCUTION

Conformément aux dispositions de l'article 8 du CCAG-Travaux, il est prévu un délai d'exécution de **six mois (06 mois)** pour l'ensemble des travaux, le délai d'exécution court à partir de la date prévue par l'ordre de service prescrivant le commencement de l'exécution des travaux

ARTICLE 13: NATURE DES PRIX

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

Les prix du marché sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de l'exécution des travaux y compris tous les droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et assurer à l'entrepreneur une marge pour bénéfice et risques et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe du travail.

ARTICLE 14: RÉVISION DES PRIX

1. En application de l'arrêté du chef du gouvernement N° 3-302-15 du 15 Safar 1437 (27 novembre 2015) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics, 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. Si les valeurs des indexes ne sont pas encore publiées au moment de l'établissement des décomptes provisoires, le maître d'ouvrage ordonne le paiement des montants desdits décomptes sans procéder à la révision des prix. Une fois, les valeurs définitives des index du mois considéré sont publiées, le maître d'ouvrage procède à l'ordonnancement des montants résultant de la révision des prix à l'occasion du décompte provisoire suivant.

4. Lorsqu'il s'agit du dernier décompte provisoire, le maître d'ouvrage procède à la révision des prix par application des valeurs publiées à la date de l'établissement dudit dernier décompte provisoire.

Formule de variation des prix :

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

$$P = P_0 [0,15 + 0,85 \times (BAT6 / BAT60)]$$

P₀ le montant initial hors taxe des travaux ;

P le montant hors taxe révisé des travaux ;

BAT60 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 15: CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET CAUTIONNEMENT DÉFINITIF

Le montant du cautionnement provisoire est fixé à **Vingt cinq Mille dirhams (25.000,00 DH)**.

Le montant du cautionnement définitif est fixé à trois pour cent (3 %) du montant initial du marché arrondi au dirham supérieur.

Le cautionnement définitif doit être constitué dans les trente (30) jours qui suivent la notification de l'approbation du marché, conformément à l'article 116 de L'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n°258.13 du 06 Dou al Quida 1434 (13 Septembre 2013) fixant le règlement des marchés de travaux, de fourniture et de service que conclut l'administration des Habous au nom des Habous Publics ;

Si le titulaire ne réalise pas le cautionnement définitif dans le délai prévu ci-dessus, le montant du cautionnement provisoire fixé ci-dessus reste acquis à l'Administration des Habous.

Le cautionnement définitif sera restitué ou la caution qui le remplace est libérée à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage dès la signature du procès-verbal de la réception définitive des travaux.

ARTICLE 16: OCTROI D'AVANCES

Conformément à l'article 63 du CCAG-Travaux et aux dispositions du décret n° 2-14-272 du 14 rajeb 1435 (14 mai 2014), il sera octroyé au titulaire du marché une avance dans les conditions fixées par ledit décret sur sa demande et après production d'une attestation de caution personnelle et solidaire du même montant de l'avance délivrée par un établissement financier autorisé pour ce faire par le ministre chargé des finances.

Le montant de l'avance est calculé conformément aux dispositions de ce décret et dans les conditions qui y sont fixées.

Pour le présent marché, le montant de l'avance est fixé à 10% du montant du marché TTC.

Le remboursement du montant de l'avance est effectué par déduction sur les acomptes dus au titulaire du marché dans les conditions qui sont fixées audit décret.

Le taux de remboursement de l'avance est fixé à 20% du montant de chaque acompte.

En cas de résiliation du marché quelle qu'en soit la cause, la liquidation du remboursement de l'avance est immédiatement effectuée sur les sommes dues à l'entrepreneur ou à défaut sur la caution personnelle et solidaire ;

En cas de sous-traitance survenue après versement de l'avance, la part de l'avance correspondante au montant des travaux sous traités, doit être prélevée immédiatement en totalité sur les sommes dues au titulaire ;

En cas de nantissement du marché, les attestations des droits constatés doivent tenir compte du montant de l'avance versée au titulaire du marché.

ARTICLE 17: RETENUE DE GARANTIE

Une retenue de garantie sera prélevée sur les acomptes. Elle est égale à dix pour cent (10 %) du montant de chaque acompte.

Elle cessera de croître lorsqu'elle atteindra sept pour cent (7%) du montant initial du marché augmenté le cas échéant, du montant des avenants.

La retenue de garantie peut être remplacée, à la demande de l'entrepreneur, par une caution personnelle et solidaire, celle-ci peut être constituée soit par tranches successives d'un montant égal à la valeur de la retenue de garantie de chaque décompte, soit en totalité.

Le paiement de la retenue de garantie est effectué, ou bien les cautions qui les remplacent sont libérées à la suite d'une main levée délivrée par le maître d'ouvrage, dès la signature du procès-verbal de la réception définitive des travaux.

ARTICLE 18: ASSURANCES - RESPONSABILITE

L'entrepreneur doit adresser au maître d'ouvrage, avant tout commencement de réalisation des travaux, les attestations, délivrées par les établissements d'assurances, justifiant la souscription des polices d'assurances pour couvrir tous les risques inhérents à la réalisation du marché et ce, conformément aux stipulations de l'article 25 du CCAG-Travaux tel qu'il a été modifié et complété.

ARTICLE 19: APPROVISIONNEMENTS

Le présent marché ne prévoit pas d'acompte sur approvisionnements de matériaux et matières premières destinés à entrer dans la composition des travaux objet du marché.

ARTICLE 20: ENREGISTREMENT DU MARCHE

L'entreprise doit présenter le marché pour enregistrement conformément à la réglementation en vigueur.

ARTICLE 21: CAS DE FORCE MAJEURE

Se conformer aux dispositions de l'article 47 du CCAG-Travaux.

ARTICLE 22: RECRUTEMENT ET PAIEMENT DES OUVRIERS

Les formalités de recrutement et de paiement des ouvriers sont celles prévues par les dispositions des articles 22 et 23 du CCAG-Travaux.

ARTICLE 23: MESURES DE SÉCURITÉ ET D'HYGIÈNE

L'entrepreneur s'engage à respecter les mesures de sécurité et d'hygiène conformément aux dispositions de l'article 33 du CCAG-Travaux.

ARTICLE 24: ORIGINE, QUALITE ET MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX ET PRODUITS

Se conformer aux dispositions de l'article 42 du CCAG-Travaux.

ARTICLE 25: RECEPTION PROVISOIRE

A l'achèvement des travaux et en application de l'article 73 du CCAG-Travaux, le maître d'ouvrage s'assure en présence de l'entrepreneur de la conformité des travaux aux spécifications techniques du marché et prononcera la réception provisoire.

Cette réception sera sanctionnée par l'établissement d'un procès-verbal de réception provisoire.

Si le maître d'ouvrage constate que les travaux présentent des insuffisances ou des défauts ou ne sont pas conformes aux spécifications du marché, l'entrepreneur procédera aux réparations nécessaires conformément aux règles de l'art. Dans le cas contraire, la maître d'ouvrage fait application des mesures coercitives prévues à l'article 79 du CCAGT.

ARTICLE 26: ENLEVEMENT DU MATERIEL ET DES MATERIAUX

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, l'entrepreneur doit procéder à ses frais au dégagement, au nettoyage et à la remise en état des emplacements mis à sa disposition par le maître d'ouvrage pour l'exécution des travaux suivants :

- A la fin des travaux de construction, l'entrepreneur doit enlever le matériel ayant servi à ces travaux ;
- Les matériaux non utilisés lors des travaux doivent être évacués du chantier vers la décharge publique ;
- Le démontage de la palissade et du panneau de chantier seront effectués et évacués à l'achèvement des travaux de l'entrepreneur ;
- Le bureau de chantier restera en place jusqu'à l'achèvement des travaux et la réception provisoire.

Au défaut d'exécution de tout ou partie de ces opérations dans les conditions prescrites par le cahier des prescriptions spéciales, le maître d'ouvrage met en demeure l'entrepreneur de réaliser ces opérations. Si l'entrepreneur ne les réalise pas dans un délai maximum de **trente (30) jours** à compter de la date de la réception de la mise en demeure, il est appliquée une pénalité journalière d'un montant de **10.000,00 dhs**, sans préjudice de l'application des mesures coercitives prévues à l'article 79 du CCAG-Travaux.

ARTICLE 27: DELAI DE GARANTIE

Conformément à l'article 75 du CCAG-Travaux, le délai de garantie est fixé à **Douze (12) mois** à compter de la date du procès-verbal de la réception provisoire des travaux.

Pendant le délai de garantie, l'entrepreneur sera tenu de remettre au maître d'ouvrage les plans des ouvrages conformes à l'exécution, de procéder aux rectifications qui lui seraient demandées en cas de malfaçons ou d'insuffisances constatées et de remédier à l'ensemble des déficiences, sans pour autant que ces travaux supplémentaires puissent donner lieu à paiement à l'exception de ceux résultant de l'usure normale, d'un abus d'usage ou de dommages causés par des tiers.

ARTICLE 28: BASES DE REGLEMENT DES TRAVAUX

Le règlement des prestations réalisées sera effectué sur la base des décomptes établis par le maître d'ouvrage en appliquant aux quantités d'ouvrages réellement exécutées et régulièrement constatées les prix unitaires et forfaitaires du bordereau des prix-détail estimatif, en tenant compte, s'il y a lieu, du montant résultant de la révision des prix, déduction faite de la retenue de garantie, le cas échéant.

Le montant de chaque décompte est réglé à l'entrepreneur après réception par le maître d'ouvrage de tous les métrés, attachements et pièces justificatives nécessaires à sa vérification.

Seules sont réglées les prestations prescrites par le présent cahier des prescriptions spéciales ou par ordre de service notifié par le maître d'ouvrage, dans le cas de prestations supplémentaires ou d'augmentation dans la masse des travaux, conformément aux articles 55 et 57 du CCAGT.

Sur ordre du maître d'ouvrage, les sommes dues à l'entrepreneur seront versées au compte bancaire n° (RIB sur 24 positions)..... ouvert auprès de.....(La banque, la poste ou la trésorerie générale du Royaume).

ARTICLE 29: PENALITES POUR RETARD

Conformément aux stipulations de l'article 65 du CCAG-Travaux ; A défaut d'avoir terminé les travaux dans les délais prescrits, il sera appliqué à l'entrepreneur une pénalité par jour calendaire de retard de 1 ‰ (un pour mille) du montant du marché éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

Cette pénalité sera appliquée de plein droit et sans mise en demeure sur toutes les sommes dues à l'entrepreneur.

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

Toutefois, le montant cumulé de ces pénalités est plafonné à **huit pour cent (8 %)** du montant initial du marché éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché après mise en demeure préalable et sans préjudice de l'application des mesures coercitives prévues par l'article 79 du CCAG-Travaux.

ARTICLE 30: RETENUE À LA SOURCE APPLICABLE AUX TITULAIRES ÉTRANGERS NON RÉSIDENTS AU MAROC

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

ARTICLE 31: RECEPTION DEFINITIVE

Conformément aux stipulations de l'article 76 du CCAG-Travaux et après expiration du délai de garantie, il sera procédé à la réception définitive, après que le maître d'ouvrage se soit assuré que les malfaçons ou les imperfections éventuelles ont été réparées par l'entrepreneur.

ARTICLE 32: RESILIATION DU MARCHE

La résiliation du marché peut être prononcée dans les conditions et modalités prévues par l'arrêté du ministre des Habous et des Affaires Islamiques n°258.13 du 06 Dou al Quida 1434 (13 Septembre 2013) fixant le règlement des marchés de travaux, de fourniture et de service que conclut l'administration des Habous au nom des Habous Publics et celles prévues par le CCAG applicable aux marchés de travaux. La résiliation du marché ne fera pas obstacle à la mise en œuvre de l'action civile ou pénale qui pourrait être intentée au titulaire du marché en raison de ses fautes ou infractions. Si des actes frauduleux, des infractions réitérées aux conditions de travail ou des manquements graves aux engagements pris ont été relevés à la charge de l'entrepreneur, le ministre, sans préjudice des poursuites judiciaires et des sanctions dont

l'entrepreneur est passible, peut par décision motivée, prise après avis de la Commission des Marchés, l'exclure temporairement ou définitivement de la participation aux marchés de son administration.

ARTICLE 33: GARANTIE DECENNALE

L'entrepreneur est tenu de présenter, à la réception définitive du marché, un engagement légalisé, couvrant la responsabilité décennale de l'étanchéité réalisée.

ARTICLE 34: LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION

L'entrepreneur ne doit pas recourir par lui-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption des personnes qui interviennent, à quelque titre que ce soit, dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du marché.

L'entrepreneur ne doit pas faire, par lui-même ou par personne interposée, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion d'un marché et lors des étapes de son exécution.

Les dispositions du présent article s'appliquent à l'ensemble des intervenants dans l'exécution du présent marché.

ARTICLE 35: REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES

Si, en cours d'exécution du marché, des différends et litiges surviennent avec l'entrepreneur, les parties s'engagent à régler ceux-ci dans le cadre des stipulations des articles 81,82, 83 et 84 du CCAG-Travaux.

ARTICLE 36: CONNAISSANCE DU DOSSIER

L'entrepreneur 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.

Par conséquent, l'entrepreneur ne peut en aucun cas formuler des réclamations ou faire des réserves motivées par une connaissance insuffisante de l'ensemble des données et dossier du projet et des conditions d'accès ou de travail.

ARTICLE 37: ECHANTILLONNAGE

L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément du maître d'ouvrage et BET un échantillon de chaque espèce de matériaux ou de fournitures qu'il compte utiliser, il ne pourra mettre en œuvre des matériaux qu'après approbation écrite du maître d'ouvrage et BET.

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 38: CHARGES PARTICULIERES

Les prix remis par l'entrepreneur comprendront tous les frais afférents à l'entrepreneur et notamment les frais suivants :

- Tous les frais de douane, taxes et impôts divers
- Tous les frais de voirie (balisage, affichage, échafaudage, inauguration),

- 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).
- Tous les frais d'installation et d'entretien du bureau mis à la disposition du maître d'ouvrage.

ARTICLE 39: 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 techniques restent toujours la base de l'ouvrage, tous les dessins annexés devront s'y conformer.

Il demeure 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 40: PRESCRIPTIONS APPLICABLES A TOUS LES CORPS D'ETAT

L'entrepreneur ne pourra en aucun cas se prévaloir des difficultés douanières ou d'approvisionnement pour le respect de la livraison des fournitures en temps utile, et 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 au maître d'ouvrage le double des bons de commande des matériels et matériaux certifiés conformes par les fournisseurs.

L'entrepreneur devra constamment tenir à jour le planning général des travaux qui sera exposés dans le bureau de chantier.

ARTICLE 41: ESSAIS, ETUDES COMPLEMENTAIRES ET METRES

ETUDES DES METRES

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

ESSAIS ET ETUDES COMPLEMENTAIRES

Tous essais et études complémentaires jugés nécessaires par le maître d'ouvrage, suite à une infraction de règlement par l'entrepreneur (exemple : auscultation dynamique d'un ouvrage BA n'ayant pas fait l'objet d'essais de prélèvements par l'entrepreneur) ou par obligation technique conformément aux normes en vigueur, DGA (Essais de mise à eau) seront à la charge de l'entrepreneur.

ARTICLE 42: COMPTE PRORATA

Le présent appel d'offres étant en lot unique, il n'est pas prévu de compte prorata.

ARTICLE 43: ACTION DE FORMATION ET D'ALPHABÉTISATION DANS LE CHANTIER

Conformément aux dispositions de l'article 35 du CCAG-Travaux

ARTICLE 44: GENES ET NUISANCES

Conformément à l'article 33 du CCAG-T, l'entrepreneur doit prendre les dispositions spécifiques suivantes pour réduire la gêne et les nuisances causées aux usagers et aux riverains :

- L'entrepreneur doit penser aux points d'accès sur chantier, les trajets d'approvisionnement, les aires de stockage et de stationnement afin de limiter les manœuvres des camions.
- L'entrepreneur doit respecter la tranche horaire exigée par la réglementation et ne pas travailler la nuit et les dimanches.
- L'entrepreneur doit utiliser des engins et matériels adaptés moins bruyant, pour limiter toutes nuisances sonores envers les riverains.

- L'entrepreneur ne doit pas bloquer les accès aux logements des riverains.
- L'entrepreneur ne doit pas occuper de façon permanente les voies et les rues adjacentes aux chantiers dans le but de garder une circulation des véhicules fluide dans le voisinage.
- L'entrepreneur doit installer une signalisation cohérente, lisible et adaptée, ainsi que de surveiller l'état de la signalisation et de l'entretenir tout au long du chantier.

CHAPITRE II :

LES PRESCRIPTIONS GENERALES TECHNIQUES

PROVENANCE - QUALITE – PREPARATION DES MATERIAUX

NOTA : Les indications de marques, types ou origines sont données à titre indicatif. Toutes marques, types ou origines proposés et jugés similaires seront acceptés par l'administration ;

IMPLANTATION ET ORGANISATION DE CHANTIER

L'Entrepreneur se disposera pour l'installation de son chantier du terrain et restera libre à l'intérieur du mur de clôture. Il est tenu de prévoir dès l'ouverture du chantier, un local qui sera mis à la disposition du représentant du Maître de l'ouvrage, qui en détiendra la clé. Ce local servira, en particulier, à recevoir les échantillons des matériaux retenus, fournis par les différents corps d'état.

Un bureau de réunions sera installé et comprendra une table et 10 chaises.

Ce bureau sera éclairé et ventilé.

Les prestations de protection avec des dispositifs adéquats (échafaudage, étaieement, protection, séparation, couverture ou autres) des bâtiments et bureaux riverains pendant la durée des travaux est la charge de l'entreprise.

ARTICLE 3-1 : TERMINOLOGIE DIMENSIONS DES MATERIAUX

La terminologie, les dimensions et les tolérances appliquées aux matériaux, aux parties d'ouvrage et aux ouvrages, sont celles définies par les normes de l'AFNOR et du D.G.A.

En cas d'imprécisions, les normes AFNOR prévaudront sur le devis général.

ARTICLE 3-2 : ESSAIS DE RECETTE DES MATERIAUX

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

ARTICLE 3-3 : PROVENANCE DES MATERIAUX

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

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

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

GROS OEUVRE

<u>DESIGNATION MATERIAUX</u>	<u>QUALITE DU TYPE</u>	<u>PROVENANCES</u>
Sable de carrière	Gros sable des sablières de la région	Les carrières de la région de bonne qualité
Gravelles, pierres cassées	de concassage de calcaire dur des carrières agréées de la région, tamisés lavée avant emploi	Les carrières de la région de bonne qualité

Tous -venant et Moellons	de pierres dures des meilleures carrières de la région	Les carrières de la région de bonne qualité
Ciment	CM25, CPJ35 ou CPJ45 des usines d'Agadir	Normes AFNOR P 15.302
Agglos	Des usines agréées	Usine de la région de bonne qualité
Tuyaux de ciment hourdis élément préfabriqués en ciment	Des usines agréées	Usine de la région de bonne qualité
Acier doux et haute adhérence	devront satisfaire de l'article 61 du D.G.A	Des dépôts et usines du Maroc

NOTA Toutefois, dès l'ouverture du chantier, l'Entrepreneur devra soumettre à le BET ET MO les essais de granulométrie, formulation de béton, résultats. Essais ...etc. Effectués par un Laboratoire agréé à la charge de l'Entrepreneur.

MENUISERIE

Sapin rouge ou de carrière	Sec à l'air – Normes AFNOR 51.001-51.002	Des dépôts agréés du Maroc
Contre plaqué	Okoumé ou acajou	Idem
Quincaillerie et serrurerie	Qualité à faire agréer par l'administration et le maître d'œuvre	Idem

ELECTRICITE

Fils câbles		Meilleure qualité
Disjoncteur		Meilleure qualité
Coffret en fonte distributeur		Meilleure qualité
Petit appareillage (interrupteur, prise de courant)		Meilleure qualité
Lustrerie		Meilleure qualité

PLOMBERIE

Canalisation amiante ciment	Classes 25	Des câbleries du Maroc
Canalisation T.F.G	Tarif I.III	Idem
Appareils sanitaires	C.E.C ou V.B	idem
Robinetterie	CHROME OU AFMEC	Idem
Fonte	Salubre	idem

PEINTURE ET VITRERIE

Chaux	Fours de la région	Fours de la région AFNOR A/85 des usines du Maroc
Huile de lin	production locale	Article 69 du DGA
Blanc de zinc	Dépôts agréés	
Peinture glycérophthaliques silicones et latex	qualité à faire agréer par l'administration et la maîtrise d'œuvre	Meilleure qualité
Peinture antirouille	minimum de plomb	des dépôts agréés
Blanc gélatineux	qualité à faire agréer par l'Administration et la maîtrise d'œuvre	Usines du Maroc
Vitrerie	qualité à faire agréer par l'Administration et la maîtrise d'œuvre	Des dépôts agréés 1er choix

a) Qualité des matériaux

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

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

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

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

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

b) Essais de matériaux.

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

À la charge de l'entrepreneur.

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

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

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

ARTICLE 3-4 : AGREGATS POUR MORTIER ET BETON

COMPOSITION GRANULOMETRIQUE

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

1- sable pour mortiers et enduits

On devra avoir : $d = 0,02 \text{ mm}$

$D = 1,6 \text{ mm}$

L'équivalent de sable sera supérieur à 75.

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

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

L'équivalent de sable sera supérieur à 75.

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

$D = 25 \text{ mm}$ (passoire)

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

4- Eau de gâchage

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

Il est toutefois stipulé que la granulométrie pourra éventuellement être modifiée selon les résultats des essais sur éprouvettes effectués **à la charge de l'entrepreneur** par un laboratoire agréé de façon à obtenir les résistances définies pour les bétons ci-après.

ARTICLE 3-5 : COMPOSITIONS DES MORTIERS ET BETONS

COMPOSITIONS DES MORTIERS

Désignation	Ciment	Chaux grasse éteinte	Sab le	Grai n de riz	Gravelle 8/15 ; 15/25	Emploi
Mortier n° 1	250 CM 25		500	500		Dégrossi d'enduit
Mortier n° 2	300 CM 25		660	340		Hourdage de maçon
Mortier n° 3	400 CPJ 35		500	500		Mortier de reprise de béton
Mortier n° 4	500 CPJ 35		100 0			Enduit lisse chape, scellement, support de revêtement
Mortier n° 5	250 CM 25	150	100 0			Enduit bâtard
Mortier n° 6	500 CPJ 35		700	300	sikalite 1 dose par sac ciment	Mortier pour agglos support de façade

COMPOSITION DES BETONS

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

Les quantités d'agrégat entrant dans la composition des bétons N° 4 et N° 5 sont données à titre indicatif pour permettre à l'entrepreneur d'établir ses prix.

Les agrégats doivent être agréés par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise.

Elles n'ont aucune valeur contractuelle, les quantités réelles et leur teneur en eau seront déterminés par celui-ci.

Par contre, la nature des agrégats entrant dans la composition de ces bétons, est imposée par le tableau ci-dessus.

ARTICLE 3-6 : SPECIFICATIONS CONCERNANT LES MORTIERS ET BETONS

Tous les mortiers et bétons seront fabriqués mécaniquement sauf en ce qui concerne le poids du ciment par mètre cube, béton mis en œuvre, la composition définitive du béton résultera d'une étude effectuée par **l'entreprise à sa charge** par un laboratoire spécialisé agréé.

La durée du malaxage de fabrication ne sera pas inférieure à deux minutes.

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

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

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

ARTICLE 3-7 : RESISTANCE DES BETONS - ESSAIS

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

Bétons	Résistance à 7 Jours		Résistance à 28 Jours	
	Compression	Traction	Compression	Traction
Béton n°1 et 2	7/10 de la résistance à 28	8/10 de la résistance à 28	180kg/c m ²	18kg/cm ²

Béton n°3	jours	jours	230 kg/cm ²	20.5kg/c m ²
Béton n° 4 et n° 5			270 kg/cm ²	22kg/cm ²

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

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

Résistance à la compression

Pour des essais de résistance à la compression, on prélèvera 3 éprouvettes du béton fabriqué pour le chantier, la résistance à la compression à 7 ou 28 jours sera la moyenne des résistances à l'écrasement des éprouvettes, la hauteur des éprouvettes qui seront cylindriques, ne sera pas inférieure à deux fois leur diamètre la section des éprouvettes doit avoir 200 cm².

Ces essais sont à la charge de l'entrepreneur

Résistance à la flexion

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

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

Ces essais sont à la charge de l'entrepreneur

Plasticité

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

Ces essais sont à la charge de l'entrepreneur

ARTICLE 3-8 : ACIERS POUR ARMATURES

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

ARTICLE 3-9 : ADJUVANTS = PRODUITS POUR CURE DE BETON

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

TERRASSEMENTS

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

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

OUVRAGES EN FONDATIONS

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

- Regards
- Hérissonnées pour bâtiments
- Dallages

OUVRAGES EN INFRASTRUCTURE ET SUPERSTRUCTURE

- Structure de béton armé en élévations
- Maçonneries
- Enduits

TERRASSEMENTS

L'entrepreneur est tenu de procéder à sa charge aux études géotechniques nécessaires pour la stabilité des ouvrages par un laboratoire agréé.

Mode d'exécution des travaux

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

Déblais

Les fonds de fouilles seront rigoureusement damés ; il sera procédé avec le maître d'ouvrage et le maître de l'œuvre à la reconnaissance et contrôle des fonds de fouilles en présence **d'un laboratoire agréé à la charge de L'entreprise.**

Les travaux comprennent :

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

Remblais

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

L'emploi pour les remblais de déchets impropres tels que gravais, agriles, plâtres etc... Sera rigoureusement proscrit.

MAÇONNERIES

Pierres pour maçonnerie

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

Agglomérés de ciment préfabriqués (creux ou pleins)

Ils répondant aux spécifications des normes marocaines en vigueur, ils auront, avant mise en œuvre au moins 3 mois de séchage et une prosodie inférieure à 18 % ; la résistance à l'écrasement ne devra jamais être inférieure à 60kg/m². L'utilisation d'agglos cassées est rigoureusement interdite

Briques Céramiques

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

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

MORTIERS

Se reporte au tableau de composition des mortiers et béton.

Mise en œuvre

Murs en maçonnerie pour élévations et soubassement

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

Les bavures de mortier seront enlevées.

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

Pour les maçonneries en petits éléments, il sera prévu toutes les façons nécessaires pour le logement des linteaux, chaînage etc.

Dans les angles et croisements, les éléments seront toujours harpés. Dans la maçonnerie de parpaings l'emploi de demi parpaings et d'éléments à feuillure est recommandé.

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

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

Joints de Rupture.

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

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

ENDUITS

Matériaux

Se reporter au tableau de composition des mortiers.

Exécution

Préparation des surfaces.

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

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

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

ENDUITS INTERIEURS

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

ENDUITS AU CIMENT

EXECUTION

Epaisseur totale 1.5 (minimum) à 2.50 cm

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

Couche de dégrossissage : au moins 1 cm

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

NOTE :

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

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

ENDUITS EXTERIEURS

Exécution

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

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

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

- 1ère couche (couche d'accrochage)

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

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

- 2ème couche

Cette couche se fera une huitaine de jours minimum après exécution de la 1ère couche de façon à ce qu'elle ait fait une partie de son retrait.

Cette couche sera au mortier n° 1 et de 10mm d'épaisseur.

- 3ème couche

Cette couche sera exécutée après un dahir de quelques jours.

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

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

ASSAINISSEMENT - CANALISATION ENTERREE

Etendue des travaux

Les travaux comprennent :

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

Fouilles

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

Canalisations

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

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

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

Les traversées éventuelles des longrines, voiles etc... Par les tuyaux se feront obligatoirement à l'intérieur d'un fourreau d'un diamètre nettement supérieur à celui du conduit.

Les emplacements des départs devront être correctement repérés en accord avec les plans et les indications de l'Administration et la BET.

Regards

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

Tampons de couverture extérieure

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

Tampons de couverture intérieurs aux bâtiments

Pour les regards viciables ou sous siphon de cour le tampon est coulé dans un cadre en Cornières galvanisée.

Ces dalles amovibles qui seront munies d'un crochet de levage en laiton ou en fer galvanisé reposeront sur un cordon bitumineux qui assurera l'étanchéité.

Le niveau ainsi que le revêtement supérieur des dalles seront les mêmes que les sols environnants.

Couverture en grille

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

Caniveaux

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

Fourreaux

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

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

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

RAPPEL POUR LES GROS OEUVRE

Percements

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

RACCORDS ET CALFEUTREMENTS

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

Nota:

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

PRESTATIONS PARTICULIERES

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

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

REVETEMENTS DE SOLS ET MURS

GENERALITE

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

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

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

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

Qualité des revêtements

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

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

Tout matériel ou matériau non conforme à l'échantillon sera obligatoirement refusé.

Prescriptions techniques

Normes à respecter :

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

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

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

NFB 10.001 : matériaux, pierres marbres et granits.

NFB 61.302 : carreaux de mosaïque.

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

Groupe N° 12 : revêtement de sol

Groupe N° 13 : revêtement mural

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

Nature des supports fournis

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

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

Pose au sol

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

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

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

Ces matériaux seront posés à joints réduits, le coulis de remplissage des joints sera exécuté au ciments pur, après durcissement Suffisant du mortier déposé pour éviter les de scellement des carreaux, et au plus tôt le lendemain de la pose. Les plinthes seront posées au mortier de ciment ou collées.

Dans le cas d'une pose au nu de l'enduit, un joint en creux sera réservé entre l'enduit et la plinthe.

Joints

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

La planéité des surfaces sera parfaite et pourra éventuellement être testée à la bille d'acier.

Nettoyage des revêtements

Les revêtements de sols et murs seront livrés en parfait état de propreté et devront permettre une mise en service immédiate.

Le nettoyage sera réalisé au fur et à mesure de travail de pose pour éviter le ternis sage des matériaux et avant livraison du revêtement fini.

Protection des ouvrages

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

Travaux de finition

L'entrepreneur doit tous les travaux de finition y compris le polissage soigné.

Ces travaux de finition seront réalisés avec les protections nécessaires pour éviter de détériorer les travaux exécutés par les autres corps d'état.

A la demande de l'administration et le BET, l'entrepreneur devra enlever les protections qu'elle aura mises en place. Il devra assurer l'enlèvement de tous gravats et débris. Après évacuation des gravats, l'entrepreneur fera un lavage complet et efficace des surfaces à l'eau savonneuse (savon noir).

Travaux et fournitures diverses

Nonobstant les travaux décrets précédemment, l'entrepreneur devra tous ou fournitures nécessaires pour une parfaite finition de ses ouvrages.

Aucune réclamation ne sera admise pour une omission quelconque qui pourrait se glisser dans les plans ou pièces écrites concernant le présent lot, et qui serait contraire à la volonté du maître d'œuvre.

De plus, l'entrepreneur est réputé connaître la climatologie locale et ne pourra de ce fait se prévaloir de défauts qui pourraient se révéler après la pose des revêtements.

LOT ETANCHEITE

ARTICLE 3-10 : PRESCRIPTIONS GENERALES

Les couvertures devront présenter une fois terminées des surfaces parfaitement régulières et bien dégauchies dans tous les sens, les arrêtes faitages, etc... Devront être bien rectilignes, sans inflexion ni irrégularité d'aucune espèce.

Toutes les rencontres de lucarnes, cheminées etc... Ainsi que les pénétrations de croupes seront parfaitement raccordées avec les revers de couverture.

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

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

On maintiendra le niveau pendant soixante-douze heures.

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

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

Ces prélèvements pour essais **à la charge l'entrepreneur** seront limités à un échantillon par terrasse d'une superficie inférieure à 500m².

Le rebouchée sera effectué immédiatement.

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

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

Tous les vides supérieurs à 0,20 m² seront déduits.

Tous les échantillons retenus et approuvés par l'administration et le BET resteront sous forme de panoplie fixée la barque de chantier jusqu'à la fin des travaux.

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

L'entrepreneur devra produire un certificat de garantie sur papier timbré avant le commencement des travaux.

MENUISERIE - BOIS

ARTICLE 3-11 : PROTOTYPE DES MENUISERIES

Dès la notification de l'ordre de service de commencement des travaux, l'entrepreneur devra construire un élément type de chaque ouvrage prévu et sa quincaillerie pour être soumis à l'approbation de l'administration et la maîtrise d'œuvre.

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

ARTICLE 3-12 : QUALITE DES BOIS

Les menuiseries seront exécutées en sapin rouge, contreplaqué okoumé suivant les plans et détails approuvés par l'administration et les prescriptions et descriptifs techniques du présent marché.

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

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

ARTICLE 3-13 : PRESCRIPTION GENERALE

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

Nonobstant, les plans remis par le BET, il reste entendu que l'entrepreneur s'engage par son offre à livrer des menuiseries d'une tenue parfaite et sans défaut.

Les sections déterminées sur les plans pourront être modifiées en plus dans le cas où ce changement serait nécessaire à une parfaite finition ou à la bonne tenue des ouvrages.

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

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

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

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

ARTICLE 3-14 : CADRES DORMANTS - HUISSERIES

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

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

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

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

ARTICLE 3-15 : COUVRE = JOINTS = CHAMBRANLES

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

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

ARTICLE 3-16 : CHASSIS ET CROISEES.

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

ARTICLE 3-17 : PORTES A VITRER

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

ARTICLE 3-18 : PORTES EXTERIEURES

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

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

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

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

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

ARTICLE 3-19 : QUINCAILLERIE - SERRURERIE

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

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

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

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

MENUISERIE METALLIQUE - FERRONNERIE

ARTICLE 3-20 : PROFILES

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

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

Elles ne seront cependant pas inférieures à 20/10.

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

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

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

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

ARTICLE 3-21 : PREPARATION ET QUALITE

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

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

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

Les profilés creux (profilés à froid) devront comporter des trous de ventilation pour évacuer les eaux de condensation.

Les quincailleries seront choisies dans les marques assurant la bonne qualité et la bonne présentation des éléments.

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

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

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

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

PLOMBERIE - SANITAIRE

ARTICLE 3-22 : QUALITES DES MATERIAUX

Tous les matériaux entrant dans la construction des ouvrages seront de première qualité et exempts de tous défauts.

L'entrepreneur devra fournir avant approvisionnement une liste et la provenance des matériaux qu'il compte utiliser ainsi qu'un échantillonnage correspondant à cette liste.

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

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

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

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

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

La demande de réception du matériel devra être présentée au moins quinze jours avant son emploi.

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

ARTICLE 3-23 : MODE D'EXECUTION

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

L'entrepreneur devra respecter :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Les tuyauteries enterrées seront bitumées et revêtues de bande.

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

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

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

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

Toutes ces canalisations seront montées sur colliers démontables.

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

En aucun cas, les tuyaux et éléments en plomb ou en cuivre ne seront encastrés dans la maçonnerie au mortier de ciment, les tuyaux et éléments en fer galvanisés ne pourront être encastrés dans le plâtre.

Les gargouilles en plomb laminé seront fermées pendant la durée d'exécution de l'étanchéité.

LOT ELECTRICITE

ARTICLE 3-24 : MODES D'EXECUTION DES TRAVAUX

REGLEMENTATION

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

-l'arrêté du Ministre des travaux publics et des communications n° 350- 67 du 15-7-67 NM CL 005 publié en annexe de cet arrêté.

-L'arrêté Ministériel du 28 juin 1983 concernant la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques, modifié et complété par les arrêtés du 4-4-40 2-7 -45 et 28 -21 -51.

-L'arrêté du Ministre des travaux publics n° 127 -63 du 15 mars 1963 et complété par l'arrêté du 28-7-1963 concernant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

-Le décret du 1-12-1953 relatif à la protection de la radiodiffusion contre les parasites industriels.

-La norme C 13-100 réglementant les installations des postes d'abonnés intérieurs et raccordés au réseau de distribution de 2ème catégorie.

-La norme C 12-100 concernant la protection des travailleurs contre les courants électriques.

-Toutes les publications de l'U.T. E actuellement en vigueur auxquelles les normes NM CL 005 - C 13-100 et C 12 -100 font appel.

-Un cahier des charges D.T.I. n° 701.

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

ARTICLE 3-25 : CANALISATIONS ELECTRIQUES

Nature des canalisations

Les lignes principales seront en câble U 1000 R 12N les canalisations appelées " lignes " ou non précisées dans le descriptif seront également en conducteur U 500V passés sous conduit isolant tube encastré.

Toutefois, dans certains locaux, leur nature sera impérativement déterminée, les câbles du type caphothène ne seront en aucun cas admis.

Conditions de pose :

Conditions générales :

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

Par ailleurs, tous les conducteurs et câbles devront pouvoir être déposés sans démolitions.

D'autre part, tous les passages principaux de l'installation dans les éléments porteurs du gros œuvre pourront être avantageusement réservés avant coulage du béton, mais en aucun cas pratiqué après construction.

Canalisations enterrées

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

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

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

Canalisation en câbles apparents :

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

Canalisations encastrées :

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

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

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

-Conduits MRB

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

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

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

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

Conduits isolants

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

Boîte de dérivation avec embouts de connexion étanches, etc...

Section et repérage des conducteurs :

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

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

* Repérage des conducteurs

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

- Le conducteur neutre (obligatoirement bleu clair).

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

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

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

ARTICLE 3-26 : DERIVATIONS ET CONNEXIONS

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

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

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

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

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

ARTICLE 3-27 : APPAREILLAGE BASSE TENSION.

Tous les matériaux utilisés devront être soumis à l'approbation de l'administration et le BET.

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

Tableaux

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

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

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

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

Appareils de protection et de coupure générale "basse tension"

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

-La marque

-Le type

-Le nombre de pôles

-le calibre

-Le réglage et éventuellement le pouvoir de coupure.

Les disjoncteurs différentiels auront pour plage de déclenchement 450Ma, Suivant les précisions données.*

Fusibles

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

Commandes d'éclairage

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

Pour les circuits comprenant plus de 2 points d'allumage, ils seront remplacés par des télérupteurs à commande par bouton poussoir.

Ils seront fixés par vis sur leurs boîtiers d'encastrement à l'exclusion de tout système à griffe.

Prise de courant

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

Appareils d'éclairage

Incandescence

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

Elles seront d'un modèle :

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

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

ARTICLE 3-28 : PROTECTION DES PERSONNES

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

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

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

Elles comprendront:

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

- La mise à la terre des liaisons équipotentielle propres à certains locaux.

Dans la réalisation des circuits de terre, la section des conducteurs de terre sera conforme au tableau 6 de la norme NM 7-11 CL 005,

Cette prise de terre sera réalisée par un conducteur en cuivre de 28 mm² placé à fond de fouilles autour du bâtiment.

Ce conducteur sera relié par soude brasure au ferrailage des semelles de piliers de façades, toutes dispositions devront être prises pour obtenir une impédance de cette terre inférieure à 1cm.

Dispositions propres à certains locaux

Liaisons équipotentielles.

Dans les douches et les salles d'eau, on réalisera l'interconnexion des tuyauteries d'eau chaude et froide juste en amont des robinets de vidanges juste en aval des siphons lorsqu'elles donnent sur un réseau en fonte un conducteur en cuivre du 4mm² qui pourra être encastré dans les formes granites et qui sera relié au circuit de terre.

Volume de protection des douches, conformément au paragraphe 6-4-1 de la norme NM 7-11 CL 005, il ne sera installé ni interrupteur ni prises de courant, ni appareils d'éclairage à moins de 1m du volume ayant pour base le receveur de la douche.

LOT PEINTURE – VITRERIE

ARTICLE 3-29 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES SPECIALES

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

L'entrepreneur devra faire connaître l'origine de tous ses matériaux et soumettre les échantillons qui lui seront demandés à l'approbation du maître d'œuvre.

Tous les matériaux seront de première qualité et mis en œuvre conformément aux prescriptions des fabricants.

Tous les éléments peints devront être bien couverts et ne devront pas présenter d'imbus, **l'administration et BET pourront demander l'exécution de couches supplémentaires sur celles prévues sans que l'entrepreneur puisse prétendre à aucun supplément si les peintures ne couvraient pas parfaitement le support.**

Tous les rechapissages, tels qu'ils soient, sont compris dans les prix unitaires notamment les chambranles.

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

Les travaux de peinture comprendront obligatoirement les phases suivantes :

- a) apprêts, nettoyage des fonds, brûlage pour menuiseries bois, rebouchée, impression, enduit général, etc.
- b) La première couche de peinture
- c) La deuxième couche de peinture après séchage parfait de la première.
- d) Le nettoyage parfait de toutes les pièces de quincaillerie, tous les sols devront être efficacement protégés afin de n'être pas tachés.

Chaque opération terminée pourra faire l'objet d'un constat, les deux couches de peinture devront différencier par une couche légère nuance de tonalité, la dernière couche étant bien entendue au ton exact défini par le maître d'œuvre.

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que les menuiseries et quincailleries posées, impressionnées, n'implique pas obligatoirement que cette impression ne soit pas à refaire l'impression faite avant pose des menuiseries étant simplement destinée à protéger ces éléments pendant la durée des travaux.

Les travaux, tels que le nettoyage final des lieux, sont **à la charge de l'entrepreneur** et devront être exécutés de façon parfaite, les sols en Mosaïque, les plinthes et le retour horizontal des plinthes devront être lessivés à plusieurs reprises au savon noir de 1ère qualité, l'expert de sol étant formellement interdit, les hauts et les bas des portes hors vues devront être peints, les serrures des portes bloquées devront être nettoyées avec précautions à l'essence et huilées ainsi que toutes les autres quincailleries, crémones, paumelles, etc.

Toutes les paumelles ou charnières perforées devront être huilées.

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

Seront **à la charge de l'entrepreneur**, le transport des matériaux, leur mise en œuvre la confection des échantillons. L'entrepreneur sera responsable des dégradations dues à ses travaux, et en particulier, des taches d'huile sur sols qui pourront être refaits à sa charge.

La vitrerie sur menuiserie bois métallique sera réalisée en verre clair, non déformant, en verre demi double, simili glace et verre lustral ou armé, selon les dimensions des volumes employés et leur désignation.

La totalité de ces verres sera posée à double bain de mastic sous par close bois ou métalliques vissées. Les peintures seront vinyliques dans tous les locaux sauf les salles d'eau, salles de bains et cuisines qui seront glycérophthaliques.

Les menuiseries bois seront peintes en glycérophthalique. Les menuiseries métalliques et ferronneries seront peintes en glycérophthalique sur deux couches antirouille + maximum de plomb.

CHAPITRE III

DESCRIPTION DES OUVRAGES ET MODE DE REGLEMENT

NOTA : Les indications de marques, types ou origines sont données à titre indicatif. Toutes marques, types ou origines proposés et jugés similaires seront acceptés par l'administration et BET.

I- GROS ŒUVRE

NB : 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.

Tous les essais sur les matériaux y compris les essais sur le béton et les niveaux d'assises des fondations (semelles ...etc.) celui du bon sol reconnu et réceptionné par un laboratoire agréé a la charge de l'entrepreneur.

PRIX N°1 -DEMOLITION.

Avant toute démolition prévue sur chantier et demandée par le maître d'ouvrage., l'entrepreneur doit prendre toutes les précautions nécessaires d'étalement de la structure existante.

De même, l'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'éviter tout risque d'effondrement total ou partiel et d'endommagement des éléments existants à sauvegarder et qui devront être protégés avec un dispositif mis au point avec le BET et le maître d'ouvrage.

Dans le cas où il estimerait que certaines précautions particulières devraient être prises, il devra en aviser le maître d'ouvrage avant exécution (les frais de ces prestations de sécurité seront à la charge de l'entreprise).

Dans le même sens, l'utilisation d'engins mécaniques **est interdite lors** de la démolition sauf accord de la BET et du maître d'ouvrage. Lors de la dépose quand elle est nécessaire, prévue dans le projet ou demandée par le maître de l'ouvrage, l'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour la préservation de l'élément à déposer.

Les ouvrages présentant un risque de détérioration ou d'effondrement lors des travaux de démolition, décapage, ou dépose **doivent subir des opérations ou plans d'étalement et de consolidation A la charge de l'entrepreneur (vise par le BET de projet).**

Les démolitions, décapages et déposes doivent être faits d'une façon soignée de telle sorte à pouvoir récupérer le maximum d'éléments et ne pas endommager les surfaces décapées et les ouvrages voisins de celui démoli.

Les prix de règlement des démolitions, décapages et déposes comprendront toutes les sujétions d'étalement, relèvement des gravois, épuisements, pompages, comprend aussi le transport des débris non utilisables à la décharge publique.

Lors de la dépose des éléments et matériaux (zelliges..., l'entrepreneur procédera de manière soignée afin d'en conserver un maximum en respectant les consigne de la maître d'ouvrage.

Les matériaux récupérés lors des démolitions et déposes restent la propriété du maître d'ouvrage qui jugera de la pertinence de les garder ou non. Les matériaux estimés non utilisables par la maitrise d'œuvre seront évacués à la décharge publique.

Aucune réclamation ne sera retenue de l'entrepreneur pour ignorance de la nature, l'importance et la difficulté des travaux de démolition et de décapage à effectuer. Aucune réclamation notamment de supplément de prix ne sera admise en cas de sous-estimation de ces travaux. De ce fait, il prendra toutes les dispositions nécessaires en matière de soutènement et d'étalement.

Dans le cas où il estimerait que certaines précautions particulières devraient être prises, il devra en aviser. Toutes dégradations ou manquements aux sujétions ci-dessus seront reprises aux frais de l'entrepreneur après établissement d'un procès-verbal définissant les malfaçons constatées et les conséquences prévisibles. Les prix remis par l'entrepreneur devront tenir compte de toutes les sujétions d'exécution, main-d'œuvre, échafaudages, étalements, protections, matériels, chargements, transports et déchargements des gravois et matériaux non récupérables à la décharge publique.

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

1. L'entreprise devra apprécier à son point de vue et sous sa seule responsabilité la nature, l'importance et les conditions d'exécution des travaux de démolition après avoir visité les lieux.

Aucune dépose ou démolition ne sera effectuée sans approbation de la BET et le maître d'ouvrage.

2. Notifier par un PV signalant les parties à démolir ainsi que leurs emplacements et leur mode d'exécution signé par l'entreprise, le BET et le maître d'ouvrage
3. Toutes les précautions nécessaires pour la préservation des ouvrages et éléments existants et pour la sécurité des ouvriers, des différents intervenants au cours des démolitions devront être prises.
4. Le prix comprend le décapage de la terre végétal suivant indications et prescriptions du BET et approbation du maître d'ouvrage. Y compris le nettoyage et l'évacuation à la décharge publique
5. La protection des personnes est primordiale : l'entreprise doit prendre toutes les précautions pour assurer La protection de ses ouvriers, des usagers de la construction scolaire, des étudiants, des passants et des intervenants. De même pour les biens des personnes et de l'administration.
6. Au cours des travaux de démolitions toutes les dégradations causées par la mauvaise intervention de l'entreprise seront réparées au frais de ce dernier. Toutes les démolitions en sous œuvre, en élévation ou percements ou en tranchée, doivent être exécutées avec le plus grand soin de manière à faciliter la récupération des matériaux et matériels fonctionnels. Les étalements doivent être étudiés par l'entrepreneur, pour les démolitions qui intéressent qu'une partie de la structure porteuse. Les étais doivent être étudiés de telle façon à ne pas endommager les parties stables du bâtiment à renforcer ou à reprendre.

MODE DE PAIEMENT : LE FORFAIT DU MARCHE

PRIX N°2 -FOUILLES EN TRANCHEES ET EN PUIITS DANS TERRAIN DE TOUTE NATURE

Ce prix comporte les fouilles (suivant les plans et détails du BET), en puits, tranchées et rigoles dans tout terrain de toute nature y compris rocher, (y compris blindage c'est nécessaire).

Le niveau d'assises des fondations des semelles y compris semelles filantes est celui du bon sol reconnu et réceptionné par BET ET L'ADMINISTRATION et UN LABORATOIRE AGREE. Avant tout travaux de béton de propreté

NOTA

La réception du fond de fouille sera effectuée par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et en présence de l'administration et le BET.

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CUBE

PRIX N°3 -EVACUATION DES DEBLAIS OU MISE EN REMBLAI

Ce prix rémunère l'évacuation des déblais ou la réalisation de remblais qui sera réalisé avec des terres provenant des fouilles en masse, tranchées et puits qui sont de bonne qualité confirmée par un PV du laboratoire à la charge de l'entrepreneur, stockées sur le chantier. Dans tous les cas elles seront soigneusement triées et débarrassées des matériaux impropres aux remblais.

Les remblais seront exécutés par couches successives de 0,20 m d'épaisseur maximum, soigneusement arrosés et compactés au rouleau vibrant pour obtenir un compactage à 95% de l'essai Proctor modifié. Ce compactage doit être contrôlé par un laboratoire agréé à la charge de l'entrepreneur.

Ouvrage payé au mètre cube théorique pour toute profondeur, y compris transport, main d'œuvre, pilonnage, compactage au rouleau vibrant ou la dame vibrante, arrosage, manutention, frais d'essais et toutes sujétions, y compris le transport et la mise en dépôt éventuelle dans l'enceinte du chantier des déblais, chargement et évacuation des déblais inutilisables ou provenant des fouilles à la décharge publique sans foisonnement et sans

plus-value aucune pour les manutentions complémentaires des terres, les sujétions de démolition des ouvrages existants en fondations, déracinements, abattage d'arbres, etc.

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CUBE

PRIX N°4 -BETON DE PROPLETE

Ce prix rémunère la fourniture et la mise en place de béton de propreté (B1) conformément aux dessins établis par le bureau d'étude. Sous les ouvrages en maçonnerie ou en béton armé des semelles isolées ou filantes, longrines, radiers, voiles, chaînage etc...

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de main d'œuvre, de fournitures, de mise en place et du serrage de béton, de damage, de réglage, de coffrage, de décoffrage, des frais d'épreuves, etc.

Ouvrage payé au mètre cube théorique d'après les dimensions tels qu'ils figurent sur les dessins établis par le bureau d'étude et sans aucune plus-value.

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CUBE

PRIX N°5 -GROS BETON

Pour les massifs sous longrines estrades sous semelles etc.... Exécuté en béton B2 répandu et pilonné par couches 0.2 m d'épaisseur suivant d'assez près pour qu'une couche n'ait pas fait sa prise avant d'être recouverte par la suivante

A chaque reprise les surfaces de béton qui seraient desséchées seront soigneusement ravivées avant le coulage du niveau béton

La composition de se béton et indiquée au tableau des dosages

Les pierres donne la plus grande dimension n'excédera pas 30 cm seront bien damées et espacées entre elles au minimum de 8cm

Le prix de règlement comprendra le coffrage et toutes sujétions de mise en œuvre les attachements signés contradictoirement sont indispensable.

Ouvrage payé au mètre cube pour tous les sections suivants les plans de BET.

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CUBE

PRIX N°6 -ARASE ETANCHE

Ce prix rémunère l'exécution d'une arase étanche suivant détail BET sur le chaînage haut des fondations ou sur les longrines périphériques avec gorge et relevé dans double cloison, conformément aux instructions du maître d'œuvre et à réaliser comme suit :

Une assise horizontale en mortier de ciment parfaitement dressé.

Retombée de l'assise en mortier de ciment sur les deux côtés.

Un libage en mortier de ciment parfaitement arasé.

Emulsion adhésif à froid.

Un badigeon à l'émulsion bitumineuse à chaud 90/40.

Un feutre bitumé de type 36 S, débordant de 0,10 m de chaque côté de manière à recouper les enduits.

Un badigeon à l'émulsion bitumineuse à chaud de 90/40.

Couche de sable de 1.5 cm d'Epaisseur.

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fourniture, de main d'œuvre, d'exécution d'un joint creux entre la superstructure et la chape, etc.

Ouvrage payé au mètre carré théorique d'après les dimensions théoriques avec retour de 10 cm sur maçonnerie et 10 cm sur mur élévation tels qu'ils sont figurés sur les dessins établis par le bureau d'étude et sans plus-value d'aucune sorte.

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CARRE

PRIX N°7 - BETON ARME Y COMPRIS ACIERS.

Ce prix rémunère au mètre cube, l'exécution de béton armé en infrastructure pour semelles isolées ou filantes, amorces de poteaux, poteaux, longrines, chaînages poutres. etc. de toutes épaisseurs de toutes sections et formes différentes, à exécuter en béton B25 dosé à 350 kg de ciment CPJ 45 obligatoirement vibré et pervibré.

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fourniture, de main d'œuvre, de difficultés de mise en œuvre et de mise en place à toutes profondeurs, de coffrage, de décoffrage, d'étalement, d'échafaudage, matériel divers, fabrication, transport, manutention, (aciers, FE 500) ...

La formulation des bétons doit être établie par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise ainsi que tous autres essais de contrôle nécessaire (Essai de convenance etc.).

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CUBE

PRIX N°8 -FORME EN BETON DE 13 CM Y COMPRIS ACIERS

FORME EN BETON DE 13CM Y COMPRIS ACIERS

Sur le l'hérissonnage il sera appliqué une forme en béton d'une épaisseur de 0,13m **conformément à la formulation de béton établi par le laboratoire agréé à la charge de l'entrepreneur**, après compactage, parfaitement dressée, y compris dallage strié sur pente. Un quadrillage ou maillage en T8 selon plan B.A. sera pris dans l'épaisseur du béton, y compris recouvrement, passages sur longrines, coupes, chutes, acier, etc., et toutes sujétions,

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CARRE

PRIX N°9 -TROTTOIRS PERIPHERIQUES (LISSAGE A L'HELICOPTERE)

Sera exécuté en béton armé légèrement armé de 13 cm d'épaisseur (T8 EP 13 es=15 cm), suivant plan du B.E.T, dosé à 350 KG de ciment CPJ 45 coulée sur place.

Ces travaux seront exécutés comme suit :

- Décapage de la plate forme
- Terrassements
- Réglage et compactage du sol, Les frais des essais de compactage sont à la charge de l'entreprise.
- Pose de l'hérissonnage de 20 cm

Trottoirs périphériques En béton légèrement armé suivant les directives du BET, de 13 cm avec joints de 2 cm, transversaux tous les 2 mètre y compris lissage réguliers par hélicoptère. Cette dernière devra être parfaitement dressée et surfacée à l'hélicoptère y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition, la surface finie devra être parfaitement lisse.

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CARRE

PRIX N°10 -HERISSONNAGE EN PIERRES SECHES

Après réglage et compactage du sol, l'hérissonnage en pierres sèches sera exécuté sur terre pleine en maçonnerie de pierres sèches de 0,20 m d'épaisseur posées en hérisson, la pointe en l'air, rangées à la main et énergiquement damées. Les interstices seront comblés afin d'assurer un parfait calage de l'ensemble ; le blocage ainsi constitué sera ensuite arrosé. Le prix comprend fourniture, main d'œuvre, pose et toutes sujétions.

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CARRE

PRIX N°11 -TRAITEMENT REMONTE CAPILLAIRE DES MURS AVEC ENDUIT HYDROFUGE

Le traitement sera fait avec enduit hydrofuge dosé 350kg/m3 Le prix de règlement comprend hydrofuge (adjuvants type SIKA). Y compris tout sujétion.

MODE DE PAIEMENT : LE METRE LINAIRE

PRIX N°12 - BARBACANES

barbacanes en PVC ϕ 70 mm et toute sujétions de mise en œuvre de coffrage de toutes dimensions et formes, décoffrage etc..., conformément aux règles de l'art et aux instructions de BET.

MODE DE PAIEMENT : L'UNITE

PRIX N°13 -MUR DOUBLE EN BRIQUE CREUSE DE (10+10CM).

Selon les indications de BET et le maître d'ouvrage.

Ce prix rémunère la réalisation de maçonnerie en double cloisons en briques creuses de (10+10) cm qui seront exécutés avec un vide entre cloisons et qui devront répondre aux caractéristiques des normes et D.T.U., hourdés au mortier de ciment Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fournitures, de mise en œuvre, de main d'œuvre, d'échafaudage, de liaison des deux parois par des épingles en acier galvanisé, de tête de doubles cloisons, des raidisseurs, des tableaux des baies, des appuis, des linteaux, des larmiers d'exécution et d'incorporation des raidisseurs des angles et de liaisonnement, ainsi que les armatures de tous ces ouvrages.

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CARRE

PRIX N°14 -MUR EN AGGLOS DE 20*50*20

Toutes les cloisons seront hourdées au mortier de ciment n° 2, chaque assise de pose devra être de niveau et se recouper d'au moins 0,05 m.

Les joints et les lits auront une épaisseur maximale de 10 mm.

Le prix de règlement de ces cloisons comprendra, outre la fourniture et la pose des briques ou agglomérés en béton, toutes sujétions d'échafaudage, les raidisseurs, linteaux, les tendeurs et tout élément en B.A nécessaires à la bonne tenue des ouvrages pour les cloison simple ou double toute épaisseur ; la liaison avec l'ossature, soit avec des fers laissés en attente, lors du coulage des poteaux, poutres, linteaux, des larmiers soit par des S épingles en acier galvanisé de ϕ 6 disposés en quinconce tous les mètres en hauteur.

Les cloisons simples ou doubles seront payées au mètre carré, y compris raidisseurs en B.A. ou linteaux toutes dimensions, seul seront déduites les ouvertures.

Les agglomérés doivent répondre aux normes marocaines quant à leur qualité et résistance, et doivent être classés C3 au minimum. Leur fabrication sur le chantier est strictement interdite. Des essais de laboratoire à la charge de l'entreprise doivent être réalisés en permanence. Ils seront posés à bain soufflant de mortier de ciment.

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CARRE

PRIX N°15 -MUR DE CLÔTURE

Mur de clôture comprenant en fourniture et pose et toutes sujétions de mise en œuvre:

- Fouille en tranchées le long du mur jusqu'à le bon sol avec un minimum de 1.20m de hauteur en terrain de toute nature Y/C dans la rocher (réception des fonds des fouilles est obligatoire).
- Mise en remblais ou évacuation à la D.P.
- Béton de propreté de 0.1m d'épaisseur sous semelles et sous maçonnerie avec 10 cm d'aplomb de part et d'autre (réception des fonds des fouilles est obligatoire).
- Semelles en béton armé suivant le plan de béton armé (réception des coffrages et de ferrailages de toutes les semelles sont obligatoire).
- Maçonnerie de moellons ou gros béton selon les plans de BET en fondations un minimum de 1.10 cm de hauteur (agrément des matériaux de moellons est obligatoire).
- Arase étanche
- Chaînage supérieur en béton armé suivant plan du bureau d'études, poteaux fondés sur semelles et arrivant jusqu'au couronnement (réception des coffrages et de ferrailages de tous les semelles sont obligatoires).
- Des poteaux en béton armé suivant plan du bureau d'étude, poteaux ondes sur semelles et arrivant jusqu'au couronnement (réception des coffrages et de ferrailages de tous les poteaux sont obligatoire).
- Mur en agglos de 20 d'épaisseur et 1.50 à 2 m de hauteur.
- Couronnement en béton 2 larmiers aux extrémités et en double pente d'une hauteur de 15 sur agglos.
- Joints de dilatation en polystyrène de 2cm.

- Bande de grillage galvanisée entre poteaux et murs.
- Les travaux de mur de clôture seront suivant les plans de BET

MODE DE PAIEMENT : LE METRE LINÉAIRE

PRIX N°16 - CONSTRUCTION D'ACROTÈRE EN BÉTON ARMÉ Y/C ACIER

Les acrotères seront exécutés en béton b25 et suivant les plans de BET. Y compris fourniture et pose d'Acier (recouvrant 15 cm des parties verticales) suivant les plans de béton armé Ainsi que l'enduit au mortier de ciment sur les deux faces de l'Acrotère. Le prix comprend Coffrage, Décoffrage, réserve etc.

Ce prix comprend toutes sujétions nécessaires.

La formulation des bétons doit être établie par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise ainsi que tous autres essais de contrôle nécessaire (Essai de convenance etc.).

MODE DE PAIEMENT : LE METRE LINÉAIRE

PRIX N°17 - FACON DE LARMIER

Exécuté pour nez d'acrotère, appuis de fenêtre obtenu au moyen d'un linteau en bois qui sera ensuite retiré avec soin. Soit en creux réservé dans le béton soit forme en goutte pendant les larmiers devront être rectiligne dimensions définies sur les plans B.A.

MODE DE PAIEMENT : LE METRE LINÉAIRE

PRIX N°18 - ENDUITS EXTERIEURS AU MORTIER DE CIMENT LISSE Y COMPRIS BAGUETTES D'ANGLES

Le présent prix concerne les enduits au mortier bâtard à réfectionner ou les nouveaux enduits à exécuter. A appliquer sur les éléments de murs cloisons de brique ou d'agglomères maçonnerie de moellons etc.

Pour les enduits à réfectionner il est compris dans le prix la dépose grattage de l'enduit existant jusqu'à mise à nu du support existant son repiquage et nettoyage avec humidification il sera exécuter en trois couches suivant les opérations

Brossage puis imbibition du support.

Fouettage de gros mortier liquide dose à 350 kg avec incorporation de produit de colle (sikalatex) ou similaire).

Dégrossi d'enduit au mortier d'épaisseur 1 cm environ

Couche de finition au mortier d'épaisseur 0.5 cm environ passe au bouclier avec incorporation de produit hydrofuge (sika à 1% du ciment)

Tout sera parfaitement dressé compris arrêtes embrasures cueillis façon de larmier et gouttes d'eau. Engravures aux raccords défectueux entre la maçonnerie (parpaing double cloison ou cloison) et les éléments de la structure porteuse il sera procédé à l'évidement de ces jonctions leur nettoyage, leur imbibition, leur remplissage par un mortier en grain de riz dose à 400 kg/m³

Par temps sec les enduits seront arrosés durant le séchage. Aux raccordement entre la maçonnerie enduite et le béton armé il sera placé sous l'enduit d'une bande de grillage galvanisée à pointes galvanisées cette bande est déduits pour parties horizontales verticales ou inclinées planes ou courbes.

Le prix comprend les échafaudages nécessaires pour arriver à hauteur de la zone ET toutes sujétions nécessaires.

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CARRE

PRIX N°19 - ENDUITS INTERIEURS (MUR & PLAFONDS) AU MORTIER DE CIMENT LISSE Y COMPRIS BAGUETTES

Le présent prix concerne les enduits en mortier de ciment à réfectionner ou les nouveaux enduits à exécuter. A appliquer sur les éléments des murs, plafonds voiles cloisons de brique ou d'agglomères, maçonnerie de moellons etc. ... après.

Pour les enduits à réfectionner il est compris dans le prix la dépose grattage de l'enduit existant jusqu'à mise à nu du support existant son repiquage et nettoyages avec humidification suivant les indications du groupement d'études et réalise en deux couches :

1/ Une couche de dégrossissage en une ou plusieurs passes, d'épaisseur ne dépassant pas 0.01m

2/ une couche de finition de 0.015m d'épaisseur, passée au bouclier, dit « FINO ».

Aux raccordement entre les maçonneries enduites et les parties en béton arme il sera placé sous enduit une bande de grillage galvanisé de 0.50 m de largeur tenue par des cavaliers et pointe galvanisées le tout sera parfaitement dressé. Le prix comprend arrêtes cueillis, arrondis arrêtes métallique prévues dans les enduits sont comprises dans le prix. Aux raccords défectueux entre la maçonnerie (parpaing, double cloisons ou cloison) et les éléments de la structure porteuse il sera procédé à l'évidement de ces jonctions, leurs nettoyages, leur imbibition leur remplissage par un mortier en grain de riz dose a 400 kg / m³ cette prestation est comprise dans le prix sans plus value pour petites parties ou faibles largeurs pour parties verticales et inclinées planes ou courbes.

Le prix comprend les échafaudages nécessaires pour arriver à hauteur de la zone à réfectionner.

Sur les éléments de murs, voiles, cloisons de briques, plafonds, retombées et poutres et suivant instructions du Maître d'œuvre.

Exécuté en deux couches :

1/ Une couche de dégrossissage en une ou plusieurs passes, d'épaisseur ne dépassant pas 0.01m

2/ une couche de finition de 0.015m d'épaisseur, passée au bouclier, dit « FINO ».

Le prix devra comprendre la fourniture et la pose de grillage galvanisé aux jonctions du béton avec la maçonnerie, décapage grattage de l'ancien enduit.

Ouvrage payé au mètre carré, sans plus-value pour petites parties ou faibles largeurs;

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CARRE

PRIX N°20 - TRAITEMENT DES FISSURES.

Ce prix comprendra le traitement des fissures existante suivant les orientations du BET en

La découvrant tous les fissures, puis en employant des tiges en barres de T6 de 20 cm au sens

Perpendiculaire de la fissure, une réception par BET et administration est obligatoire avant d'entamer la

Reprise d'enduits en utilisant l'adjuvant de reprise type « SIKALATEX » ou équivalent.

MODE DE PAIEMENT : LE FORFAIT

PRIX N°21 - PLANCHER EN POUTRELLE & HOURDIS DE 16+4

Ce prix rémunéré au mètre carré l'exécution du plancher en corps creux y/c acier suivant les plans de BET à exécuter en hourdis de ciment le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fourniture d'hourdis de béton dosé à 350 kg de ciment cpj 45 pour dalle de compression et nervures d'acier des nervures et de dalle de compression ainsi que les chapeaux des nervures de main d'œuvre de difficultés de mise en œuvres et de mise en place dans les vides sanitaires à toutes hauteurs de coffrage de décoffrage d'étalement d'échafaudage et de trémie dans plancher.

Une réception des ferraillements et hourdis par le BET en présence de l'entrepreneur est nécessaire avant le coulage de béton. Cette réception fera l'objet d'un bon de coulage délivré par le BET les réservations de plus de 40 x40 seront déduites.

a) 16+4 cm

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CARRE

PRIX N°22 - JOINT DE RUPTURE OU DILATATION 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 » qui sera arrêté à 1 cm de nu de façade et couverture par joint inoxydable TEGO scellé).

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

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CARRE

PRIX N°23 - DALLETE POUR COUVRE JOINT

Béton armé de 0,08 m à 0.10m, y compris armatures quadrillées de T8 espacées de 0,15 m, saigné d'encastrement, coffrage, et décoffrage, raccord d'enduit et toutes sujétions

Ouvrage payé au mètre linéaire.

MODE DE PAIEMENT : LE METRE LINÉAIRE

II- REVÊTEMENT DU SOL ET MURS

Généralité :

Tous les travaux seront réalisés suivant les prescriptions du D.G.A. l'entrepreneur du présent lot devra l'exécution de l'intégralité de ses supports.

Avant toutes interventions sur les supports non exécutés par ses soins, l'entrepreneur devra s'assurer de leur bonne mise en œuvre, de la planimétrie et du respect des épaisseurs et réservations qu'il aura communiquées.

Les approvisionnements devront Prévoir l'intégralité de la fourniture au démarrage des travaux pour assurer la régularité des couleurs, nuances et textures.

Il ne sera toléré aucune différence d'aspect à l'intérieur d'un même local, pas plus qu'un des affleurements visibles à la lumière naturelle. Il sera procédé à un marquage parfait des joints entre plaques, La qualité des ciments devra être précisée par le fournisseur de chaque matériau.

PRIX N°24 - REVETEMENT DE SOL EN GRANITO POLI ORDINAIRE

Les revêtements en granito poli devront répondre aux prescriptions de l'article 130 du D.G.A. le prix du granito comprend : la fourniture et toutes sujétions de mise en œuvre. Comme la forme de pose (épaisseur minimal de 0,05 à 0.07m) coulage, ponçage masticage et démastiquage. Les joints de dilatation en ébonite ou en matière plastique. Il devra être présenté en échantillon avant tout commencement des travaux pour la validation de la maitre d'ouvrage.

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CARRE

PRIX N°25 - REVÊTEMENT MURAL EN FAÏENCE.

Comprenant forme et béton, mortier de pose, joints, coupes, découpes, bords arrondis, le support de 0,045m d'épaisseur sera exécuté au mortier dosé à 300 kg de ciment après nettoyage soigné du support.

Les carreaux seront de dimension, couleur suivant avis de maitre d'ouvrage, devront être posés au cordeau à bain soufflant de mortier y compris baguettes d'angle en plastiques

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).

Echantillon à faire approuver par le bet et maitre d'ouvrage.

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CARRE

PRIX N°26 -FOURNITURE ET POSE DE MOQUETTES POUR SALLE DE PRIÈRE

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.

Ce type sera posé.

Les dimensions du dessin sont comme suivies :

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 prieurs 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.

Les morceaux de moquettes seront collés par le titulaire.

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CARRE

III- ETANCHEITE.

Généralité :

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

L'entrepreneur réceptionnera les supports, dalles et demeurera responsable de l'étanchéité qu'il aura réalisée sur ces supports.

Les couvertures devront présenter une fois terminée des surfaces parfaitement régulières.

Les faitages devront être bien rectilignes sans inflexions ni irrégularités d'aucune espèce.

Toutes les rencontres de lucarnes, souches, etc.... seront parfaitement raccordées avec les revers des couvertures.

Des essais de mise à eau seront effectués pour éviter 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.

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

Il sera demandé à l'Entreprise d'étanchéité, conformément aux usages locaux, d'assurer la garantie de ses ouvrages pendant 10 (DIX) ans. Durant cette période, l'Entrepreneur devra faire toutes les réparations qui pourraient être nécessaires, qu'il s'agisse de la mauvaise tenue des ouvrages ou des matériaux.

PRIX N°27 - DECAPAGE ET REPRISE DE LA FORME DE PENTE + CHAPE DE LISSAGE

Après décapage de l'ancienne existante et évacuation à la décharge publique, il sera réalisé une Forme de pente exécutée suivant indication BET en béton soigneusement réglée, talochée, damée, formant gorge arrondis à la base des reliefs de 0.30 de développé. L'épaisseur variable sera au point bas d'au moins 2cm. Toutes sujétions, compris reliefs. Les pentes minimums seront de 1.5%.

Au-dessus de la forme de pente sera exécutée une chape de lissage au mortier N°1 de 2 cm d'épaisseur, formant gorge à la jonction de toutes les parties y compris relief.

Ouvrage payé au mètre carré de surface vue en plan entre nus d'acrotères ou nus des murs,

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CARRE

PRIX N°28- DECAPAGE ET REPRISE DES RELIEFS D'ETANCHEITES Y COMPRIS PROTECTION

Après décapage de l'ancienne existante et évacuation à la décharge publique. 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 modifiée par élastomère SBS ayant les caractéristiques suivantes : Epaisseur minimale 3,5mm ; Film thermofusible sur une ou deux faces ; Résistance au poinçonnement statique $\geq 20\text{kg}$ selon la norme P84-352. 39 2ème 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.

MODE DE PAIEMENT : LE METRE LINÉAIRE

PRIX N°29 - MEMBRANE D'ETANCHITE BICOUCHE

L'étanchéité sera posée en adhérence totale des deux membranes, épaisseur 2 mm et épaisseur 4 mm soudables sur leur support. La deuxième couche épaisseur 4 mm sera soudable au chalumeau sur la première couche, épaisseur 2 mm. Un recouvrement minimal de 10 cm sera assuré entre panneaux en longitudinale et 15 cm en transversale.

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CARRE

PRIX N°30 - PROTECTION D'ETANCHEITE PAR DES CARREAUX EN CIMENT AVEC JOINT DE DILATATION 1MX1M

Protection par dalots carreaux de ciment posé sur une Chappe, dosé à 300 kg de ciment CPJ35 de 0,04m d'épaisseur minimum suivent la pente à joint alterne auront 70cm x 70 cm de dimensions.

Les joints creux remplis au bitume sablé

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CARRE

PRIX N°31 - FOURNITURE ET POSE DE GARGOUILLE ET CRAPAUDINE

Fourniture et pose de gorguille en plomb, y compris feutre 27 Supplémentaire collé, au bitume à chaud sur le premier feutre et soudé sous la bavette de la gorguille avec un débordement de 10 cm sur le pourtour, le restant de l'étanchéité venant en suite s'appliquer sur l'ensemble. Cette pose aux endroits des descentes EP, gueulards et ventilation primaire des EU-EV, y compris toutes sujétions

MODE DE PAIEMENT : L'UNITE

IV - MENUISERIE BOIS –ALLUMINIUM- METALLIQUE – QUIUNCAILLERIE

A - MENUISERIE BOIS –ALLUMINIUM - QUIUNCAILLERIE

NOTA : Toute la menuiserie bois sera traitée en sapin rouge 1er choix

- Toutes les portes, fenêtres seront bordées sur 1 ou 2 faces des chambranles de 52/12
- Toutes les parties vitrées recevront des parclozes épinglées.

La rémunération à la pose des cadres et pré cadres de toute la menuiserie sera comprise dans le présent lot.

- Tous les cadres seront feuillures pour recevoir le vantail, et le vitrage.
- Le mesurage des ouvrages en menuiserie inclura les dimensions des cadres.

PRIX N°32 -FOURNITURE ET POSE DES PORTE A LAME EN BOIS SAPIN ROUGE 1ER CHOIX Y COMPRIS DEPOSE DE L'ANCIENNE EXISTANTE.

Après dépose de la porte existante, fourniture et pose d'une nouvelle porte à lames pleine en sapin rouge, 1er choix ouvrant à la française, réalisé selon les indications du Maître d'Ouvrage après l'approbation d'un échantillon et comprenant:

- Cadre en sapin rouge de 70x100mm 1er choix avec des pattes à scellement en nombre suffisant.

- Bâti général d'ouvrant de 100x40mm avec lames rainées et bouvetées de 100 mm et de 15mm d'épaisseur sur les deux faces avec traverses basse, haute et au milieu de l'ouvrant de 100x40mm, alaise générale en bois dur.

Quincaillerie.

-7 pattes à scellement.

-3 paumelles électriques de 160 mm par vantail.

-1 serrure à mortaiser à canon Bricard ou équivalent.

-1 garniture complète type AEROLYT de BRICARD ou similaire comprenant 2 béquilles, entrées, tiges, vis, etc...

-1 butoir en caoutchouc ancré au sol par une vis.

Destination : suivant les instructions de la maîtrise d'œuvre. Exécution suivant détail de : M.O et BET

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CARRE

PRIX N°33 -PORTE CHAUSSURES EN BOIS ROUGE Y/C VERNIS

a) Mural (dimensions 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 m de largeur, exécutées en contre-plaqué Okoumé de 10 mm d'épaisseur, alaises en bois rouge de 5 x 5 cm selon indications de BET, compris assemblage, fixation, peinture et toute sujétions.

MODE DE PAIEMENT : LE METRE LINÉAIRE

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 25 mm, 4 couches de vernis et toutes sujétions.

MODE DE PAIEMENT : L'UNITE

PRIX N°34 -FOURNITURE ET POSE FENETRES ET CHASSIS VITRES EN ALLUMINIUM Y COMPRIS DEPOSE DES ANCIENNES EXISTANTES.

Menuiserie Aluminium réalisée en profilé lourd en aluminium anodisé, Couleur au choix de MO et BET, après dépose de l'ancienne fenêtre ou châssis à la charge de l'entreprise, l'exécution est composé comme suit :

- 1 imposte fixe vitrée

- 1 fenêtre à 2 vantaux vitrés ouvrant à la française, suivant plan de détail et réalisé comme suit :

* Pré cadre exécuté en tôle plié galvanisé de 20/10 e d'épaisseur scellé sera au mur par pattes à scellement en fer plat galvanisé de 20x5 mm tous les 30cm. Ce précadre sera de 35mm de largeur minimum et plus si nécessaire

* Cadre dormant réalisé en profilé aluminium et comprenant traverses hautes, traverse intermédiaire et montants latéraux.

Les profilés comporteront les feuillures nécessaires pour recevoir les ouvrants ou le vitrage. La fixation sur le précadre devra être renforcée afin de prévenir toute effraction.

* 2 Vantaux à vitres ouvrant à la française, réalisés en profilés et comprenant les joints néoprène, feuillures à vitre, ainsi que tous les articles de quincaillerie nécessaires et à prévoir de premier choix (paumelles, réservation et pose de serrure de sûreté, Crémones au choix, ferme porte, verrous encastrés avec gâches pour condamnation Réf 484. L1, système de retour automatique encastré au sol avec frein hydraulique type CMDA ou similaire, adapté au poids du vantail, etc....)

* Chaque vantail sera équipé d'une poignée double avec signalisation, conformément au détail type de BET * Profilés spéciaux en aluminium mis en place pour former couvre-joint intérieurs et extérieurs au droit des bâtis.

* Parcloses à clips côté intérieur en aluminium et joint Néoprène pour la pose de vitrages, avec cornières de renforcement entre la parclose et le vitrage et joints silicone entre la cornière et le vitrage.

* Vitrage : glace de 6 mm, Couleur au choix du maître d'ouvrage et le BET

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CARRE

PRIX N°35 - REFECTION DES PORTES, FENETRES ET GRILLES EXISTANTS Y/C AJUSTAGE ET REMPLISSAGE DE QUIUNCAILLERIE ET T.S.

Ouvrage comprenant dépose, pose, remplacement partiel ou de l'ensemble de la partie défectueuse, le remplacement général des chambranles des par closes, de la quincaillerie et des poignées l'ensemble sera exécuté suivant l'indication du BET et le MO. Y compris toutes sujétions (Peinture poignée, serrure...pose et dépose) pour le parfait achèvement de l'ouvrage.

Ainsi que tous ce qui est susmentionné en généralité de la réfection.

MODE DE PAIEMENT L'UNITE

PRIX N°36 - PLACARD EN BOIS SPAIN 1ER CHOIX Y COMPRIS ETAGERES ET TOUTES ACCESSOIRES

Le prix est composé de placard, ouvrant à la française y compris la dépose de l'ancien, la fourniture et pose d'un placard en Bois 1° choix, la menuiserie.

Menuiserie

Cadre de 70 x70 mm

Bâtis de 34 mm d'épaisseur recevant des lames persiennes de section 34 x 25 mm inclinées à 17 ° vers l'extérieur.

Chambranle 50 x15 mm

Fourniture et pose des étagères en bois rouge y compris toutes sujétions.

Réalisation des étagères en bois y compris les travaux suivants :

Ossature en encadrement de bois rouge de 40x40mm.

Remplissage en deux traverses de bois rouge de 40x40mm pour chaque étagère posée tous les 60cm.

Deux faces en contreplaqué de bois rouge coulés et montés sur encadrement en bois rouge.

Les étagères sont posées sur deux cornières métalliques de 50x50cm montées et fixées contre les parois des placards, fixées par des vices et des chevilles.

Ouvrage payé au mètre carré de l'étagère y compris fixation, cornière de supportage, peinture

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CARRE

B - MENUISERIE METALLIQUE

PRIX N°37 - PORTES METALLIQUES

Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture, la mise en œuvre et la pose de porte métallique à un ou deux vantaux ouvrants à la française ou sur roulette avec rail, entièrement en métallique en fer rond, carré et plat, tube carré, rond et rectangle, cornière et fer en U et en tôle 3mm fabriqué et assemblée en atelier et trait en SONTOFER et à réaliser suivant les plans de principe établit par BET. Quincaillerie et serrure le type d'ouvrant, 1 er choix et d'une gamme à faire approuver par BET et maitre d'ouvrage ;

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage proprement dite complètement terminé y compris toutes sujétions de fourniture, de main d'œuvre , de toutes les manutentions , d'échafaudage , de transport à pied d'œuvre , de montage à toutes hauteur , de scellement ,pattes , de quincaillerie , de serrure , de brossage et ponçage des grains de soudure , d'ajustage ; de réglage , sans plus-value aucune pour les parties torsadées et tous les accessoires au bon fonctionnement de l'ouvrant de rebouchage en SONTOFER , d'application de deux couches de peinture antirouille.

Quincaillerie soudée en visse:

- Pattes à scellement
- 1 Serrure de sûreté à 2 clés plates
- 3 Paumelles doubles électrique de 140/55
- 1 Béquille double en Sterling
- 1 Arrêt de porte et tous accessoires

Compris toutes sujétions de fournitures, de pose, et scellement.

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CARRE

V- ELECTRICITE - LUSTRIERIE

NOTA:

Les prix remis par l'Entreprise comprendront la fourniture et toutes sujétions de pose, percement des murs, raccordement, trous et scellement.

Les ouvrages seront livrés en parfait état de fonctionnement et conforme aux règles de l'art et descriptions ci-après.

La réalisation des plans d'exécution par un bureau d'études techniques agréée par le maître d'ouvrage, et visé par un bureau de contrôle à la charge de l'entreprise

PRIX N°38 - RÉFECTION DE L'INSTALLATION DES RESEAUX ELECTRIQUES

Ce prix rémunère à l'ensemble des travaux de réfection réseau électrique et Changement des points lumineux endommagé Changement des interrupteurs et prises endommagé et Montage et les câbles tout section 1,5mm et 2,5 et 4 et 6 et 10 et 16mm de cuivre de l'ensemble Y/C tranchée sur mur et béton et Remplissage par béton et finition Peinture et les tuyaux et tube pour passage des câbles et branchement.

Ce prix rémunère Fourniture, dépose et pose et raccordement les tubes ICD13 (ou câble U1000RO2V3x1.5mm² sous conduit ICT16), depuis le tableau électrique correspondant jusqu'au point lumineux

Ce prix rémunère à l'ensemble, fourniture et de tous les disjoncteurs pour remplacer les fusibles anciens, dépose, pose afin de renouveler le tableau électrique.

Changer l'emplacement des tableaux après désignation du nouvel emplacement par le MO.

Fournir et Changer tous les accessoires endommagés ou nécessaires Y/C les armoires et les tableaux et les fusibles définitions et les câbles suivant schéma approuvé par BET. Montage de l'ensemble

Fourniture, raccordement, câbles d'alimentation et branchement, divers accessoires de fixation, main d'œuvre et toutes sujétions nécessaires à la bonne marche des installations

MODE DE PAIEMENT : L'ENSEMBLE

PRIX N°39-TABLEAU GENERAL BASSE TENSION NORMAL TGBT

Les tableaux seront de type apparent de marque HAGER ou similaire et seront réalisés conformément au cahier des prescriptions techniques et constitués de coffret, avec platine pour disjoncteur abonné d'origine (les tableaux non équipés de cette platine sont refusés), plastrons, rails, poly bloc, collecteur de terre, bornier et support porte bornier et repérage.

Les équipements des coffrets devront être câblés conformément aux normes et seront de marques HAGER, SCHNEIDER, ABB, LEGRAND.

Les tableaux seront dimensionnés en fonction de l'appareil de tête et du nombre de modules utilisés augmenté de 30% pour une éventuelle extension de l'installation (soit un minimum d'une rangée de libre par tableau).

Ils seront catégoriquement refusés si la dimension est trop juste.

Caractéristique :

Toutes les serrures de ces tableaux devront s'ouvrir avec la même clef,

Le BET n'acceptera en aucun cas des tableaux dont l'aspect esthétique aura été négligé (peinture mal exécutée, corrosion, câblage non satisfaisant...),

L'ensemble du matériel sera fixé sur rail OMEGA,

Les entrées et sorties des canalisations se feront à travers des plaques en tôle démontables, percées au diamètre des canalisations avec presse étoupes de protection et placées aux parties inférieures ou supérieures des tableaux,

Barrette de neutre,

Barrette de terre,

Tous les raccordements seront sur répartiteurs (les shuntés sont refusés).

Le schéma électrique de ces tableaux sera collé sur la face interne des portillons sous pochettes en plastique,

Tous les départs des conducteurs seront repérés,

Le pouvoir de coupure disjoncteurs de protection devra être choisi en fonction du courant de court-circuit au niveau du tableau,

La description et le contenu approximatif de chaque tableau est détaillé dans les schémas des tableaux électriques ci-joint :

Eclairages en 10 Auni+neutre,

Prises de courant 16A uni+neutre,

Les alimentations diverses en bipolaire ou tétra polaire

Les interrupteurs différentiels seront de sensibilité 30mA pour les prises de courant et 300mA pour les autres circuits.

Coffret électrique sera équipé de bornier avec câblage et repérage pour le raccordement des différents départs des circuits.

Les tableaux seront exécutés conformément au descriptif ci-dessus et aux schémas des tableaux ci-joint : ces pièces sont complémentaires, l'entreprise a charge de refaire les schémas unifilaires pour tous les tableaux du projet.

CABLES D'ALIMENTATION

-Câbles basse tension.

Ce prix rémunère la fourniture et la pose de câbles basse tension pour :

- l'alimentation entre l'armoire générale basse tension et les tableaux électriques ou les coffrets de dérivation ainsi qu'entre ceux-ci et les tableaux secondaires.

- l'alimentation entre les coffrets de dérivation installées à chaque niveau et les tableaux électriques.

Ces câbles de liaison seront de la série U 1000 RO2V et seront posés sur chemins de câbles jusqu'aux tableaux. Ils seront raccordés à leurs extrémités par cosses serties avec fixation par boulons cadmiés pour les grosses sections de câbles ou raccordés directement sur les bornes de sortie des disjoncteurs de protection pour les sections plus faibles. Ouvrage payé au mètre linéaire de câble fourni, posé en ordre de marche y compris toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre comme suit :

-Câble 4x70 mm².

-Câble 1x70 mm².

-Câble 4x25 mm².

-Câble 1x25 mm².

-Câble 5x16 mm².

-Câble 5x10 mm².

MODE DE PAIEMENT : L'UNITE

PRIX N°40 -MISE A LA TERRE

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 28 mm² minimum 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 si nécessaire la compléter par d'autres piquets. Y compris toutes sujétions de fouilles et remblai,

MODE DE PAIEMENT : ENSEMBLE

PRIX N°41 -TABLEAU DE PROTECTION Y/C TOUS LES SUJETIONS

Tableau de protection de LEGRAND ou similaire, armoire de dimension suffisante pour loger l'équipement désigné ci-après de couleur au choix de la maîtrise d'œuvre. Type encastrable et sera dimensionné pour recevoir 20% de matériel supplémentaire. L'équipement sera fixé au même tableau y compris toutes sujétions conformément au schéma unifilaire et qui doit répondre aux spécifications du distributeur :

Ouvrage payé à l'unité d'ensemble fourni et posé, y compris toutes fournitures nécessaires (tubage, boîtes, appareil de commande, etc.), et toutes sujétions d'exécution (saignées, pose, scellement, raccordements, etc.)

MODE DE PAIEMENT : L'UNITE

PRIX N°42- HUBLOT ÉTANCHE DEMI-GLOBE Ø 25

Hublot étanche avec une monture en acier inoxydable diamètre 250 mm (rond ou carré) y compris toutes sujétions de fournitures et pose, l'échantillon est approuvé par Maître d'ouvrage et le BET.

MODE DE PAIEMENT : L'UNITE

PRIX N°43 -FOYER LUMINEUX A INTERRUPTEUR SIMPLE ALLUMAGE OU DOUBLE ALLUMAGE

Fourniture et pose et raccordement d'un interrupteur simple ou double à une commande complet y compris:

La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n°13 ou ICO n° 13 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x1,5mm² jusqu'au foyer lumineux, arrêté sur un pot de réservation encastré.

La ligne depuis le foyer jusqu'à l'interrupteur en fourreau ICDE n°13 ou ICO n°13 comprenant 2 conducteurs H07-VU 1x1,5 mm².

Un pot de réservation de l'interrupteur dans la maçonnerie.

Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.

Le point lumineux avec douille et sortie de fil

La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS, les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement sera payé à l'unité.

MODE DE PAIEMENT : L'UNITE

PRIX N°44 -LUSTRE ARTISANAL 0.60M DE DIAMETRE.

Fourniture et pose d'un lustre artisanal (TRIA) en bornze et cuivre ciselés MOKHAM avec Taouriq et zamour mqabriia réalisée par un artisan agréé par le maître d'ouvrage y compris chaîne support et toutes sujétions de mise en œuvre avec mqabriiaa et douilles câble électrique douilles à ED anneaux

Un échantillon doit soumis au maître d'ouvrage et BET pour approbation Ouvrage fourni et posé dans les règles de l'art.

MODE DE PAIEMENT : L'UNITE

PRIX N°45 -PRISE DE COURANT 2X16A + T (1 PRISE ETANCHE)

PRISES DE COURANT

Généralités :

Ces ouvrages comprendront les boîtes d'encastrement, les alimentations en 3 conducteurs de la série H07-VU 1x 2,5mm², 3x4mm² selon les cas, sous conduit ICDE (encastré) depuis le tableau électrique de protection jusqu'aux prises de courant, les conduits ainsi que toutes les sujétions de fournitures posent, percement et découpes pour le passage des câbles et la fixation du petit appareillage.

Comprenant :

Les liaisons seront en conducteurs HO7-VU de 3x2.5mm² sous tube ICDE Ø13 pour les prises de courant 2P+T 10/16A.

Les liaisons seront en conducteurs HO7-VU de 3x4mm² sous tube ICD6E Ø16 pour les prises de courant 2P+T 20A.

Les prises seront implantées en général au dessus du niveau du sol suivant les plans de détail joint et les directives du BET

L'appareillage d'une marque qui sera désigné par le MO

Les emplacements des alimentations indiquées sur les plans joints au présent CPS, sont donnés à titre indicatif, l'adjudicataire du présent lot doit se renseigner auprès des différents prestataires pour la définition de leurs emplacements réelles. Aucune réclamation ne sera acceptée.

Prise de courant 2x16A + T

Ce prix comprend :

La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n°13 ou ICO n° 13 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x2,5 mm² jusqu'au socle de la prise de courant, arrêté sur un pot de réservation encastré.

Un pot de réservation de la prise dans la maçonnerie.

Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.

La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.

Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement sera payé à l'unité.

Prise de courant ondulée 2x16A + T

Ce prix comprend :

La ligne depuis le tableau ondulé de distribution en fourreau ICDE n°16 ou ICO n° 16 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x2,5 mm² jusqu'au socle de la prise de courant, arrêté sur un pot de réservation encastré.

Un pot de réservation de la prise dans la maçonnerie.

Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.

La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.

Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement sera payé à l'unité.

Prise de courant étanche 2x16A + T

Ce prix comprend :

La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n°16 ou ICO n° 16 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x2,5 mm² jusqu'au socle de la prise de courant, arrêté sur un pot de réservation encastré.

Un pot de réservation de la prise dans la maçonnerie.

Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.

La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.

Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement sera payé à l'unité.

MODE DE PAIEMENT : L'UNITE

PRIX N°46 -ECLAIRAGE DE SECURITE

Selon la réglementation en vigueur, l'éclairage de sécurité doit répondre aux objectifs suivants :

Eclairer les circulations.

Permettre la reconnaissance des obstacles

Indication des changements de direction

Signaler les issues et cheminements pour procéder à l'évacuation des locaux sans création de la panique

Permettre l'intervention du personnel de sécurité.

Les blocs autonomes de sécurité doivent être conformes aux normes homologuées NF base testables secteur présent, et équipés d'un bloc batterie interchangeable sans nécessité de dépose de bloc ou de coupure secteur.

BLOC AUTONOME D'ECLAIRAGE DE SECOURS

Ce prix comprendra la fourniture, la pose, câblage et raccordement de bloc autonome d'éclairage de sécurité non permanent de la marque LEGRAND ou similaire.

Les blocs seront raccordés entre eux ou entre le dernier bloc du même circuit et le tableau de protection correspondant par conducteurs H07 VU 4 x 1,5 mm² sous conduit ICD Ø13 minimum encastré ou les câbles de la série U 1000 RO2V passant en faux plafond ou sur chemin de câble.

Le bloc d'éclairage de sécurité aura les caractéristiques suivantes :

Installation en saillie ou encastré.

Equipé de lampes fluorescentes.

Led 45 Lumens pendant une heure minimum.

Accumulateurs facilement interchangeables.

Classe d'isolement II.

Indice de protection IP 21-5.

Etiquettes de signalisation internationale et complémentaire tous types confondus.

Contrôlable sans coupure de secteur par l'intermédiaire du bloc de télécommande avec système de protection contre les erreurs de branchement.

L'ouvrage posé et raccordé y compris câblage et toutes sujétions de fourniture et pose sera;

MODE DE PAIEMENT : L'UNITE

VI- FOURNITURE, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE DE MATERIEL DE SONORISATION

PRIX N°47 - SONORISATION DE LA MOSQUEE

Ce prix comprendra la fourniture, la pose de ;

-1 RACK DE MISE EN PLACE DU MATERIEL CENTRAL DE LA SONORISATION

-1 AMPLIFICATEUR DE LA MINARET PUISSANCE DE 200 W

-1 AMPLIFICATEUR INTERIEUR PUISSANCE DE 2X240 W

-1 TABLE DE MIXAGE AMPLIFIE

-4 Haut-parleur EXTERIEUR PUISSANCE de 50w

-6 Haut-parleur intérieur puissance de 30w

-2 Micro à Main

-1 Micro-cravate

-2 Support pour microphone

Ouvrage posé et raccordé y compris câblage et toutes sujétions de fourniture et pose sera;

MODE DE PAIEMENT : L'ENSEMBLE

VII- PLOMBERIE SANITAIRE

PRIX N°48 - REFECTION DES TABLEAUX

Ce prix rémunère la réfection et l'entretien de la nourriture d'alimentation principale existante avec changement des éléments défectueux présentant des fuites et un mauvais fonctionnement, y compris la vérification de tous les points d'eau de chaque local et leurs réfections et mise en marche, le changement de la tuyauterie existante présentant des anomalies de fonctionnement en tuyauterie PPR, PVC de pression Nominale et de diamètres appropriés conformément aux normes en vigueur. Ouvrage comprenant découpes, chutes, raccords, coudes, té, supports scellements, colliers, vannes, nettoyage des appareils sanitaires existantes et leurs mises en marche, essais de bon fonctionnement, dépose de des éléments défectueux et toutes sujétions de mise œuvre.

MODE DE PAIEMENT : L'UNITE

PRIX N°49 - DESCENTE EAU PLUVIALE EN PVC DIAMETRE 100

Ce prix comprend la fourniture, pose de descente eau pluviales en PVC diam 100, 1er choix.

Ce prix comprend aussi :

Coupes, emboîtement à joints, colliers, percements, remplissage des trous dans matériaux de toutes nature, raccord, coudes, tés embranchement culottes simples et doubles, tampons hermétiques et manchons de dilatations y compris toutes sujétions de pose et de fourniture.

MODE DE PAIEMENT : LE METRE LINÉAIRE

PRIX N°50 - FOURNITURE ET POSE W.C SIEGE A LA TURQUE Y/C (RACCORDEMENT EN FS PVC 200).

Fourniture et pose de siège à la Turquie, de dimensions : 55 x 55 cm, de couleur blanche, posé à l'endroit indiqué par le Maître d'Œuvre.

Le prix comprend la fixation, la pose, le raccordement, les essais et toutes sujétions.

ET la Fourniture et pose de canalisations circulaires en PVC diamètre 200mm série assainissement enterrées posées sur un lit de sable de 0,10 m et avec une pente minimum de 1.5% y compris joints standard, terrassements, remblaiement compacité à 95% OPM, lit de sable et toutes sujétions,

MODE DE PAIEMENT : L'UNITE

PRIX N°51 -FOURNITURE ET POSE DE LAVABO CUISINE Y/C (RACCORDEMENT EN EAU RETUBE Q25)

Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre et installation complète en ordre de marche de l'ensemble d'évier pour cuisine y compris robinetterie de couleur au choix de MO.

Fourniture, pose et raccordement d'un évier en INOX de marque et modèle au choix de Mo Fourniture, pose et raccordement d'un mitigeur de marque et modèle au choix de mo

Fourniture, pose et raccordement d'un siphon chromé à tube plongeur de diamètre approprié de même marque, avec vidage automatique et vis de bonde en INOX.

Raccordement pour EF en PER 25 Q Fourniture et pose d'un ensemble de vidange en P.V.C. Ø40 depuis le siphon de l'appareil jusqu'à la première culotte de chute ou regard, y compris pièces spéciales, bouchons de dégorgement, supports, etc.

Ouvrage évalué à l'unité y compris fourniture, pose, raccordement, fixation, joint en silicone par pistolet et toutes autres sujétions et fourniture et pose

MODE DE PAIEMENT : L'UNITE

VIII-PROTECTION CONTRE INCENDIE

PRIX N°52 -EXTINCTEUR PORTATIF

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre et installation des extincteurs portatifs à poudre Polyvalente abc 6kg et à Co2 5kg dans les locaux techniques de marque VALMECA ou équivalent.

Ils seront fixés sur supports muraux par l'intermédiaire de chevilles et vis en inox.

Y compris instruction du personnel de la protection civile, essais, percements eu toutes fournitures et sujétions aux Prix n° suivant :

a) Extincteur abc 6 kg

b) Extincteur Co2 5 kg

MODE DE PAIEMENT : L'UNITE

IX- PEINTURE VITRERIE

NOTA :

Les dilutions des peintures ne doivent en aucun cas excéder 10%. Les pots de peintures doivent être réceptionnés par le BET, 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 fixé 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, 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 du Maître d'ouvrage et le BET. 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 tout 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 parcloles 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 parcloles en bois ou métalliques. La fourniture des parcloles n'est pas comprise.

Jusqu'à la réception provisoire des travaux, l'entrepreneur restera responsable de la bonne conservation des supports peints.

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CARRE

PRIX N°53 - PEINTURE GRIFFEE EXTERIEUR SUR MURS & PLAFOND Y COMPRIS COLLE & GRATTAGE DE L'ANCIENNE

Comprenant :

- Un ponçage général avec travaux préparatoires, grattage de l'ancienne peinture, brossage, égrenage, époussetage, rebouchage, nettoyage
- Une couche de colle spéciale griffée.
- Un rebouchage partiel.
- Une couche de peinture griffée de grains homogènes de couleur et motif au choix de la maître d'œuvre.
- Une couche de colle spéciale de finition.

Couleur à le choix de maître d'ouvrage.

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CARRE

PRIX N°54- PEINTURE VINYLIQUE INTERIEUR SUR MURS & PLAFOND Y COMPRIS COLLE & GRATTAGE DE L'ANCIENNE

COMPRENANT :

- Grattage et décapage à vif du support
- Colmatage, agrafage de toutes les fissures par des barres en aciers HA6 esp. 20cm sur une largeur de 60cm et conformément au D.T.U 26-1.
- Brossage après décapage
- Couleur suivant le choix de l'administration et BET.

Pour la peinture

Préparation :

- Décapage
- Egrenage, ponçage et époussetage des supports
- Application d'un enduit de ragréage de bonne qualité agréé par la maîtrise d'œuvre

Finition :

Application de 2 couches de bonne qualité agréée par la maîtrise d'œuvre, la première diluée à 5% au white spirit et la deuxième pure à 24 heures d'intervalle entre elles.

En cas d'apparition des micros fissures sur les façades l'application d'enduit de bonne qualité agréée par la maîtrise d'œuvre est recommandé pour les colmater.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art aux prescriptions de DTU 59.1 au chapitre A du devis descriptif et y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au mètre carré, sans plus-value pour reprise d'enduit décollé, lisse, rustique ou tyrolien, et traitement des fissures.

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CARRE

PRIX N°55 -PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MENUISERIE BOIS ET METALLIQUE Y COMPRIS GRATTEGE DE L'ANCIENNE.

* Sur menuiseries bois.

Teinte à soumettre pour approbation au Maître d'œuvre et comprenant :

- Brûlage et isolation à la gomme laquée des nœuds résineux ;
- Ponçage très soigné de toutes les surfaces à peindre ;
- Isolement de toutes les pièces métalliques avec une couche de minium de plomb à liant glycérophtalique, type "PLOMBIUM RAPIDE" ou similaire ;
- Application d'une couche d'impression diluée à 5 % ;
- Ratissage au couteau à l'enduit "STOPASTRAL" ou similaire, en autant de couches que nécessaires pour avoir une surface parfaite ;
- Ponçage de l'enduit ;
- Application d'une sous couche glycérophtalique V779 ;

Couleur suivant le choix de l'administration et BET.

- Après 24 heures de séchage, ponçage léger de la première couche et application d'une deuxième couche d'email glycérophtalique type "EMAIL CELLUC" d'ASTRAL ou similaire.

* Sur menuiseries métallique.

Les couches de peinture doivent être appliquées au pistolet

Compris :

Brossage, décapage chimique ou autre.

Enlèvement de toute trace de rouille ou de graisse

Une couche de fond antirouille au minimum de plomb

Une seconde intermédiaire glycérophtalique

Une couche de finition glycérophtalique

MODE DE PAIEMENT : LE METRE CARRE

CHAPITRE IV : BORDEREAU DES PRIX DETAIL ESTIMATIF

APPEL D'OFFRES N°01/DRAI/BH/2022

Marché passé par appel d'offres ouvert N° 01/DRAI/BH/2022 en séance publique Sur offres de prix en vertu de l'alinéa 1, de l'article 33, paragraphe 1, et l'alinéa 3 du paragraphe 3 de l'article 34 de l'arrêté du ministre des Habous et des Affaires Islamiques n°258.13 du 06 Dou al Quiida 1434 (13 Septembre 2013).

TRAVAUX D'AMENAGEMENT ET DE REHABILITATION RELATIFS AUX
MOSQUEES : JBEL LKHDER ET EL GHABA SIS A LA PREFECTURE DE REHAMENA
EN LOT UNIQUE

ARRETE LE PRESENT MARCHE A LA SOMME DE (TTC) :

En Chiffres :Dhs

En lettres :

<u>Dressé par: LE BET K3EC (Mr. A. TBIB).</u>	<u>Délégué régionale des affaires islamique de la région Marrakech-Safi</u> :
A LE :	A LE :
<u>Lu et accepté par l'entreprise :</u> <u>(Manuscrite)</u>	<u>Visé Par le Contrôleur Financier Local</u>
A LE :	A LE :
<u>Approuvé par l'autorité compétente</u>	
A LE :	

