



ROYAUME DU MAROC
MINISTERE DES HABOUS ET DES AFFAIRES ISLAMIQUES
DELEGATION REGIONALE DES AFFAIRES ISLAMIQUES
REGION MARRAKECH-SAFI
SERVICE DE CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX N° 05/DRMS/FSSH/2025
SEANCE PUBLIQUE
Relatif aux

TRAVAUX DE REFECTION
DE PLUSIEURS MOSQUEES ENDOMMAGEES PAR LE
SEISME
D'ALHAOUZ DANS LA PREFECTURE DE
MARRAKECH:GROUPE 04 - EN LOT UNIQUE

Marché passé par appel d'offres ouvert sur offres de prix N° 05/DRMS/FSSH/2025 en date du : 13/ 03 /2025 passé en séance publique et 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°258.13du 06 Dou al Quida 1434 (13 Septembre 2013).fixant le règlement des marchés de travaux, de fourniture et de services que conclue l'administration des Habous au nom des Habous Publics.

BUREAU D'ETUDES :

MORABETUDES

ROYAUME DU MAROC
MINISTERE DES HABOUS ET DES AFFAIRES ISLAMIQUES
DELEGATION REGIONALE DES AFFAIRES ISLAMIQUES
REGION MARRAKECH-SAFI
SERVICE DE CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT

PREAMBULE DU MARCHÉ

Marché passé par appel d'offres ouvert sur offres de prix N° 05/DRMS/FSSH/2025 en date du 13/03/2025 passé en séance publique et 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). fixant le règlement des marchés de travaux, de fourniture et de services que conclue l'administration des Habous au nom des Habous Publics.

Entre :

Monsieur le Ministre des Habous et des Affaires Islamiques, représenté par Monsieur **KABIR ELMAKHLOUFI** Le Délégué Régional des Affaires Islamiques de la région Marrakech-Safi. Désigné ci-après par le terme « Maître d'Ouvrage ».

D'une Part

Et :

1- CAS D'UNE PERSONNE PHYSIQUE :

M..... (prénom, nom et qualité), agissant en mon nom personnel et pour son propre compte,
Adresse du domicile élu :
Affilié à la CNSS sous le numéro :
Inscrit au registre du commerce de.....(localité) sous le numéro
Inscrite à la taxe professionnelle sous le numéro :
Numéro de l'identifiant commun de l'entreprise :
Identifiant fiscal N° :
Compte..... (Postal, bancaire, ou à la TGR) N° (RIB) contient 24 positions) Ouvert auprès de.....
Désigné ci-après par le terme « Entrepreneur »

D'AUTRE PART

IL A ETE CONVENU DE CE QUI SUIT :

2- CAS D'UNE PERSONNE MORALE :

2-1- Cas d'une Société :

M. (prénom, nom et qualité) agissant au nom et pour le compte de..... (raison sociale et forme juridique), au capital social de.....
Adresse du siège social de la société :
Adresse du domicile élu :
Affiliée àsous le numéro :
Inscrite au registre du commerce.....(localité) sous le numéro:
Inscrite à la taxe professionnelle sous le numéro :
Numéro de l'identifiant commun de l'entreprise :
Compte (Postal, bancaire, ou à la TGR) N° (RIB) contient 24 positions) Ouvert auprès de.....
Désigné ci-après par le terme « Entrepreneur »

2-2-Cas d'un Groupement :

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

Membre 1 :

Mqualité.....

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

D'AUTRE PART

IL A ETE CONVENU DE CE QUI SUIIT :

SOMMAIRE

PREAMBULE DU MARCHÉ

CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES

ARTICLE 1: OBJET DU MARCHÉ

ARTICLE 2: CONSISTANCE DES TRAVAUX

ARTICLE 3: MODE DE PASSATION DU MARCHÉ

ARTICLE 4: MAÎTRE D'OUVRAGE

ARTICLE 5: DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHÉ

ARTICLE 6: REFERENCE AUX TEXTES GENERAUX ET SPECIAUX APPLICABLES AU MARCHÉ

ARTICLE 7: VALIDITE ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHÉ

ARTICLE 8: PIECES MISES A LA DISPOSITION DE L'ENTREPRENEUR

ARTICLE 9: NANTISSEMENT

ARTICLE 10: DÉSIGNATION DES INTERVENANTS

ARTICLE 11: ELECTION DU DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR

ARTICLE 12: SOUS-TRAITANCE

ARTICLE 13: DELAI D'EXECUTION

ARTICLE 14: NATURE DES PRIX

ARTICLE 15: REVISION DES PRIX

ARTICLE 16: CAUTIONNEMENT PROVISOIRE

ARTICLE 17: CAUTIONNEMENT DEFINITIF

ARTICLE 18: RETENUE DE GARANTIE

ARTICLE 19: DROITS DU MAÎTRE D'OUVRAGE SUR LES CAUTIONNEMENTS

ARTICLE 20: DÉCOMPTES PROVISOIRES

ARTICLE 21: ACOMPTES

ARTICLE 22: DECOMPTE DEFINITIF

ARTICLE 23: ASSURANCES – RESPONSABILITE

ARTICLE 24: APPROVISIONNEMENTS

ARTICLE 25: ENREGISTREMENT DU MARCHÉ

ARTICLE 26: RECRUTEMENT ET PAIEMENT DES OUVRIERS

ARTICLE 27: MESURES DE SECURITE ET D'HYGIENE

ARTICLE 28: DOCUMENTS A ETABLIR PAR L'ENTREPRENEUR

ARTICLE 29: ORIGINE, QUALITE ET MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX ET PRODUITS

ARTICLE 30: RECEPTION PROVISOIRE

ARTICLE 31: ENLEVEMENT DU MATERIEL ET DES MATERIAUX

ARTICLE 32: DELAI DE GARANTIE

ARTICLE 33: REGLEMENT DES SOMMES DUES

ARTICLE 34: BASE DE REGLEMENT DES TRAVAUX

ARTICLE 35: PENALITES POUR RETARD

ARTICLE 36: RECEPTION DEFINITIVE

ARTICLE 37: CAS DE FORCE MAJEURE

ARTICLE 38: RESILIATION DU MARCHÉ

ARTICLE 39: LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION

ARTICLE 40: REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES

ARTICLE 41: ECHANTILLONNAGE

ARTICLE 42: CHARGES PARTICULIERES

ARTICLE 43: MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES

ARTICLE 44: PRESCRIPTIONS APPLICABLES A TOUS LES CORPS D'ETAT

ARTICLE 45: ETUDES TECHNIQUES

ARTICLE 46: COMPTE PRORATA

ARTICLE 47: GENES ET NUISANCES

ARTICLE 48: AGENT CHARGE DE SUIVI DE MARCHÉ

ARTICLE 49: CONNAISSANCE DU DOSSIER ET DES LIEUX

CHAPITRE II : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

CHAPITRE III : DESCRIPTIF TECHNIQUE DES TRAVAUX

CHAPITRE IV : BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES

ARTICLE 1: OBJET DU MARCHÉ

Le présent Marché a pour objet **les Travaux de Réfection de plusieurs mosquées endommagées par le séisme d'Alhaouz dans la préfecture de Marrakech groupe 04, EN LOT UNIQUE**, pour le compte de la Délégation Régionale des Affaires Islamiques de la Région Marrakech-Safi.

Le programme physique de l'opération concerne les mosquées :

العنوان	الجماعة	رمز المسجد	اسم المسجد
زاوية الشراذية قيادة الوداية	الأوداية	351039510	زاوية الشراذية
دوار مرهان قيادة الأوداية جماعة السوييلة مراكش	السوييلة	351039621	مسجد مرهان
تجزئة الامام مسلم	المنارة	351040052	ابراج الزيتون
مسجد البراء بن مالك سيدي غانم المنارة مراكش	المنارة	351040061	البراء بن مالك
مسجد الهداية المحمدية تجزئة المسار سيدي غانم.	المنارة	351040062	الهداية المحمدية
تجزئة زهور تاركة الضحي الإنارة	المنارة	351040068	سعد بن ابي وقاص
دوار كنون النخيل الشالي مراكش	النخيل	351039480	مسجد دوار كنون
عرصة الخدير الماسي ملحقة النخيل الجنوبي دائرة النخيل	النخيل	351039531	عرصة الخدير
حي سيدي عباد 3 مراكش	جليز	351039995	سيدي بوعمر
حي الشرف الإزدهار مراكش	جليز	351040075	يوسف بن تاشفين
الازدهار مراكش	جليز	351040080	الفضيل بن عياض
دوار آيت واعزو قيادة البور جماعة حربيل مراكش	حربيل	351039160	مسجد دوار آيت وعزو
المحاميد 10 حي البهجة.	سعادة	351040073	عبد الرحمان بن عوف
درب هدي سيدي يوسف بن علي مراكش	سيدي يوسف بن علي	351038974	السلام
درب الأمين رقم 14 سيدي يوسف بن علي	سيدي يوسف بن علي	351038975	درب الأمين

ARTICLE 2: CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux à exécuter consistent en ce qui suit :

- A. GROS OEUVRE ;
- B. ETANCHIETE ;
- C. REVETEMENT ;
- D. MENUISERIE BOIS - METALLIQUE ;
- E. ELECTRICITE - LUSTRIERIE ;
- F. PLOMBERIE SANITAIRE ;
- G. PEINTURE;
- H. DIVERS ;

ARTICLE 3: MODE DE PASSATION DU MARCHE

Marché passé par appel d'offres ouverts sur offres de prix en vertu de l'article 33 et l'article 34 paragraphe 3 alinéa 3 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 6 Dhou Lkiada 1434 (13 septembre 2013) fixant le règlement des marchés des travaux, fournitures et de services concluant l'Administration des Habous au profit des Habous Publics.

ARTICLE 4: MAITRE D'OUVRAGE

Le maître d'ouvrage est La Délégation Régionale des Affaires Islamiques de la Région Marrakech safi représenté par Le Délégué Régional des Affaires Islamiques de la Région Marrakech-Safi.

ARTICLE 5: DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE

1. LES PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHE COMPRENNENT :

1. 1. Les pièces constitutives du marché comprennent :
 - L'acte d'engagement ;
 - Le cahier des prescriptions spéciales (CPS),
 - Le bordereau des prix- détail estimatif ;
 - Le cahier des clauses administratives générales applicables au marché de travaux (C.C.A.G.T) approuvé par le Décret N°2-14-394 du 6 Chaabane 1437 (13 Mai 2016).En cas de discordance ou de contradiction entre les documents constitutifs du marché, ceux –ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus.
2. Les pièces contractuelles postérieures à la conclusion du marché comprennent :
 - Les ordres de services
 - Les avenants éventuels
 - La décision prévue à l'article 57 du C.C.A.G.T, le cas échéant.

ARTICLE 6: REFERENCE AUX TEXTES GENERAUX ET SPECIAUX APPLICABLES AU MARCHE

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

A- Textes généraux :

1. L'arrêté du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques N° 258.13 du 06 Dhou al-Qiedah 1434 (13 Septembre 2013) fixant le régime des marchés de Travaux de Fournitures et de Services que Conclut l'administration des Habous au nom des Habous Publics ;
2. Le dahir N° 1-03-194 du 14 Rejeb 1424 (11 septembre 2003) portant promulgation de la loi N° 65-99 relative au code du travail ;
3. Le dahir portant loi N°1.84.150 du 6 Moharram 1405 (2 Octobre 1984) relatif aux lieux de culte musulman modifié et complété par le dahir N°1.07.56 (23 mars 2007) ;
4. Le dahir N° 1.15.05 du 29 Rabii II de 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi N° 112-13 relatif au nantissement des marchés publics, tel qu'il a été modifié et complété ;
5. L'arrêté du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques N° 2685.13 du 12 Dhou al-Qiedah 1434 (19 Septembre 2013) portant règlement financier et comptabilité, des Habous Publics ;
6. Le décret n° 2-14-394 du 6 Chaâbane 1437 (13 mai 2016) approuvant le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de Travaux (CCAG-T) ;
7. Le décret N° 2-01-3080 du 30 hijja 1422 (15 mars 2002) complétant le décret N° 2-86-99 du 3 Rejeb 1406 (14 mars 1986) pris pour l'application de la loi n° 30-85 relative à la taxe sur la valeur ajoutée ;
8. Le décret N°2-16-344 du 17 Chaoual 1437 (22 juillet 2016) fixant les délais de paiements et intérêts moratoires relatifs aux commandes publiques, tel qu'il a été modifié et complété ;
9. Arrêté du Chef de Gouvernement N° 3-302-15 du 15 Safar 1437 (27 novembre 2015) fixant les règles et les conditions et les formes de la révision des prix des marchés publics.
10. Le Circulaire N° 72/CAB du 26 novembre 1992 d'application du Dahir N°1-56-211 du 8 Joumada I 1376 (11 décembre 1956) relatif aux garanties pécuniaires des soumissionnaires et adjudicataires de marchés publics ;
11. Le Dahir n° 1.09.236 du 8 Rabia I 1431 portant le code des Habous tel qu'il a été modifié et accepté (23 février 2010).
12. Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi, les salaires de la main d'œuvre particulièrement le décret 2.24.1122 du 02 rajab 1446 (03 Janvier 2025) fixant le salaire minimum légal pour les activités agricoles et non agricoles.

B- Textes spéciaux :

1. Le dahir N°1-70-157 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 ;
2. Le Dahir n° 1-10-15 du 26 safar 1431 portant promulgation de la loi n° 12-06 relative à la normalisation, à la certification et à l'accréditation ;
3. La loi n° 12-90 du 15 hijja 1412 (07 juin 1992) relative à l'urbanisme modifiée et complétée par la loi 66-12 promulguée par le dahir n°1-16-124 du 25 août 2016 ;
4. Les normes marocaines en vigueur, ou par défaut les normes internationales.
5. Le Devis Général d'Architecture (D.G.A) édition 1956 ainsi que les autres textes spécifiques liés au domaine du BTP qui ne sont pas évoqués.

NOTA : 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 7: VALIDITE ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHÉ

Conformément aux dispositions de l'article 04 de l'arrêté du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques N°258.13 précité, le présent marché ne sera valable et définitif qu'après visa du contrôleur financier local et approbation par l'autorité compétente.

L'approbation du marché doit intervenir avant tout commencement de l'exécution du présent marché.

Cette approbation doit être notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de Quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date d'ouverture des plis conformément aux dispositions de l'article 05 de l'arrêté du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques N° 258.13 précité.

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.

ARTICLE 8: PIECES MISES A LA DISPOSITION DE L'ENTREPRENEUR

Conformément aux dispositions de l'article 13 du CCAG-T, 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 marché et des pièces mentionnées comme pièce constitutive du marché, et ce dans un délai maximum de cinq jours (05) ouvrable à compter 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 desdits documents 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 9: NANTISSEMENT

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

- 1°) la liquidation des sommes dues par le ministère des habous et des affaires islamiques, maître d'ouvrage, en exécution du présent marché sera opérée par les soins de **Mr le Délégué Régional des Affaires Islamiques de la région de Marrakech-Safi** ;
- 2°) le fonctionnaire, chargé de fournir au titulaire du marché ainsi qu'au bénéficiaire des nantissemments ou subrogations les renseignements et états prévus à l'article 8 de la loi N°112-13, est **Mr le Délégué Régional des Affaires Islamiques de la région de Marrakech-Safi** ;
- 3°) les paiements prévus au présent marché seront effectués par **le contrôleur financier local auprès du Nidarat 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 « l'exemplaire unique » et destiné à former titre conformément aux dispositions du Dahir N° 1.15.05 du 29 Rabii II 1436 (19 Février 2015) portant promulgation de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics.

L'enregistrement du marché et de l'exemplaire unique remis au prestataire sont à la charge de ce dernier ;

Lesdits documents sont transmis directement à la partie bénéficiaire du nantissement avec communication d'une copie au titulaire du marché, dans les conditions prévues par l'article 8 de la loi n° 112-13.

ARTICLE 10: DÉSIGNATION DES INTERVENANTS

La personne intervenant dans le présent marché est :

MORABETUDES, en qualité de bureau d'études techniques.

Tout changement ultérieur dans la désignation du bureau d'études ou dans l'étendue de sa mission sera communiqué à l'entrepreneur par ordre de service du maître d'ouvrage.

ARTICLE 11: ELECTION DU DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR

Conformément à l'article 20 du CCAG-T, l'entrepreneur est tenu d'élire domicile au Maroc qu'il doit indiquer dans l'acte d'engagement ou le faire connaître au maître d'ouvrage dans le délai de **quinze (15)** jours à partir de la notification, qu'il lui est faite, de l'approbation de son marché en application des dispositions de l'article 05 de l'arrêté du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques N° 258.13 précité.

ARTICLE 12: SOUS-TRAITANCE

Conformément aux dispositions de l'article 111 de l'arrêté du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques N° 258.13 précité, et lorsque le titulaire envisage de recourir à la sous-traitance, il choisit librement ses sous-traitants, toutefois, il est tenue de notifier au maître d'ouvrage une copie certifiée conforme à l'original du contrat de sous-traitance qui précise, notamment, la nature des prestations sous-traitées, l'identité, la raison sociale ou la dénomination et l'adresse des sous-traitants auxquels il a confié l'exécution d'une partie des prestations objet du marché.

La sous-traitance ne peut ni dépasser **cinquante pour cent (50%)** du montant du marché toutes taxes comprises, ni porter sur le lot ou le corps d'état principal du marché.

Les corps d'état principaux qui ne peuvent faire l'objet de sous-traitance est :

- **GROS ŒUVRES ;**
- **ETANCHEITE ;**

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents telles que prévues à l'article 14 de l'arrêté du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques N° 258.13 précité ;

Le maître d'ouvrage ne se reconnaît aucun lien juridique avec les sous-traitants.

Le titulaire demeure personnellement responsable de toutes les obligations résultant du marché à l'égard du maître d'ouvrage, des salariés et des tiers.

ARTICLE 13: DELAI D'EXECUTION

Conformément aux dispositions de l'article 8 du CCAG-T, l'entrepreneur devra exécuter l'ensemble des travaux désignés en objet dans un délai d'exécution global des travaux fixé à **Six (06) mois.**

Le délai d'exécution court à partir de la date prévue par l'ordre de service prescrivant le commencement de l'exécution des travaux.

Ce délai sera réparti entre les lieux des travaux suivant un planning préparé par l'entreprise et validé par le maître d'ouvrage après la notification de l'approbation du marché.

ARTICLE 14: NATURE DES PRIX

Le présent marché est à prix unitaires.

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 15: REVISION DES PRIX

1. Conformément à l'article 30 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 6 Dou Lkiada 1434 (13 septembre 2013) et 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 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'ordonnement 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 la révision des prix

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

$P = P_0 [0,15 + 0,85 \times (BAT6 / BAT60)]$	
P	Le montant hors taxe révisé des travaux
P₀	Le montant initial hors taxe des travaux
BAT6	Indice global de bâtiment tout corps d'état au mois de la date de l'exigibilité de la révision.
BAT60	Indice global de bâtiment tout corps d'état au mois de la date d'ouverture des plis

ARTICLE 16: CAUTIONNEMENT PROVISoire :

Le montant du cautionnement provisoire est fixé à (50 000.Dhs) cinquante milles Dirhams.

ARTICLE 17: CAUTIONNEMENT DEFINITIF :

Conformément aux dispositions de l'article 15 du CCAG-T ;

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 **Vingt (20)** jours qui suivent la notification de l'approbation du marché.

Le cautionnement définitif est restitué, sauf les cas d'application de l'article 79 du CCAG-Travaux, 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.

Et en application des dispositions de l'article 18 du CCAG-Travaux, Si le titulaire ne réalise pas le cautionnement définitif dans les délais prévus, il lui est appliqué une pénalité **d'Un pour Cent(1%)** du montant initial du marché,

ARTICLE 18: RETENUE DE GARANTIE :

Conformément aux dispositions des articles 119 et 120 de l'arrêté du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques N° 258.13 et de l'article 16 et 64 du CCAG-T, 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 19: DROITS DU MAÎTRE D'OUVRAGE SUR LES CAUTIONNEMENTS

Le cautionnement provisoire reste acquis au Ministère de Habous et des affaires Islamiques notamment dans les cas prévus à l'article 18 du CCAG.T.

Le cautionnement définitif peut être saisi éventuellement dans les cas prévus par le CCAG.T et ce conformément à l'article 114 de l'arrête du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 6 Dou Lkiada 1434 (13 septembre 2013).

ARTICLE 20: DÉCOMPTES PROVISOIRES

Il est dressé chaque fois qu'il est nécessaire et au moins une fois par mois, à partir des attachements, un décompte provisoire, qu'il fait soumettre à la vérification du maître d'œuvre, le cas échéant, et à la signature du maître d'ouvrage indiquant la date d'acceptation des attachements telle que prévue à l'article 61 du CCAG-T et servant de base aux versements d'acomptes à l'entrepreneur.

Une copie de ce décompte est communiquée à l'entrepreneur dans un délai n'excédant pas dix (10) jours à partir de la date de sa signature par le maître d'ouvrage.

En attendant l'approbation du décompte définitif, le dernier décompte provisoire établi sur la base des attachements et les éléments acceptés par le maître d'ouvrage et l'entrepreneur, doit lui être réglé.

En cas d'omission ou d'erreurs sur les éléments constituant le dernier décompte provisoire rectificatif est établi pour tenir compte des omissions ou des erreurs précitées.

NB : les attachements sont réalisés par l'entrepreneur à sa charge et fournis au MO sur support informatique y compris les formules (fichier Excel,...).

ARTICLE 21: ACOMPTES

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

ARTICLE 22: DECOMPTES DEFINITIF

Pour l'établissement du décompte définitif, il est fait application des dispositions des paragraphes 1 à 8 de l'article 68 du CCAG.T.

ARTICLE 23: ASSURANCES – RESPONSABILITE :

Se conformer aux dispositions de l'article 25 du CCAG-Travaux.

Avant tout commencement des travaux, l'entrepreneur et ses sous-traitants doivent adresser au maître d'ouvrage, une ou plusieurs attestations délivrées par un ou plusieurs établissements agréés à cet effet justifiant la souscription d'une ou plusieurs polices d'assurances **tous risques** pour couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché et précisant leurs dates de validité.

L'entrepreneur est tenu de renouveler les assurances de manière à ce que la période d'exécution des travaux soit constamment couverte par Les assurances prévues par le marché.

L'entrepreneur est tenu de présenter au maître d'ouvrage, la justification du renouvellement des assurances prévues ci-dessus.

Si l'entrepreneur ne respecte pas les stipulations du présent article, il est fait application des mesures coercitives prévues par l'article 79 du CCAG-T.

Sous peine de l'application des mesures coercitives prévues à l'article 79 du CCAG-T, aucune modification concernant Les polices d'assurance ne peut être introduite sans l'accord préalable écrit du maître d'ouvrage.

Aucune résiliation des polices d'assurances ne peut être effectuée sans la souscription préalable d'une police d'assurance de portée équivalente acceptée par le maître d'ouvrage.

Le maître d'ouvrage ne peut être tenu pour responsable des dommages ou indemnités légales à payer en cas d'accidents survenus aux ouvriers ou employés de l'entrepreneur ou de ses sous-traitants. A ce titre, les dommages intérêts ou indemnités contre toute réclamation, plainte, poursuite, frais, charge et dépense de toute nature, relatifs à ces accidents sont à la charge de l'entrepreneur.

L'entrepreneur est tenu d'informer par écrit le maître d'ouvrage de tout accident survenu sur son chantier et le consigner sur le cahier de chantier.

ARTICLE 24: 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 25: ENREGISTREMENT DU MARCHÉ :

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

ARTICLE 26: 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 27: MESURES DE SECURITE ET D'HYGIENE :

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

ARTICLE 28: DOCUMENTS A ETABLIR PAR L'ENTREPRENEUR :

Conformément à l'article 41 du CCAG-T, l'entrepreneur doit soumettre à l'approbation du Maître d'Ouvrage dès que possible et au plus tard dans un délai de 10 jours après la notification de l'ordre de service du commencement des travaux un planning d'exécution détaillé des travaux, les mesures générales qu'ils entend prendre, ainsi que la méthodologie et mémoire technique d'exécution et le modèle de cahier de chantier.

ARTICLE 29: ORIGINE, QUALITE ET MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX ET PRODUITS :

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

ARTICLE 30: RECEPTION PROVISOIRE :

A l'achèvement des travaux et en application des dispositions 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, le maître d'ouvrage fait application des mesures coercitives prévues à l'article 79 du CCAG-T.

ARTICLE 31: ENLEVEMENT DU MATERIEL ET DES MATERIAUX :

Conformément aux dispositions de l'article 44 du CCAG-T. 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.

A défaut d'exécution de ces opérations, 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 **rente (30) jours** à compter de la date de la réception de la mise en demeure, il est appliqué une pénalité journalière d'un montant de **Mille (1.000,00) dirhams**, sans préjudice de l'application des mesures coercitives prévues à l'article 79 du CCAG-Travaux.

ARTICLE 32: DELAI DE GARANTIE

Conformément aux dispositions de 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.

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 défauts, 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 33: REGLEMENT DES SOMMES DUES

Le maître d'ouvrage se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte courant postal, bancaire ou à la Trésorerie Générale du Royaume ouvert au nom du Titulaire auprès de Sous le RIB N°.....

ARTICLE 34: BASE DE REGLEMENT DES TRAVAUX

En application de l'article 60-A du CCAGT les décomptes sont établis en appliquant aux quantités d'ouvrages réellement exécutées et régulièrement constatées, les prix unitaires du bordereau des prix-détail estimatif, en tenant compte, s'il y a lieu, du montant résultant de la révision des prix. Le montant de chaque décompte est réglé à l'entrepreneur après réception par le maître d'ouvrage de la situation et des pièces justificatives nécessaires à sa vérification, selon le mode de règlement relatif au code des Habous Dahir n° 1.09.236 du 8 Rabia I 1431 (23 février 2010) et ses textes d'applications, notamment :

- L'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 094.13 du 22 jourmada premier 1434 (03 avril 2013) fixant la nomenclature des règles comptables des Habous Publics

- L'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 2685.13 du 19 septembre 2013 portant l'organisation financière et comptable des Habous Publics.

ARTICLE 35: 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 **d'Un pour mille (1 ‰)** 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 36: RECEPTION DEFINITIVE

Conformément à l'article 76 du C.C.A.G-T, la réception définitive sera prononcée douze (12) mois après la date du procès-verbal de la réception provisoire. Durant cette période, l'entrepreneur est tenu à l'obligation de garantie contractuelle prévue à l'article 75 du C.C.A.G-T.

L'entrepreneur demande, par écrit, vingt (20) jours au plus tard avant l'expiration du délai de garantie prévu à l'article 75 du C.C.A.G-T, au maître d'ouvrage de procéder à la réception définitive des travaux. Le maître d'ouvrage désigne la ou les personnes qui vont procéder à la réception définitive au plus tard les dix (10) jours qui suivent l'expiration du délai de garantie. Il convoque l'entrepreneur à cet effet. La réception définitive est prononcée dans les conditions prévues par le paragraphe 3 de l'article 75 du C.C.A.G-T. Si l'entrepreneur n'a pas rempli à la date de la réception définitive des travaux les obligations prévues par l'article 75 du C.C.A.G-T, il est fait application des mesures prévues par l'article 79 du C.C.A.G-T.

ARTICLE 37: CAS DE FORCE MAJEURE

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

ARTICLE 38: RESILIATION DU MARCHE

La résiliation du marché peut être prononcée dans les conditions et modalités prévues par L'arrêté du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques N° 258.13 du 06 Dhou al-Qiedah 1434 (13 Septembre 2013) fixant régime des marchés de Travaux de Fourniture et de Service que Conclut l'administration des Habous au nom des Habous publics, et celles prévues par l'article 69 du CCAG-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 des Habous et des Affaires Islamiques, sans préjudice des poursuites judiciaires et des sanctions dont l'entrepreneur est passible, peut par décision motivée, prise après avis du conseil supérieur du contrôle des finances des Habous, l'exclure temporairement ou définitivement de la participation aux marchés de son administration.

ARTICLE 39: 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 et ce conformément à l'article 19 l'arrêté du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques N° 258.13

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 40: 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 79,81, 82, 83 et 84 du CCAG-Travaux.

Les litiges éventuels entre le maître d'ouvrage et l'entrepreneur sont soumis au tribunal administratif de Marrakech.

ARTICLE 41: ECHANTILLONNAGE

L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément de 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 de 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 42: CHARGES PARTICULIERES

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

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

ARTICLE 43: 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.

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

ARTICLE 44: PRESCRIPTIONS APPLICABLES A TOUS LES CORPS D'ETAT

- a. L'entrepreneur ne pourra en aucun cas se prévaloir des difficultés douanières ou d'approvisionnement pour toute fourniture en temps utile, et celles du planning des travaux.

A cet effet l'entrepreneur sera tenu dans les **Huit jours (8 jours)** suivant la délivrance de l'ordre de service de commencer les travaux, de remettre au BET le double des bons de commande des matériels et matériaux certifiés conformes par les fournisseurs.

- b. Planning de l'entrepreneur devra constamment se tenir informé du planning général des travaux exposés dans le bureau de chantier.

ARTICLE 45: ETUDES TECHNIQUES

Essais et études complémentaires

Tous essais et études complémentaires jugés nécessaires par la maîtrise d'œuvre, à la suite d'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 conforme aux normes en vigueur (Essais de mise à eau) seront à la charge de l'entrepreneur.

ARTICLE 46: COMPTE PRORATA

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

ARTICLE 47: 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 prévoir des points d'accès au chantier, les trajets d'approvisionnement, les aires de stockage et de stationnement afin de limiter les manœuvres des camions, ainsi que toutes les dispositions pour assurer l'hygiène des installations de chantier destinées au personnel et doit respecter la tranche horaire exigée par la réglementation et ne pas travailler la nuit et les dimanches.

L'entrepreneur doit prévoir les dispositions nécessaires pour réduire, dans toute la mesure du possible, les gênes imposées aux usagers et aux voisins par l'approvisionnement, le bruit des engins et véhicules, les vibrations, les fumées, les poussières.

L'entrepreneur doit installer une signalisation cohérente, lisible et adaptée, ainsi que de surveiller son état et de l'entretenir tout au long du chantier et ne doit pas occuper de façon permanente les voiries et les rues adjacentes du chantier dans le but de garder, dans le voisinage, une circulation des véhicules fluide.

L'entrepreneur ne doit pas bloquer les accès aux logements des riverains et doit assurer la circulation des habitants et passants à l'extérieur du chantier en toute sécurité en prévoyant les précautions nécessaires afin d'éviter que les travaux ne causent un danger aux tiers.

L'entrepreneur doit prévoir toutes les précautions et dispositifs de protection pour le passage des passants dans le voisinage du chantier.

ARTICLE 48: AGENT CHARGE DE SUIVI DE MARCHE

Le suivi de l'exécution du marché est confié à un fonctionnaire désigné par le maître d'ouvrage.

Le nom ou la qualité de cette personne sera notifié à l'entrepreneur, par ordre de service, dans les quinze (15) jours qui suivent la date de notification de l'ordre de service prescrivant le commencement de l'exécution des travaux.

Au cours d'exécution des travaux, le représentant désigné par l'Administration a à tout moment le droit d'intervenir dans la conduite des travaux et pourra procéder à toute vérification portant sur la qualité du travail exécuté et sur le volume des prestations. Tout travail reconnu défectueux sera repris par l'entrepreneur sans que pour autant que les délais d'exécution prévu dans l'article 11 du présent marché soient modifiés.

Les tâches confiées à cette personne et les actes qu'elle est habilitée à prendre, sans qu'elles soient exhaustives, sont :

- Suivi de la qualité et contrôle des travaux ;
- Coordinations ;
- Établissement des décomptes ;

ARTICLE 49: CONNAISSANCE DU DOSSIER ET DES LIEUX

L'Entrepreneur attributaire déclare :

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

Par ailleurs, l'Entrepreneur est réputé avoir examiné l'emplacement du site et les conditions d'accès, les lieux, les installations existantes et projetées. L'Entrepreneur est réputé avoir étudié toutes les conditions du marché et avoir lui-même contrôlé en détail que les travaux peuvent être exécutés conformément à ces conditions.

CHAPITRE II

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

ARTICLE 1 : NATURE DES TRAVAUX

Le présent Cahier des prescriptions techniques concerne les Clauses spécifiques du Lot Unique : Gros œuvres-Revêtements-Etanchéité, Menuiserie bois-Ferronnerie, Plomberie-Sanitaires, Electricité-Lustrerie, Peinture et Vernis-Vitrerie et Divers.

ARTICLE 2 : MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES

Les ouvrages seront exécutés d'après les plans et documents de base remis à l'Entreprise par la Maîtrise d'œuvre et le MOD.

Les plans d'architecture restant toujours la base de l'ouvrage, tous les dessins d'exécution devront s'y conformer.

Les dessins d'exécution et de détails des ouvrages seront établis par l'Entrepreneur.

Ces plans devront faire apparaître les réservations dans les ouvrages en béton armé, les besoins en fluides, les puissances électriques des appareils et toutes indications susceptibles d'intéresser les divers corps d'état.

Les dessins d'exécution devront être soumis avant tout début d'exécution de travaux ou d'installation, à l'examen et approbation de la Maîtrise d'œuvre.

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.

La provenance des matériaux destinée aux ouvrages devra être soumise à l'agrément de la Maîtrise d'œuvre.

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

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

DÉSIGNATION DES MATÉRIAUX	QUALITÉ PROVENANCE
Sable pour mortier à la chaux	carrières agréées par le maître de l'œuvre
Briques pleines traditionnelles	Des briqueteries de Benjellik
Chaux grasse	Four à chaux de la région de Fès
Sable	de mer ou de carrière de la région
Gravette	de mer ou de carrière de la région
Moellons	Calcaire, dur des carrières de la région
Ciment	CM 25, CPJ 35, CPJ 45, des usines de la région
Acier à haute adhérence	Torr ou Caron des dépôts du Maroc
Plâtre pour plâtre lisse et sculpte	Des carrières agréées
Briques creuses et agglos	1er choix des briqueteries de la région
Buses en CPVC	des usines de la région.
Ronds à béton-fers de commerce	D'importation ou des dépôts de la région.

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

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

ARTICLE 3 : IMPLANTATION DES OUVRAGES

L'implantation éventuelle des ouvrages sera à la charge de l'Entreprise et exécutée à l'aide des dessins du projet par un géomètre agréé à la charge de l'Entreprise qui devra réaliser la pose des repères définissant les axes et les niveaux principaux permettant à tout moment leur vérification ou le rapport des côtés du projet.
L'Entrepreneur sera tenu de demander la vérification de cette implantation à la Maîtrise d'œuvre et au MOD avant tout commencement d'exécution des fouilles. Il sera établi un procès-verbal de réception.
Nonobstant la réalisation de cette mission par un géomètre agréé à la charge de l'Entreprise, dans le cas, d'erreur d'implantation ou de nivellement, l'Entrepreneur reste entièrement responsable de cette erreur

ARTICLE 4 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

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

Les dessins de principe seront fournis par la Maîtrise d'œuvre. Au cas où l'Entrepreneur constaterait des omissions ou anomalies dans ces dessins, il devra en avertir la Maîtrise d'œuvre et le MOD et obtenir son agrément avant d'adopter une solution différente.

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

Indépendamment des textes généraux cités au C.P.S. L'entrepreneur devra exécuter tous ses travaux ou installations conformément aux normes et règlements en vigueur au Maroc à la date de la remise de son offre, ou à défaut aux normes et règlement français.

Dans le cas où un point du projet ne serait pas conforme à une publication en vigueur, l'Entrepreneur devra le signaler à la Maîtrise d'œuvre lors de la remise de son offre. Dans le cas contraire, il devra mettre en conformité avec les normes ses travaux ou installations, sans prétendre à aucune indemnité. Tous les frais d'une modification du projet une fois le marché passé, seraient à la seule charge de l'entreprise.

Nonobstant les plans établis par la Maîtrise d'œuvre, il reste entendu que l'Entrepreneur s'engage par son offre à livrer des ouvrages d'une tenue parfaite et sans défaut.

ARTICLE 5 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LE GROS ŒUVRE, REVETEMENTS ET ETANCHEITE

1) Mode d'exécution des démolitions

Toutes les démolitions, soit en gros-œuvres, soit en sous-œuvre, soit pour percements seront exécutées avec le plus grand soin de manière à faciliter la récupération des matériaux; elles seront exécutées sous la garantie et la responsabilité de l'entrepreneur lequel sera tenu de prendre toutes les mesures utiles pour assurer la sécurité. Dans le cas où l'importance des reprises en sous œuvre exigerait des mesures exceptionnelles, ou des procédés spéciaux, l'entrepreneur serait tenu de faire approuver, avant tout commencement d'exécution, les dispositions qu'il compte adopter en fournissant à la Maîtrise d'œuvre et au MOD les calculs ou les références propres à lui permettre de juger de l'opportunité de l'emploi de la méthode envisagée.

Les matériaux jugés susceptibles d'être réemployés seront rangés et disposés aux lieux prescrits par la Maîtrise d'œuvre.

Toute dégradation et dommage causés aux ouvrages à maintenir seront repris la charge de l'entrepreneur.

L'entrepreneur est tenu à prendre toute précaution afin de sauvegarder et conserver les parties des bâtiments ne souffrant pas de désordres ou entièrement intacts.

L'entrepreneur devra utiliser des moyens appropriés pour la protection des ouvrages existants.

Le volume des démolitions sera relevé d'après attachements pris et vérifiés contradictoirement par l'entrepreneur, la Maîtrise d'œuvre et le MOD.

Il sera tenu compte des volumes calculés avec déductions des pièces de bois ou de fer incorporés dans le gros œuvre

Les démolitions de maçonnerie seront réglées au mètre cube comprenant le tirage des matériaux, leur transfert jusqu'au lieu de réemploi ou de défaut, le rangement des matériaux à réemployer, la descente des décombres et leurs transferts aux décharges publiques etc.

2) Les enduits : préparation des surfaces et mise en œuvre

Les supports anciens seront décapés, nettoyés et humectés à refus et repiqués soigneusement, les trous des boulins et fissurations seront rebouchés suffisamment tôt pour que le mortier de bouchage soit sec et ne puisse provoquer des tâches. Les armatures des enduits, si elles sont nécessaires, seront fixées sur les parties métalliques par des tenons d'attache soudés à raison de 5 par m² et sur les autres surfaces à l'aide de clous à bateau.

Après mise en œuvre, les enduits frais seront protégés des intempéries, rayons de soleil et vents par des arrosages ou mieux des produits de cure. Sur le même panneau choisi sur instruction la Maîtrise d'œuvre et le MOD, les liants devront provenir d'un même lot afin d'éviter les nuances de teintes.

Pour l'application des enduits, les précautions suivantes devront être observées :

Les blocs ne devront pas être récents.

Les éléments de maçonnerie ne devront pas être gorgés d'eau.

Liaison intime des maçonneries et du béton d'ossature à assurer.

Protection des bétons d'ossature par un élément mince de mêmes matériaux que la maçonnerie.

Armature des chaînages suffisante (section minimale 3 cm²) en Fe E 24 de petit diamètre avec renforcement de section sur les façades exposées à des chocs thermiques)

Les reprises ou raccords:

Les reprises ou accords doivent être exécutés avec soin en évitant autant que possible, les différences de tons ainsi que les lignes de raccordement.

Travaux de ravalement de façades :

- Corniches : Réfection

Ragréage de corniches comprenant le repiquage et la réfection des solins et joints dégradés. Le rejointoiement au mortier bâtard, ainsi que tous les travaux préparatoires tels les nettoyages et le défrichage éventuel, ainsi que la protection étanche des corniches.

- Parements :

Ragréage de parement en pierre tendres, en tableaux et granit ou en fausse pierre, à toute hauteur, appuis de baie comprenant le brossage énergique à sec à la brosse chiendent, le lavage et le nettoyage au moyen de détersifs appropriés, la reprise du bouchardage, l'époussetage et toutes sujétions de réunir à neuf.

- Travaux exécutés sur surfaces peintes d'enduit et fonds en bon état de conservation :

Préparation des fonds à repeindre en conservation du support, à toutes hauteurs, comprenant le brossage à la brosse dure, le décapage éventuel et l'élimination de toutes particules ou croûtes de mortier, le nettoyage et l'époussetage, l'enlèvement des débris et gravois et leur évacuation à la décharge publique.

3) Normes

Par dérogation à l'article II de D.G.A. :

Les règles pour le calcul et l'exécution des constructions en béton armé dites "règles C.C.B.A. 68" (révision 70) ou BAEL 91 modifié 99

Les règles CM66

Les règles bois-feu 88, EC5, CB 71,

EC6 pour la maçonnerie

Les règles dites "NV 65" (révision 67 et 70) ou cahiers de prescriptions pour le calcul des surcharges dues au vent

Les règles RPS 2000

Les normes AFNOR

NFP 06-004 et 06-001 pour les charges et les surcharges

N.F . P 61.331-333-334 - carreaux de faïence à pâte blanche et émail vitrifié.

DTU 13-3 pour les fondations

DTU 40.3 pour l'étanchéité

D . T. U . n° 52.1 (Octobre 1973) relatif aux travaux de revêtements de sols scellés.

D .T. U .n° 55 (Avril 1961) relatif aux travaux de revêtements muraux scellés.

4) Etendue

Les fournitures et travaux éventuels faisant l'objet du présent chapitre comprennent :

- L'implantation en côtés N.G.M. et par rapport aux limites du terrain de l'ensemble des éléments prévus au présent marché.

- Les terrassements éventuels nécessaires à la mise au côté des encaissements.

- La réhabilitation et la restauration des bâtiments existants

L'Entrepreneur devra réaliser tous les travaux de sa profession nécessaire au complet achèvement des ouvrages.

L'Entrepreneur demeurera responsable en totalité des travaux qu'il a effectués.

L'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions à prendre pour l'amenée à pied d'œuvre de ses matériels lourds.

L'Entrepreneur devra prendre les dispositions concernant la sécurité de son personnel et celle des autres ouvriers travaillant au voisinage de ses installations

5) Qualité des briques pleines traditionnels

La résistance à la compression simple doit être supérieure ou égale à 20 MPa

Perméabilité à la vapeur d'essai "μ" (μ au environ de 12).

Résistance à la traction simple (valeur est l'ordre de 3/0% de La résistance à la compression simple).

Module d'Young E (valeur est de l'ordre de 5 à 25 103 MPa.

6) Composition, préparation et application des mortiers

LA CHAUX

Les types de la chaux à mettre en œuvre selon leurs utilisations dans la construction à savoir :

La chaux vive est le produit direct de la pyrolyse du calcaire, principalement de l'oxyde de calcium (CaO).

La chaux aérienne, ou chaux éteinte, est obtenue par la réaction de la chaux vive avec de l'eau. Elle est constituée surtout d'hydroxyde de calcium (Ca(OH)₂). Elle est dite « aérienne », car elle réagit avec le CO₂ de l'air.

La chaux hydraulique (NHL) est constituée en plus de silicate et d'aluminate car elle provient à l'origine de calcaire moins pur. Elle est désignée « hydraulique » parce qu'elle durcit en présence d'eau.

Indice d'hydraulicité ($0,3 \leq IH \leq 0,40$).

Densité > 0,9 pour le dosage de 500 à 540 Kg/m³.

Densité > 0,9 à 0,8 pour le dosage de 300 à 450 Kg/m³.

Densité > 0,5 pour la dosage de 250 à 350 Kg/m³.

Mortier et enduits traditionnels a la chaux

COMPOSITION :

Le taux de sels sable doit être le plus faible possible (taux inférieur à 0,25 % en Na₂ et K₂O).

Perméabilité à la vapeur d'eau "μ" (μ au environ de 12).

Modules d'élasticité des briques et mortier doivent être faible à fin d'assurer la compatibilité de résistance et déformation entre les matériaux briques – mortier.

Le mortier a la chaux pour maçonnerie et dressage est composé 1/3 de chaux éteinte et bien crible et 2/3 de sable crible des carrières de la région de Fès agréées.

L'enduit doit contenir 1/2 de chaux éteinte et bien crible et 1/2 de sable tamise.

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

PREPARATION

La confection des mortiers et enduits doit être supervisée par un "Maalem" expérimenté en la matière et agréé par la Maîtrise d'œuvre et le MOD.

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

Après gâchage, le mélange ainsi obtenu doit fermenter pendant une période de trois semaines à un mois.

Durant la période de fermentation, il faut arroser régulièrement les gâchées et surtout éviter l'assèchement des couches superficielles. Il faut aussi couvrir les gâchées avec une couverture en matière plastique.

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

Les parties asséchées accidentellement doivent être obligatoirement écartées.

APPLICATION

Les murs doivent être décapés entièrement de tous revêtements anciens.

Les joints entre briques doivent être dégarnis sur une profondeur de 1 à 3 cm selon leur état,

Procéder au brossage à la brosse métallique et au lavage à l'eau sous pression jusqu'à élimination complète des poussières, des matières pulvérulentes ou des enduits friables, et jusqu'à apparition complète des briques en argile de terre cuite,

Arrosage éventuellement des parements,

Reconstitution des joints par mortier en l'appliquant en deux couches minimum.

Première couche Gobetis ou couche d'accrochage

Application sur toutes les surfaces d'un gobetis d'accrochage constituée du mortier a la chaux avec le dosage correspondant de 3 à 5 mm d'épaisseur.

Après application, la surface doit rester rugueuse, elle ne doit pas subir de talochage ou de surfaçage.

Fixation sur la jonction des parements de nature différente des murs d'une armature

constituée par grillage métallique galvanisé à mailles carrées ou rectangulaires de dimension comprises entre 10 et 30 mm, diamètre des fils de 0,6 à 1,5 mm, et protégé contre la corrosion, et appliqué sur mortier frais . Elle est fixée par agrafes ou crampons protégés également contre la corrosion.

Deuxième couche ou corps d'enduit

- Application de la deuxième couche ou corps d'enduit constituée du mortier à la chaux avec le dosage correspondant.

Cette couche doit être exécutée lorsque la première couche a effectué une partie de son retrait ; le délai d'attente ne doit jamais être inférieur à 3 jours. Cette couche doit être appliquée sur un gobetis humide mais non ruisselant, et son application doit se faire en deux passages.

L'épaisseur moyenne de ces deux couches (gobetis + corps d'enduit) doit être de 15 à 20 mm.

Troisième couche ou couche de finition :

Elle sera réalisée à l'aide d'un mortier dose ½ chaux éteinte et bien tamisée et ½ sable crible et bien tamisé des carrières de la région de Fès dont la couleur doit être approuvée par le maître d'ouvrage

Elle doit être appliquée après durcissement de 2ème couche (corps d'enduit), soit après un délai de 15 jours minimum.

Le saupoudrage à la chaux ou au ciment ainsi que le lissage à la truelle sont interdits.

L'épaisseur de la couche de finition doit être de 5 à 7 mm.

- chaux hydraulique conforme à la norme NF 15-310 et éventuellement à la norme NF 15-312 .

grillage métallique protégé contre la corrosion par galvanisation répondant aux spécifications de la norme NF A 91-131.

Par dérogation à l'article 22, paragraphe 93 du D.G.A les mortiers seront composés comme suit :

Première couche Gobetis ou couche d'accrochage :

Le gobetis sera obligatoirement effectué au mortier de chaux en respectant les dosages suivants

Sable 0.25/3.15 : 2/3

Chaux éteinte tamisée : 1/3

Deuxième couche ou corps d'enduit :

Sable 0.1/3.15 comportant au moins 5% d'éléments inférieurs à 0.08 mm : 2/3

Chaux éteinte tamisée 1/3

Troisième couche ou couche de finition :

Sable 0.1/2 1/2

Chaux éteinte tamisée 1/2

7- Composition, préparation et application des bétons

Par dérogation aux Articles 31 et 32 du Devis Général d'Architecture, la composition du béton sera la suivante :

Par dérogation à l'article 22 , paragraphe 93 du D.G.A les bétons seront composés comme suit :

BETON ORDINAIRE N° 1

800 litres de pierres cassées à l'anneau de 50/70

400 litres de sables de l'Oued choisi et agréé

200 Kg de ciment CPJ 35

BETON ORDINAIRE N° 2

800 litres de gravettes de 15 à 20 mm

400 litres de sables de l'Oued choisi et agréé

250 Kg de ciment CPJ 35

BETON ARME N° 3

800 litres de gravettes de 0,015 de concassage

400 litres de sables de l'Oued choisi ou de concassage

350 Kg de ciment CPJ 45

Les quantités d'agrégats entrant dans la composition des bétons armés sont données à titre indicatif pour permettre à l'entrepreneur d'établir ses prix.

Elles n'ont aucune valeur contractuelle. Les quantités réelles de leur teneur en eau seront déterminées par un laboratoire agréé, habilité et patenté à la charge de l'entrepreneur attributaire après agrément des agrégats par la Maîtrise d'œuvre et le MOD.

Les résistances minima exigées à 28 jours pour le béton no 3 sont les suivantes :

Compression : 270 Kg/cm²
traction : 22 Kg/cm²

SPECIFICATION CONCERNANT LE BETON ARME

Les coffrage seront exécutés conformément aux plans de béton armé et devront donner au décoffrage des surfaces lisses et parfaitement calibrées. Le béton sera vibré lors du coulage.

Les aciers seront façonnés suivant les indications des plans de béton armé et les sections des aciers relevés suivant les dessins de ferrailage.

Des essais à la charge de l'entrepreneur seront faits par un laboratoire agréé, habilité et patenté selon les recommandations du BET, avec les agrégats imposées au tableau ci avant .Les résultats devront être connus un mois après l'ordre de commencer les travaux . De nouveaux essais devront être faits à l'occasion de changement dans l'origine ou la nature des agrégats ou sur demande de l'administration.

Des échantillons seront prélevés dans les fournitures susceptibles d'être reçues. Ils seront fournis gratuitement par l'entrepreneur conformément aux stipulations de l'article 4 , Paragraphe 3 du D.G.A.

Le but de ces essais est de fixer la composition granulométrie du béton armé dosé à 350 Kg de ciment CPJ 45/m³ de béton mis en œuvre.

A partir de ces prélèvements, l'entrepreneur confectionnera aussitôt à l'aide des moules métalliques fournis par lui ,10 éprouvettes cylindriques qu'il datera et enverra au laboratoire précité pour les essais de 7 et 28 jours.

Les essais de contrôle des travaux de fournitures seront à la charge de l'entrepreneur.

Si les résistances aux essais à 28 jours sont inférieures aux taux prescrits à l'article 58, il sera appliqué pour chaque partie de l'ouvrage, un rabatement sur les prix de béton.

CALCUL DE LA FACON SUIVANTE

$$10 (270 - N)$$
$$100 \times 50$$

Où N : est le résultat moyen des essais à 28 jours.

Si les essais à 28 jours donnent des taux à l'écrasement inférieurs à 230 Kg/cm² pour le béton armé, le BET prescrira la démolition de l'ouvrage défectueux .Dans ce cas, l'entrepreneur ne pourra soulever aucune contestation en ce qui concerne la démolition.

Pour tout scellement à réaliser dans le béton armé, l'entrepreneur devra réserver les trous nécessaires à l'aide de taquets en bois.

Les trous ou saignées faits au marteau et burin sont formellement interdits.

Fabrication des bétons

Les bétons seront obligatoirement fabriqués par des centrales à béton ou bétonnières. Les divers dosages en agrégats devront être automatisés ainsi que le dosage en eau ou à défaut par dosage pondéral ou volumétrique.

" EN AUCUN CAS IL NE SERA ADMIS DE BETON FABRIQUE À LA MAIN"

La composition des bétons (qui aura été déterminée en Laboratoire et approuvée par la Maîtrise d'œuvre) sera tenue affichée sous verre en permanence pour un contrôle aisé et inopiné.

Le matériel mis en chantier devra correspondre à celui qui sera indiqué dans la note sur le matériel que l'Entreprise doit remettre en même temps que son offre.

Mise en œuvre des reprises de bétonnage

Avant les reprises de bétonnage, la surface précédemment coulée, est nettoyée à l'air comprimé s'il s'agit d'un béton jeune , ou piquée nettoyée et humidifiée à refus s'il s'agit d'un béton durci.

Lors de la reprise de bétonnage, il sera mis en œuvre un produit de collage (SIKADUR) ou équivalent

suivant les indications du fabricant, pour les bétons à destination hydrofuge.

Prescriptions concernant l'exécution des bétons armés

a) Poteaux

Des bases de 0,15 de hauteur environ seront coulées avant le coffrage des poteaux. Ces bases sont destinées à assurer un traçage parfait, à permettre le serrage des coffrages et à éviter la ségrégation du béton en pied du poteau. Les coulages des poteaux se feront en une seule fois, mais les coffrages devront permettre le coulage d'une hauteur maximale de 1,50 m.

Pour cela, une face de coffrage devra rester libre et devra pouvoir recevoir un panneau supplémentaire pour la finition du coulage.

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

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

"TOUT BETON COULE AVEC UN EXCES D'EAU SERA DEMOLI"

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

"AUCUN DECOFFRAGE NE SERA ADMIS AVANT 48 HEURES."

Après décoffrage, le béton devra rester humide par arrosage abondant pendant Trois jours minimums.

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

b) Poutres et chaînages

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

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

Le décoffrage avant 28 jours ne sera toléré qu'après l'avis du B. E. T. pour certains éléments le permettant.

Les prescriptions du paragraphe ci-dessus restent valables pour les précautions à prendre lors du coulage par températures élevées. De plus le début de coulage par forte chaleur sera fait à partir de 16 heures. Dès le lendemain, à l'ouverture du chantier, le béton coulé la veille sera arrosé en permanence, et cela pendant 7 jours au moins.

c) Dalles pleines

Les plus grandes précautions devront être prises pour éviter la dissection rapide des bétons des dalles.

En plus des recommandations et précautions décrites pour les poteaux et poutres, il y aura lieu de protéger la surface supérieure des dalles par une couche de sable maintenue humide. L'Entrepreneur devra faire son affaire du maintien de la surface supérieure surfacée en parfait état jusqu'à la pose des revêtements.

d) Voiles

Les voiles devront être coulés sur des bases, comme les poteaux. La granulométrie et la plastification du béton devront permettre le coulage dans les coffrages.

Le cas d'intégration de tubage électriques et boîtes de raccordement implique l'étroite collaboration avec l'Entrepreneur. Dans le cas de litiges, il y a lieu de prévenir la Maîtrise d'œuvre et le MOD qui ordonneront les dispositions à tenir.

Prescriptions concernant le façonnage des aciers

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

Les diamètres minimaux des mandrins sont de :

Barres de diamètre au plus égal à 12m/m : 3 fois le diamètre de la barre.

Barres de diamètre supérieur à 12 m/m : 5 fois le diamètre de la barre.

Barres de diamètre supérieur à 25 m/m : 8 fois le diamètre de la barre.

Pour les aciers à haute adhérence (TOR, CARON) ou équivalent

Le cintrage aux appareils manuels est interdit pour les barres d'un diamètre supérieur à 14 m/m .

Le raccordement même partiel, d'une barre cintrée, la pliure et la dépliure des barres laissées en attente sont interdits.

8) PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES ENDUITS DE FAÇADE

Les enduits de façade seront exécutés conformément aux stipulations de description des ouvrages.

Le plus grand soin devra être apporté à la mise en place du grillage galvanisé destiné à éviter les fissures entre les éléments de différentes natures et les remplissages. Il sera posé par pointes d'acier galvanisé

La couche de dressage sera exécutée en 2 phases :

La première après arrosage abondant du support, au mortier clair sous forme de gobetis

La deuxième, exécutée 24 Heures après la première au mortier parfaitement dressé et serré.

La couche de finition suivant modèle agréé par la Maîtrise d'œuvre et le MOD.

Le respect de ces prescriptions reste impératif.

Toute partie d'enduit n'ayant pas satisfait à ces prescriptions sera démolie.

9) PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES CLOISONS EN BRIQUES PLEINES

Les cloisons seront exécutées sous suit :

Montage de la maçonnerie de briques pleines entrecroisée lit par lit avec des joints au mortier de chaux en prenant soin de bien les raccommoder avec la maçonnerie en briques pleines traditionnelles existantes et surtout au niveau des angles

Nettoyage du mortier qui aurait pu se déposer en pied de cloison et essuyage des joints.

La dernière rangée de briques devra être parfaitement serrée et garnie au mortier de chaux sous le plancher.

10) PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES REVETEMENTS DE SOLS ET MURS

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.

Les échantillons seront soumis à l'agrément de la Maîtrise d'œuvre et du MOD avant toute mise en œuvre. Tout matériel ou matériaux non conformes à l'échantillon sera obligatoirement rejeté.

L'Entrepreneur devra réaliser tous les travaux de sa profession nécessaires au complet achèvement des ouvrages. Les revêtements de sols et murs seront livrés en parfait état de propreté et devront permettre une utilisation immédiate.

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

Nonobstant les plans établis par la Maîtrise d'œuvre il reste entendu que l'Entrepreneur s'engage par son offre à livrer des revêtements d'une tenue parfaite et sans défaut.

L'Entrepreneur ne pourra prétendre à indemnité dans le cas où la Maîtrise d'œuvre déciderait de modifier les natures des revêtements.

11) PRESCRIPTIONS CONCERNANT L'ETANCHEITE.

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

Toutes les rencontres de souches de cheminées etc. Ainsi que les pénétrations de coupes seront parfaitement raccordées avec les raccords de couvertures.

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

A cet effet on établira le niveau d'eau à quelques centimètres au dessus des points hauts des dalles.

On maintiendra le niveau pendant 72 heures. Aucune trace d'humidité ne devra être constatée sous les plafonds ou sur les murs.

Le prélèvement au cas où ils seraient prescrits, devront être effectués au plus tard le jour de la terminaison des travaux d'étanchéité proprement dite, et en tous cas, avant l'exécution de la protection.

Si demandé par la Maîtrise d'œuvre, Les prélèvements pour essais par un laboratoire agréé seront à la charge de l'entrepreneur et seront limités à un échantillon par terrasse, le rebouchage sera effectué immédiatement.

Les frais de prélèvement d'essais et de rebouchage sont entièrement à la charge de l'entrepreneur.

Tous les échantillons retenus par l'administration resteront sous forme de panoplie fixe dans la baraque du chantier jusqu'à la fin des travaux.

12)- PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LE REVETEMENT EN ZELLIGE , MARBRE OU

PLATRE

La Restauration et la pose des Zellige, Marbre, et plâtre doit être supervisée par des ‘‘Maalem’’ expérimentés en la matière et agréé par la Maîtrise d’œuvre et le MOD.

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

Les échantillons seront soumis à l'agrément de la Maîtrise d’œuvre avant toute mise en œuvre. Tout matériel ou matériaux non conformes à l'échantillon sera obligatoirement rejeté.

L'Entrepreneur devra tous les travaux de sa profession nécessaires au complet achèvement des ouvrages.

Les revêtements de sols et murs seront livrés en parfait état de propriété et devront permettre une utilisation immédiate.

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

Nonobstant les plans établis par la Maîtrise d’œuvre il reste entendu que l'Entrepreneur s'engage par son offre à livrer des revêtements d'une tenue parfaite et sans défaut.

L'Entrepreneur ne pourra prétendre à indemnité dans le cas où la Maîtrise d’œuvre déciderait de modifier les natures des revêtements.

LE MARBRE

Type de dégradation

- * fissuration
- * picotement d'élément
- * disparition d'élément
- * mauvaise restauration

Principe de restauration

- * Cas particulier du marbre du sol

L'entrepreneur doit déposer l'ensemble du marbre en notant sur chaque pièce sa référence et en prenant sa photo le relevé de celle-ci.

L'entrepreneur doit reposer le marbre après restauration ou remplacement des pièces après reprise du support et redressement des pentes d'écoulement des eaux vers le bassin central.

- * Fissuration et picotement

Les différentes fissures et trous seront soudés avec une solution à base de résine et de poudre de marbre.

- * Disparition d'élément ou partie d'élément

Tout élément disparu sera reconstitué réalisé dans le même matériau et mis en place avec l'accord du maître d.

Toute partie d'élément disparue sera reconstituée , réalisée dans le même matériau et scellée à la partie mère suivant les directives ou détails de la maîtrise d’œuvre.

- * Mauvaise restauration

Celle-ci sera enlevée et refaite conformément aux règles de l'art.

- * Gonflement

Le marbre présentant un gonflement sera déposé et reposé après suppression de la cause du gonflement et traitement de son support

En fin de restauration, l'ensemble du marbre sera poncé et lustré ou traité d'une manière spécifique équivalente à préciser par la Maîtrise d’œuvre.

ZELLIGE TRADITIONNEL

Les carreaux de Zellige traditionnels doivent être compacts, non absorbants, de structure à grains plus ou moins serrée et bien cuits.

Les matériaux à mettre en œuvre devront répondre aux normes fixées par la maîtrise d'œuvre

Type de dégradation

Les principales dégradations que l'on rencontre sont :

- * gonflement
- * affaissement
- * soulèvement
- * fissuration, cassure
- * picotement de l'émail
- * disparition de pièces
- * mauvaise restauration

Principes de restauration

- * le gonflement

Lorsque la maîtrise d'œuvre juge que le gonflement n'est pas important, une solution de chaux et sable ou de produit adéquat à déterminer par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la maîtrise d'œuvre et le MOD sera injectée entre le panneau dégradé et le support de façon à combler les vides et retenir le panneau à son support.

Dans le cas contraire, le panneau sera déposé, reconstitué et remis en place pièce par pièce.

La continuité des dessins avec le reste doit être assurée.

- * Affaissement et soulèvement (zellige du sol)

Le drainage des eaux d'entretien et de pluie se fera de façon normale avec une pente minimum de 1% vers les siphons. Tout soulèvement du zellige du sol ou affaissement freinant le drainage des eaux fera l'objet de reprise.

La partie à reprendre sera ouverte, et après correction de la pente, restauration du panneau, la partie traitée sera remise en place pièce par pièce. Toute pièce écartée sera archivée et remplacée.

Le mortier de pose sera à base de chaux et de sable ou de produit adéquat à déterminer par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la Maîtrise d'œuvre et le MOD.

- * Fissuration et cassure

La fissure ou cassure sera reprise sous les directives ou détails de la Maîtrise d'œuvre.

- * Picotement de l'émail

Les pièces touchées seront déposées et remplacées

- * Disparition de pièce ou de panneau

Après reconstitution de la pièce ou du panneau, réception par la Maîtrise d'œuvre, la pièce ou le panneau seront réalisés dans les mêmes couleurs et dessins et poses

- * Mauvaise restauration

Appréciée par la Maîtrise d'œuvre et le MOD, celle-ci sera remplacée et reconstituée partie par partie en respectant la continuité et le décor.

Les panneaux de Zellige doivent être conformes à ceux à restaurer tant au niveau de la forme, de la taille des pièces, de leur couleur que du dessin.

LE PLATRE ENDUIT ET SCULPTE

Les plâtres utilisés tant au niveau de l'enduit que du plâtre sculpté devront être conformes aux normes définies par la Maîtrise d'œuvre et le MOD, et être exécutés dans les parfaites règles de l'art.

Types de dégradation

Les différents types de dégradation que l'on rencontre sont :

- Le gonflement
- La fissuration et la cassure
- L'érosion du dessin
- La disparition d'éléments ou de panneaux
- L'humidité
- La mauvaise restauration

Principes de restauration

* Si demandé par la Maîtrise d'œuvre, Les causes de la dégradation sont définies par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise

- * arrêter et éliminer ces causes suivant les directives ou détails de la Maîtrise d'œuvre
 - * restaurer le support suivant les indications ou détails de la Maîtrise d'œuvre
 - * Les parties à restaurer seront reconstituées par la Maîtrise d'œuvre : dessins, cotes photos, moules etc.
 - * procéder à la restauration par des matériaux similaires à l'existant, conformément aux dessins fournis, et avec les mêmes techniques traditionnelles.
 - * toutes découvertes de vestiges, pièce ou objet de quelque nature que ce soit devra être signalée à la Maîtrise d'œuvre et au MOD qui donneront des instructions quant à la façon de les traiter.
 - * toute pièce détériorée ou détruite durant la restauration sera archivée et remplacée
- Avant toute intervention, l'ensemble du plâtre devra être nettoyé suivant indication de la Maîtrise d'œuvre

REPRISE DE L'ENDUIT AU PLÂTRE

Tous les enduits dégradés de plâtre sans valeur historique indiqué par la maîtrise d'œuvre seront décapés et refaits selon indication du BET. Le décapage du plâtre endommagé se fera couche par couche.

FISSURATION ET CASSURE

Celle ci sera reprise avec une solution à base de plâtre de même nature, qualité et sculpture que le plâtre existant après réfection de la fissuration dans mur par de la brique pleine traditionnelle

L'EROSION DU DESSIN DU PLÂTRE SCULPTE

Reconstituer la zone délavée jusqu'à redéfinition du dessin d'origine et veiller à sa bonne jonction avec le plâtre sculpté mitoyen non délavé.

GONFLEMENT :

Lorsque la Maîtrise d'œuvre juge que le gonflement n'est pas important, l'entreprise comblera les vides (entre le support et la plaque de plâtre) en injectant une solution de plâtre ou autre produit adéquat à définir par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la Maîtrise d'œuvre et le MOD, à travers une entaille qu'elle ouvrira au niveau supérieure de la plaque gonflée.

Lorsque le gonflement est jugé important, on déposera la plaque en question et elle sera archivée, reposée ou restituée et réalisée en continuité avec les éléments en place restants.

DISPARITION DE PLAQUE OU DE PARTIE DE PLÂTRE SCULPTE

La zone manquante sera réalisée par l'Entrepreneur, en continuité avec les éléments en place restants.

HUMIDITE

On essaiera d'abord d'éliminer la cause d'humidité suivant les indications ou détails de la Maîtrise d'œuvre (fuite de canalisation d'eau, remontée capillaire dans le support etc.) Puis on laisse sécher à l'air libre.

MAUVAISE RESTAURATION EXISTANTE

Celle-ci sera indiquée par le maitre d'ouvrage, reprise et reconstituée partie par partie par l'entrepreneur

ARTICLE 6 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LA MENUISERIEBOIS FERRONNERIES

1- PROVENANCE DES MATERIAUX

Les matériaux auront les qualités et les origines indiquées au tableau ci-dessous :

DESIGNATION DES MATERIAUX	QUALITÉ ET PROVENANCE
BOIS DE CEDRE des fournisseurs locaux à soumettre à l'agrément BET.	Cèdre de l'Atlas de premier choix
QUINCAILLERIE. .	Traditionnel, Bricard ou équivalent
FER PROFILE EN FER	Des dépôts du MAROC

Par le fait même de son offre, l'entrepreneur sera réputé connaître les ressources des dépôts indiqués ci-dessous, ainsi que les conditions d'accès et d'exploitation. Aucune réclamation ne sera recevable concernant le prix de revient à pied d'œuvre des matériaux.

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles pour avoir sur son chantier la quantité des matériaux vérifiés et acceptés indispensables à la bonne marche des travaux dont l'échantillonnage aura été agréé par la maîtrise d'œuvre et le MOD.

2- QUALITES DES MATERIAUX

2-1 -BOIS DE MENUISERIE

2-1-1- Dispositions générales

La Restauration et la confection des bois doit être supervisée par des "Maalem" expérimentés en la matière et agréé par la Maîtrise d'œuvre et le MOD.

Les dessins de principe seront fournis par la maîtrise d'œuvre .

Au cas où l'Entrepreneur constaterait des omissions ou des anomalies dans ces détails il devra en avertir la Maîtrise d'œuvre et le MOD et obtenir son agrément avant d'adopter une solution différente.

Nonobstant les plans établis par la maîtrise d'œuvre; il reste entendu que l'Entrepreneur s'engage par son offre à livrer les 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 section ou profil sans avertir la Maîtrise d'œuvre et le MOD. Par contre il ne pourra pas prétendre à indemnisation dans le cas où la Maîtrise d'œuvre et le MOD décideraient de modifier les sections prévues.

Les travaux de menuiseries comporteront les études, dessins d'exécution, détails des ouvrages, la fabrication en atelier, le transport, le stockage, le montage et la distribution aux différents niveaux, au fur et à mesure.

L'Entrepreneur devra la fourniture, la pose et la fixation des cadres dormants. Il sera responsable de l'alignement et de l'aplomb de l'ensemble.

L'Entrepreneur devra tous traitements et protections imposés par le présent devis et les cahiers des charges. Il devra en outre, le réglage et l'ajustage des menuiseries aux jeux prescrits.

L'Entrepreneur devra toutes dispositions à prendre pour l'amenée à pied d'œuvre (à chaque niveau) de ses matériels et le repérage des cadres.

La quincaillerie et la serrurerie seront choisies parmi les marques assurant la plus grande solidité et agréées par la Maîtrise d'œuvre et le MOD.

Tous les éléments en bois recevront à leur livraison suivant indication BET une protection à l'huile de lin, comprise dans son offre de prix.

Toutes les menuiseries seront assemblées à tenons et mortaises à l'exclusion de tout autre mode d'assemblage sauf indication contraire par la Maîtrise d'œuvre.

Les chevilles en bois dur, carrées ou à pas, seront rentrées en force.

L'assemblage des cadres sera exécuté dans les mêmes conditions mais à enfourchement. Un renforcement, sera assuré par points de 1m pour champ. Les cadres comporteront à la partie basse de goujons en Ø 14 , scellement en sol.

Avant leur départ de l'atelier, tous les cadres seront écharpés protégés sur leurs feuillures contre tout risque d'épaufrer. L'entrepreneur devra s'assurer en cours des travaux, que les protections soient toujours en place et si besoin les remplacer au fur et à mesure de l'avancement du chantier.

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

Tous les bois à mettre en œuvre devront répondre aux normes en vigueur

Les natures de bois (cèdre ou autres) seront arrêtées en coordination avec la Maîtrise d'œuvre et le MOD.

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

Les bois employés pour la menuiserie seront du bois de cèdre de premier choix, ou autre type de bois qui sera indiqué par la Maîtrise d'œuvre et le MOD.

* Nature des travaux

Les travaux seront exécutés conformément aux plans de détails fournis par la Maîtrise d'œuvre et le MOD et comprennent la quincaillerie et toutes sujétions de fournitures et de poses notamment les faux cadres et scellements. Tout élément déposé est à restaurer conformément aux principes de restauration du bois de décor avant d'être remis en place.

Tous les moyens devront être étudiés pour assurer une herméticité parfaite des éléments à mettre en œuvre.

* Prototypes de menuiserie

Dès la notification du marché, l'entrepreneur devra réaliser un élément type de chaque ouvrage et le soumettre à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre et du MOD. avant de passer à la réalisation du reste des ouvrages

* Clauses particulières

Toute la menuiserie sera en Bois de Cèdre de premier choix

Les alaises seront en bois de cèdre.

Les bois seront traités à l'huile de lin pour être vernis

Les fenêtres seront en Bois de cèdre de premier choix

L'entrepreneur devra se conformer aux plans de détails de bois qui lui seront fournis et dont les côtes s'entendent pour les travaux finis.

L'entrepreneur devra vérifier toutes les côtes sur place et signaler au BET et au maître d'ouvrage en temps opportun toutes erreurs matérielles qui aurait pu se glisser dans les plans ou dans les pièces écrites qui lui seront fournis.

Les ouvrages faisant l'objet du présent marché répondront aux caractéristiques générales énumérées ci-dessus :

Les menuiseries seront fabriquées et mise en œuvre conformément aux prescriptions des articles 135 à 145 et 223 à 232 de D.G.A. les menuiseries seront exécutées en cèdre de premier choix.

Toutes les menuiseries comporteront une chambranle 40/12 sur un ou deux faces (à la demande).

Les ouvrages seront livrés avec un traitement approprié pour la conservation suivant indication du BET.

L'entrepreneur devra faire réceptionner ces menuiseries par le BET en atelier et avant application des vernis ou de la première couche de peinture ou de les peindre sur le chantier après réception.

Il est formellement spécifié que toutes les côtes et dimensions de bois portées sur les dessins, sont celles des menuiseries terminées.

L'entrepreneur devra relever les côtes définitives sur places.

La partie scellée sera de 0,07 et chaque huisserie comportera :

7 à 8 pattes à scellement.

3 paumelles électriques mixtes de 140 (6 pour les doubles types paumelles électriques .

6 ou 8 plots en caoutchouc pour éviter les bruits de battement des portes.

une gâche pour serrure.

Toutes les menuiseries en bois seront payées à l'unité de mesure spécifiée au descriptif et au bordereau des prix ,y compris chambranle et quincaillerie suivant plan de détail fournis par la Maîtrise d'œuvre.

* Cadres dormant et huisseries

Toutes les menuiseries seront pourvues de cadres de 70 x 100 en bois de cèdre. Les cadres seront livrés sur le chantier parfaitement équarris et munis de traverses et écharpes de maintien. Les cadres dormants et huisseries seront scellés aux maçonneries. Les ajustements des cadres à tenon et mortaise seront chenillés au moyen des chevilles tronconiques en bois dur ou en aluminium, au choix du MOD. Les cadres devront être protégés durant toute la durée du chantier par des baguettes qui seront maintenues en place jusqu'au moment du ferrage. Les feuillures auront 15 mm minimum et la profondeur correspondant à l'épaisseur des bâtis.

* Couvres joints

L'Entrepreneur devra l'habillage et le calfeutrement de toutes les menuiseries par des couvre-joints qui seront formés de chambranles de 15/50 environ suivant détail du bet
Ces couvre-joints seront réalisés en même bois que la face de menuiserie sur laquelle ils s'appliquent. Tous les couvre-joints seront réalisés d'une seule longueur, tous les 25 cm environ.
Ces couvre-joints ne comporteront aucun socle. Ils pourront être placés en intérieur et en extérieur.

*** Portes à âmes multicellulaires**

Ces portes auront une épaisseur de 41 mm. Elles seront isoplanes en deux faces contre-plaqué okoumé de 5 mm d'épaisseur avec alaises apparentes rapportées suivant échantillon préalablement agréé par la Maîtrise d'œuvre et le MOD. Ces portes seront peintes.

Les panneaux seront collés à la presse de chaque côté d'une ossature lamellaire composée essentiellement d'un cadre compartimenté renforcé au droit des serrures à l'intérieur duquel seront répartis à intervalles réguliers, des points d'appuis formés par des lattes de 25 mm, assemblées au cadre au moyen d'agrafes métalliques, espacement maximum 110 mm.

Toutes les portes comporteront des alaises rapportées de 41 mm x 25 mm environ embrevées. Ces alaises devront après ajustage, avoir une largeur apparente constante.

Les portes à 2 vantaux seront pourvues de battements rapportés en embrevés.

Toutes les portes extérieures seront munies d'un rejet d'eau en bois dur et d'un fer plat vissé en feuillure pour le seuil (ou d'un profil au choix de la Maîtrise d'œuvre et du MOD).

*** Portes à lames**

Ces portes auront une épaisseur de 41 mm. Elles seront réalisées avec des lames verticales rainées et bouvets de 40 x 110 mm avec encadrement périphérique et traverses intermédiaire en lame de 41 x 200 mm.

***Châssis vitrés**

Les vantaux des châssis comporteront les équerres métalliques encastrées nécessaires, propres à raidir les montants. Tous les châssis à bascule seront équipés de compas d'arrêt.

*** Quincaillerie**

Les quincailleries et serrureries indiquées dans le descriptif technique ont été référencées sur la production des Etablissements BRICARD ou équivalent pour les grandes portes massifs traditionnelle ou la quincaillerie sera en fer forgé.

*** Prototypes des menuiseries**

Dès la notification de son marché, L'Entrepreneur devra construire un élément type de chaque ouvrage prévu pour être soumis à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre et du MOD.

Ces types devront être présentés à la Maîtrise d'œuvre et au MOD dans un délai maximum de 1 mois (un mois) et être entièrement équipés de leur quincaillerie et serrurier.

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

*** Protection des ouvrages**

L'Entrepreneur devra la parfaite protection de tous ses ouvrages pendant toute la durée du chantier.

En plus de la protection de chantier, les ouvrages recevront en usine des protections provisoires (films plastiques, cires, ou paraffines etc.)

L'enlèvement de ces protections reste à la charge de l'Entrepreneur.

*** Révision**

En fin de chantier l'Entrepreneur devra la révision complète de tous les ouvrages qui auraient été détériorés, les débouchages des trous de buées, le dégraissage de tous les axes et parties mobiles, la vérification de tous les systèmes de manœuvre et de condamnation etc.

2-1-2- Exigence réglementaire concernant le bois

*** Documents techniques unifiés**

DTU 31-1 : Charpente et escaliers bois

DTU 31-2 : Maisons à ossature bois

DTU 36-1 : Menuiserie en bois

Règles CB 71 : Règles de calcul et de conception des charpentes en bois

*** Normes**

Les normes marocaines en vigueur :

- NM 13-6-031 : Bois- Sciages de bois résineux.
- NM 10-2-002 : "Fenêtres en bois ou en métal-spécifications"
- NM 10-2-041 : Garde corps et accessoires de sécurité-Résistances mécaniques

ou à défaut, les normes AFNOR en particulier :

- B 52.001 - règle d'utilisation des bois dans la construction.
- B 53.510 - bois de menuiseries
- B 53.050 - panneaux de fibres
- B54.100 - contre-plaqué
- P 26.101 et 301 - serrures
- P 260.304 - articles de quincailleries en applique
- P 26.405 - ensembles entrées - béquilles
- D. T. U. n° 36.1 (Juin 1966) relatif aux travaux de menuiserie bois
- D. T. U. n°37.1(Avril 1971) et Additif n°1 (Mai 1973) relatif aux travaux de menuiseries métalliques.

***Spécifications.**

- NM 10-2-040 : Garde corps et accessoires de sécurité caractéristiques dimensionnelles.
- NF X 40-500 : Préservation du bois dans la construction

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

***Humidité**

- Tous les bois doivent avoir une humidité de 13% +1%
- Les bois de bouts ayant un contact avec le sol, doivent être protégés contre la remontée d'humidité.

2-2 BOIS DE DÉCOR

- Tous les bois à mettre en œuvre devront répondre aux normes en vigueur.
- Les natures de bois (cèdre ou autres) seront arrêtées en coordination avec la Maîtrise d'œuvre.
- Ils seront de premier choix, secs et exempts de tous défauts, nœuds, lignes irrégulières etc.

2-2-1 -PRINCIPES GENERAUX DE RESTAURATION

- Le cas échéant ;les types de dégradation seront définis par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la Maîtrise d'œuvre .
- Arrêter les causes de la dégradation conformément aux indications ou détails du BET .
- Restaurer le support suivant les directives du BET
- les parties à restaurer seront reconstitués conformément aux dessins côtes, photos, moules etc.
- Procéder à la restauration par les mêmes matériaux, les mêmes dessins et avec les mêmes techniques de mise en œuvre traditionnelle, sous les directives ou détails de la Maîtrise d'œuvre.
- Faire référence sur la pièce ou partie restaurée au spécialiste ainsi qu'à la date de la restauration au moyen d'une griffe invisible pour l'œil amateur sauf impossibilité.
- Toute découverte de vestige, pièce, ou objet de quelque nature que se soit devra être signalée à la Maîtrise d'œuvre qui donnera des instructions quant à la façon de la traiter.
- Toute pièce détruite ou détériorée durant la restauration sera archivée et remplacée.

2-2-2 TYPES DE DÉGRADATION

- * le gonflement
- * le détachement
- * la fissuration
- * les attaques bactériologiques et parasitologiques
- * le pourrissement
- * l'effritement
- * l'érosion des motifs sculptés

- * la disparition de pièces
- * l'humidité
- * la mauvaise restauration

2-2-3 RESTAURATION

- * le gonflement :

S'il y a lieu, déposer la pièce à restaurer, la tremper dans de l'eau traitée pendant une durée adéquate et suffisante, la presser progressivement jusqu'à aplanissement, la maintenir sous presse pendant une durée adéquate et suffisante, et l'assécher dans un four à température ambiante et constante pendant une durée adéquate et suffisante. Après quoi, la pièce sera remise en place par un procédé adéquat indiqué par la maîtrise d'œuvre.

Les durées et température mentionnées ci dessus sont fonction de l'état de gonflement des éléments en bois.

- * le détachement

Déposer et remettre la pièce en place sous les directives ou détails de la Maîtrise d'œuvre

- * Fissuration

Ressouder les pièces fissurées au moyen d'une colle à base de résine de bois et finir la soudure.

- * Attaque bactériologiques et parasitologiques.

Si demandé par la Maîtrise d'œuvre, un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise définira les types de bactéries ou de parasites présents, et les produits et la méthode de traitement à appliquer qui sera soumise à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre et du MOD

- * Pourriture et effritement

Procéder à une ablation de la partie touchée. Réaliser la réplique de celle-ci dans le même bois, et la souder à l'élément de base en assurant une continuité de la texture du bois ainsi que du dessin. Aucune teinte ne sera appliquée. Le bois naturel (cèdre de 1er choix) sera traité conformément aux indications ou détails de la maîtrise d'œuvre.

- * L'érosion de motifs sculptés

Reprendre la sculpture au moyen de techniques traditionnelles de façon à redonner à la pièce son aspect authentique.

- * Disparition de pièce

La pièce disparue sera définie en nature (pièce similaire) ou en dessin par la Maîtrise d'œuvre. La réplique de la pièce sera réalisée dans le même bois et remise en œuvre sans la teinter. Seul un traitement approprié sera appliqué suivant indication de la Maîtrise d'œuvre.

- * Humidité

Après avoir arrêté et éliminé les causes de l'humidité conformément aux indications ou détails de la Maîtrise d'œuvre, l'ensemble du bois exposé à l'humidité sera traité avec un traitement approprié indiqué par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et approuvé par la Maîtrise d'œuvre et le MOD.

- * Mauvaise restauration

Appréciée par la maîtrise d'œuvre, celle-ci sera éliminée et reprise suivant les directives ou détails de la Maîtrise d'œuvre

2-3 BOIS DE STRUCTURE

Les bois employés pour la structure seront du bois de cèdre de premier choix,
Tous les éléments en bois recevront à leur livraison suivant indication de la Maîtrise d'œuvre, une protection à l'huile de lin comprise dans son offre de prix.
Toutes les menuiseries de structure seront assemblées à tenons et mortaises à l'exclusion de tout autre mode d'assemblage sauf indication contraire par le BET

Avant leur départ de l'atelier, tous les éléments en bois seront écharpés protégés sur leurs feuillures contre tout risque d'épauprèrent. L'entrepreneur devra s'assurer en cours des travaux, que les protections soient toujours en place et si besoin les remplacer au fur et à mesure de l'avancement du chantier.

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

Tous les bois à mettre en œuvre devront répondre aux normes en vigueur
Ils seront de premier choix et secs, exempts de tous défauts nœuds, lignes irrégulières etc.
Les bois employés pour la structure seront du bois de cèdre de premier choix,

Caractéristiques du bois de structure :

Essence : cèdre
Classe : C18
Contrainte admissible de flexion : 18 Mpa
Contrainte admissible de traction perpendiculaire : 20 Mpa
Contrainte de cisaillement : 2.4 Mpa
Masse volumique : 500 KG/M3
Taux d'humidité : maximum 15%

2-4 MENUISERIE METALLIQUE & FERRONNERIE

Toutes les menuiseries métalliques et ferronnerie seront exécutées suivant les dessins de détails fournis par le bet
Elles devront recevoir une couche de peinture antirouille (ferronnerie métallique) et deux couches de peinture glycéro-laquée (Astral) ou équivalent.

Les scellements devront être faits suivant les directives de la Maîtrise d'œuvre et du MOD.

Les restaurations se feront sur place sauf contre indication.

Les ouvrages payés à l'unité comprendront toutes les fournitures première et accessoires de diverses parties en fer et de toutes quincailleries : paumelles électriques , serrures de sûreté avec 3 clefs Béquilles doubles Duralumin poli modèle fort ,poignées diverses , crochets crémones à bouton Duralumin, gâches diverses verrous, chaînettes , forme imposte divers accessoires , etc. qui leur sont nécessaires pour constituer un ensemble d'ouvrage déterminé par les dessins ,en ordre de bon fonctionnement et d'utilisation.

Tous les cadres seront pourvus de pattes à scellement pour leur fixation, il en est de même pour les grilles barreaudages. Les cadres des portes fenêtres seront pourvus à leur partie inférieure de fer plat de 25/6 mm. Scellé au sol dans le dallage et saillant sur celui-ci de 5 mm pour l'arrêt des eaux pluviales.

Les menuiserie des fenêtres ou portes fenêtre seront pourvues de jet d'eau.

Les menuiseries à vitrer seront pourvues de parcloles pour la pose des verres.

Toutes les menuiseries métalliques seront en général en profilés spéciaux.

Les soubassement des portes fenêtres ou verrières seront avec tôle de bronze de 20/10ème d'épaisseur sur chaque face arasée jusqu'aux champs des vantaux.

Tous les assemblages correspondants de ces fers seront exécutés par soudures et par rapprochement, les excédants de soudures meulés, limés et parfaitement arasés.

Toute la menuiserie métallique et ferronnerie sera livrée avec peinture antirouille.

Les métaux (tôles, profilés, quincailleries et serrures) seront de première qualité et répondront aux prescriptions édictées dans le R. E. E. F par l'Association Française de Normalisation (AFNOR).

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

Etanchéité absolue à l'air et à la poussière
Etanchéité absolue à l'eau de pluie
Rigidité des éléments montés.

Les assemblages seront exécutés d'ongles, nets, parfaitement d'équerre et alignés, sans cavité ni déformation. Ils seront livrés parfaitement meulés et ébarbés.

Toutes les soudures seront faites électriquement.

Les menuiseries métalliques seront exécutées en profilés laminés à chaud (profilés spéciaux U. T. M. M.) ou pliés à froid, dans ce dernier cas, les épaisseurs des tôles seront déterminées par la nature des ouvrages, leurs dimensions et l'usage qui en est prévu, elles ne seront pas cependant inférieures à 20/10.

Les menuiseries et ferronneries réceptionnées en atelier recevront un traitement antirouille qui sera réalisé de la façon suivante :

Décapage, brossage et nettoyage des métaux, application d'une couche de WASH PRIMER ou équivalent et deux couches de minium de plomb.

Les menuiseries qui auront été peintes avant réception seront refusées.

* Transport - stockage – manutention

Le Transport de tous les éléments de la construction envisagée sera exécuté avec toutes les précautions nécessaires pour éviter les détériorations de toute nature.

Au déchargement sur le chantier, chaque pièce sera rangée sur un échafaudage ou sur tasseaux de façon à les maintenir au dessus du sol et à l'abri de l'eau de ruissellement le déchargement sera toujours effectué en présence de du MOD ou de leur représentants qui désigneront le lieu de mise en dépôt. L'Entrepreneur devra assister personnellement au déchargement de son matériel en gants blancs à doigts, les moufles étant strictement prohibent. Dans le cas où la manutention se ferait avec l'aide d'un élévateur, tous les éléments seront au préalable protégés par un gabarit en bois ou en métal. Tous les voilements torsions ou courbures de faible importance seront soigneusement réparés avant montage, étant bien entendu que ces réparations ne devront pas modifier de façon appréciable la résistance des éléments. Le maître d'ouvrage aura la faculté de refuser les pièces qui présenteraient des avaries sérieuses, lesquelles seront évacuées séance tenante hors du chantier. L'Entrepreneur devra les remplacer sans qu'il puisse formuler une réclamation quelconque.

Dans tous les cas, le maître d'ouvrage aura seul qualité pour apprécier les dégâts et les dispositions qu'il y aurait lieu de prendre à leur sujet. On opérera de même pour les avaries qui pourraient être occasionnées accidentellement aux pièces pendant leur montage.

* Travaux de finition

L'Entrepreneur aura à sa charge la protection de tous ses ouvrages jusqu'à la réception provisoire. L'Entrepreneur devra vérifier le bon fonctionnement de tous les éléments y compris paumelles et serrures, qu'il aura au préalable soigneusement graissées en huilées. Tous les vitrages seront parfaitement nettoyés.

* Essais de réception

Les essais de réception seront effectués sur des ouvrages au choix du Groupement du MOD et porteront sur :

L'aspect = esthétique des ouvrages conformes aux dessins d'architecture

Les quincailleries et serrures = rigoureusement semblables aux échantillons agréés et d'un fonctionnement parfait et silencieux.

La planimétrie = tolérance +/- 1 mm, sous une règle de 2,00 m placées en tous sens.

Les aplombs = tolérance de 2/1.000 de la dimension horizontale ou verticale.

Les assemblages :

= tolérance de 3/10 mm, avec face rigoureusement sur le même plan pour jonction bout à bout et affleurement des profils.

= tolérance de 2/10mm avec faces rigoureusement sur le même plan pour jonction par onglet et équerres.

l'étanchéité

= pour tout ouvrage extérieur aucune infiltration d'eau sous une pression de 5 bars, avec débit de 25 l/h par mètre linéaire d'ouvrage pendant 1 heure.

ARTICLE 7 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LA PLOMBERIE & SANITAIRES

A) PROVENANCE DES MATERIAUX

D'une façon générale, la provenance des matériaux devra être agréée par la Maîtrise d'œuvre 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. Ils proviendront en principe des dépôts du Maroc.

DESIGNATION	QUALITE & PROVENANCE	OBSERVATION
Tube en PPR	Tarif 1, des dépôts du Maroc.	Agréé par la Maîtrise d'œuvre et le MOD.
CPVC	Salubre standard, des dépôts du Maroc.	Agréé par la Maîtrise d'œuvre et le MOD
Appareils sanitaires	Tarif 1, des dépôts du Maroc	Agréé par la Maîtrise d'œuvre et le MOD
Robinetterie	Tarif 1, des dépôts du Maroc	Agréé par la Maîtrise d'œuvre et le MOD

L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément du BET et du MOD dans un délai de 10 jours de calendrier à dater du jour de la notification de l'approbation du marché un échantillon de chaque espèce de matériaux ou de fournitures qu'il se propose d'employer. Il ne pourra mettre en œuvre ces matériaux qu'après acceptation donnée à l'entrepreneur par la Maîtrise d'œuvre et le MOD.

Les échantillons acceptés seront déposés dans le bureau de chantier et serviront de base de vérification pour la réception des travaux.

L'entrepreneur devra pouvoir présenter à toute réquisition les attestations et certificats d'origine et de la qualité des matériaux.

Par le fait même de son offre, l'entrepreneur est réputé connaître les ressources des dépôts indiqués ci-dessus.

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

B) QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX

a) Plomberie - Sanitaire

1) Normes

D. T. U. n°60.1 et ses additifs, Cahier des Charges Applicables aux travaux de plomberie sanitaire pour les bâtiments à usage d'habitation.

Règlement sanitaire applicable pour la Province d'exécution des travaux.

Arrêté du Ministère des Travaux Publics et des Communications n° 350.67 du 15 .7.1967 et la norme N.M.C.L.005 (homologue de la norme N.F.C. 15. 100 publiés en annexe).

La norme C. 15.100.

Les publications de l'U.T.E.

2) Relations de l'Entrepreneur avec le Distributeur d'eau

L'Entrepreneur se mettra en rapport avec les services intéressés du Distributeur pour en obtenir tous renseignements utiles pour l'exécution de ses travaux. Il se soumettra à toutes les vérifications et visites des agents de ces services et fournira tous documents et pièces justificatives demandées.

En particulier, l'Entrepreneur devra respecter :

- Les règlements particuliers imposés par les services locaux du Distributeur avec lesquels l'Entrepreneur devra se mettre en rapport avant l'approvisionnement pour le matériel et avant l'exécution pour les travaux.

- Il devra faire connaître à la Maîtrise d'œuvre et au MOD les dispositions du Devis Descriptif qui ne seraient pas admises par le distributeur, faute de quoi , il devra prendre à sa charge tous les frais résultant les modifications imposées par lui.

3) Généralités

La Maîtrise d'œuvre avec accord du MOD reste libre d'apporter aux dessins toutes modifications qu'il jugera utile, en cours de travaux pour des raisons de convenance économique, artistiques ou autres sans que l'Entrepreneur puisse se refuser à leur exécution.

Les matériaux et appareils employés seront de premier choix.
 Ils devront être conformes aux arrêtés et circulaires techniques en vigueur et en particulier:
 à la dernière édition des normes AFNOR.
 aux documents techniques de R.E.E.F.
 à la dernière édition des D.T.U.
 à la Norme Marocaine 71 CL 005
 à la Norme C13.100 et son homologue marocain.

Chaque fois qu'il existe une estampille de qualité (NF USE SGMETC ... ou un certificat de qualité délivré par un organisme officiel), les matériaux et appareils seront revêtus de cette estampille ou admis à ce certificat, ou bien de qualité équivalente.

Bases de calculs

Les débits d'eau froide à prendre en compte pour l'estimation des besoins seront les suivants:

Siège de W.C	0,10 1/s
Lavabos simples	0,10 1/s
Robinetts de puisage	0,20 1/s

Les débits unitaires des appareils pour le calcul des diamètres d'évacuations seront les suivants

Siège de W.C.	1,5 1/s
Lavabos simples	0,70 1/s

Les débits instantanés seront menés en tenant compte des débits de base, publiés par la Norme Française NF P 41.204

Le calcul du coefficient de simultanéité se fera d'après la formule :

$$k = \frac{1}{V (n - 1)}$$

n = nombre d'appareils avec un minimum de 0,20

Pression d'eau

Toutes les sections seront déterminées de manière à obtenir une pression de 0,10 kg/cm² pour le point le plus défavorisé. La vitesse dans les tuyauteries ne devra pas dépasser 1,2 m/s à l'intérieur des bâtiments.

Toutes les précautions seront prises pour assurer une distribution suffisante. L'Entrepreneur s'assurera du débit de chaque appareil.

Les percements, scellements, saignées seront faits le plus soigneusement possible, en mortier de même composition que l'enduit et en accord avec le maçon. En aucun cas, il ne sera fait de scellement ou de percement dans un élément porteur (poutre, poteaux nervure). 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 à 3 trous.

Les trous faits dans les carreaux de faïence et dans les revêtements (sol ou vertical) 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 appropriées en tube galvanisé rugueux extérieurement pour permettre le scellement. Ils dépasseront légèrement la surface de l'enduit.

Aux traversées de planchers, ils dépasseront le nu du revêtement fini de 2 cm au minimum et seront munis d'un collet de fermeture.

Toutes les tuyauteries traversant les terrasses passeront dans les fourreaux (comme ci-dessus) avec hébergement en tube de plomb dépassant la dalle de 0,15 m sur une plaque de plomb de 3 mm d'épaisseur, avec gousset vissé sur le tube ou serré par un collier.

Les tuyaux en PPR seront maintenus par des colliers démontables galvanisés, espacés suivant les prescriptions. Des tampons hermétiques seront judicieusement disposés pour permettre la visité de ces installations.

Les canalisations d'alimentation et de distribution d'eau froide seront en PPR

Pour les tubes PPR, les raccords seront pièces adéquats et spécifiques au PPR.

Les raccordements en plomb seront d'un diamètre approprié aux vidages d'appareils sanitaires. Les raccordements aux évacuations seront munis de bouchons de dégorgement permettant un tringlage 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 d'eau froide seront éprouvées avant rebouchage à la pression de 10 bars et maintenues 2 heures.

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

Les gargouilles en plomb laminé seront fermées pendant la durée des travaux par une plaque en plomb qui ne sera enlevée que lors de l'exécution de l'étanchéité.

Les jonctions entre les tubes avec les tubes en cuivre ou en plomb se feront au moyen de raccords démontables.

Dans le cas d'un raccordement en tube galvanisé sur tube plomb, il sera fait usage d'un raccord mixte (raccord à souder à joint conique sur plomb et raccord fileté sur tube fer).

b) Chutes et collecteurs

Les chutes et ventilations seront réalisées en CPVC. Les pièces de raccordements seront soigneusement disposées et choisies pour permettre l'écoulement normal des évacuations.

Dans le cas de traversées du gros-œuvre les canalisations seront entourées d'un fourreau obturé aux deux extrémités

Sur les chutes, il sera prévue à chaque étage, les embranchements culottes et pièces de raccords nécessaires pour le raccordement aux appareils se trouvant à proximité. L'emploi de coude à 90° est prohibé.

Les chutes sont visibles à leur base. A cet effet, il sera prévu le même dispositif que ci-dessus ou un embranchement muni à son extrémité d'un tampon hermétique.

Les ventilations primaires des chutes seront assurées en général par les prolongements hors terrasse en fonte ou amiante au-dessus du branchement du dernier appareil. Il sera effectué dans le même diamètre.

Le raccordement avec l'étanchéité sera assuré par platine en plomb et collerette en zinc maintenue par un collier à contre partie démontable et de deux boulons en acier galvanisé.

En tête de chaque ventilation, il sera prévu un aspirateur statique en amiante ciment traité et grillage à mailles en acier galvanisé.

Chaque appareil sanitaire sera raccordé à une chute par un collecteur individuel de section appropriée.

Dans le cas où un groupe d'appareil serait branché sur une même conduite d'écoulement ou raccordé à une chute d'eau pluviale, une ventilation secondaire sera prévue.

Le branchement de chaque ventilation secondaire sera exécuté en matériel inoxydable ou en cuivre chromé dans les parties apparentes, et d'un diamètre égal à la moitié du branchement correspondant.

Ce branchement sera raccordé à une colonne de ventilation secondaire qui longera la chute. Cette colonne de ventilation secondaire sera elle-même raccordée à la chute, en partie basse pour écoulement des eaux de condensation et en partie haute à la ventilation primaire, ceci environ à un mètre au-dessus du branchement du premier appareil conformément aux dispositions et normes 41202 article 2-20 à 2-27

Ces tuyaux posés sur colliers ATLAS ou équivalents galvanisés à contre partie démontable avec rosace possible, lorsque plusieurs appareils seront groupés sur le même collecteur, il sera prévu au bout de ce collecteur un bouchon de dégorgement.

La pente des canalisations d'allure horizontale sera de 3 cm par mètre minimum

Aux passages des traverses des dalles (planchers plafonds les chutes devront être munies de fourreaux en carton bitumineux.)

Appareils sanitaires

Les appareils sanitaires indiqués dans le descriptif technique seront choisis dans les marques JACOB DELAFOND ou équivalent.

Les robinetteries seront de marque S.N.R. ou équivalent

Les appareils sanitaires indiqués sur les plans dans les spécifications et le descriptif, devront permettre un démontage des appareils et être suffisamment souples d'une part, pour éviter que la dilatation des tuyauteries ne provoque de bris de céramique et d'autre part, de permettre le remplacement d'un appareil du même type.

Il est interdit de faire des raccordements en tube fer pour les appareils dans lesquels les robinets sont fixes.

La robinetterie doit être conforme aux prescriptions du Cahier des charges du syndicat Général des Industries Mécaniques de transformation des métaux. Elle sera de série forte, bien usinée, facile à monter susceptible de travailler sans fatigue sous une pression de service de 7 bars et de supporter une pression d'épreuve de 20 bars. Cette robinetterie sera en cuivre chromé. Les joints seront facilement démontables pour faciliter les réparations d'entretien.

Les vidanges et siphon de sol devront toujours présenter une section nette de passage. Les croisillons, tringles, écrous placés en plein centre de l'écoulement sont interdits.

Dans le cas, chaque groupe d'appareils sanitaires sera isolé par un robinet d'arrêt en laiton de façon à éviter un arrête d'une colonne montante pour réparation de robinet.

L'Entrepreneur devra prévoir, dans ses prix unitaires. La fourniture et la pose des appareils sanitaires, de leur robinetterie, des canalisations de raccordement (cuivre) chromé eau froide, eau chaude, vidages, bondes et siphons d'évacuation et tous les accessoires définis au descriptif technique et nécessaire à leur bon fonctionnement.

d) Essais

Essais d'étanchéité

Des essais d'étanchéité seront effectués sur les conduites d'alimentation au réseau intérieur .Ils consisteront à laisser les canalisations sur une pression de 10 bar pendant 24 heures.

La pression au bout de ce temps ne devra pas baisser de plus de 10 bars.

Les fuites éventuelles seront réparées et les essais recommencés jusqu'à la stabilisation de la pression, les essais seront exécutés sur toutes vannes ouvertes

Essais de débit

Les débits aux points d'utilisation devront être normaux, toute l'installation étant en service.

Si un faible débit était constaté à l'un des appareils, l'Entrepreneur devra chercher la cause et y remédier.

Des essais seront effectués de manière à déterminer que l'installation fonctionne sans bruit anormal, coups de béliet et autres bruits insolites.

L'entrepreneur sera tenu de prendre toute disposition utile afin que ses installations fonctionnent normalement.

Essais de débit des chutes d'eau pluviales

L'Entrepreneur s'assurera également du bon débit des travaux d'évacuation des eaux pluviales en déversant à l'origine de ces tuyaux une quantité d'eau importante, soit 30 litres pour un tuyau de ø 100 mm.

En cas de défaut d'écoulement rapide, les causes seront recherchées par l'Entrepreneur qui devra procéder à toutes

Les réparations nécessaires pour y remédier.

ARTICLE 8 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT L'ELECTRICITE ET LE TELEPHONE

1- provenance des matériaux

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux d'électricité seront d'origine marocaine.

Il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché marocain.

Les matériaux proviendront en principe des dépôts du Maroc

DESIGNATION DES MATERIELS	QUALITÉ ET PROVENANCE
I / Equipement moyenne tension - Cellules	Type Merlin Gerin ou équivalent -des dépôts du Maroc
II / Armoire de distribution	Type Merlin Gerin ou équivalent-des dépôts du Maroc
III / Appareillage -Disjoncteur - Discontacteur	Type Merlin Gerin ou équivalent -des dépôts du Maroc Type Merlin Gerin ou équivalent-des dépôts du Maroc Type Merlin Gerin ou équivalent-des dépôts du Maroc Type Merlin Gerin ou équivalent-des dépôts du Maroc

- Coupe circuit automatique (disruptor) - Fusible H.P.C..... - Contacteur -Interrupteur-Sectionneur..... -Bouton -poussoir -Interrupteur à bascule - Lampe témoin..... -Télé rupteurs	Type Merlin Gerin ou équivalent-des dépôts du Maroc Type Legrand ou équivalent-des dépôts du Maroc Type Legrand ou équivalent -des dépôts du Maroc Type Legrand ou équivalent -des dépôts du Maroc Type Legrand ou équivalent -des dépôts du Maroc Type Philips ou équivalent -des dépôts du Maroc Type Merlin Gerin ou équivalent -des dépôts du Maroc
I V / Canalisation - Chemin de câbles..... - Tubes plastiques	Type Ingelec ou équivalent -des dépôts du Maroc Type INES ou équivalent -des dépôts du Maroc
V / Petit appareillage a)Type domestique -Encastré - En saillie b)Type industriel - PC 2 P +T,3P +T - Interrupteur - P4 24 Volts	Type Legrand ou équivalent -des dépôts du Maroc Type Merlin Gerin ou équivalent -des dépôts du Maroc
VI / Lustrerie	Type Philips ou équivalent -des dépôts du Maroc
VII / Appareils Alarme Incendie	Type Merlin Gerin ou équivalent -des dépôts du Maroc

Par le fait même de son offre, l'Entrepreneur sera réputé connaître les ressources des dépôts indiqués ci-dessus, ainsi que les conditions d'accès ou d'exploitation.

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

2) Prescriptions générales

L'Entreprise doit inclure dans ses prix tous les travaux de percements, rebouchage de trous ou tranchées, dans des matériaux de toute nature; ces rebouchages seront toujours exécutés avec soin par maçon très

qualifié qui réalisera les raccords avec des matériaux identiques. Dans le cas d'une mauvaise exécution, ces travaux seront repris par l'entreprise.

3) Normes et marques de qualité

Les matériaux utilisés pour les travaux et ceux entrant dans produits manufacturés mis en œuvre, devront satisfaire, d'une part, aux normes européennes en vigueur à la date de la consultation, sans qu'il soit nécessaire aux normes (REEF-CSTB-et DIN) et d'autre part, aux règlements particuliers en vigueur au MAROC et aux dispositions définies par les normes suivantes:

Les normes marocaines 7.11.CL006 éditées par le Ministère des Travaux Publics et des Communication concernant les règles techniques des installations de branchement de premières catégories comprises entre le réseau de distribution et l'origine des installations intérieures.

Les normes marocaines 7.11.CL 005, éditées par le Ministère des Travaux Publics et des Communications concernant l'exécution et l'entretien des installations de première catégorie.

Le Cahier des Charges applicables aux installations électriques des bâtiments édités par le C.S.T.B. du D.T.U. Cahier n°70.1 et 2.

Les règles de construction et d'installation de postes de livraison ou de transformation raccordés à un réseau de distribution publique ou privée de deuxième catégorie, éditées par le Ministère des Travaux Publics et des Commune- nifications (suivant arrêté n° 566-70 du 2 Octobre 1971).

Les prescriptions de la norme française UTE C 15.100 traitant de l'exécution et de l'entretien des installations électriques de première catégorie et de ses additifs, en vigueur au jour de l'adjudication.

Les prescriptions de la norme UTE C14.100 d'Octobre 1969 et ses additifs, traitant de l'exécution des installations électriques comprises entre la distribution publique d'énergie électrique et l'installation intérieure de première catégorie.

Les prescriptions des textes officiels relatifs aux conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électriques UTE C 11.00 (1970)

Les prescriptions des textes officiels à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (J.D) UTE C 12.200 (1965-1979).

Les prescriptions imposées par le secteur local de distribution (R. A. D. E. E. F)

Les prescriptions du décret du 14 Novembre 1962 et ses additifs relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques, pour tous les cas où le dit décret est applicable (UTE C 12.100).

Les normalisations, spécifications et règles techniques établies par l'UTE (dernières éditions en vigueur concernant notamment l'appareillage général, les mesures de protection contre la mise sous tension accidentelle des masses métalliques, etc. Les normes et publications auxquelles il est fait référence dans l'annexe de la Norme UTE C 15.100.

Les normalisations, spécifications, règles techniques concernant les installations téléphoniques et télégraphiques.

Les décrets circulaires ministériels et règlements divers en vigueur du Maroc, en particulier à l'arrêté de Ministère des Travaux Publics n° 350.67 du 15 Juillet 1967 et à l'arrêté viziriel du 28 Juin 1938.

Arrêté du 11 Février 1963 fixant les conditions d'essais de résistance au feu des conducteurs et câbles électriques isolés pour l'éclairage de sécurité.

Arrêté du 28 Février 1968 fixant les prescriptions et essais auxquels doivent satisfaire les blocs autonomes d'éclairage de sécurité à lampes incandescentes utilisées dans les établissements recevant du public.

L'application de ses documents auxquels les installations susvisées peuvent être tenues de satisfaire ne dispose pas de respecter les prescriptions, règles, circulaires et décrets administratifs, tant généraux que particuliers ou locaux, ainsi que tous les textes officiels complétant ou modifiant les pièces dont il est fait état, qui seront publiés postérieurement à l'élaboration du présent Cahier des Clauses Techniques.

En cas de contradiction entre les divers règlements et normes marocaines et les règlements et normes françaises édités ou en cours d'édition, ce sont les indications préconisées par ces derniers qui seront applicables.

4) Relation de l'Entrepreneur avec le Distributeur

L'Entrepreneur se mettra en rapport avec les services intéressés du Distributeur pour obtenir tous renseignements utiles pour l'exécution de ses travaux, il se soumettra à toutes les vérifications et visites des agents de ces services et fournira tous documents en particulier, le certificat de conformité.

L'Entrepreneur devra notamment respecter les règlements particuliers imposés par les services locaux des distributeurs avec lesquels il devra se mettre en rapport avant l'approvisionnement pour le matériel et avant l'exécution des travaux. Il devra faire connaître à la Maîtrise d'œuvre et au MOD les dispositions du Descriptif qui ne seraient pas admises par le distributeur, faute de quoi, il devra prendre à sa charge tous les frais résultant des modifications imposées par lui. Il devra également établir les demandes d'abonnement se procurer et remplir les formulaires nécessaires et les soumettre au MOD ou à son représentant, pour accord et signature

5) Documents à fournir par l'Entrepreneur

L'Entrepreneur doit fournir, dans les délais indiqués ci-dessous les documents suivants :

DESIGNATION DES DOCUMENTS	DELAIS
Plans de réservation dans le Gros-Œuvre et plans de tubage.	30 jours à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service
Projet de notice descriptif technique de fonctionnement et d'exploitation	40 jours à dater de la date prévue pour la réception provisoire.
Projet de notice d'entretien et de dépannage	30 jours avant la date prévue pour la réception

	provisoire.
Liste de matériel employé et plan de recollement	20 jours avant la date prévue pour la réception provisoire.

- Les plans que l'Entreprise remet dans les 30 jours à dater du lendemain du jour de la notification de l'acceptation du marché sont notamment :

- Les plans de canalisations composées des plans d'Architecture et établis suivant les plans guidés ou seront portés avec le maximum de précision le passage des canalisations l'emplacement des tableaux des points lumineux , interrupteurs, prises de courant et postes téléphoniques. On donnera le détail des canalisations nature (câbles, conduits) section et nombre de conducteur.

- Les schémas développés avec le repérage des appareils.

- Les notes de calculs indiquant les chutes de tension entre l'origine et les extrémités de l'installation et la charge de chaque phase.

- Les plans d'ensemble et de serruriers des armoires.

Tous les documents sont édités en français. Le système de mesure est le système S.I. les formats des plans sont tous en A4 ou multiples de A4 jusqu'à A0. Chaque plan ou notice comporte une cartouche avec numéro de plan et sa désignation.

6) Bases de calculs

Si l'Entrepreneur estime que les appareils ou certaines de leurs caractéristiques ne sont pas en rapport avec les besoins à assurer, il doit exprimer ses réserves dans une note annexe en exposant clairement les raisons et proposer en variante chiffrée , le matériel et les caractéristiques qu'il préconise. Dans le cas contraire, l'Entrepreneur est réputé admettre la consistance du présent CPS.

L'Entrepreneur est tenu de faire vérifier les calculs, soit par un B.E. T propre à son Entreprise, soit par un B.E.T. agréé par la Maîtrise d'œuvre, la responsabilité pleine et entière de l'ouvrage lui incombant.

7) Canalisations électriques

7.1 Nature

Distribution générale basse tension :

A l'intérieur des bâtiments et à partir du tableau général basse tension et jusqu'aux tableaux de distribution secondaire, la distribution se fera soit par câble U 1000 R 02 V posé sur chemin de câble ou sous tube rigide ininflammable ou dans un caniveau ou dans une tranchée protégée par buse, soit par canalisation préfabriquée.

A l'extérieur des bâtiments, la distribution se fera par câble U 1000 R 0 2 V ou 1000RGFV avec neutre et terre. Les câbles seront posés soit en tranchée protégés par des buses avec tous les 30 mètres un regard de visite parementant, par le fond , l'évacuation des eaux d'infiltration et par le haut le tirage des câbles en vue de leur emplacement ; soit par caniveau en béton fermé par dalle dans lequel tous les 30 mètres des évacuations d'eau d'infiltration seront posées.

7.2 Canalisation

- Canalisation des conduites

Les conduits devront être largement dimensionnés pour permettre le remplacement facile des conducteurs .

Les conduits M R B devront être du type émaillé et les accords filetés seront montés à la cêruse.

Les conduits métalliques seront tous raccordés au circuit de terre. Les conduits isolants encastrés seront du type ICDE répondant aux normes C68-100 et C68 745.

- Canalisations souterraines

Elles seront réalisées conformément aux indications du chapitre 3.3.5.de la norme NM 7-11 CL-005.

Ces canalisations seront en câbles U1 000 B 12 N dont la protection mécanique sera assurée par un demi – buse.

Si plusieurs câbles utilisent le même cheminement, ils devront être espacés de 0,20 m au moins.

- Chemins de câble

Les chemins de câble seront en PVC ou aluminium de première qualité fixés au mur par des supports et pouvant loger l'ensemble des câbles côte à côte à l'aide de colliers appropriés et posés conformément aux règles de l'art et aux indications de l'ingénieur.

- Gaines en pvc

Les gaines seront en PVC et couleur au choix du MOD et de l'ingénieur et de première qualité fixés au mur par des supports et pouvant loger l'ensemble des câbles côte à côte et posés conformément aux règles de l'art et aux indications de l'ingénieur. Ces gaines en plastique peuvent être équipées de prise de courant.

7.3 : Section des conducteurs

La section des conducteurs actifs sera déterminée en fonction des intensités admissibles (tableau 35 Norme CL 005) et des limites de chutes de tension entre le transformateur et les circuits terminaux (3 % pour les circuits lumière, 5 % pour les circuits force) sans être inférieure à 2,5 mm² pour les circuits prises de courant et 1,5 mm² pour les circuits d'éclairage, pour les lignes principales, la section du conducteur neutre pourra être réduite dans la mesure où le pôle correspondant de l'appareil de protection sera réglé à l'intensité nominale de cette section.

La section des conducteurs de terre sera déterminée conformément à l'annexe II du Chapitre 6, Norme CL 005.

Conducteurs et mode de pose

Les câbles ou conducteurs seront adaptés aux locaux dans lesquelles ils seront utilisés.

Les locaux sont classés en fonction des risques qu'ils présentent aux classifications des locaux.

Tous les conducteurs ou câbles devront être démontables sans démolition, les câbles vinythènes ne seront pas admis noyés sous enduit.

Les lignes principales seront en câbles U 1000 N 12 N

Les câbles seront posés sur chemin de câbles chaque fois que possible ou sinon encastrés sous conduit. Les conduits devront être isolants dans la traversée des locaux humides.

LES LIGNES SECONDAIRES SERONT:

DANS LES LOCAUX PRÉSENTANT DES RISQUES DE CORROSION (W)

- Soit en câble B 12 N ou V.G.V.

- Soit en conducteurs U 500 V POSÉS SOUS CONDUITS ISOLANTS DANS LES LOCAUX, LE TUBE ACIER SERA PROSCRIT. LES CHEMINS DE CÂBLES SERONT GALVANISÉS

- DANS LES LOCAUX DE DEGRÉ D'HUMIDITÉ H 3

Seuls seront admis les câbles B 12 N ou V.G.V. et les tubes aciers seront proscrits.

Si ces conducteurs doivent être encastrés, ils le seront sous conduits isolants.

- DANS LES LOCAUX DE DEGRÉ D'HUMIDITÉ H 2

Les conducteurs pourront être U 500 V mais utilisés sous conduits isolants, les tubes aciers seront proscrits.

- DANS LES AUTRES LOCAUX

Il sera utilisé des conducteurs 600 V, sous tube acier en apparent ou encastré, suivant leur destination.

Les conditions de pose répondront, en outre aux prescriptions du chapitre 3-NM-7-11-CL-005- en particulier les tubes aciers devront être reliés au circuit de terre et devront s'arrêter dans les boîtes ou au droit du nu du plafond pour les parties des points lumineux.

7.4 Repérage

Pour les conducteurs U 0,7 V U, on respectera dans toute l'installation des 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, on numérotera chacune d'elles par abréviations sur bande " Sterling" type P H I.

- Le conducteur neutre (obligatoirement jaune clair).
- Le conducteur de terre (obligatoirement jaune tarauté vert, ou à défaut noir).

Pour les câbles, on repérera les conducteurs par abréviation sur bande "Serling" type PHI.

8) Tableau , armoires et coffrets

Les tableaux seront préfabriqués, étanches IP 549 pour les armoires métalliques, IP 305 pour les tableaux secondaires conformes à la norme UTE C 20.010, en tôle électro zinguée, peinte à la laque glycérophthalique, ou en polyester, équipé de portes fermant par poignée avec serrure.

Ils comprendront l'appareillage nécessaire pour la protection , le sectionnement et la commande des circuits. Ils seront réalisés conformément aux prescriptions ci-dessous.

- Appareils fixés sur barreau DIN ou OMEGA
- Câblage en H07 V.R
- Appareillage prise avant ou arrière
- Repérage de tous les appareils par étiquettes gravées sur barreaux.
- Sortie de câble par presse-étoupe
- Pour les tableaux concernés, télécommande ramenée sur borniers avec repérage
- Barres de terre et de neutre pour les départs
- Les tableaux doivent s'ouvrir côté circulation
- Dimensionnés pour recevoir 30 % d'équipements.

9) Appareils de coupure et de protection :

Cet appareillage devra porter la marque de conformité NF . USE.

Les disjoncteurs seront conformes au descriptif, ceux du type différentiel auront une plage de déclenchement 450 + 200 MA pour les appareils à haute sensibilité.

Les coupe-circuit H.P.C. type cartouche ou à couteau déterminé conformément au tableau de la norme C 15.100 CL 005 .

Les commandes "normal" d'éclairage seront réalisées par interrupteurs unipolaires calibre 10 A et à contacts argent. Les circuits issus du tableau de répartition devront satisfaire aux règles suivantes :

- Les foyers lumineux fixes devront être répartis sur un ou plusieurs circuits exclusivement affectés à cette fonction.
- Les socles de prises devront être alimentés par un ou plusieurs circuits distincts de ceux alimentant les foyers lumineux fixes.

- Un circuit ne pourra desservir plus de huit (8) points d'utilisation.

Les modèles d'interrupteurs et de télé-rupteurs encastrés seront fixés par vis et non par griffes.

Les prises de courant normales seront du type calibrées à 16 .A, au dessus des sols granito carrelés ou cimentés et comprendront une prise de terre reliée au circuit général et terre.

Elles seront en fonte du modèle MARTIN LUNEL ou équivalent dans les locaux techniques.

Les modèles encastrés seront fixés par vis sur le boîtier à l'exclusion de tout système à griffes.

10) Appareils d'éclairage

Les douilles de lampes à incandescence seront en laiton sauf dans les locaux humides où elles seront en porcelaine, elles seront du type à baïonnette jusqu'à 150 W et à vis au - delà.

Les douilles à interrupteur seront interdites, tout repiquage de conducteurs sera proscrit

Les appareils fluorescents seront tous du type composé. Les ballastes seront noyées dans la résine polyester, et du type à allumage instantané.

Les tubes fluorescents seront du type "blanc soleil de luxe" dans tous les bureaux et du type "blanc industriel" dans les locaux techniques.

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

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

Les reflets et effets stroboscopiques seront autant que possible évités.

Les appareils étanches à la poussière et à l'humidité auront des entrées de câbles par presse-étoupe.

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

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

Equipés de filtre antiparasitage et de ballaste à faible champs magnétique pour ne pas influencer les circuits électroniques de mesures et les télécommunications.

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

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

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

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

Les appareils, spécifiés tels, devront être parfaitement étanches à la poussière.

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

11) Eclairage de sécurité:

Il sera prévu l'éclairage de sécurité par bloc autonome, à accumulateur incorporé, avec dispositif chargeur automatique fonctionnant en cas de panne de courant grâce à un relais fonctionnant par manque de tension complète par un dispositif dit "à fil pilote" pour éviter l'allumage du bloc lors d'un arrêt volontaire des installations électriques. Chaque bloc autonome sera fixe, facilement déplorable branché sur une prise de courant à trois conducteurs, alimentés par un circuit spécial formant ceinture.

12) Protection des personnes contre les dangers électriques

D'une 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 CL005.

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

Contre les contacts indirects, on procédera à l'installation de disjoncteurs différentiels haute et moyenne sensibilité avec sélectivité de déclenchement et qui devront ouvrir les circuits.

13) Détermination des besoins

13.1 Facteur de simultanéité

- Eclairage	1
- Chauffage électrique	1
- Conditionnement d'air	1
- Chauffe-eau	1
- Prise de courant	0,1 = 0,9 N

(N étant le nombre de prises)

- Autres appareils 0,8 avec régulation d'échelonnage de mise en route.

.....

Puissance = > des puissances installées par catégorie d'appareil x
..... facteur de simultanéité x 10% (UTE C 13 _ 100)

- Température maximale du diélectrique : en régime permanent 40° C pendant 1 heure /2 heures :
60 C (UTE C 20-050)

13.2 Appareils de protection et coupure B.T:

Calibre inférieur au minimum de 10% au calibre maximum admis par le type d'appareils (UTE C 15_100).

13.3 Sélectivité:

10% minimum de différence entre les calibres de deux appareils en série (UTE 15-100).

13.4 Commande des appareils de coupure (HPC) des circuits:

Eclairage fluorescent et incandescent en direct coupure maximale admise 600W 6 appareils de 1x 40 w.

Autres circuits d'éclairage en direct coupure maximale admise 6A.

13.5 Distribution entre appareils de coupure et de protection:

La coupure en charge d'un circuit se fait sur un appareil distinct de celui de protection.

13.6 Arrêts d'urgence :

Ils doivent être à coupure indirecte.

14) Qualité des fournitures :

Les conditions imposées dans le présent descriptif sont à respecter, ne sont admises que les dérogations variantes ou particularités ayant obtenu l'agrément de la Maîtrise d'œuvre et du MOD et ayant pour cause :

- Les qualités du matériel
- Les délais d'approvisionnement ou de réalisation
- Les modifications demandées par la Maîtrise d'œuvre et le MOD.

Tous les matériaux proposés par l'Entreprise doivent être de fabrication standard, autrement l'agrément de la Maîtrise d'œuvre et du MOD sera nécessaire.

L'Entrepreneur doit justifier par des documents ou par des procès verbaux d'essais, que les équipements et matériaux proposés répondant aux conditions normales d'exploitations demandées.

Le matériel et les types d'installations proposées doivent être conformes aux recommandations du CET et plus particulièrement aux normes françaises UTE , la Norme Marocaine NM 7011 CL -005.

15) Mise en œuvre des fournitures

16.1 Percements, scellements et fixations diverses :

Tous les percements, scellements et fixations diverses sont à la charge de l'Entrepreneur.

Les réservations importantes sont réalisées par l'Entrepreneur suivant les indications du Groupement de BET.

Pour l'exécution des scellements, l'Entrepreneur est amené à effectuer, l'emploi du ciment, qui doit être du type à prise rapide, le plâtre étant interdit.

Pour les fixations éventuelles prévues sur des parties métalliques, l'Entrepreneur doit exécuter des accords anti-rouille dans le cas où des soudures ou des percements doivent être réalisés.

Toutes les fixations métalliques sont peintes, galvanisées ou cadmiées.

15.2 Traversée des parois :

Elles doivent répondre aux normes UTE C 1005. Tous les fourreaux ainsi que les percements et scellements nécessaires à leur pose sont effectués par l'Entrepreneur.

Il doivent être d'un diamètre approprié à celui des câbles dont ils assurent le passage et dépasser sur chaque face la paroi qu'ils traversent d'un centimètre.

15.3 Repérage des câbles

Les câbles spécifiques aux appareils sont relevés tous les 3 mètres à leurs points de départs, changements de direction et d'aboutissement par une bague dont ils assurent le passage et dépasser sur chaque face la paroi qu'ils traversent d'un centimètre.

15.4 Visseries et boulonneries :

Seul l'emploi du boulonnerie et de visserie cadmiées est admis .

15.5 Tôles

Les tôles sont de qualité double décapage traitées au chromate de zinc, soigneusement mastiquées et poncées avant peinture.

15.6 Peintures :

Toutes les parties métalliques sont recouvertes d'une couche de minimum de plomb contenant au minimum 20% d'huile de lin.

15.7 Câbles:

Les câbles utilisés sont de U 500V ou U 500 SV dans les coffrets :
Pour la distribution secondaire U 1000 RD 2V.

16) Vérifications :

L'Entrepreneur se conforme aux ordres de services qui lui sont notifiés par la Maîtrise d'œuvre et le MOD notamment aux indications portées sur les dessins qui définissent , dans le cadre des plans d'ensemble les implantations des installations électriques

L'Entrepreneur doit s'assurer des indications et plans donnés par le BET pour les réservations à réaliser relatives au lot électricité. Il doit se rendre compte et surveiller personnellement sur le chantier que ses indications ont été suivies , sous peine de supporter les frais de réparation. L'Entrepreneur doit vérifier les côtés indiquées aux plans et doit proposer à la Maîtrise d'œuvre et au MOD, en temps utile, toutes les modifications qu'il juge nécessaire en égard aux matériaux qu'il peut être amené à proposer.

Il appartient à l'Entrepreneur de demander, au fur et à mesure des besoins, les renseignements éventuellement nécessaires à la mise au point des détails.

17) Essais et réceptions

17.1 Essais des matériaux

Les modalités spécifiques d'exécution des essais sont définies sur les normes C 71.200 les modalités générales d'exécution des essais étant décrites dans l'Article 15 du Chapitre 1.

17.2 Conditions de réception des travaux :

18.2.1 Réception provisoire

La réception provisoire est prononcée lorsque les conditions ci-après auront été réunies :

- Remise des documents prévus dans le paragraphe 5 (documents à fournir par l'Entrepreneur)
- Essais de réception ci-après concernant :

Vérification de l'isolement des différents éléments : $R > 400.000 \text{ ohms}$

Chutes de tension telles qu'elles sont définies dans le paragraphe 7-3 (Section des conducteurs).

Equilibrage des phases sur les arrivées des armoires.

Essais de fonctionnement.

Essais de rigidité diélectrique de tous les circuits à $2 U + 1000 \text{ volts}$, U étant la tension de service.

De continuité des circuits de protection.

Essais sur les appareils d'éclairage prévus par la Norme Française UTE C 71.200 et 71.210.

17.2.2 : Réception définitive

La réception définitive est prononcée à l'expiration du délai de garantie et les conditions ci-avant ont été maintenues.

18) Entretien de l'installation

L'Entrepreneur a la charge de l'entretien de l'installation pendant une période d'un an à compter de la date de la réception provisoire, cet entretien comprendra :

- L'examen systématique, le réglage et la mise au point de tout l'équipement électrique
- La réparation ou remplacement standard de tout le matériel défectueux.
- Les réparations ou remplacements nécessités par une utilisation anormale ou tout autre cause accidentelle, à l'exception des réparations ou remplacements nécessités par l'usure ordinaire survenue dans des conditions.

18.1 Instruction et mise en service des installations:

En application de l'Article 189 du D.G.A, l'Entrepreneur doit mettre à la disposition du MOD un technicien expérimenté qui doit expliquer le fonctionnement et les réglages à l'employé s'occupant de l'entretien de l'installation pendant une période de huit jours (8). Il doit remettre à la Maîtrise d'œuvre un manuscrit donnant les explications nécessaires au fonctionnement et au dépannage ainsi que les schémas détaillés.

18.2 Pièces de rechange:

L'Entrepreneur doit veiller à l'approvisionnement des installations en pièces de rechange nécessaires à l'entretien et aux dépannages durant la période de garantie.

19) Garantie

L'Entrepreneur s'engage à assurer pendant une période de garantie de un an (1) à compter de la date de réception définitive, l'entretien complet et systématique des appareils faisant l'objet de sa soumission et à intervenir, à la demande de la Maîtrise d'œuvre et du MOD pour effectuer tous les dépannages éventuels. Les interventions d'entretien et de dépannage exécutées durant cette période sont à la charge de l'Entrepreneur.

ARTICLE 9 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LA PEINTURE – VITRERIE

1- PROVENANCE DES MATERIAUX

D'une façon générale, les matériaux seront d'origine marocaine, il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché marocain les matériaux proviendront en principe des lieux d'exécution ou de production suivantes :

DESIGNATION DES MATERIAUX	PROVENANCE ET QUALITE
HUILE DE LIN	Type Astral ou équivalent, de production locale
BLANC DE ZING A L'HUILE DE LIN	Type Astral ou équivalent - des dépôts agréés
VERNIS	Type Astral ou équivalent - des dépôts agréés
COULEURS	Au choix de la Maîtrise d'œuvre et du MOD
BLANC GELATINEUX	Type Astral ou équivalent - Des usines locales
PEINTURE VINYLIQUE	Type Astral ou équivalent - des dépôts agréé
PEINTURE GLYCEROTHALIQUE	Type Astral ou équivalent - des dépôts agréés
PEINTURE GLYCEROTHALIQUE LACQUE	Type Astral ou équivalent - des dépôts agréés
VERRES A VITRES	Des dépôts agréés

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

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

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

2- TERMINOLOGIE - DIMENSION DES MATERIAUX

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

3- ESSAIS ET CONTROLES DES MATERIAUX

Des essais sont prévus dans le but de préciser et de connaître les qualités auxquelles devront répondre un certain nombre de matériaux définis au présent sous lot. Ils seront fournis gratuitement par l'entrepreneur, il pourra être fait autant de prélèvement qu'il sera jugé nécessaire.

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur devra approvisionner tout ou partie des matières destinées aux travaux, dans un local qui lui sera désigné. Il devra présenter un échantillonnage afin d'analyser pour vérification des matériaux employés à la confection des peintures.

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

Si des matériaux de qualité inférieure étaient mis en œuvre malgré la surveillance de la Maîtrise d'œuvre, l'Entrepreneur serait tenu de les déposer ou de les remplacer à ses frais, risques et périls y compris tous raccords et conséquences que ces remplacements pourrait entraîner, et ce, en quelque époque ou serait constatées la mauvaise qualité du matériel, les malfaçons et les vices de construction.

Si demandé par la Maîtrise d'œuvre, les essais seront effectués par un laboratoire agréé au choix de la Maîtrise d'œuvre et du MOD.

4- QUALITES ET PRESCRIPTIONS DIVERSES

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront de tout 1er choix l'entrepreneur s'assurera de l'état et de la bonne exécution des enduits. Aucune réclamation ultérieure ne sera admise.

Toutes les surfaces à peindre et à badigeonner seront soigneusement égrenées avant l'exécution des 1ères couches. Il sera exécuté le bouchage des trous, si nécessaire un enduit général sera passé pour obtenir une surface parfaitement plane.

Les différentes couches de peinture seront exécutées au ton désigné par la Maîtrise d'œuvre chacune des couches sera réceptionnées avant d'exécuter la suivante.

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

L'Entrepreneur devra prendre ses précautions pour faire la dernière couche après le raccord des autres corps d'état. Il signalera en temps utile les raccords à exécuter faute de quoi, ils resteront à sa charge.

Il devra protéger toutes les parties fragiles, sols revêtements granito appareils sanitaires.

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

L'entrepreneur aura à sa charge tous les dernier nettoyages remettra le chantier en parfait état de propreté, les vitres nettoyées et les sols débarrassés de toutes taches et détritrus.

5- PRECONISATIONS DES TRAVAUX DE PEINTURAGE

5.1) Maçonneries

5.1.1 Travaux préparatoires

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

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

- Traitement et reprise des éclats de maçonnerie à l'aide de mortier de chaux. (voir chapitre II article 6).

- Traitement des fissures :

Microfissures : aucun traitement préparatoire ; elles seront directement rebouchées par le revêtement.

Fissures de faibles amplitude (10/10 mm) : ouverture au triangle et dépoussiérage ; rebouchage par application d'un primaire et de mastic souple "label de qualité" 1ère catégorie.

- Fissures de forte amplitude (de l'ordre de 20/10 mm) ou lézardées : tronçonnage au disque et dépoussiérage - primaire - rebouchage : souple (mastic 1ère catégorie Label qualité) ou compact (mortier de chaux).

Le tronçonnage des fissures provoquera dans la plupart des cas, une élimination de l'enduit. Les reprises seront effectuées à l'aide de mortier de chaux.

5.1.2 Travaux d'apprêt

Application d'un fixateur.

5.1.3 Travaux de finition

Application d'un revêtement d'imperméabilisation de façade (peintures microporeuses).

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

5.1.4 Traitement des points singuliers

- Sur les fissures traitées : pose d'un galon marouflé dans la couche de performance du système d'imperméabilisation.

- Soubassements : application d'une peinture à fil mince classique (type "pliolite").
- Retour sous linteaux.

- Liaison maçonnerie - menuiserie, etc.

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

5.2) Bois

5.2.1 Travaux préparatoires

- Sondage des éléments à remplacer (à la lame), montants, traverses, parclose, châssis etc., le cas échéant,
- Reprise des joints entre maçonnerie et menuiserie, chaque fois qu'elle sera nécessaire,
- Nettoyage des anciennes peintures,
- Lessivage, rinçage soignés. Débouchage des trous de buées éventuellement,
- Ponçage fin (papier de grain 100),
- Décontamination des parties biologiquement souillées.

5.2.2 Travaux d'apprêt

Une couche d'impression sur les parties neuves, ou remises à nu.

En aucun cas, il ne sera procédé à un rebouchage par enduit (cf. DTU 59.1).

5.2.3 Travaux de finition

- Trois couches d'un système de vernis microporeux ou classique. Nous recommandons l'emploi d'un produit souple (long en huile, par exemple),

- Les applications seront là aussi, effectuées; selon les indications de fiches techniques des produits, en respectant les conditions fixées par le D.T.U 59.1

5.2.4 Remarques très importantes :

Le bon comportement de la peinture extérieure des menuiseries dépend en outre des paramètres suivants :

Du traitement préalable des faces internes des éléments en bois, pour éviter le cloquage du système extérieur par poussée de l'eau de condensation de l'intérieur vers l'extérieur (sous l'effet du gradient thermo hygrométrique), il importe de traiter la face interne des éléments en bois avec un produit relativement étanche, donc riche en liant (satiné-brillant à brillant) qui fera office de para-vapeur et qui sera mis en œuvre avant le système extérieur.

- De la teinte de la finition extérieure : qui sera choisie par le MOD et devra être de préférence en ton pastel, afin d'éviter les montées en température de la surface de la menuiserie et réduire ainsi, le risque de cloquage du film de peinture.

5.3) Choix des produits de peinture

L'Entrepreneur est seul responsable du choix des produits et des fournisseurs, ce choix doit être fait suivant l'aptitude à la fonction des produits selon la protection de l'état de finition recherché.

L'Entrepreneur prend en outre la responsabilité des critères d'aptitude à l'emploi des produits qu'il confectionne sur le chantier, les produits doivent être conformes aux normes Françaises, DTU 59.1 etc..) et il doit prouver une telle conformité en appuyant son choix par des certificats d'agrément ou de label de qualité émanant d'un laboratoire agréé.

5.4) Prescriptions diverses

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

Si des anomalies provenant d'un mauvais état de support et survenant postérieurement à l'application des systèmes de peintures la responsabilité du peintre sera entièrement engagée. Par conséquent, le peintre est tenu à réceptionner l'état des supports avant de définir la nature, la composition des systèmes de peinture et celle des traitements à réaliser.

Le descriptif technique relatif aux préconisations des travaux de peinture décrit ci-avant (paragraphes 1 à 3) sont donnés à titre indicatif et ne se substituent nullement à un engagement du MOD. Par conséquent, l'Entrepreneur doit soumettre à la Maîtrise d'œuvre et au MOD pour avis et approbation éventuelle le descriptif technique des travaux à réaliser, définissant les produits à utiliser, la composition des systèmes, les préparations de surface, le mode d'exécution et ce, en tenant compte de l'état des supports, de leur nature, de la destination des produits (intérieur ou extérieur) et de l'aspect architectural recherché.

6) - NORMES

Les Normes Marocaines en vigueur ou, à défaut, les normes AFNOR en particulier :

- NF T 30.002 - Classification des pigments minéraux.
- NF T 30.003 - Classification des familles de peintures vernis et produits annexes.
- NF T 30.015 - Peintures, essai de résistance à l'abrasion.
- NF T 31.001 - Blancs broyés à l'huile de lin.
- NF T 32.001 - Huile de lin brute.
- NF P 78.301 - Verre étiré pour vitrage du bâtiment
- NF P 78.331 - Mastic à l'huile de lin.
- DTU n° 59 (1952) relatif aux travaux de peinture nettoyage de mise en service, vitrerie, miroiterie, papier de teinture.
- DTU n° 81.2 Octobre 1959) relatif aux travaux de ravalement peinture.

7)- GENERALITES :

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

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. la Maîtrise d'œuvre pourra demander l'exécution de couches supplémentaires sur celles prévues et sans que l'Entrepreneur puisse prétendre à aucun supplément si les peintures ne couvraient pas parfaitement le support.

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

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

Seront à la charge de l'Entrepreneur : transport des matériaux, leur mise en œuvre, la confection des échantillons.

L'Entrepreneur devra exécuter tous les travaux préparatoires et les travaux de finition pour une parfaite exécution des diverses peintures.

Les travaux de peinture comprendront obligatoirement les phases suivantes :

- Apprêt, nettoyage des fonds, brûlage pour les menuiseries-bois, rebouchages, impression, enduit général, etc.
- La première couche de peinture.
- Le nettoyage parfait de toutes les pièces quincaillerie ou appareillage électrique.

Tous les sols devront être efficacement protégés afin de ne pas être tachés.
Chaque opération terminée pourra faire l'objet d'un constat, les deux couches de peinture devront se différencier par une légère nuance de teinte, la deuxième couche étant bien étendue, au ton exact défini par la Maîtrise d'œuvre.
L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait que les menuiseries et quincailleries posées avec une couche d'impression ne soit pas à refaire, l'impression faite étant pour 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 ciment teinté, les plinthes et le retour horizontal des plinthes devront être lessivés à plusieurs reprises au savon noir de première qualité, l'esprit de sel étant formellement interdit (sauf accord de la Maîtrise d'œuvre).
Les hauts et bas de portes hors vue devront être peints les serrures des portes bloquées devront être nettoyées avec précaution à l'essence et huilées ainsi que toutes les autres quincailleries, crémones, targettes, paumelles, etc.
toutes les paumelles ou charnières perforées devront être huilées.
Les vitrages seront également soigneusement nettoyés avant la remise des bâtiments.
Le blanc de zinc devra être obligatoirement composé d'un minimum de 99,6% d'oxyde de zinc pur label de qualité "CACHET VERT" ou équivalent.
Tout produit destiné à remplacer l'huile de lin pure est formellement interdit.

8) VITRERIE

Les vitrages (ou glaces) auront une épaisseur minimale, conforme aux normes, épaisseur déterminée par les dimensions des volumes à mettre en place. Ces vitrages (ou glaces) seront de premier choix, claires teintés suivant descriptions et non déformants.
Le calage des vitrages devra être fait de façon à assurer un positionnement correct de ceux-ci en hauteur largeur et éventuellement en épaisseur. Il devra également transmettre au châssis en des points préférentiels judicieusement choisis le poids propre du vitrage ainsi que les efforts qu'il supporte (vent principalement).
Les cales utilisées seront imputrescibles, compatibles avec les produits de calfeutrement et le matériel du châssis. leur dureté être nettement inférieure à celle du verre (en bois imprégné d'huile, en élastomère ou en plafond).
La longueur des cals d'assise sera fonction de leur dureté et du poids des vitrages. Un calage latéral sera nécessaire chaque fois que le matériau choisi pour former joint d'étanchéité reste trop mou pour équilibrer seul, sans fleurage excessif, les pressions transmises latéralement par le vitrage.

Article 10 : QUALITES ET PRESCRIPTIONS DIVERSES

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront de premier choix. L'entrepreneur s'assurera de l'état et de la bonne exécution des enduits. Aucune réclamation ultérieure ne sera admise.
Il sera exécuté le bouchage des trous, si nécessaire un enduit général sera pour obtenir une surface parfaitement plane.
La dernière couche devra couvrir entièrement les autres couches. Aucune plus-value ne sera payée s'il fallait exécuter une couche supplémentaire au cas où des marques apparaîtraient.
L'entrepreneur devra prendre ses précautions pour faire la dernière couche après le raccord des autres corps l'état.
Il signalera en temps utile les raccords à exécuter faute de quoi, ils resteront à sa charge.
Il devra protéger toutes les parties fragiles, tels que sol, revêtement, sanitaires etc....

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

ARTICLE 11 : PRESCRIPTIONS DIVERSES

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

ARTICLE 12: RECEPTION DES TRAVAUX

L'Entreprise sera responsable de ses travaux jusqu'à la réception de l'ensemble des ouvrages.

L'examen des murs mitoyens et des murs porteurs nous a été nécessaire pour permettre d'en reconnaître avec certitude les fondations pour éviter l'effondrement ou tout autre dégât dans les constructions voisines. Du fait que les constructions voisines soient anciennes, il sera nécessaire d'observer avec attention pendant toute la démolition, l'éventuelle apparition de fissures dans les murs mitoyens ou dans les façades. Et dans ce cas, il convient d'étayer les murs mitoyens par des étais métalliques.

8.8. Protection des accès aux travaux et de la circulation sur le chantier.

On protégera au moyen d'auvents de protection les accès aux zones des travaux. Les autres accès possibles au rez-de-chaussée seront à condamner par des éléments matériels. Tout accès aux zones dangereuses sera interdit aux personnes non autorisées.

8.9. Protection des constructions proches ou attenantes.

La construction attenante qui est d'une hauteur supérieure à celle du mur à démolir est à protéger au moyen de panneaux inclinés. Ces panneaux seront à installer toujours sur le mur à démolir pour y ramener les gravats.

IX. Travaux de démolition proprement dits des parties délabrées de la construction.

9.1. Démantèlement des toitures.

On démolira les toitures tout en évitant les surcharges disproportionnées qui pourraient provoquer des effondrements. Du fait que les structures de la toiture soient en briques pleines, il convient de commencer la démolition à partir du centre de la toiture en voûte et les échafaudages doivent être convenablement effectués.

9.2. Démolition d'éléments structuraux.

Pour le mur porteur, la démolition se fera manuellement à partir d'un échafaudage installé à l'extérieur.

CHAPITRE III

DESCRIPTIF TECHNIQUE DES TRAVAUX

GENERALITES

L'entrepreneur est réputé, avant la remise de son offre, avoir pleine connaissance des lieux destinés à la réalisation du projet, les avoir examinés et s'être rendu compte sur place personnellement de toutes les sujétions et difficultés particulières aux travaux relatifs au projet, et avoir été informé et avoir contrôlé toutes les indications et informations qui lui sont nécessaires auprès des services intéressés pour la bonne exécution des travaux dans les meilleures conditions suivant les règles de l'art et dans les délais impartis.

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

L'entrepreneur sera tenu responsable de toutes les dégradations qu'il pourrait occasionner aux bâtiments existants ou à conserver lors de l'exécution de ces travaux, la remise en états de ces dégradations seront à la charge de l'entreprise.

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

L'entrepreneur se procurera, à ses frais et risques, les terrains dont il peut avoir besoin pour l'installation de chantier dans la mesure où ceux mis à sa disposition ne sont pas suffisants.

L'entrepreneur supportera toutes les charges relatives à l'établissement et à l'entretien des installations de chantier, y compris les chemins de service et les voies de desserte du chantier qui ne sont pas ouvertes à la circulation publique.

L'entrepreneur doit prendre sur chantier toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents, tant à l'égard du personnel qu'à l'égard des tiers. Il est tenu d'observer tous les règlements et consignes de sécurité.

L'entrepreneur doit prendre les dispositions utiles pour assurer l'hygiène des installations de chantier destinées au personnel, notamment par l'établissement des réseaux de voirie, d'alimentation en eau potable et d'assainissement, si l'importance des chantiers le justifie.

Il assure notamment l'éclairage et le gardiennage de ses chantiers, ainsi que leur signalisation.

Il doit prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter que les travaux ne causent un danger aux tiers, notamment pour la circulation publique si celle-ci n'a pas été déviée.

Les points de passage dangereux, le long et à la traversée des voies de communication, doivent être protégés par des garde-corps provisoires ou par tout autre dispositif approprié ; ils doivent être éclairés et, au besoin, gardés.

L'entrepreneur doit prendre à ses frais et risques les dispositions nécessaires pour réduire, dans toute la mesure du possible, les gênes imposées aux usagers et aux voisins, notamment celles causées, par l'approvisionnement, le bruit des engins et véhicules, les vibrations, les fumées, les poussières.

Toutes les mesures d'ordre, de sécurité et d'hygiène prescrites ci-dessus sont à la charge de l'entrepreneur.

TRAVAUX D'INSTALLATION ET DE NETTOYAGE

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

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

L'installation du chantier doit comprendre entre autres :

- La fourniture et la pose de deux panneaux de chantier de 3 x 4 m en quadrichromie de bonne qualité, portant toutes les données du projet avec leurs supports métalliques galvanisés, avec une présentation du projet (maître d'ouvrage et maître d'œuvre ainsi que les différents intervenants).
- Le transport du matériel ;
- Le branchement provisoire de l'eau et de l'électricité ou en accord avec l'administration le paiement des frais de consommation de l'eau et de l'électricité durant toute la période des travaux jusqu'à leurs réceptions.
- L'aménagement des locaux :
 - Bureau de chantier équipé d'une table avec un nombre suffisant de chaises, casques de protection, d'un fax, d'une calculatrice scientifique et d'un tableau d'affichage ;
 - Des toilettes en respectant les conditions normales d'hygiène ;

- La fourniture et la pose de palissades de chantier suivant indication du maître d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre.

L'entrepreneur doit assurer la continuité de la circulation des passants, en concertation avec les services de l'autorité locale.

A cette occasion, le maître d'ouvrage pourra exiger à l'entrepreneur de procéder par phasage lors de l'exécution des travaux de façon à permettre l'exploitation partielle de l'édifice en toute sécurité.

Pour les travaux à l'extérieur de la mosquée, l'entrepreneur prendra tous les moyens nécessaires et à sa charge pour les réaliser sans provoquer de préjudice aux alentours ou de perturbation de la circulation. L'entreprise installera à sa charge des bâches, les éléments pour la protection de l'environnement afin d'éviter les poussières et tout préjudice.

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

L'installation du chantier est à la charge de l'entreprise, et est comprise dans les prix de ce marché.

En fin de travaux, l'entrepreneur remettra au Maître d'Ouvrage un dossier de récolement établi en cinq (05) exemplaires dans un délai de trente (30) jours à dater de la réception provisoire des travaux. Il comprendra Cinq (5) dossiers encartés sous chemises cartonnées comprennent chacun :

- Une notice technique avec croquis précisant les parties d'ouvrage qui auront été modifiées au cours de l'exécution.
- Les tirages des plans et schémas conformes à l'exécution pliés au format A4 qui porteront toutes les indications utiles sur le déroulement des opérations.
- Un CD comportant les versions numériques des plans.

A-GROS-OEUVRE

Généralités :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Seront considérés comme rocher compact tous terrains nécessitant l'emploi du marteau ou des explosifs. Le maître d'œuvre se réserve le droit d'interdire l'emploi d'explosifs en cas de voisinage immédiat. Concerne toutes fouilles dans terrain rocheux de toutes natures et de toutes dimensions.

PRIX N° A-1 : MUR EN AGGLOS DE 15cm

Réalisé en agglomérés creux vibrés, hourdis au mortier n° 2, les joints seront croisés.

Les agglomérées devront répondre aux spécifications du « D.G.A » et aux normes en vigueur et avoir l'agrément de la commission. Les joints horizontaux et verticaux seront parfaitement

Remplis et essayés. Le prix de règlement comprendra les linteaux, les raidisseurs et les portiques.

PRIX N° A-2 : ENDUIT SUIVANT LA NATURE DU MUR SUPPORT

Ce prix rémunère le dressage avec un respect de l'état existant, il sera comme suit :

A Pour les parties a (mortier à la chaux) :

Ce prix comporte l'application de l'enduit traditionnelle sur les murs arcs, courbes suivant les indications la maîtrise d'œuvre, selon la norme et les règles de l'art en couches et épaisseurs suffisantes selon indication de la maîtrise d'œuvre.

Ce prix comporte le nettoyage des murs, le crépissage, le dressage au mortier traditionnel à la chaux dosé 2/3 sable criblé et 1/3 chaux éteinte et bien fermentée (Mkhamra) (ce dosage est donné à titre indicatif et qui sera confirmé par le BET et le maître d'ouvrage), **la Finition** avec enduit traditionnel en respectant l'état existante, y/c toutes sujétions de fourniture et pose.

B Pour les parties (mortier au ciment)

Il sera exécuté comme suit :

- 1- Imbibition correcte du support
- 2- Passage d'une barbotine liquide afin d'améliorer l'accrochage.
- 3- Couche de dégrossissage imperméable et dressée, se composant de :
 - 50% de grains de riz tamisé à 3/15
 - 50% de sable de mer
 - 350 Kg de ciment, classe 160/350
- 4-couche de finition

Y compris toutes sujétions de fourniture et pose, telles que cueillies arêtes, arrondis, retour de tableaux et voussures et petites surfaces verticales, horizontales ou inclinées. Joint creux périphérique en plafond au pourtour de tous les éléments, ou cloisons. Baguettes d'angles

Ouvrage paye au mètre carré, Au**PRIX N°A-2****PRIX N° A-3 : FAÇON DE DESSUS ET NEZ D'ACROTERE**

La réalisation d'acrotère ou le couronnement d'acrotère en béton dosé à 350kg/m³ y/c acier, le parapet avec chaînage, comprenant aussi, la façon de pente de larmier, acrotère couvre joint sur acrotère des joints de dilatation suivant détail, coffrage et décoffrage du larmier, enduit lisse ou crépis des différents côté et toutes sujétions de mise en œuvre et de l'article des bétons en élévation. Suivant plan de détail du BET et de la maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au mètre linéaire, Au**prix N°A-3****PRIX N° A-4 : TRAITEMENT DES FISSURES**

1/Pour les fissures d'enduits au niveau des jonctions structure en béton armé et maçonnerie il sera procédé au :

- Dégagement ou décapage des enduits de protection sur une bande de 20 cm de largeur de part et d'autre de la fissure, ce décapage comprendra également le mortier de jointoiment, dans le cas où ce dernier présente une faible performance mécanique. Nettoyage à l'eau pour éliminer toutes les particules fines capables de compromettre l'adhérence entre le support et le nouvel enduit de protection. reprise des mortiers de jointoiment dans le cas où ces derniers sont affectés. Mise en place d'un grillage poulailler sur toute la bande ainsi décapée (de part et d'autre de la fissure de jonction).

Application d'un enduit de protection conformément aux spécifications du DTU. L'épaisseur moyenne cumulée des deux premières couches doit être comprise entre 15 et 20 mm.

Une couche de finition

2/ Pour les fissures dans les murs il sera procédé au :

Dégagement ou décapage des enduits de protection au droit des fissures inclinées, verticales ou aléatoires sur une bande de 40 cm de largeur de part et d'autre de la fissure, ce décapage comprendra également le mortier de jointoiment, dans le cas où ce dernier présente une faible performance mécanique.

Nettoyage du support ainsi décapé à l'aide d'un jet d'eau sous pression pour éliminer tous corps non adhérents.

Mise en place d'un enduit de protection répondant aux prescriptions du DTU 26.1 armé moyennant un grillage poulailler avec incorporation de SIKALATEX ou similaire selon indication de l'administration, pour les fissures dont les ouvertures dépassent les 3 mm, il est recommandé de les traiter par un système d'agrafes moyennant des barres de 6 mm de diamètre espacé de 15 cm, scellées de part et d'autre le long de la fissure.

Le prix comprend les échafaudages nécessaires pour arriver à la hauteur des fissures à traiter et toutes sujétions de mise en œuvre. Suivant indication de l'Administration y compris toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire, Au**prix N° A-**

PRIX N°A-5 : TRAITEMENT DES JOINTS DE DILATATION Y/C COUVRE JOINT POUR MURS ET PLAFONDS INTERIEURS

Ce prix rémunère au mètre linéaire, le traitement des joints de dilatation ou de rupture aux murs et plafonds suivant les indications portées sur les plans établis par le Bureau d'Etudes et comprenant :

- Vidage du polystyrène (ou de l'isorel) et du béton.
- Avivage rectiligne des arrêtes.
- Dépoussiérage soigné.
- Façon d'arêtes rectangulaires à l'enduit.
- Fourniture et pose du Couvre joint à clipser de chez VEDA France ou techniquement équivalent, model et référence aux choix de la commission, ce couvre joint est constitué d'un profilé en aluminium alliage 6063 T6 recouvert d'une couche d'anodisation naturelle de 15microns, la fixation au mur est assurée à l'aide de clips en inox inoxydable adaptés à la largeur du joint, model, nombre et forme selon l'emplacement et largeurs des joints. Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fourniture, de mise en œuvre, d'épreuve et sans plus-value aucune pour petites parties ou parties courbes ou parties verticales, coupes, déchets, etc.

Ouvrage payé au mètre linéaire, Au	prix N° A-
5	

B-ETANCHEITE

Généralités

Les travaux d'étanchéité devront être conformes au document technique unifié n° 43.1 établis par la C.S.T.B (Centre Scientifique et Technique de Bâtiment - FRANCE). Les matériaux devront être conformes aux normes marocaines et aux normes en vigueur mentionnés sur le D.T.U. 43.1.

- - D.T.U 43.1 Travaux d'étanchéité des toitures terrasses avec éléments porteurs en maçonnerie.
- - D.T.U 43.2 Travaux d'étanchéité des toitures avec éléments porteurs en maçonnerie de pente ³ 5%.
- - D.T.U 20-12 Conception de Gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité.

La pose des revêtements d'étanchéité doit se faire sur des supports dont la surface est propre et sèche et débarrassée de toutes matières qui seraient susceptibles de modifier la forme ou la qualité de ces revêtements. Un délai de séchage de 8 jours à 3 semaines est nécessaire. Aucun travail d'étanchéité ne doit être entrepris à une température inférieure à 2° C.

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

Pour la préparation des matériaux appliqués à l'état de fusion, l'Entrepreneur doit obligatoirement disposer d'un matériel permettant de maintenir les températures d'application à 220° C + 30° C. Aucune préparation artisanale ne sera tolérée.

Les feuilles d'étanchéité constituant une même couche doivent être posées à recouvrent de 0,10 m minimum longitudinalement et transversalement ; ces recouvrant étant collés à l'EAC (enduit d'application à chaud), ou soudés par les chapes de bitume armé. Elles seront posées à joints décalés de 1/3 de feuille pour éviter tout chevauchement des joints. La dernière couche de bitume devra laisser une surface parfaitement lisse et plane.

Des essais de mise en eau seront effectués pour vérifier la tenue du revêtement d'étanchéité Aucune trace d'humidité ne devra apparaître sur les plafonds ou sur les murs dans les dix jours suivant les essais.

Avant la réalisation de la protection l'entrepreneur doit obligatoirement faire réceptionner les travaux d'étanchéité par le maître d'œuvre qui procédera aux essais prévus ci - dessus

Les prix unitaires comprennent la fourniture, la pose et la mise en œuvre de l'article correspondant y compris toutes sujétions et accessoires nécessaires pour leur réalisation sur les lieux, ainsi que les matériaux et mise en place nécessaire au droit des joints de dilatation rencontrés sur les parties à traiter en étanchéité.

PRIX N°B-1 : FORME DE PENTE ET CHAPE DE LISSAGE Y/C DECAPAGE DE L'ETANCHEITE EXISTANTE

Sur toutes les terrasses seront exécutées des formes de pentes conformément aux articles 155-156 et 160 du D.G.A, en béton dosé à 250 Kg de ciment CP.j.45 pour 0.450 m3 de sable et 1 m3 de gravettes 15/25. Ces formes seront soigneusement damées et finement talochées formant gorge à la base des relevées. Les points bas auront une épaisseur de 0.03m minimum.

Les pentes seront de 1.50 cm/100 cm minimum.

Ce béton recevra une chape de lissage de 1.5 cm d'épaisseur au mortier de ciment n°1 parfaitement taloché et prête ainsi à recevoir l'étanchéité prévue.

Ces formes seront payées au mètre carré, mesuré, compris fournitures, mise en œuvre façon de gorge en arc de cercle de 0.20cm de rayon et toute sujétion.

Ouvrage paye au mètre carré, Au

PRIX N°B-1

PRIX N°B-2 : COMPLEXE ETANCHE BICOUCHE

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

1ères couches en bitumes SBS type BE35.

2èmes couches en bitumes SBS type BE35.

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

Epaisseur minimale de la feuille de bitume modifié par élastomère SBS est de 2mm ;

Armature spécifique de type VV voile de verres.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art et aux instructions de bureau de contrôle agréé par l'état, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

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

Ouvrage paye au mètre carré, Au

PRIX N°B-2

PRIX N°B-3 : PROTECTION D'ÉTANCHÉITÉ EN CARREAU DE CIMENT

La protection de l'étanchéité sera constituée de carreaux de ciment, dimensions 20 x20 spéciales pour terrasses, posées au cordon à bain soufflant de mortier de ciment dosé à 350 kg de ciment par mètre cube de sable, une couche de sable de 0,02 cm formera l'assise de cette protection, les joints auront de 3 à 4 mm d'épaisseur maximum. y compris fournitures nécessaires, mise en œuvre et toutes sujétions.

Ouvrage paye au mètre carré, Au

PRIX N°B-3

PRIX N°B-4 : RELIEF D'ETANCHEITE

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

Il sera réalisé après nettoyage du support comme suit :

Equerre de renfort en bitumes SBS type BE35 en bitume modifié par élastomère SBS ayant les caractéristiques suivantes :

Epaisseur minimale 3,5mm ;

Film thermo fusible sur une ou deux faces ;

Résistance au poinçonnement statique $\geq 20\text{kg}$ selon la norme P84-352.

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.

Ouvrage payé au mètre linéaire, Au

prix N° B-

4

PRIX N°B-5 : PROTECTION DES RELIEFS D'ETANCHEITE

Cette protection est séparée de la protection horizontale par un joint plan au pied de cette protection.

la protection des relevés est assurée par un solin grillagé .elle est constituée par un enduit au mortier de ciment dosé à 400 kg de CPJ45 par m3 de sable ,

La protection des relevés sera identique au prix précédent. y compris fournitures nécessaires, mise en œuvre et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire, Au

prix N° B-5

PRIX N°B-6 : ETANCHÉITÉ MONOCOUCHE AUTOPROTÉGÉE

Fourniture et pose d'un revêtement d'étanchéité monocouche en système indépendant constitué de membranes de bitume modifié par polymères SBS ou APP, l'épaisseur totale du complexe ne doit pas être inférieure à 5mm, l'ensemble des produits du revêtement d'étanchéité sera justifié par avis technique CSTB approuvé par le bureau de contrôle, et réalisée comme suit :

- Enduit d'imprégnation à froid à raison de 250 à 300 g/m², appliqué à la raclette ou avec un rouleau (pour les terrasses sans isolation).
- Couche d'indépendance en Voile de Verre à raison de 100g/m², déroulé à sec avec un recouvrement de 10cm libre
- Fourniture et pose de la membrane SBS ou APP de 4mm d'épaisseur minimale.
- Les recouvrements minimaux entre les membranes de chaque couche ne doivent pas être inférieurs à 10cm en longitudinale et 15 cm en transversale.

La mise en œuvre doit être effectuée suivant les instructions du bureau de contrôle et du bureau d'études et selon les fiches techniques des produits validés et conformément aux exigences du DTU.43.1, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage paye au mètre carré, Au

PRIX N°B-6

C-REVETEMENTS

Généralités

Suivant indications et plans de calpinage fournis par le BET.

Les prix de règlement comprennent les formes, chapes, dressages, travaux préparatoires de toute nature, coupes, découpes, joints, arrêtes, arrondis, petites largeurs, ponçages nécessaires, protections efficaces de toutes nature, masticages, démastiquages, lustrages, et tous travaux de finition précédant la livraison des ouvrages.

Les dallages et revêtements seront réceptionnés comme suit :

Réception des matériaux ;

Réception des échantillons ;

Réception de l'ensemble des ouvrages ;

A cet effet, il est précisé que les travaux ne pourront être exécutés que pour autant que la phase précédente a été acceptée et réceptionnée par BET.

En conséquence, il est spécifié que tout ouvrage non conforme en tous points aux spécifications, sera rejeté.

L'entreprise sera de ce fait tenue de démolir les ouvrages rejetés et de les exécuter à nouveau afin d'obtenir les résultats escomptés. Elle sera responsable des désordres que la démolition de ses ouvrages pourrait entraîner auprès des autres corps d'état et en supportera les frais.

Il est, en outre, spécifié qu'aucun règlement ne saurait être effectué tant que la satisfaction n'aura pas été obtenue.

Les dallages des sols reposeront sur une forme flottante de 5cm d'épaisseur parfaitement dressée à 250 kg de ciment 250/315 pour 1m³ de sable.

Le granito sera bien plein, les grains très serrés, ne laissant apparaître que le minimum de ciment en surface.

Son épaisseur minimum sera de 15 mm pour les sols, les contre marches et les revêtements verticaux et de 20mm pour les marches.

Après la prise, la surface sera polie mécaniquement à la meule, cette opération sera répétée en employant des abrasifs de finitions graduée et en procédant entre deux opérations à un rebouchage au coulis de ciment pour les vides ou manque de matières.

Les granitos devront avoir une surface bien dressé et une grande uniformité de teinte les joints ne devront présenter ni saillie ni flache.

Les pigments colorant le ciment seront de qualité supérieure, ne se décomposant pas par action chimique du ciment.

Les tons les dessins et la disposition des joints de rupture seront déterminés par l'Ingénieur.

PRIX N°C-1 : REVETEMENT MURAL EN CARREAUX DE FAÏENCE Y/C DECAPAGE DE L'EXISTANT

Les Revêtements muraux en carreaux de faïence.

De premier choix, seront posés au mortier de ciment gris.

Echantillon et teinte à soumettre à l'approbation du maître d'œuvre avant toute exécution.

Ces revêtements seront exécutés comme suit :

- Nettoyage parfaite de la surface à revêtir
- Imbibition correcte de la surface à revêtir
- Exécution du support du revêtement (Forme), 0.015 m d'épaisseur minimum et plus nécessaire pour enrober les tubages électriques ou canalisation éventuels. Au mortier dosé à 350 kg de ciment CPJ45 par mètre cube.
- Pose des carreaux, à bain soufflant de mortier. Afin d'éviter de tenir les carreaux, le mortier refluant des joints sera nettoyé au fur et à mesure de la pose.
- Joints au ciment, teinté à la demande, exécutée avant le séchage complet du mortier Y compris toutes sujétions d'exécution (coupe, trous de réservations, baguettes d'angles en PVC ou Cuivre de ¼ de cercle couleurs au choix du BET, etc...).

Ouvrage paye au mètre carré, Au

PRIX N°C-1

PRIX N° C-2 : REVETEMENT EN CARREAUX DE GRES CERAME

Ce prix comprend :

Fourniture et pose à la colle sur mortier de ciment de carreaux en grès cérame qualité premier choix, les sols et les murs sont recoupés sur toute leur périphérie par des liserés.

Couleur aux choix de l'administration, y compris toutes sujétions.

Ouvrage paye au mètre carré, Au

PRIX N°C-2

PRIX N° C-3 : REVETEMENT EN ZELIGE LBELDI Y/C DECAPAGE DE L'EXISTANT

Ce prix rémunère au mètre carré, l'exécution du revêtement sol et mural pour fontaines en carreaux de Zelijbeldi maillés de premier choix, de dimension et de couleur au choix de MO et à réaliser suivant les techniques traditionnelles, d'art.

Compris toutes sujétions de fourniture, de mise en œuvre, de raccord, de masticage, de rebouchage, de protection, de nettoyage et sans plus-value pour petites parties, parties courbes, incorporation de bandes, cabochons ou autres, etc.

Ouvrage payé au mètre carré réel, y/c toutes sujétions de fournitures et de mise en œuvre.

Ouvrage paye au mètre carré, Au

PRIX N°C-3

PRIX N° C-4 : PONÇAGE DU GRANITO POLI EXISTANT

Le ponçage comprendra toutes les phases nécessaires à la pierre de carborundum de rugosité déclinante pour obtenir une surface lisse, sans rayures et d'une planimétrie parfaite.

- 1er ponçage avec les pierres de 30 à 120.....15 %.
- Finition et lustrage avec les pierres 180 + pierres de plomb25 %.

Ouvrage paye au mètre carré, Au

PRIX N°C-4

PRIX N° C-5 : REVETEMENT EN MARBRE LOCAL

Fourniture et pose de revêtement de sol en marbre local, couleur et dimensions aux choix de l'architecte.

Ces revêtements seront exécutés comme suit :

Nettoyage parfait de la surface à revêtir ;

Imbibition correcte de la surface à revêtir ;

Exécution du support du revêtement au mortier, dosé à 250 Kg de ciment CPJ 45 par mètre cube, de 5cm d'épaisseur minimale et de toutes épaisseurs, L'épaisseur définitive de la forme sera arrêtée en cours des travaux, en fonction des niveaux et suivant les instructions de la maîtrise d'œuvre,

Pose de marbre au cordeau, à bain soufflant de mortier en ciment blanc ;

Les joints seront secs teinte au choix de l'architecte ;

Masticages, polissages, ponçages et lustrages.

Afin d'éviter de ternir les carreaux de marbre, le mortier refluant des joints sera nettoyé au fur et à mesure de la pose des joints au ciment blanc (teinte au choix de l'architecte), exécutés avant le séchage complet du mortier de pose, et au plus tard en fin de journée.

Échantillons à soumettre à l'approbation de l'architecte et maître d'ouvrage.

L'ensemble sera exécuté conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur, aux plans de calepinage et détails de l'architecte.

Y compris toutes sujétions d'exécution en petites parties ou surfaces horizontales, verticales ou inclinées, seuils, contre seuils, ainsi que tous les ouvrages nécessaires à la bonne finition du revêtement.

Ouvrage paye au mètre carré, Au

PRIX N° C-5

PRIX N° C-6 : FAUX PLAFOND STAFF LISSE

Fourniture et pose de faux-plafond, vertical ou horizontal réalisé en plaques de staff lisse suspendues de 18 mm d'épaisseur environ avec suspentes enrobées de plâtre et filasse, y compris armatures éventuelles. Les joints des plaques seront repris au plâtre blanc fin, puis il sera fait application d'une couche supplémentaire d'enduit de finition pour une planimétrie des faux plafonds. Les arêtes devront être parfaitement rectilignes. Les joints creux au faux plafond seront réalisés suivant les plans de calepinage et détails. Le prix remis par l'Entrepreneur devra comprendre toutes les sujétions d'exécution nécessaires, tailles que coupes, angles façon, arêtes surfaces, fixations, façon de raccordement des parties horizontales et verticales raccordements aux maçonneries adjacentes, calfeutrement, passages des canalisations, décrochements, retours, retombées, gorges arrondies, joints en retrait éventuel, plages, ou corniches avec moulures selon détail sur le pourtour des murs etc. Le présent prix comprendra également toutes les découpes ou réservation pour appareils ou lustrerie quel que soit le nombre. Les fenêtres de reprise d'air et les caches rideaux.

Les corniches de 20cm de retombées, moulures et engravures de toutes dimensions seront réalisées suivant les plans de calepinage et détails. Les arrêts vifs seront parfaitement rectilignes et bien dressés. L'ensemble devra être d'une finition irréprochable.

Ouvrage payé à la surface de faux-plafond projeté au sol, fournie et posée, y compris toutes fournitures, nécessaires, et toutes sujétions d'exécution.

Ouvrage payé au mètre carré, Au

PRIX N°C-6

PRIX N° C-7 : PLÂTRE SCULPTE Y COMPRIS LIZARD, JOINTS CREUX ET LMKARBASS

Ce prix comprend la fourniture et pose de la réalisation du plâtre sculpté zouaki, LMKARBASS, joint creux et Lizard de différentes dimensions suivant les règles de l'art et suivant indications du bet

Un échantillon précisant les dimensions et les motifs doit être soumis à l'approbation du bet.

Aucune plus-value ne sera accordée aux motifs zouaki, fausse chemassiate. Ouvrage comprenant la peinture zouaki de la sculpture en plâtre.

Ouvrage payé au mètre carré, y compris toutes sujétions,

Ouvrage payé au mètre carré, Au

PRIX N°C-7

D-MENUISERIE BOIS – METALLIQUE

Généralités :

Toute la menuiserie sera en bois sec 1er choix. La quincaillerie sera de ton champagne de Bricard ou équivalent, ces prescriptions sont valables pour toutes les menuiseries, elles ne sont pas reproduites dans le devis descriptif particulier de chaque article, l'entreprise soumissionnaire doit les prendre en compte dans le calcul de ces prix unitaires. Il sera inclus dans tous les articles de la menuiserie la fourniture, pose et scellement des cadres, faux cadres en bois ou métalliques.

PRIX N°D-1 : PORTE BOIS PLEINE EN CHENE

Fourniture et pose de porte coulissante en Bois Massif en bois chêne 1er choix à un ou 2 vantaux ouvrants à la française, exécutée en bois chêne 1er choix suivant indications du BET et comprenant :

- Faux cadre en sapin rouge de toutes épaisseurs avec pattes à scellement
- Cadre en bois chêne 1er choix avec rainures et feuillures de battement de 40 * 15, pour ouvrant et moulure de calfeutrement à fixer par vis.
- Ouvrants en bois chêne 1er choix, à panneaux moulurés (SBANI) en bois massif chêne avec languettes embrevées dans montants et traverses, ces derniers seront moulurés puis biseautés et rainurés au centre de leur épaisseur. Tous ces éléments sont d'une épaisseur de 40 mm, seule leur largeur diffère selon plan.
- Montant et traverse périphérique de 100*40 mm
- Traverses intermédiaires de 70*40 mm
- Chambranles en bois chêne de 100/15 mm
- Parclose moulurée de 15*15 mm

Application au pistolet, après couche d'impression teintée, de vernis polyuréthanes satiné mat LGA 504 ou équivalent sur l'ensemble de quatre couches à 24 heures d'intervalle après brossage, ponçage et époussetage et à réaliser suivant les instructions du fabricant.

Le tout exécuté suivant les règles de l'art. Echantillon à faire approuver par le maître d'ouvrage.

Quincaillerie :

- Pattes à scellement en nombre suffisant.
- 6 Paumelles de 140 mm sur chaque vantail, face finie inox mate.

- 1 Serrure à canon de marque BRICARD ou équivalent, face finie inox mate.
- 1 Ensemble complet type « cigare » série SS TUBE ROSSETTE HANDLESET.
- 2 loqueteaux à encastrer avec platines, face finie inox mate.
- 2 butoirs face finie inox mate.

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fourniture, de mise en œuvre, de toutes les manutentions, de cadre dormant, d'ouvrant, de joint isophonique, de transport à pied d'œuvre, de scellement, de quincaillerie et serrure, de couvre-joint(chambranle), de parclose, d'ajustage, de tous les raccords nécessaires au droit de tous les percements lorsque ceux-ci sont exécutés après les enduits, de protection jusqu'à la réception provisoire et sans Plus-value pour fourniture de tous accessoires pour le bon fonctionnement de l'ouvrant et de nettoyage en fin des travaux.

Echantillon à soumettre à l'approbation par le maître d'ouvrage avant toute mise en œuvre

Ouvrage payé au mètre carré sans plus-value y compris toutes sujétions de finition, fourniture et main d'œuvre

Ouvrage payé au mètre carré, Au

PRIX N°D-1

PRIX N° D-2 : Réfection de la menuiserie bois existante

Ce prix comprend le remplacement des éléments défectueux dégradés, ou manquants, (chambranles, dormants, ouvrants) la dépose de la quincaillerie existante délabrée, la fourniture et la pose de la quincaillerie de bonne qualité (serrures ; poignet, paumelles, crémone Pour fenêtres etc.) Y compris, réfection de bâti de cadre de lame et chambranle par endroit et toutes sujétions suivant les indications de la maîtrise d'œuvre,

Ouvrage payé au mètre carré, Au

PRIX N°D-2

PRIX N° D-3 : Réfection de la menuiserie métallique existante

Ce prix comprend le remplacement des éléments de la menuiserie métallique défectueux dégradés, ou manquants, (chambranles, dormants, ouvrants) la dépose de la quincaillerie existante délabrée, la fourniture et la pose de la quincaillerie de bonne qualité (serrures ; poignet, paumelles, crémone Pour fenêtres etc.) Y compris, réfection de bâti de cadre de lame et chambranle par endroit et toutes sujétions suivant les indications de la maîtrise d'œuvre,

Ouvrage payé au mètre carré, Au

PRIX N°D-3

PRIX N° D-4 : Réfection de la menuiserie aluminium existante

Ce prix comprend le remplacement des éléments défectueux dégradés, ou manquants, (chambranles, dormants, ouvrants) la dépose de la quincaillerie existante délabrée, la fourniture et la pose de la quincaillerie de bonne qualité (serrures ; poignet, paumelles, crémone Pour fenêtres etc.) Y compris, réfection de bâti de cadre de lame et chambranle par endroit et toutes sujétions suivant les indications de la maîtrise d'œuvre,

Ouvrage payé au mètre carré, Au

PRIX N°D-4

E-ELECTRICITE - LUSTRIERIE

PRIX N° E-1 : REFECTION ET REMISE EN ETAT DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE EXISTANTE

Il s'agit de la fourniture et de la pose et repose de tous matériel jugé nécessaire pour l'aménagement et la remise en état des tableaux de protection et des tableaux divisionnaires et circuits d'Eclairage prise de courant, Climatisation....Ect

Avant le commencement des travaux, l'entrepreneur devra soumettre pour approbation au Maître d'Ouvrage les échantillons de tous les articles qu'il se propose d'employer.

- Ce prix rémunère la réfection, la dépose, repose et le raccordement de tableaux électriques, des circuits d'Eclairage (y compris foyer tous type),les disjoncteurs et appareillage de protection et de commande, lustrerie....Ect
- Remise en état initiale de l'installation Electrique
- Ouvrage comprenant la dépose de l'ancienne filerie et son remplacement par de la filerie de 1.5mm² pour Eclairage et 2.5mm² pour PC 16A, y compris boîtier d'encastrement. Raccords de maçonnerie et d'enduits. Toutes sujétions pour le parfait fonctionnement de l'ouvrage.
- Ouvrage comprenant la pose de Goulotte de toute section selon les directives du BET.
- Ouvrage comprenant l'amélioration de la mise à la terre et les circuits équipotentiel en cas de besoin.

NOTA : Si l'entreprise endommage quelque chose au niveau de l'installation électrique lors de l'exécution des travaux elle doit la remettre dans son état initial.

Ouvrage payé à l'ensemble du unité ainsi décrit y compris la filerie le châssis, fourni, posé et raccordé ainsi que toutes les sujétions de réfection, fourniture, pose et raccordement
Ouvrages, fournis posés et raccordés y compris appareillage de protection, câblage, répartiteur seront payés à l'ensemble

Ouvrage paye à l'ensemble, Au

PRIX N°E-1

PRIX N° E-2 : HUBLOT ETANCHE

Ce prix rémunère la fourniture, la pose, le raccordement et la mise en marche d'un Hublot de type Snow 4, IP65, couleur blanche, référence 22082713-00, dimension 90x90mm, de chez Fosnova du groupe DISANO ou similaire, suivant le choix du maître d'ouvrage, ayant les caractéristiques suivantes :

- -Ronds ou carrés, ces downlights à LED sont parfaits pour une installation « invisible »
- .En effet, grâce à leur forme, ils se dissimulent et ne font qu'un avec les faux- plafonds.
- -Corps : aluminium moulé sous pression avec dissipateur.
- -Peinture : poudre à base de résine époxy-polyester résistante aux rayons UV.
- -Optiques : anti-éblouissement.
- -Version standard : joint en caoutchouc silicone conforme au référentiel français BBC (Bâtiment Basse Consommation).
- -Gradateur à coupure de phase IGBT.
- -Réglementations : produits conformes à la norme NF EN 60598-1 (CEI 34.21).
- -Degré de protection selon la norme NF EN 60529.
- -LED : maintien du flux lumineux à 80%: 50.000h (L80B20).
- -Groupe de risque photobiologique : Groupe 0 (exempt de risque).Diamètre trou d'encastrement 70/85mm.

Ouvrage payé à l'unité. Y compris percement, tubage, scellement, finition des soignées, raccordement et toutes sujétions de fournitures et de pose.

Ouvrage paye à l'unité, Au

PRIX N°E-2

PRIX N° E-3 : PANNEL LED ROND APPARENT

Ce prix rémunère la fourniture, la pose ,le raccordement et la mise en marche d'un pannelled rond

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Puissance (W) : 24W.
- Température de couleur : au choix du BET
- Finition structure : Blanc
- Durée de vie : 50.000h L80B20
- Efficacité énergétique : LED A++

Ouvrage payé à l'unité. Y compris percement, tubage, scellement, finition des soignées, raccordement et toutes sujétions de fournitures et de pose.

Ouvrage paye à l'unité, Au

PRIX N°E-3

PRIX N° E-4 : BLOC AUTONOME BAES 60 LUMENS LED

Ce prix comprendra la fourniture et la pose de bloc autonome d'éclairage d'évacuation LED Le bloc d'éclairage de sécurité y compris leur télécommande. Le Bloc autonome aura les caractéristiques suivantes :

- Test automatique SATI
- BAES en LED.
- Installation en saillie ou encastré.
- Equipé de lampes fluorescentes.
- 60 Lumens pendant une 1heure minimum.
- Accumulateurs facilement interchangeables.
- Utilisation possible en mode adressable.
- Classe d'isolement II.
- IP42-IK04.
- Grillage pour les unités installées au niveau du parking.

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.

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.

De marque EATON ou LEGRAND ou équivalent.

Ouvrage paye à l'unité, Au

PRIX N°E-4

PRIX N° E-5 : BAIE SONORISATION 24U

Le présent lot aura à sa charge la fourniture pose et raccordement de baie de sonorisation.

Celle-ci sera mise en œuvre dans chaque local à traiter.

Chaque baie aura au minimum les caractéristiques suivantes :

Hauteur 24U

Profondeur 600mm

Largeur 800mm

IP20, IK08

Montants 19 pouces réglables en profondeur, et ajustés à 15cm par rapport à la porte avant pour prévoir l'encombrement des cordons en face avant

Réversibilité des portes

1 Porte avant vitrée, avec fermeture à clé (1 point de fermeture minimum), avec ouverture à 180° gauche ou droite

1 panneau arrière et 2 panneaux latéraux plein.

Lots de vis écrous adapté aux montant 19 pouces

Réserve de 30%

La baie sera équipés de :

D'un amplificateur

D'un bandeau de 6 prises de courant 2P+T 16A

De tablette fixe

Une pochette rigide porte-documents format A4 (mise à disposition non posée) fixation par adhésif

Ouvrage payé à l'ensemble en ordre de marche y compris toute sujétion de pose, de raccordement, de mise en service et d'équipement le constituant.

Ouvrage paye à l'ensemble, Au

PRIX N°E-5

F-PLOMBERIE – SANITAIRES

PRIX N°F-1 : REFECTION ET REFECTION GENERALE DE L'INSTALLATION DE PLOMBERIE EXISTANT

Réfection complète de l'installation de plomberie (tuyauteries, raccordements , tube en fer galvanise et vannes ø2, robinet d'arrêt , robinet de puisage ,.....) et remplacement des conduites et pièces défectueuses.

Ouvrage paye à l'ensemble, Au

PRIX N°F-1

PRIX N°F-2 : CURAGE DE RESEAU D'ASSAINISSEMENT EXISTANT

L'entrepreneur procédera au curage de réseau d'assainissement existant d'eaux usées et d'eaux pluviales, débouchage de canalisation, regards, suivant les indications fournies par l'ingénieur et maître d'ouvrage, de même qu'à l'enlèvement et à la mise en dépôt des matériaux curés dans des endroits prescrits ou agréés par maître d'ouvrage. Les opérations de curage seront entreprises manuellement, ou le cas échéant par voie hydraulique légère.

Ouvrage paye à l'ensemble, Au

PRIX N°F-2

PRIX N°F-3 : ROBINET DE PUISAGE

Fourniture et pose de robinet de puisage pour arrosage, y compris toutes sujétions de fournitures, raccordement et de pose.

Ouvrage paye à l'unité, Au

PRIX N°F-3

PRIX N°F-4 : WC A LA TURQUE

Installation complète de siège W .C à la turque en porcelaine de marque ROCA avec robinet de chasse, y compris :

- Une Cuvette de WC (porcelaine vitrifiée)
- Robinet de chasse temporisé de marque PRESTO. Fixation murale avec dispositif anti-siphonique, mécanisme à rubis auto nettoyé par fil frein, résistant à la corrosion et à l'entartrage
- Tube de chasse en inox droit avec queue de carpe Ø 25mm Longueur : 100 cm
- Raccordement à l'évacuation en PVC DN 110 depuis le siphon jusqu'à la première chute ou regard y compris coudes bouchon de dégorgements support

- Raccordement à l'alimentation eau froide, y compris rosace, fourni, posé y compris raccords et toutes sujétions d'exécution

Ouvrage payé à l'unité.

Echantillon à soumettre à l'approbation du Maître d'Ouvrage avant début des travaux.

Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé, y compris toutes pièces de raccord, percements, scellement, toutes fournitures et sujétions.

Ouvrage payé à l'unité, Au

PRIX N°F-4

G-PEINTURE

NOTA :

Les dilutions des peintures ne doivent en aucun cas excéder 10%. Les pots de peintures doivent être réceptionnés par 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 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.

PRIX N°G-1 : PEINTURE VINYLIQUE SUR FAÇADES YCOMPRIS COUCHE DE PROTECTION

Peinture vinylique extérieure sur façades, teintée au choix du maître d'œuvre et sera exécutée comme suit :

Egrenage, brossage et dépoussiérage des supports, afin d'enlever toutes les parties non adhérentes, sablonneuses ou autre et rebouchage des enduits au mortier de ciment ou au mortier de bâtard

Application d'une couche d'impression ;

Application d'une couche de peinture vinylique diluée à 5 % passée à la brosse

Application d'une deuxième couche de peinture vinylique, pure non diluée, passée au rouleau, à 3 heures d'intervalle de la première couche.

Application d'une couche protection à base de résine acrylique d'astral, sadvel ou équivalent.

Ouvrage payé au mètre carré, Au

PRIX N°G-1

PRIX N°G-2 : PEINTURE GRIFFES SUR MURS EXTERIEURS

Peinture griffé de 1er choix exécutée comme Egrenage

Brossage énergique à la brosse chiendent des enduits de ciment a fin d'enlever toutes les parties adhérentes (sablonneuses ou autres). Ce brossage est très important.

1couche de la coula pour assurer le coulage de peinture de meilleur qualité

2 couches de peinture griffée selon les indications du bet échantillon à soumettre pour approbation

Ouvrage payé au mètre carré théorique compté à la surface réelle, tous vides et ouvrages divers déduits, sans plus-value pour enduit rustique, enduit taloché ou autres types d'enduit, petites parties ou faibles longueurs, teinte selon le choix de l'administration

Ouvrage payé au mètre carré, Au

PRIX N°G-2

PRIX N°G-3 : PEINTURE TYPE VINYLIQUE INTERIEUR

Peinture caoutchouc exécutée comme suit :

- Egrenage
- Brossage énergique à la brosse chiendent des enduits de ciment a fin d'enlever toutes les parties adhérentes (sablonneuses ou autres). Ce brossage est très important
- 1couche impression type vinylique diluée à l'eau selon porosité du support (5 à 10%)
- 2 couches de l'enduit
- Ratissage à l'enduit.
- Ponçage de l'enduit
- 2 couches de vinylique 1er choix pour livré prêt à l'emploi
- 3 heures sont nécessaires entre chaque couche de type vinylique 1er choix Pour les plafonds

Payé au mètre carré théorique compté à la surface réelle, tous vides et ouvrages divers déduits, sans plus-value pour petites parties ou faibles longueurs, teinte selon le choix de la commission.

Ouvrage payé au mètre carré, Au

PRIX N°G-3

PRIX N°G-4 : VERNIS SUR MENUISERIE BOIS

Ce prix rémunère la réalisation de vernis CELLUC 109 d'Astral ou similaire sur bois à exécuter en trois couches teintées à la demande du maître d'œuvre et à réaliser comme suit :

- Ponçage et époussetage après brûlage et isolation à la gomme laquée des nœuds résineux ;
- Application d'une couche de FORMOPRIM d'Astral ou similaire suivant les instructions du fabricant ;
- Égrenage et ratissage au couteau à l'enduit repassé STOPASTRAL d'Astral ou similaire, puis égrené et épousseté suivant les instructions du fabricant ;
- Isoler toutes les parties métalliques avec deux couches de PLOMBIUM V.768 rapide d'Astral ;
- Application de trois couches de vernis CELLUC 109 d'Astral ou similaire à 24 heures d'intervalle suivant les instructions du fabricant.

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de la maîtrise d'œuvre et le maître d'ouvrage, de fourniture des produits propres à l'exécution des travaux et de l'outillage et du matériel d'exécution, de travaux préparatoires, d'application des produits suivant les prescriptions du DTU 59.3, de protection des ouvrages et le nettoyage des salissures occasionnées par l'intervention des lots secondaires, de l'emploi de peinture vives, de travaux préparatoires

complémentaires des supports, tels que définis à l'article 4.3 du C.C.T. du DTU 59.3, d'opérations nécessaires à l'obtention d'un résultat esthétique amélioré consistant généralement en la réalisation d'un rebouchage partiel ou d'un lissage en plein des supports à l'aide de produits adaptés, de travaux rectificatifs de la compétence des autres corps d'état, de protection d'ouvrages d'autres corps d'état, de raccords estimés nécessaires par le maître d'œuvre suite à l'intervention d'autres corps d'état, etc.

Ouvrage paye au mètre carré, Au

PRIX N°G-4

PRIX N°G-5 : PEINTURE LAQUE SUR MENUISERIE METALLIQUE

Peinture glycérophthalique laquée exécutée comme suit :

- Couche de Wash primer 1er choix (le Wash primer est livré en éléments séparés et dosés à mélanger au moment de l'emploi.
- Après 24 heures une couche de plombure Rapide prêt à l'emploi similaire.
- Après 24 heures une seconde couche de plombure rapide ou similaire.
- Après 24 heures une couche d'email 1er choix (au pistolet pour les menuiseries pleines)
- Après 24 heures une seconde couche d'email 1er choix (au pistolet sur les menuiseries pleines).

Ouvrage paye au mètre carré, Au

PRIX N°G-5

H-DIVERS

PRIX N°H-1 : REFECTION DU PLATRE SCULPTE.

Ce prix comprend la réfection et le remplacement des pièces défectueuses, ou manquantes en plâtre sculpté, soit sur bande, chemmasse, surfaces y/c réfection de fissure, reprise de la peinture zouaki pour les parties défectueuse ou la totalité selon les recommandations de la maîtrise d'œuvre et suivant indications du bet selon les cas de figure conformément aux généralités, figurant ci-dessus y compris toutes sujétions ainsi le complément d'autre parties à la demande de la maîtrise d'œuvre.

Ouvrage paye au mètre carré, Au

PRIX N°H-1

PRIX N° H-2 : REFECTION PORCHE ET FAUX PORCHES D'ENTRÉE

Ce prix comprend : la réfection, et le remplacement des pièces défectueuses ou manquantes dans la façade porche d'entrée ou faux porche, et leur facette en pierre, zellige,....., le tout suivant les règles d'art, et avec reprise de la peinture zouaki le cas échéant, pour les parties défectueuse ou la totalité selon les recommandations de la maîtrise d'œuvre et conformément à l'existant et aux GENERALITE figurant ci-dessus y compris toutes sujétions.

Ouvrage paye au forfait, Au

PRIX N°H-2

PRIX N° H-3 : REFECTION ET REMPLACEMENT DE TUILE VERTES

Ce prix comprend : la réfection et le remplacement des pièces défectueuses ou manquantes conformément à l'existant (forme, dimension, couleur.....), le tout suivant les règles d'art, et avec reprise de lamgarla le cas échéant, pour les parties défectueuse ou la totalité selon les recommandations de la maîtrise d'œuvre et conformément à l'existant et aux GENERALITE figurant ci-dessus y compris toutes sujétions.

Ouvrage paye au forfait, Au PRIX N°H-3

IV-BORDEREAU DES PRIX- DETAIL ESTIMATIF

ROYAUME DU MAROC
MINISTERE DES HABOUS ET DES AFFAIRES ISLAMiques
DELEGATION REGIONALE DES AFFAIRES ISLAMiques
REGION MARRAKECH SAFI
SERVICE DE CONSTRUCTION ET D'EQUIPEMENT

TRAVAUX DE REFECTION

DE PLUSIEURS MOSQUEES ENDOMMAGEES PAR LE SEISME

D'ALHAOUZ DANS LA PREFECTURE DE MARRAKECH : GROUPE 04 - EN LOT UNIQUE

Marché passé par appel d'offres ouvert sur offres de prix N° 05/DRMS/FSSH/2025 en date du :13/03/2025 passé en séance publique et 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), fixant le règlement des marchés de travaux, de fourniture et de services que conclue l'administration des Habous au nom des Habous Publics.

Arrêté le présent marché à la somme TTC de :

En chiffres :.....

En lettres :.....

<u>Dressé, vérifié et signé par : BET</u>	<u>Monsieur le Délégué Régional des Affaires Islamiques de la Région Marrakech-Safi:</u>
..... le :...../...../.....	Marrakech, le :...../...../.....
<u>Lu, accepté par l'entreprise</u>	<u>Visé par le Contrôleur Financier Local :</u>
..... le :...../...../.....	 le :...../...../.....
<u>Approuvé par :</u>	
..... le :...../...../.....	