



ROYAUME DU MAROC
MINISTERE DES HABOUS ET DES AFFAIRES ISLAMIQUES
DELEGATION REGIONALE DES AFFAIRES ISLAMIQUES DE LA REGION
TANGER-TETOUAN-ALHOCEIMA

* * * *

MARCHEN °/2021

POUR

TRAVAUX D'AMENAGEMENT ET DE REHABILITATION DES
MOSQUEES
RELEVANT DE LA REGION TANGER-TETOUAN- AL HOCEIMA

LOT 2: LA MOSQUEE KOWEIT A LA PROVINCE DE LARACHE ET LES
MOSQUEES CHEMAALA ET ACHARHAN A LA COMMUNE BENI BOUZARA
PROVINCE DE CHEFCHAOUEN

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES



BUREAU D'ETUDES TECHNIQUES

N°19 RUE SURCOUF - RESIDENCE CHAHER - 1^{ER} ETAGE - EL JADIDA

TEL. : 05 23 35 10 92

FAX : 05 23 39 00 91

EMAIL : OMEGA@OMEGA-ENG.MA

MARCHE

N°

Marché passé par appel d'offres ouvert n°03/2021 en séance publique sur offres de prix en vertu de l'alinéa1, paragraphe 1 et l'alinéa 2 du paragraphe3 de l'article 34 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n°258.13 du 06 Dou Al Quida 1434 (13 Septembre 2013).

ENTRE :

MonsieurLe Délégué Régional des Affaires Islamiques de la région Tanger - Tétouan - Al Hoceima, désigné ci-après par le vocable : « Le Maître d'Ouvrage » ou « Administration »

D'UNE PART,

ET :

(CAS D'UNE PERSONNE MORALE)

M.....Qualité
Agissant au nom et pour le compte de..... (Raison sociale et forme juridique) en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés.
Au capital socialPatente n°
Registre de commerce deSous le n°
Affilié à la CNSS sous n°
Faisant élection de domicile au
Compte bancaire RIB (24 positions)
Ouvert auprès de.....

(CAS D'UNE PERSONNE PHYSIQUE)

M.....
Agissant en son nom et pour son propre compte.
Registre de commerce deSous le n°
Patente n°
Affilié à la CNSS sous n°
Faisant élection de domicile au
Compte bancaire RIB (24 positions)
Ouvert auprès de.....

(CAS D'UN GROUPEMENT)

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

Membre 1

M.....Qualité.....

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

Au capital social.....Patente n°

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

Affilié à la CNSS sous n°

Faisant élection de domicile au

Compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres)

Ouvert auprès de.....

Membre 2

M.....qualité.....

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

Au capital social.....Patente n°

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

Affilié à la CNSS sous n°

Faisant élection de domicile au

Compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres)

Ouvert auprès de.....

Désigné ci-après par le vocable : « Entrepreneur ».

D'AUTRE PART.

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUI

SOMMAIRE

CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES

ARTICLE I.1 : OBJET DU MARCHE

ARTICLE I.2 : PROCEDURE DE PASSATION DU MARCHE

ARTICLE I.3 : CONSISTANCE DES TRAVAUX

ARTICLE I.4 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE

ARTICLE I.5 : REFERENCE AUX TEXTES GENERAUX ET SPECIAUX APPLICABLES AU MARCHE

ARTICLE I.6 : MAITRE D'OUVRAGE

ARTICLE I.7 : CONNAISSANCE DU DOSSIER

ARTICLE I.8 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR

ARTICLE I.9 : PIECES MISES A LA DISPOSITION DE L'ENTREPRENEUR

ARTICLE I.10 : VALIDITE ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE

ARTICLE I.11 : DELAI D'EXECUTION

ARTICLE I.12 : AJOURNEMENT OU CESSATION DES TRAVAUX

ARTICLE I.13 : CAS DE FORCE MAJEURE

ARTICLE I.14 : PENALITES POUR RETARD

ARTICLE I.15 : SOUS-TRAITANCE

ARTICLE I.16 : RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR

ARTICLE I.17 : ASSURANCES – RESPONSABILITE

ARTICLE I.18 : ELECTION DU DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR

ARTICLE I.19 : INSTRUCTIONS –LETTRES-DOCUMENTS

ARTICLE I.20 : NANTISSEMENT

ARTICLE I.21 : RECRUTEMENT ET PAIEMENT DES OUVRIERS

ARTICLE I.22 : NATURE DES PRIX

ARTICLE I.23 : REVISION DES PRIX

ARTICLE I.24 : DESIGNATION DU RESPONSABLE DU CHANTIER

ARTICLE I.25 : REUNION DE CHANTIER

ARTICLE I.26 : INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER

ARTICLE I.27 : AGREMENT DU MATERIEL

ARTICLE I.28 : OBLIGATIONS DIVERSES DE L'ENTREPRENEUR

ARTICLE I.29 : PROGRAMME / CADENCE DES TRAVAUX/Avant-métrés

ARTICLE I.30 : MALFACONS

ARTICLE I.31 : ENLEVEMENT DU MATERIEL ET DES MATERIAUX

ARTICLE I.32 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET CAUTIONNEMENT DEFINITIF

ARTICLE I.33 : RETENUE DE GARANTIE

ARTICLE I.34 : RETENUE A LA SOURCE APPLICABLE AUX TITULAIRES ETRANGERS NON RESIDENTS AU MAROC

ARTICLE I.35 : APPROVISIONNEMENTS

ARTICLE I.36 : ENREGISTREMENT DU MARCHE

ARTICLE I.37 : MESURES DE SECURITE ET D'HYGIENE

ARTICLE I.38 : PROVENANCE, QUALITE ET ORIGINE DES MATERIAUX

ARTICLE I.39 : PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

ARTICLE I.40 : GESTION DES DECHETS DU CHANTIER

ARTICLE I.41 : RECEPTION PROVISOIRE

ARTICLE I.42 : DELAI DE GARANTIE

ARTICLE I.43 : MODALITES ET CONDITIONS DE REGLEMENT DES TRAVAUX

ARTICLE I.44 : AUGMENTATION OU DIMINUTION DANS LA MASSE DES TRAVAUX

ARTICLE I.45 : TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES

ARTICLE I.46 : RECEPTION DEFINITIVE

ARTICLE I.47 : GARANTIE DECENNALE

ARTICLE I.48 : RESILIATION DU MARCHE

ARTICLE I.49 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION

ARTICLE I.50 : REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES

ARTICLE I.51 : ECHANTILLONNAGE

ARTICLE I.52 : CHARGES PARTICULIERES

ARTICLE I.53 : MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES

ARTICLE I.54 : PRESCRIPTIONS APPLICABLES A TOUS LES CORPS D'ETAT

ARTICLE I.55 : ETUDES TECHNIQUES ET METRES

ARTICLE I.56 : COMPTE PRORATA

ARTICLE I.57 : GENES ET NUISANCES

CHAPITRE II : CAHIER DES PRESCRIPTIONS GENERALES TECHNIQUES

CHAPITRE III : DESCRIPTION DES OUVRAGES ET MODE DE REGLEMENT

CHAPITRE IV : BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

CHAPITRE I

CAHIER DES CLAUSES

ADMINISTRATIVES ET FINANCIÈRES

ARTICLE I.1 : OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet l'exécution des **Travaux d'aménagement et de réhabilitation des mosquées relevant de la Région Tanger-Tétouan-Al Hoceima.**

Lot2 :La Mosquée Koweït à la Province de Larache et les Mosquées Chemaala et Acharhan à la commune Beni Bouzara Province de Chefchaouen

ARTICLE I.2 : PROCEDURE DE PASSATION DU MARCHÉ

Marché passé par appel d'offres ouvert sur offres de prix en vertu de l'alinéa1, paragraphe 1 et l'alinéa 2 du paragraphe3 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).

ARTICLE I.3 : CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux à exécuter au titre du présent marché concernent les corps d'état suivants:

- I. Gros œuvre ;
- II. Etanchéité ;
- III. Revêtements;
- IV. Menuiserie bois - aluminium- métallique ;
- V. Electricité - CFO - CFA ;
- VI. Plomberie - Sanitaire – Protection contre l'incendie (PCI);
- VII. Peinture - Vitrerie ;
- VIII. Aménagement extérieur.

ARTICLE I.4 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHÉ

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

1. L'acte d'engagement ;
2. Le présent Cahier des Prescriptions Spéciales (CPS) ;
3. Le bordereau des prix - détail estimatif ;
4. Les plans d'exécution ;
5. Le cahier des clauses administratives générales applicable aux marchés de Travaux.

ARTICLE I.5 : REFERENCE AUX TEXTES GENERAUX ET SPECIAUX APPLICABLES AU MARCHÉ

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

A- Textes généraux :

1. Le décret n° 2-86-99 du 14 Mars 1986 pour l'application de la loi n° 30 – 85 relative à la T.V.A;
2. Les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi et la sécurité du personnel;
3. 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;
4. L'arrêté du chef du gouvernement N° 3-302-15 du 15Safar 1437 (27novembre 2015) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics ;
5. L'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n°258.13 du 06 Dou Al Quiida 1434 (13 Septembre 2013) fixant le système des marchés de travaux ,de fourniture, et de service que conclut l'administration des Habous au nom des Habous générales;
6. Décret n °2-14-394 du 6 Chaabane 1437(13 Mai 2016) approuvant le Cahier des Clauses administratives Générales applicables aux marchés de Travaux;
7. Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi, les salaires de la main d'œuvre particulièrement le décret 2.14.343 du 26 Chaabane 1435

(24 Juin 2014) portant revalorisation du salaire minimum dans l'industrie, le commerce, les professions libérales et l'agriculture;

8. L'arrêté du ministre des Habous et des affaires islamiques n° 13.2695 du 12 Dou al Quiida 1434(19 septembre 2013) relatif à l'organisation financière et comptable des Habous générales ;
9. Le circulaire n° 6011/T.P/IBM 458/4 relative à l'application de la T.V.A.
10. Le Décret n° 2-16-344 du 17 Chaoual 1437 (22 Juillet 2016) relatif aux délais de paiement et les intérêts moratoires relatifs aux commandes publiques ;
11. Le cahier des clauses administratives générales applicable aux marchés de Travaux;

Ainsi que tous les textes réglementaires ayant trait aux marchés de l'Etat, rendus applicables à la date de signature du marché.

B- Textes spéciaux :

1. Les règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et construction en béton armé suivant les méthodes des états limites dites règles BAEL 91.
2. Les normes marocaines en vigueur, ou par défaut les normes françaises.
3. L'arrêté n° 350/69 du Ministère des Travaux Publics du 15 Juillet 1969 ainsi qu'aux règles techniques PNA 7-11-CLE et 05 annexes à l'arrêté n°350/69 et normes 7/68-100, 7-62/411 et 732-202.
4. Le Devis Général d'Architecture (édition 1956 ou dernière édition) du Royaume du Maroc et le décret Royal n°406/67.
5. Les règles définissant les effets de la neige et du vent (N.V 65) révisées en 1984 ou son équivalent
6. Le règlement parasismique (RPS 2011)
7. Le devis Général pour les travaux d'Assainissement (Edition 1961 ou dernière édition)
8. Le devis Général pour les travaux d'Assainissement (Edition 1961 ou dernière édition).
9. Les conditions d'exécution du Gros-œuvre, Toitures, Terrasses en béton armé édition 1946 de l'institut technique du Bâtiment et des Travaux Publics.
10. Les règles d'exécution des étanchéités (cahier noir).
11. Les règlements locaux concernant l'alimentation en eau et en électricité des immeubles.
12. Le dahir n°170-157 du 26 Joumada I 1390 (30 Juillet 1970) relatif à la normalisation Industrielle notamment son article 3 définissant l'ensemble des normes marocaines homologuées rapportant aux travaux du bâtiment.
13. La circulaire 6001 T.P du 7 Août 1958 relative aux transports des matériaux et marchandises pour l'exécution des travaux publics.
14. Les règles d'utilisation des ronds crénelés et lisses en béton armé –Règles 1948-Ronds 40/60.
15. Le cahier des Charges Provisoires pour la fourniture des liants hydrauliques en date du 16 Mai 1951.
16. Les documents Techniques Unifiés (DTU) relatifs à la plomberie, électricité, étanchéité, etc.
17. Les règlements de prévisions contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.
18. La loi n° 12-90 du 15 Hija 1412 (17 juin 1992) relative à l'urbanisme.

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 I.6 : MAITRE D'OUVRAGE

Le Maître d'Ouvrage du présent marché est la Délégation Régionale des Affaires Islamiques de la Région Tanger-Tétouan-Al Hoceima représentée par le Délégué Régional des Affaires Islamiques de la Région Tanger-Tétouan-Al Hoceima et désigné ci-après par l'administration ou Maître d'ouvrage.

Le Maître d'Ouvrage sera assisté par le BET Oméga Engineering.

ARTICLE I. 7 : CONNAISSANCE DU DOSSIER

L'entrepreneur attributaire déclare :

- Avoir apprécié toutes les difficultés résultant du terrain, de l'emplacement des constructions, des accès des alimentations, des branchements 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.
- Avoir pris pleine connaissance de l'ensemble du dossier du projet.
- Avoir procédé à la visite des lieux.
- Avoir fait préciser tous points susceptibles de contestation.
- Avoir fait tous calculs et tous détails.
- N'avoir rien laissé au hasard pour déterminer le prix de chaque nature d'ouvrage présentée par lui et de nature à donner lieu à discussion.

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

Les obligations de l'entrepreneur pour l'exécution des travaux résultent de l'ensemble des documents techniques relatifs aux normes de D.T.U. telles que : Terrassements, ouvrages en fondations, béton armé et non armé, assainissement, aciers, maçonneries et cloisonnement, enduits, coffrages et décoffrages, cuvelages etc.

ARTICLE I.8: DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur devra fournir, dans les délais indiqués dans le tableau ci-après, les documents suivants visés dans les articles du présent cahier de charges:

Désignation des documents	Délais	Articles de référence
Désignation du responsable du chantier	Avant l'ordre de service de commencement de l'exécution des travaux	Article I.24
Avant-métrés et Planning	7 jours calendaires à dater du lendemain du jour de la notification de l'approbation du marché.	Article I.29
Agrément du matériel	7 jours calendaires à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux	Article I.27
Plan d'installation de chantier	7 jours calendaires à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service	Article I.26

	prescrivant le commencement des travaux	
Pièces justifiant la provenance des matériaux de construction particulièrement le sable	7 jours calendaires à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux	Article I.38
Attestations d'assurance	Avant tout commencement des travaux	Article I.17

ARTICLE I.9 : PIECES MISES A LA DISPOSITION DE L'ENTREPRENEUR

Aussitôt après la notification de l'approbation du marché, le maître d'ouvrage remet gratuitement au titulaire, contre décharge de ce dernier, un exemplaire vérifié et certifié conforme de l'acte d'engagement, du cahier des prescriptions spéciales et des pièces expressément désignées comme constitutives du marché à l'exception du cahier des clauses administratives générales.

1. Le titulaire est tenu de faire connaître au maître d'ouvrage ses observations éventuelles sur les documents qui ont été mis à sa disposition et ce dans le délai de quinze (15) jours après la remise de ces documents.
2. Passé ce délai, le titulaire est réputé en avoir vérifié la conformité à ceux qui ont servi de base à la passation du marché et qui sont conservés par le maître d'ouvrage pour servir à la réception des travaux.

Le maître d'ouvrage ne peut délivrer ces documents qu'après constitution du cautionnement définitif.

ARTICLE I.10 : VALIDITE ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE

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

En application des dispositions de l'article 5 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques N°258.13 du 06 Dou Al Quiida 1434 (13 Septembre 2013), l'approbation du présent marché sera notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de Quatre Vingt Dix (90) jours à compter de la date d'ouverture des plis.

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

Toutefois, le Maître d'Ouvrage peut dans un délai de dix (10) jours avant l'expiration du délai visé au 2^{ème} paragraphe du présent article, proposer à l'attributaire, par lettre recommandée, de maintenir son offre pour une période supplémentaire déterminée. L'attributaire dispose d'un délai de Dix (10) jours à compter de la date de réception de la lettre du Maître d'Ouvrage pour faire connaître sa réponse.

ARTICLE I.11 : DELAI D'EXECUTION

Conformément aux dispositions de l'article 8 du C.C.A.G.T, il est prévu un délai d'exécution de **Sept (07) Mois** pour l'ensemble des travaux, le délai d'exécution court à partir de la date prévue par l'ordre de service prescrivant le commencement de l'exécution des travaux.

ARTICLE I.12 : AJOURNEMENT OU CESSATION DES TRAVAUX

Pour l'ajournement ou cessation des travaux, il est fait application des dispositions prévues par les articles 48 et 49 du C.C.A.G-T.

ARTICLE I.13 : CAS DE FORCE MAJEURE

L'entreprise est soumise aux prescriptions de l'article 47 du CCAG-Travaux en ce qui concerne le cas de force majeure.

Pour le présent marché, les conditions prévues pour le cas de force majeure sont:

- La pluviométrie : Plus de 150mm par jour ;
- Le séisme : 7 sur l'échelle de Richter.

ARTICLE I.14 : PENALITES POUR RETARD

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

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

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

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

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

ARTICLE I.15 : SOUS-TRAITANCE

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

La sous-traitance ne peut en aucun cas dépasser cinquante pour cent (50%) du montant du marché ni porter sur le corps d'état principal du marché, énuméré ci-après et qui ne peuvent faire l'objet de sous-traitance :

- **Le Gros œuvre ;**
- **L'Étanchéité.**

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents conformément à l'article 14 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n°258.13 du 06 Dou Al Quida 1434 (13 Septembre 2013).

ARTICLE I.16 : RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR

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

Cette responsabilité s'entend aussi bien pendant l'exécution des travaux qu'après leur achèvement, pendant la période de responsabilité légale et à la complète décharge de l'Administration.

Il devra soumettre à l'approbation de l'Administration/BET le programme d'exécution ; détaillant le phasage des prestations à réaliser ; assorti éventuellement des plans de sécurité et d'hygiène pour répondre à l'article 33 du C.C.A.G-T. Ces plans ainsi que le programme, seront tenus à jour par le titulaire qui en signalera les modifications à l'Administration.

ARTICLE I.17 : ASSURANCES –RESPONSABILITE

L'entrepreneur doit adresser au maître d'ouvrage, **avant tout commencement** de réalisation des travaux, une ou plusieurs attestations, délivrées par un ou plusieurs établissements, agréés à cet effet, justifiant la souscription d'une ou plusieurs polices d'assurances pour couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché et précisant leurs dates de validité, et ce, conformément aux stipulations de l'article 25 du CCAG-Travaux.

Il est également exigé la présentation de la police d'assurance relative aux dommages à l'ouvrage, couvrant la durée des travaux jusqu'à leur réception provisoire.

ARTICLE I.18: ELECTION DU DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR

A défaut par l'entrepreneur de satisfaire aux prescriptions de l'article 20 du CCAG-T, en n'élisant pas de domicile à proximité des travaux, toutes les notifications qui se rattachent à son entreprise lui seront valablement faites au domicile indiqué dans l'acte d'engagement et dans le préambule du présent CPS. En cas de changement de domicile, l'entrepreneur est tenu d'en aviser le maître d'ouvrage dans un délai de 15 jours suivant ce changement.

ARTICLE I.19 : INSTRUCTIONS –LETTRES-DOCUMENTS

L'entrepreneur se conformera strictement aux ordres de services, lettres et instructions, qui lui seront adressés par l'Administration.

Il sera tenu de provoquer lui-même les instructions écrites ou figurées qui pourraient lui manquer. Dans ces conditions, il ne pourra jamais se prévaloir du manque de renseignements pour une exécution contraire à la volonté de l'Administration ou pour justifier un retard dans l'exécution des travaux.

Il sera tenu de vérifier tous les documents qui lui seront adressés ou remis par l'Administration.

Toutes les notifications lui seront faites au domicile qu'il a élu à proximité des travaux ou à défaut à l'adresse indiquée dans son acte d'engagement.

Il sera tenu d'adresser toutes correspondances ou lettres recommandées concernant son marché à l'Administration.

L'entrepreneur est tenu de fournir à l'Administration et à sa demande tous les renseignements intéressants l'exécution et l'avancement des travaux.

ARTICLE I.20 : NANTISSEMENT

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

1°) La liquidation des sommes dues par l'administration, maître d'ouvrage, en exécution du présent marché sera opérée par le Délégué Régional des Affaires Islamiques de la Région Tanger – Tétouan – Al Hoceïma.

2°) Le fonctionnaire, chargé de fournir au titulaire du marché ainsi qu'au bénéficiaire des nantissements ou subrogations les renseignements et états prévus à l'article 8 de la loi 112-13, est le Délégué Régional des Affaires Islamiques de la Région Tanger – Tétouan – Al Hoceïma.

3°) Les paiements prévus au présent marché seront effectués le contrôleur financier local du ministre du Habous et des affaires islamiques, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.

- Le maître d'ouvrage délivre sans frais, à l'entrepreneur, sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire spécial du marché portant la mention "exemplaire unique" et destiné à former titre conformément aux dispositions de la loi 112-13 relatif au nantissement des marchés publics.
- Les frais de timbre de l'original du CPS et de « l'exemplaire unique » remis à l'entrepreneur sont à la charge de ce dernier.

ARTICLE I.21 : 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 I.22 : NATURE DES PRIX

L'entrepreneur est réputé avoir une parfaite connaissance de la nature, des conditions, et des difficultés d'exécution du projet, avoir visité l'emplacement des futurs travaux, s'être procuré tous les renseignements nécessaires à la composition des prix, et avoir toutes les précisions désirables pour que l'ouvrage fini soit conforme à toutes les règles de l'art et aux prescriptions du présent marché.

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

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

Ces prix tiennent compte des frais générés par la protections des ouvrages/meubles ou autres par des bâches lors des travaux y compris toutes sujétions permettant l'exécution des travaux d'une façon, propre, esthétique, sécuritaire et en respectant les règles de l'art.

ARTICLE I.23 : REVISION DES PRIX

1. En application de l'arrêté du chef du gouvernement N° 3-302- 15 du 15 Safar 1437 (27 novembre 2015) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics, le montant des travaux exécuté sera révisé par application de la formule ci-après, au cas où des variations économiques ont été constatées entre la date d'établissement des prix initiaux, définies par les cahiers des charges et les dates d'expiration des délais fixés contractuellement pour l'achèvement de la réalisation des prestations objet du marché.
2. La révision des prix des prestations réalisées au cours d'un mois donné et obtenue en utilisant dans la formule de révision des prix les valeurs des index de ce mois.

3. Si les valeurs ne sont pas encore publiées au moment de l'établissement des décomptes provisoires, le maître d'ouvrage ordonne le paiement des montants desdits décomptes sans procéder à la révision des prix. Une fois, les valeurs définitives des index du mois considéré sont publiées, le maître d'ouvrage procède à l'ordonnancement des montants résultant de la révision des prix à l'occasion du décompte provisoire suivant.
4. Lorsqu'il s'agit du dernier décompte provisoire, le maître d'ouvrage procède à la révision des prix par application des valeurs publiées à la date de l'établissement dudit dernier décompte provisoire.

Formule de variation des prix

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

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

Définition des index :

P₀ = Le montant initial hors taxe des travaux ;

P = Le montant hors taxe révisé des travaux ;

BAT60 = Indice global de bâtiment tout corps d'état au mois de la date limite d'ouverture de plis ;

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

ARTICLE I.24 : DESIGNATION DU RESPONSABLE DU CHANTIER

L'Entrepreneur devra présenter, avant le commencement des travaux à l'agrément du Maître d'Ouvrage, le responsable qualifié qu'il compte désigner comme son représentant sur le chantier en permanence accompagné de ses références et attestations personnelles pour des travaux de même importance et de même nature., surtout en ce qui concerne les travaux de démolition et leurs conséquences sur les ouvrages existants.

Le responsable du chantier doit assurer sans interruption la direction de ce chantier.

Les tâches confiées à cette personne et les actes qu'elle est habilitée à prendre sont :

- La supervision de la réalisation des travaux ;
- La préparation et mise à jour des fiches relatives à l'état d'avancement des travaux d'une façon hebdomadaire ;
- La Coordination entre l'entreprise et l'administration ;
- La préparation des Attachement des prestations et des décomptes ;
- La préparation des préalables à la Réception des prestations ;
- La Préparation des PV y afférents.

ARTICLE I.25 : REUNION DE CHANTIER

Les réunions de chantier se tiendront sur le lieu des travaux une fois par semaine avec le Maître d'Ouvrage et le Bureau d'étude chargé du suivi des travaux et selon le besoin du chantier.

Pour ces réunions, un procès-verbal sera établi, signé par l'entreprise, le représentant du MO et le BET. Ce procès-verbal doit faire ressortir l'état d'avancement des travaux, les décisions prises, les anomalies constatées et les instructions données par l'administration.

L'entrepreneur sera tenu d'assister personnellement, ou à défaut, se faire représenter par un mandataire pour agir en son nom et pour son compte, à toutes les réunions de chantier.

L'entrepreneur devra commencer l'exécution immédiate de toutes ces décisions ou instructions concernant les travaux.

L'entrepreneur devra remettre au cours de ces réunions au MO/BET une fiche faisant ressortir l'état d'avancement des travaux dont le modèle aurait eu l'approbation du MO/BET au démarrage des travaux.

ARTICLE I.26 : INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER

L'entrepreneur aura à sa charge tous les frais découlant de l'installation de chantier faite conformément au plan d'installation et d'organisation du chantier remis dans le délai prévu par l'article I-8 du présent marché pour acceptation par la maîtrise d'œuvre, Maître d'Ouvrage.

A/ORGANISATION DU CHANTIER

L'Entrepreneur assure l'organisation du chantier sur les instructions de la Maîtrise d'Œuvre pour permettre à tout moment le déroulement des travaux dans les meilleures conditions et dans les délais contractuels prévus.

L'Entrepreneur doit mettre en place son propre personnel de contrôle de l'exécution et fournir à la Maîtrise d'œuvre, tous renseignements nécessaires sur l'organisation et les dispositifs de contrôle.

L'Entrepreneur fait son affaire auprès des services compétents de toutes démarches, autorisations et règlement de frais de branchement au réseau de voirie ou autres sujétions ayant trait au chantier, il fait établir notamment les branchements et de voirie canalisations pour la distribution de l'eau, de l'électricité et du téléphone correspondant aux besoins de chantier.

Il est interdit à l'Entrepreneur et à ses sous-traitants d'utiliser les locaux des bâtiments en cours d'entretien pour leurs propres besoins tels que dépôts, magasins, bureaux, dortoirs. L'attention de l'entrepreneur est attirée qu'il est formellement interdit de loger les ouvriers sur le site du projet. L'entrepreneur devra déposer une baraque/Container de chantier en un endroit désigné par l'administration de dimension suffisante pour dépôt des échantillons et documents de chantier. Ce local doit être équipé d'une table de réunion et de chaises pour pouvoir y tenir les réunions de chantier qu'il récupère à la fin des travaux.

Il doit également équiper le chantier de projecteurs pour l'éclairage des travaux dans les zones obscures.

L'Entrepreneur doit porter, sans délai, et par écrit à la connaissance de la Maîtrise d'Ouvrage/BET tout fait ou constatation de nature à engendrer des difficultés dans la réalisation des prestations du présent marché.

L'Entrepreneur doit coordonner et coopérer avec les autres entreprises se trouvant sur le site pour la réalisation d'autres travaux et ne doit en aucun cas être une source de blocage ou création de litiges.

B/INSTALLATION DU CHANTIER

Dès la réception de l'ordre de service prescrivant l'ouverture du chantier, l'entrepreneur remet pour acceptation par la maîtrise d'œuvre et Maître d'Ouvrage un plan d'installation de chantier et procèdera à l'installation de son chantier.

L'entrepreneur fait ses démarches auprès des régies et autorités locales pour toutes

autorisations ainsi que l'autorisation de l'occupation du domaine public.

Il obtient les autorisations d'utilisation du domaine public et règle les frais qui sont à sa charge.

L'Entrepreneur fait son affaire des réclamations de toute nature qui pourraient être présentées par les Administrations ou collectivités publiques pour usage des voies ou des réseaux publics. Il en est de même des travaux de nettoyage périodiques qui seraient exigés au même titre, le tout de manière que le Maître d'Ouvrage ne puisse être recherché à ce sujet. L'Entrepreneur s'engage en tant que besoin à garantir celui-ci de toute responsabilité à cette occasion.

L'entreprise doit assurer, à sa charge, les prestations, énumérées ci-après :

- L'amenée et fourniture de l'eau pour les travaux, l'eau potable pour les ouvriers et l'énergie électrique nécessaire pour l'exécution des travaux quels que soient les frais à ce sujet (frais de permission d'installation, de transport, d'acquisition.)
- Les dispositions légales et réglementaires relatives à l'hygiène et la sécurité dans la mesure où ces dispositions intéressant plusieurs entreprises.
- La fourniture des jeux de photos couleurs, format 18 x 24 cm du chantier, soit en cours d'exécution 6 photos prises au moins mensuellement aux emplacements définis par le Maître de l'Ouvrage et la Maîtrise d'œuvre, en trois exemplaires.
- Un cahier de chantier en trifold.
- Panneau du chantier indiquant l'objet du marché et les différents intervenants du projet
- Le gardiennage du chantier.

ARTICLE I.27 : AGREMENT DU MATERIEL

Dans un délai de sept (7) jours à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service lui prescrivant de commencer les travaux, l'entrepreneur devra faire agréer, par l'administration, les dispositions détaillées qu'il compte adopter et le matériel qu'il compte utiliser.

L'entrepreneur doit présenter la liste complète du matériel qu'il compte utiliser avec les informations techniques concernant ledit matériel. Ce matériel doit être adéquat avec la nature des travaux objet du présent marché, et ne présente aucun danger sur les constructions existantes, à aménager ainsi que les ouvrages mitoyens.

Le MO/BET, pourront exiger que soient modifiées ou complétées les dispositions envisagées si celles-ci paraissent insuffisantes, et si à l'expérience, elles ne donnent pas satisfaction, en particulier, si l'usure du matériel est la cause d'une qualité ou d'une cadence insuffisante dans l'exécution des travaux.

Après approbation des dispositions définitives, et après le choix définitif du matériel proposé, l'entrepreneur aura à passer commande ferme de tous matériels, quel que soit son origine.

Il est spécifié que l'agrément du matériel par l'administration ne diminue en rien la responsabilité de l'entrepreneur, quant au respect des délais et aux conséquences dommageables que son utilisation pourrait avoir à usage par des tiers.

ARTICLE I.28 : OBLIGATIONS DIVERSES DE L'ENTREPRENEUR

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

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

Il devra s'acquitter de ses obligations vis-à-vis des organismes sociaux (inspection de travail, C.N.S.S, assurances, etc.).

ARTICLE I.29 : PROGRAMME / CADENCE DES TRAVAUX/AVANT-METRES

L'entrepreneur devra soumettre à l'Administration dans les sept (7) jours à dater du lendemain du jour de la notification d'approbation du marché le calendrier/planning d'exécution des travaux selon lequel il s'engage à conduire le chantier ainsi que les avant-métrés des travaux à réaliser. Le calendrier doit comporter tous renseignements et justifications utiles.

Le planning de réalisation des prestations ; établi par l'entité chargée de la qualité au niveau de l'entreprise (interne ou externe); doit faire ressortir le détail du phasage de réalisation des prestations pour chaque composante du projet avec leur calendrier, à savoir :

- La salle de prière ;
- La salle d'ablution ;
- Le minaret ;
- L'esplanade ;
- Les autres composantes éventuelles du projet

Il doit également être accompagné par la procédure d'exécution de chacune des composantes précitées tout en respectant les normes en vigueur particulièrement la norme BTP « ISO/TC 59 ».

Le planning sera obligatoirement affiché au bureau de chantier et constamment tenu à jour sous la surveillance du Maître d'Ouvrage/BET, l'entrepreneur étant tenu de vérifier cette mise à jour.

ARTICLE I.30 : MALFAÇONS

Si des malfaçons venaient à être décelées, les travaux seront refaits à la charge de l'entrepreneur.

ARTICLE I.31 : ENLEVEMENT DU MATERIEL ET DES MATERIAUX

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

- A la fin des travaux de consolidation et de restauration des structures verticales et horizontales (y compris inclinées) de toutes natures, l'entrepreneur doit enlever les échafaudages et étalements et matériel ayant servi à ces travaux ;
- Les matériaux non utilisés lors de ces travaux doivent être évacués du chantier ;
- Le dégagement de la palissade et du panneau de chantier seront démolies et évacuées à l'achèvement du chantier ;
- Le bureau de chantier restera en place jusqu'à l'achèvement total des travaux.

Au défaut d'exécution de tout ou partie de ces opérations dans les conditions prescrites par le présent cahier des prescriptions spéciales, le maître d'ouvrage met en demeure l'entrepreneur de réaliser ces opérations. Si l'entrepreneur ne les réalise pas dans un délai maximum de trente (30) jours à compter de la date de la réception de la mise en demeure, il est appliquée une pénalité journalière de 1000dh, sans préjudice de l'application des mesures coercitives prévues à l'article 79 du CCAG-T.

ARTICLE I.32 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET CAUTIONNEMENT DEFINITIF

Le montant du cautionnement provisoire est fixé à **vingt-huit mille dirhams (28 000,00 DHS)**.

Le montant du cautionnement définitif est fixé à trois pour cent (3 %) du montant initial du marché. Le cautionnement définitif doit être constitué dans les trente (30) jours qui suivent la notification de l'approbation du marché, conformément à l'article 116 de L'arrêté du ministre des Habous et des Affaires Islamiques n°258.13 du 06 Dou al Quida 1434 (13 Septembre 2013) fixant le système des marchés de travaux, de fourniture et de service que conclut l'administration des Habous au nom des Habous générales ; 8 Si le titulaire ne réalise pas le cautionnement définitif dans le délai prévu ci-dessus, le montant du cautionnement provisoire fixé ci-dessus reste acquis à l'administration des Habous. Le cautionnement définitif sera restitué ou la caution qui le remplace est libérée à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage dès la signature du procès-verbal de la réception définitive des travaux.

ARTICLE I.33 : RETENUE DE GARANTIE

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

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

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

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

ARTICLE I.34 : RETENUE A LA SOURCE APPLICABLE AUX TITULAIRES ETRANGERS NON RESIDENTS AU MAROC

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

ARTICLE I.35 : 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 I.36 : ENREGISTREMENT DU MARCHE

Conformément à l'article 7 du CCAG -Travaux, le titulaire acquitte les droits auxquels peut donner lieu l'enregistrement du marché, tels que ces droits résultent des lois et règlements en vigueur.

ARTICLE I.37 : 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 I.38 : PROVENANCE, QUALITE ET ORIGINE DES MATERIAUX

Tous les matériaux, matières et produits utilisés dans les travaux objet du présent cahier des prescriptions spéciales proviendront de carrières ou d'usines agréées par le bureau d'études. L'entrepreneur ne peut, en aucun cas, se prévaloir de l'éviction par le bureau d'études de fournisseurs ou sous-traitants pour demander une majoration quelconque sur le prix de la fourniture. Les matériaux doivent satisfaire aux normes marocaines en vigueur à la signature du marché ou à défaut, aux normes internationales ou à défaut aux règles de l'art usuelles. Le bureau d'études peut effectuer tous les essais qu'il estime nécessaires pour vérifier que les matériaux ou produits utilisés sont conformes aux spécifications imposées. L'entrepreneur est tenu d'éloigner du chantier, à ses frais, en un lieu agréé par le maître d'œuvre les matériaux ne satisfaisant pas aux conditions ci-dessus. Le bureau d'études est seul compétent pour juger de la qualité des matériaux et décider de leur lieu d'emploi. En particulier le lieu de provenance des matériaux ne peut en aucune façon laisser préjuger de leur qualité.

L'entrepreneur doit présenter tous les documents nécessaires justifiant la provenance des matériaux qu'il compte utiliser, et ce dans les 7 jours qui suivent la date de l'ordre de service lui prescrivant le commencement des prestations.

ARTICLE I.39: PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

L'entrepreneur prend les mesures permettant de maîtriser les éléments susceptibles de porter atteinte à l'environnement, notamment les déchets produits en cours d'exécution des travaux, les émissions de poussières, les fumées, les émanations de produits polluants, le bruit, les impacts sur la faune et sur la flore, la pollution des eaux superficielles et souterraines, et de garantir la sécurité et la santé des personnes ainsi que la préservation du voisinage.

Sur demande expresse du maître d'ouvrage, l'entrepreneur doit être en mesure, en cours d'exécution des travaux, d'apporter la preuve que les prestations effectuées dans le cadre du marché satisfont aux exigences environnementales fixées dans le cahier des prescriptions spéciales le cas échéant.

Lorsque les prestations sont à exécuter dans un lieu où des mesures environnementales spécifiques s'appliquent, notamment dans des lieux qualifiés de site sensible ou zone protégée d'un point de vue environnemental, en application des dispositions législatives et réglementaires, l'entrepreneur doit se soumettre à ces exigences particulières.

ARTICLE I.40 : GESTION DES DECHETS DU CHANTIER

L'élimination des déchets générés par les travaux objet du présent marché est de la responsabilité de l'entrepreneur qui se charge des opérations de collecte, transport, stockage, éventuels tris et traitements nécessaires et de l'évacuation des déchets générés par les travaux vers les lieux susceptibles de les recevoir, conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

Le maître d'ouvrage remet à l'entrepreneur toute information qu'il juge utile pour permettre à celui-ci d'éliminer lesdits déchets conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

Afin que le maître d'ouvrage puisse s'assurer de la traçabilité des déchets et matériaux issus du chantier, le titulaire lui fournit les éléments de cette traçabilité, notamment grâce à l'usage de bordereaux de suivi des déchets de chantier.

Pour les déchets dangereux, l'usage d'un bordereau de suivi est obligatoire conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

ARTICLE 1.41 : RECEPTION PROVISOIRE

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

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

S'ils constatent 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. A défaut, la réception ne sera pas prononcée, et le délai d'exécution ne sera pas prorogé pour autant.

ARTICLE 1.42 : DELAI DE GARANTIE

Conformément à l'article 75 du CCAG applicable aux marchés de travaux, le délai de garantie est fixé à douze (12) mois à compter de la date du procès-verbal de la réception provisoire des travaux sauf pour les travaux d'étanchéité pour lesquels le délai de garantie est de 10 ans (Voir article garantie décennale ci-dessous).

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 1.43 : MODALITES ET CONDITIONS DE REGLEMENT DES TRAVAUX

Le règlement des prestations réalisées sera effectué sur la base des décomptes établis par le maître d'ouvrage/BET 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, déduction faite de la retenue de garantie, le cas échéant.

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

Seules sont réglées les prestations prescrites par le présent cahier des prescriptions spéciales ou par ordre de service notifié par le maître d'ouvrage selon les règles en vigueur.

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

Les attachements des travaux sont établis par l'entrepreneur conformément aux dispositions de l'article 61 du CCAGT.

Les décomptes provisoires sont dressés dans les conditions de l'article 62 du CCAGT.
Le décompte définitif est dressé dans les conditions de l'article 68 du CCAGT.

ARTICLE 1.44 : AUGMENTATION OU DIMINUTION DANS LA MASSE DES TRAVAUX

Toute augmentation, diminution ou changement dans l'importance des diverses natures d'ouvrages réalisés, seront faits conformément aux dispositions des articles 57 et 58 du CCAGT.)

ARTICLE 1.45 : TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES

Sont considérés comme travaux supplémentaires tous les travaux ou ouvrages non prévus par le présent marché et ne doivent être exécutés qu'en se conformant aux dispositions de l'article 55 du CCAGT.

ARTICLE 1.46 : RECEPTION DEFINITIVE

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

ARTICLE 1.47 : GARANTIE DECENNALE

L'entrepreneur est tenu de présenter, à la réception définitive du marché, un engagement personnel signé et légalisé, pour prendre en charge toutes les interventions nécessaires afin de maintenir en très bon état cette étanchéité durant 10ans.

ARTICLE 1.48 : RESILIATION DU MARCHE

La résiliation du marché peut être prononcée dans les conditions et modalités prévues par l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n°258.13 du 06 Dou Al Quida 1434 (13 Septembre 2013) fixant le système des marchés de travaux, de fourniture et de service que conclut l'administration des Habous au nom des Habous générales et celles prévues par l'article 69 du CCAG applicable aux marchés de travaux.

La résiliation du marché ne fera pas obstacle à la mise en œuvre de l'action civile ou pénale qui pourrait être intentée au titulaire du marché en raison de ses fautes ou infractions.

Si des actes frauduleux, des infractions réitérées aux conditions de travail ou des manquements graves aux engagements pris ont été relevés à la charge de l'entrepreneur, le ministre, sans préjudice des poursuites judiciaires et des sanctions dont l'entrepreneur est passible, peut par décision motivée, prise après avis du Conseil Supérieur du Contrôle Financier des Affaires des Habous Générales, l'exclure temporairement ou définitivement de la participation aux marchés de son administration conformément aux dispositions de l'article 112 de l'arrêté précité.

ARTICLE 1.49 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION

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

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

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

ARTICLE I.50 : REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES

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

Les litiges éventuels entre le maître d'ouvrage et l'entrepreneur sont soumis aux tribunaux compétents de la région Tanger –Tétouan-Al Hoceima.

ARTICLE I.51: ECHANTILLONNAGE

L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément du MO/BET avant toute exécution, un échantillon de chaque espèce de matériaux ou de fournitures qu'il compte utiliser, il ne pourra mettre en œuvre des matériaux qu'après acceptation du MO/BET.

Les échantillons acceptés seront déposés au bureau de chantier prévu à l'article I.26 du présent CPS, et 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, les fiches techniques et attestations prouvant l'origine et la qualité des matériaux proposés.

Toute exécution de prestations n'ayant pas fait l'objet d'approbation des échantillons y afférents de la part du MO/BET, sera aux risques et péril de l'entrepreneur sans qu'il ne puisse élever une quelconque réclamation.

ARTICLE I.52 : 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 MO/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 I.53 : MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES

D'une manière générale, les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art et conformément, au présent cahier des prescriptions spéciales, aux dessins et plans du projet d'exécution remis avec le dossier d'appel d'offres. **Dans le cas où l'entreprise souhaiterait apporter des modifications à ces plans pour répondre à des besoins techniques, elle doit adresser les plans modifiés au MO pour validation par le BET et qui seront notifiés à l'entrepreneur visés « BON POUR EXECUTION ».** Les plans du BET à la charge du MO, restent toujours la base de l'ouvrage, tous les dessins annexés le cas échéant devront s'y conformer.

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

ARTICLE I.54: 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 en respectant le planning des travaux.
- B. L'entrepreneur sera tenu dans les Huit jours (8 jours) suivant la délivrance de l'ordre de service de commencer les travaux, à remettre au BET le double des bons de commande des matériels et matériaux certifiés conformes par les fournisseurs.
- C. L'entrepreneur devra constamment tenir informé le Maître d'Ouvrage/BET du planning général des travaux exposés dans le bureau de chantier.

ARTICLE I.55 : ETUDES TECHNIQUES ET METRES

CONTROLE DE QUALITE

L'entrepreneur devra contracter à sa charge un laboratoire agréé pour la réception de fonds de fouille et le contrôle de qualité des travaux à exécuter dans le cadre du présent marché, selon les exigences du présent cahier des prescriptions spéciales et du BET, et les normes en vigueur.

ETUDES DES METRES

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

ESSAIS ET ETUDES COMPLEMENTAIRES

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

ARTICLE I.56: COMPTE PRORATA

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

ARTICLE I.57: GENES ET NUISANCES

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

- L'entrepreneur doit penser aux points d'accès sur chantier, les trajets d'approvisionnement, les aires de stockage et de stationnement afin de limiter les manœuvres des camions.
- L'entrepreneur doit respecter la tranche horaire exigée par la réglementation et ne pas travailler la nuit et les dimanches.
- L'entrepreneur doit utiliser des engins et matériels adaptés moins bruyant, pour limiter toutes nuisances sonores envers les riverains.
- L'entrepreneur ne doit pas bloquer les accès aux logements des riverains.
- L'entrepreneur ne doit pas occuper de façon permanente les voies et les rues adjacentes aux chantiers dans le but de garder une circulation des véhicules fluide.
- L'entrepreneur doit installer une signalisation cohérente, lisible et adaptée, ainsi que de surveiller l'état de la signalisation et de l'entretenir tout au long du chantier.

CHAPITRE II

CAHIER DES PRESCRIPTIONS

GÉNÉRALESTECHNIQUES

INDICATIONS GENERALES

ARTICLE II.1 : NATURE DES TRAVAUX

Les travaux à exécuter au titre du présent marché concernent :

- I. Gros-œuvres ;
- II. Etanchéité ;
- III. Revêtements ;
- IV. Menuiserie bois - aluminium - métallique ;
- V. Electricité - CFO - CFA ;

VI. Plomberie - Sanitaire - Protection contre l'Incendie (PCI) ;

VII. Peinture - Vitrerie ;

VIII. Aménagements extérieurs.

ARTICLE II.2: VERIFICATION DES MATERIAUX

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions utiles pour avoir sur son chantier la qualité de matériaux vérifiés et acceptés indispensables à la bonne marche des travaux et dont l'échantillonnage aura été agréé par le BET et les représentants du Maître d'Ouvrage.

La demande de réception d'un matériau, autre que les matériaux préfabriqués, devra être faite au moins 5 jours avant son emploi. Pour les matériaux préfabriqués, le délai est d'un (1) Mois.

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

ARTICLE II.3 : ESSAIS DES MATERIAUX

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

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

ARTICLE II.4 : APPROVISIONNEMENT EN EAU ET EN ELECTRICITE

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

ARTICLE II.5 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX

II.5.1/RAVAUX DE DEMOLITION, DEPOSE ET DECAPAGE

1. ETENDUE DES TRAVAUX

Les travaux comportent :

- La démolition et l'évacuation du complexe d'étanchéité existant.
- La démolition et l'évacuation de la forme de pente existante.
- La démolition et l'évacuation des coupes existantes y/c murettes adjacentes.
- La démolition et l'évacuation de la dalle pleine du minaret existante.
- La démolition des éléments décoratifs existants (Ech-chrafate).
- Les démolitions, déposes et poses nécessaires aux autres corps d'état (revêtement, menuiserie, plomberie, électricité, etc.).

2. RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR

S'agissant de travaux sur construction existante, les travaux de démolition doivent être soignés en prenant toutes les dispositions nécessaires à la sauvegarde de la sécurité et de l'intégrité et éventuellement de la stabilisation des ouvrages à garder et de ceux mitoyens.

L'Entrepreneur devra se rendre personnellement sur place pour apprécier, à son point de vue et sous sa responsabilité, la nature, l'importance et la difficulté des travaux de démolition et de maintien en sécurité des ouvrages à conserver, des constructions et des différents ouvrages mitoyens et avoisinants.

Les autorisations nécessaires aux travaux de démolition seront assurées par l'Entrepreneur.

Toutes dégradations, dégâts ou détérioration sur un équipement ou un ouvrage en place ou tous manquements aux sujétions ci-dessous seront repris aux frais de l'Entrepreneur après établissement d'un procès-verbal définissant les malfaçons et dommages constatés et les conséquences prévisibles.

Les prix remis par l'Entrepreneur devront tenir compte de toutes les sujétions d'exécution, main-d'œuvre, échafaudages, étaitements, chargements, transports et déchargements des gravats et matériaux non récupérables aux décharges publiques.

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

3. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LE MODE D'EXECUTION DES PROTECTIONS

Avant toute intervention l'entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires afin d'éviter tout risque d'endommagement des éléments décoratifs existants (Plâtre, bois, Zellige etc.) qui devront être protégés avec un dispositif mis au point avec le BET et le Maître d'Ouvrage.

Il comporte la mise en place d'un système de protection des éléments décoratifs existants en bois, plâtre et zellige par des plaques d'éponge de 1 cm d'épaisseur et des lames en plastique suivant indications du BET y compris fixation et entretien jusqu'à achèvement des travaux et toutes sujétions de protection.

L'entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires afin d'éviter tout risque d'endommagement des éléments décoratifs existants.

Les plans d'étaitements requièrent une énorme attention de la part de l'entreprisedans la mise en œuvre in situ, tout en vérifiant que la structure supporte parfaitement les charges notamment en fonction :

- Des charges d'exploitations des planchers,
- Des surcharges définitives,
- Des surcharges chantiers.

Ainsi, l'Entrepreneur doit :

- Prendre au préalable, connaissance des liaisons mécaniques existantes entre les structures des ouvrages à démolir et celles des parties à garder et celles des constructions mitoyennes éventuelles (présence de joints ou non, murs communs, continuité de planchers, etc.)
- En cas de liaison mécanique quelconque de la partie à démolir avec le reste et en cas de fragilité des constructions et ouvrages avoisinant la zone de démolition, des précautions doivent être prises pour le maintien de la stabilité et

la sécurité des occupants des ouvrages en question (étalement, blindage, évacuation des habitants, etc.)

- Mettre en place les dispositions pour la réduction des émissions de poussières, de bruits, de vibrations, de chocs, etc.

4. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LE MODE D'EXECUTION DES DEMOLITIONS

L'entreprise doit se conformer aux plans de démolition remis par le MO. Cependant, elle peut, selon le besoin et les nécessités techniques de chacune des mosquées objet du présent marché, présenter une note technique définissant à l'avance la méthode et les moyens qu'elle compte utiliser pour les travaux. En particulier, elle doit adopter la technique, le phasage et les outils de démolition qui correspondent à la fragilité et l'état des équipements, des constructions et des ouvrages existants et ceux mitoyens et avoisinants.

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'entreprise serait tenue de faire approuver, avant tout commencement d'exécution, les dispositions qu'elle compte adopter en fournissant à la Maîtrise d'œuvre et au maître d'ouvrage 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 le MO/BET.

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

L'entreprise est tenue à prendre toutes les précautions afin de sauvegarder et conserver les parties des bâtiments ne souffrant pas de désordres ou entièrement intacts.

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

Les matériaux produits de la démolition doivent être évacués vers une décharge publique autorisée par les services de la collectivité locale.

Tous les matériaux ou équipements que le Maître d'Ouvrage voudrait récupérer devront être déposés avec le plus grand soin et mis à la disposition de celui-ci.

Quelques dispositions sont à observer, notamment :

- L'évacuation des déblais doit se faire par goulottes en évitant les chutes de masse.
- Aucun dépôt de matériau ou d'élément issus de la démolition n'est autorisé sur les planchers et dalles existants.
- Les étaies doivent être suffisamment rigides notamment dans les deux sens horizontaux.
- Les étaies doivent être bien aménagés pour laisser passage à la circulation aussi bien à l'intérieur du chantier qu'à l'extérieur.

Document techniques de référence (Généraux) :

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

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

N°11.1 sondage des sols de fondations

N°12 terrassements pour le bâtiment

N°13.1 fondations superficielles

N°20 maçonnerie, béton armé, plâtrerie

N°20.11 parois et murs de façade en maçonnerie

N°20.12 conception du G.O en maçonnerie de toitures terrasses devant recevoir un revêtement d'étanchéité.

N°23.1 parois et murs en béton banché.

N°26.1 enduits sur mortier de liants hydrauliques.

N°43 étanchéité des toitures terrasses et toitures inclinées.

N°52.1 revêtements des sols scellés.

N°55 revêtements muraux scellés.

N°81.1 revêtement - maçonnerie.

Les normes marocaines sont les suivantes (Générales) :

10.01 F 003 - produits sidérurgiques ronds lisses pour béton.

10.01 F 004 - liants hydrauliques.

10.01 F 005 - matériaux de construction, granulométrie des granulats

10.01 F 009 - bétons de ciments usuels.

10.01 F 012 - produits sidérurgiques : barres H.A.

10.01 F 015-tuyaux d'évacuation en amiante ciments pour climatisation. Sont également applicables les règles du calcul des ouvrages en béton armé énumérées à l'article 3 du cahier des prescriptions spéciales. Les travaux d'assainissement seront exécutés suivant les conditions du devis général d'assainissement.

L'entrepreneur est tenu de se conformer et d'appliquer les prescriptions définies dans les documents de base ci-après: - les normes marocaines - les documents techniques unifiés D.T.U, les cahiers du G.S.T.B et normes de l'association « AFNOR » à défaut de normes marocaines. - Devis général d'architecture D.G.A. édition 1956 - Règles B.A.E.L.

1. PROVENANCE DES MATÉRIAUX

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

DESIGNATION DES MATERIAUX	QUALITÉ ET PROVENANCE
Sable	Des meilleures carrières de la région
Gravette, pierres cassées	De concassage de calcaire dur des meilleures carrières agréés de la région, tamisées et lavées avant emploi ; la gravette de rivière est exclue pour le B.A.
Tout venant	Des meilleures carrières de la région

Ciment	CPJ45-CPJ35, des usines de la région
Chaux grasse	Des fours à chaux de la région
Acier FeE500	Des dépôts agréés
Granulats	Des meilleures carrières de la région.

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

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

2. NATURE, QUALITE, COMPOSITION ET PRESCRIPTIONS RELATIVES A L'APPLICATION DES BETONS ARMES ET MORTIERS EN CIMENT

2.1/COMPOSITION ET CLASSES DES BETONS :

Par dérogation aux articles 31 et 32 du devis général d'Architecture, la composition des mortiers et bétons est donnée à titre indicatif ; les compositions définitives seront à étudier par un laboratoire après accord de la maîtrise d'œuvre.

Les bétons doivent satisfaire à la norme NM 10.1.008.

CLASSE DU BETON DESIGNATION COURANTE DU BETON	CLASSE DU CIMENT	RESISTANCE CARACTERISTIQUE SUR CYLINDRE CK (MPA)
CLASSE B30 Bétons de résistance mécanique élevée (éléments en béton armé fortement sollicités & éléments en béton précontraint).	CPJ45 DOSAGE 400KG/M3	30
CLASSE B25 Bétons de résistance mécanique assez élevée (éléments des ouvrages en béton armé normalement sollicités).	CPJ45 DOSAGE 350KG/M3	25
CLASSE B20 Bétons de résistance mécanique moyenne (éléments des ouvrages en béton armé faiblement sollicités, dallages et éléments sollicités en compression).	CPJ45 DOSAGE 300KG/M3	20

CLASSE DU BETON DESIGNATION COURANTE DU BETON	CLASSE DU CIMENT	RESISTANCE CARACTERISTIQUE SUR CYLINDRE CK (MPA)
CLASSE B15 Bétons de résistance mécanique peu élevée (éléments peu armés de petites dimensions, béton coulé en grande masse, gros massif de fondations et béton de remplissage)	CPJ35 DOSAGE 300KG/M3	15
CLASSE B10 Bétons de résistance mécanique faible (éléments non armés, peu sollicités, béton de propreté)	CPJ35 DOSAGE 250KG/M3	10

Toutes ces indications n'ont aucune valeur contractuelle. Les quantités réelles d'agréats et la teneur en eau sont déterminées par le laboratoire agréé, aux frais de l'Entrepreneur.

La composition du béton doit être également étudiée en fonction du parement à obtenir tout en restant dans les limites de résistances fixées ci-après :

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

Les résistances minimales exigées à **28 jours** pour les bétons B20, B25 et B30 sont les suivantes :

- Compression : 270 Kg / cm².
- Traction : 22 Kg / cm².

2.2/COMPOSITION DES MORTIERS :

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

Désignation	Ciment CPJ45	Chaux éteinte ou hydraulique	Sable	Grain de riz	Emploi
MORTIER N°1	450	-	500	500	Mortier de reprise de béton
MORTIER N°2	300	-	660	340	Hourdage de maçonnerie
MORTIER N°3	550 + résine synthétique d'adhérence	-	-	1000	Mortier hydrofuge
MORTIER N°4	300	150	500	500	Corps de l'enduit bâtard

MORTIER N°5	350	-	1000	-	Couche de finition ciment (FINO)
MORTIER N°6	450	-	550	550	Corps de l'enduit de ciment
MORTIER N°7	225	200	1000	-	Couche de finition bâtarde (FINO)
MORTIER N°8	300	-	1000	-	Enduit lisse, chape scellement, support de revêtement

3. COFFRAGE :

L'implantation des ouvrages devra être rigoureuse en respect des cotes absolues. Les arrêts des éléments continus devront être rectilignes sans écart aux raccords ni ventre.

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

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

4. ENDUITS :

PREPARATION DES SURFACES ET MISE EN ŒUVRE

Les supports seront nets, propres, exempts de poussières, balèvres, etc., et présenteront une rugosité suffisante pour un bon accrochage. Les joints de maçonnerie seront brossés et si nécessaires piqués.

Les supports seront humidifiés à refus, en plusieurs fois, à un quart d'heure d'intervalle, puis réessayés au moment de la pose.

La couche de finition sera exécutée après prise, mais avant séchage de la couche de dégrossissage.

Les couches de finition seront parfaitement dressées (tolérance 0,25cm, sur 2 mètres). Un grillage « spécial enduit » sera interposé à tout changement de nature de support (15 cm de part et d'autre de la séparation), fixé par des pointes.

5. TRAITEMENT DES FISSURES :

5.1/ TRAITEMENT DES FISSURES SUR SUPPORT EN BETON PAR CALFEUTREMENT

Il s'agit de traiter les fissures affectant les éléments de structures en béton pour assurer une étanchéité à l'eau et éviter la pénétration des déchets et poussière dans les fissures et permettre la protection des aciers de structure. Les fissures concernées sont celles ayant une ouverture entre 2/10 ème et 3mm.

Le calfeutrement est à assurer à l'aide d'un produit organique (mastic) souple à base de silicone ou de résine époxydique appliqué sur un fond de joint approprié.

Une attention particulière doit être accordée à la compatibilité du produit de calfeutrement avec l'humidité ambiante et celle du support. Le produit doit en outre avoir :

- Une bonne résistance aux UV.
- Une bonne adhérence sur le support.
- Une bonne souplesse et une bonne élasticité.

- Une couleur la plus proche de celle du béton.

Cette opération comprend :

- Ouverture de la fissure en U ou en V sur toute sa longueur à l'aide d'une meule électrique. La largeur de l'engravure est de 2/3 de la profondeur.
- Nettoyage du fond de l'engravure par soufflage à l'air non humide.
- Séchage du fond de l'engravure si le produit rapporté doit être appliqué sur support sec.
- Fourniture et mise en place de fond de joint.
- Fourniture et mise en place du produit de calfeutrement à l'aide de pistolet manuel ou pneumatique et ce, par serrage contre les lèvres de l'engravure.
- Finition en surface par talochage ou lissage.
- Protection de la surface du produit, pendant le temps de polymérisation contre les agressions extérieures (chocs, abrasion, pluie, poussière et salissures, etc.).

5.2/ TRAITEMENT DES FISSURES SUR SUPPORT EN BETON PAR PONTAGE

Il s'agit de recouvrir la surface de béton présentant des fissures pour assurer une étanchéité et une protection de la surface. Les fissures concernées sont les fissures d'ouverture inférieure à 2/10ème du mm. Si des fissures se présentent en réseau rapproché, le pontage doit être général sur toute la surface fissurée.

Cette couverture est à assurer à l'aide d'une pellicule superficielle (épaisseur de 3mm environ) qui se met à cheval sur la fissure sur une largeur de 8 à 12cm.

Le produit de pontage peut être à base de liant hydraulique modifié appliqué sur une toile de renfort en polyester si la fissure est de type actif.

Le produit doit en outre avoir :

- Une bonne résistance aux UV.
- Une bonne adhérence sur le support.
- Une couleur la plus proche de celle du béton.

Cette opération comprend :

- Contrôle de la propreté et nettoyage éventuel du support.
- Humidification du support et élimination de l'excès d'eau par aspiration ou soufflage à l'air comprimé.
- Fourniture et mise en place du produit de pontage avec éventuellement la toile de renfort.
- Finition en surface par talochage ou lissage.
- Protection de la surface du produit, pendant le temps de prise, contre les agressions extérieures (chocs, abrasion, pluie, poussière et salissures, etc.).

5.3/ TRAITEMENT DES FISSURES SUR SUPPORT EN BETON PAR INJECTION

Il s'agit de traiter les fissures assez ouvertes (ouverture supérieure à 3mm) par injection d'un produit assez souple permettant de remplir l'espace libre dans les fissures.

Le coulis d'injection doit être à base de ciment amélioré qui sera mis en place par pression (moins de 0,2 MPa). Le produit doit être amélioré par un adjuvant avec des propriétés expansives.

Cette opération comprend :

- Fourniture et mise en place des événements et injecteurs.
- Obturation en surface de la fissure à injecter.
- Fourniture et injection du coulis en commençant par les injecteurs les plus bas.

En fonction de la profondeur de bétons altérés à dégager, on aura :

- Une réparation profonde (profondeur de 3 à 6 cm).
- Une réparation superficielle (profondeur inférieure à 3 cm).

5.4/ TRAITEMENT DES FISSURES DES MURS EN MAÇONNERIE ET CLOISONS EN BRIQUES OU EN AGGLOS

• Traitement des fissures de jonction

Les fissures situées entre les murs et les structures en béton ou en bois seront traitées comme suit:

- Procéder à un décapage d'enduit de protection sur une bande de 20cm 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.
- Nettoyer à l'eau pour éliminer toutes les particules fines capables de compromettre l'adhérence entre le support et le nouvel enduit de protection.
- Reprendre les mortiers de jointoiment dans le cas où ces derniers sont affectés ou altérés.
- Mettre en place un grillage de poulailler sur toute la bande ainsi décapée (de part et d'autre de la fissure de jonction).
- Reprendre les enduits.

• Traitement des fissures à 45°

Il consiste en la réparation des fissures qui apparaissent au droit de certains murs périphériques et de séparation, selon le principe suivant :

- Décapage des enduits de protection au droit des fissures inclinées à 45° sur une bande de 40cm de part et d'autre de la fissure.
- Nettoyage du support ainsi décapé à l'aide d'un jet d'eau sous pression pour éliminer tout corps non adhérent.
- Mise en place d'un grillage de poulaillers sur toute la bande ainsi décapée (pour les fissures de moins de 3mm d'ouverture).
- Mise en place d'agrafes en barres d'acier doux de 6mm placés chaque 10cm et scellés au support décapée (pour les fissures de plus de 3mm d'ouverture).
- Reprise des enduits.

II.5.3/TRAVAUX DE REFECTION ET DE RENFORCEMENT

1. RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR

L'Entrepreneur est tenu de se rendre sur place de manière à :

- Visualiser les ouvrages existants (étendue, état).
- Se rendre compte des risques que pourrait engendrer la manipulation des éléments à remplacer et à traiter.
- Se rendre compte et établir les travaux préparatoires qui seront nécessaires à réaliser pour les opérations de remplacement ou de traitement (étais, dévissage des faux plafonds, dégagements du revêtement de sol et des tout venants).

Tous les travaux préparatoires seront à la charge de l'Entrepreneur.

2. REPARATION DES BETONS DEGRADEES ET ALTERES ET/OU DES ACIERS CORRODES

Les bétons endommagés associés ou non à des aciers corrodés sont à réparer.

Un béton est réputé endommagé s'il est :

- Non adhérent à la masse.
- Désintégré ou écaillé.

- Totalement ou partiellement décollé.
- Sonnant creux aux coups de marteau.
- Ségrégué.
- Carbonaté ou pollué par les agents agressifs (chlorures, sulfates, ou autres).

La réparation comporte les opérations suivantes (à aborder de manière chronologique):

2.1 DEGAGEMENT DES REVETEMENTS EVENTUELS

Elle concerne tous les revêtements existants éventuellement en surface des éléments à traiter. Ce dégagement peut être fait en fonction de la nature du revêtement, par brossage, piquage à l'aide de marteaux pneumatiques ou électriques légers.

2.2 DECAPAGE DES BETONS ENDOMMAGES

Il s'agit d'éliminer et de purger les bétons sur les surfaces et les profondeurs endommagées de manière à obtenir des surfaces avec des bétons sains (bétons difficilement éliminés par les moyens manuels et exempts des dommages sus cités).

Cette opération comprend :

- Fourniture et installation des échafaudages et moyens d'accès nécessaires.
- Délimitation des surfaces et des zones concernées à l'aide de sondage au marteau.
- Décapage progressif des bétons jusqu'à atteindre le béton sain. Le décapage est à réaliser par piquage à l'aide de marteaux pneumatiques ou électriques légers. Les bords de la zone dégagée doivent être francs et taillés de façon sensiblement perpendiculaire aux parements afin d'éviter un décollement future des matériaux rapportés.

Si au cours du décapage, des barres d'aciers corrodées sont mises en évidence, le décapage doit se poursuivre sur toute la longueur corrodée et sur 2cm au moins à l'arrière de celle-ci,

Le même décapage doit être réalisé si l'opération s'effectue au droit des tiges d'ancrage ou de fixation des équipements (pieds des montants des gardes corps par exemple). Les équipements en question seront démontés en cas de nécessité.

2.3 NETTOYAGE DES SURFACES DECAPEES

Il s'agit d'obtenir un support propre et prêt à recevoir les produits de ragréage et ce, par nettoyage des surfaces de béton et éventuellement des barres d'acier fraîchement mises à nu en éliminant les poussières, les graviers déchaussés et les pellicules de rouille.

Cette opération comprend :

- Brossage des surfaces de béton et les barres d'acier. Pour ces dernières, le brossage doit être énergique jusqu'à obtention des surfaces saines d'acier.
- Lavage à l'eau légèrement sous pression.
- Elimination de l'excédent d'eau en surface par soufflage à l'air comprimé.

2.4 RENFORCEMENT DES BARRES D'ACIERS

Il s'agit de renforcer les barres d'aciers qui sont fortement consommées par la corrosion et ce, par la mise en place de barres d'acier de même nature et diamètre que celles existantes. Ce renforcement concerne les aciers principaux (barres longitudinales et barres transversales). Les barres d'acier rapportées seront fixées à celles existantes par fils métalliques.

2.5 PROTECTION DES BARRES D'ACIERS

Il s'agit de protéger les barres d'aciers mis en évidence, nettoyées et éventuellement renforcées par un produit inhibiteur de corrosion. Le produit doit être appliqué sur toute la périphérie des barres (existantes et de renfort éventuelles). Le produit de protection doit être compatible avec les matériaux en place et doit posséder une bonne adhérence sur les aciers et bétons et de préférence pouvant être appliqué sur support humide. Autrement, il importe de sécher le support au préalable.

L'opération comprend :

- Nettoyage éventuel des surfaces des barres d'acier.
- Séchage des surfaces à traiter si le produit antirouille à utiliser est incompatible avec l'humidité.
- Fourniture et application du produit antirouille.
- Cure et protection du produit pendant la période de prise ou de séchage.

2.6 APPLICATION D'UNE BARBOTINE D'ACCROCHAGE

Il s'agit d'améliorer l'adhérence sur le support du produit rapporté pour le ragréage et la reconstitution de l'enrobage des aciers. Ceci étant par application sur le support d'une barbotine à base de liant hydraulique. Cette barbotine doit être riche en ciment et améliorée par une résine permettant d'accroître l'accrochage de la barbotine. Ladite résine doit être en émulsion ajoutée directement à l'eau de gâchage.

L'opération comprend :

- Contrôle de la propreté et nettoyage éventuel du support.
- Humidification jusqu'à saturation de la surface du support si le support est desséché.
- Elimination de l'excédent d'eau de surface par soufflage à l'air comprimé ou aspiration pour éviter les ruissellements sur le support.
- Fourniture, préparation et application immédiate de la barbotine.
- Cure du produit appliqué.

2.7 APPLICATION DU PRODUIT DE RAGREAGE ET DE REPROFILAGE DES SURFACES

Il s'agit de rétablir les épaisseurs d'enrobage dégagées et reconstituer les formes et dimensions initiales des pièces par application d'un produit de ragréage. Le produit doit être :

- De la gamme des mortiers hydrauliques améliorés pour des faibles épaisseurs en jeu (inférieures à 5cm) appliqué à la taloche ou à la truelle.
- Un micro béton coffré pour les épaisseurs moyennes (entre 5 et 8cm) qui serait armé de treillis soudé et mis en place dans un coffrage type «boite à lettre» à l'aide d'un tube plongeur. Le produit est à vibrer de l'extérieur.
- Un béton coffré pour de grandes épaisseurs et armé et mis en place dans un coffrage type «boite à lettre» à l'aide d'un tube plongeur. Le produit est à vibrer de l'extérieur.

Ces produits doivent répondre aux exigences suivantes :

- Compatible avec les épaisseurs en jeu.
- Une bonne tenue verticale sans coffrage (pour les mortiers).
- Montée rapide de résistance.
- Une bonne adhérence sur supports béton et acier au moins égale à la cohésion du béton support.
- Très faible retrait.

L'opération comprend :

- Contrôle de la propreté et nettoyage éventuel du support.

- Si le support est desséché, humidification jusqu'à saturation de la surface du support.
- Elimination de l'excédent d'eau de surface par soufflage à l'air comprimé ou aspiration pour éviter les ruissellements sur le support.
- Fourniture, façonnage et mise en place des armatures en cas de micro béton et béton coffré.
- Mise en place du coffrage et étanchement de ce dernier pour éviter les fuites de laitance et des produits coffrés.
- Fourniture, préparation et application immédiate du produit de ragréage.
- Vibration extérieur en cas de micro béton ou béton coffré.
- Cure du produit appliqué jusqu'à durcissement définitif.
- Protection de la surface du produit pendant le temps de durcissement des agressions extérieures (chocs, abrasion, pluie, poussière et salissures, etc.).

3. PROTECTION DES SURFACES DE BETON PAR REVETEMENT MINCE

Il s'agit de protéger les surfaces de béton qui sont exposées aux eaux de ruissellement, aux agents agressifs extérieurs par un produit assurant une étanchéité à l'eau tout en restant perméable à la vapeur d'eau. Le revêtement de protection est un film mince à base de liant hydraulique modifié appliqué en deux couches (épaisseur totale de 2 à 3mm). De préférence, le produit doit être bi-composants prêt à l'emploi pour éviter tout gâchage à pied d'œuvre. Il doit répondre aux exigences suivantes :

- Montée rapide de résistance.
- Une bonne adhérence sur supports béton et mortier.
- Très faible retrait.
- D'une couleur la plus proche de celle du béton.

L'opération comprend :

- Contrôle de la propreté et nettoyage éventuel du support.
- Humidification jusqu'à saturation de la surface du support si le support est desséché.
- Elimination de l'excédent d'eau de surface par soufflage à l'air comprimé ou aspiration pour éviter les ruissellements sur le support.
- Fourniture, et application immédiate du revêtement.
- Cure du produit appliqué jusqu'à durcissement définitif.
- Protection de la surface du produit pendant le temps de durcissement les agressions extérieures (chocs, abrasion, pluie, poussière et salissures, etc.)

4. TRAITEMENT DES ENROBAGES INSUFFISANTS DES ACIERS

Il s'agit de traiter les aciers apparents ou mal enrobé sur les surfaces en béton.

Ce traitement consiste à :

- Décaper le béton de surface qui est friable et n'adhérant pas suffisamment à la masse.
- Brosser les surfaces de béton ainsi décapées et les barres d'acier apparentes ou celles mises en évidence par décapage.
- Nettoyer les surfaces brossées par un jet d'eau sous pression.
- Appliquer plusieurs couches de mortier adjuvanté (par une résine d'accrochage et d'adhérence de premier choix) et ce, jusqu'à enrober suffisamment les barres d'acier (1cm d'enrobage minimum).

5. REPARATION DES MAÇONNERIES DEGRADEES DES MURS PORTEURS

Une maçonnerie est réputée dégradée, si :

- Des blocs de maçonnerie sont décollés, cassés, pollués ou friables.
- Les joints de maçonnerie sont décollés, altérés, fissurés ou friables.

La réparation consiste en ce qui suit :

- Dégagement des blocs défaillants de maçonnerie.
- Décapage par piquage des mortiers de joints impropres.
- Nettoyage des surfaces pour éliminer les poussières, les particules non adhérentes.
- Remplacement des blocs manquants ou dégagés.
- Humidification du support à saturation sans qu'il y'ait de ruissellement.
- Reprise du mortier des joints avec un mortier de même nature que celui existant.
- Cure appropriée des mortiers jusqu'à prise définitive.
- Protection de la surface traitée pendant le temps de prise contre les agressions extérieures (chocs, abrasion, pluie, poussière et salissures, etc.)

6. RENFORCEMENT PAR CHEMISAGE DES OUVRAGES EN BETON ARME

Réaliser en béton B30 suivant l'étude de convenance spécifique à sa destination avec ajout des adjuvants à la reprise du bétonnage. Adjuvant : super plastifiant qui améliore la mise en place de béton en augmentant les résistances mécaniques de premier choix.

Une préparation des supports existants est à prévoir :

- Décapage des bétons carbonisés, ségrégués ou friables.
- Traitement des armatures éventuellement oxydées en place.
- Traitement localisé d'éventuelles fissures, nids de poule, etc.
- Nettoyage par jet d'eau.

Le béton de chemisage peut être coulé ou projeté suivant le mode d'exécution de l'Entreprise. Les fiches techniques et certificats des divers produits et adjuvants à utiliser doivent être remis à l'approbation du BET et du Maître d'Ouvrage avant exécution.

7. JOINTS DE DILATATION OU DE RUPTURE

Les joints devront être réalisés avec le plus grand soin et devront être parfaitement étanches. Les produits d'étanchéité des joints tels que bande PVC, silicone, polyuréthane, plomb laminé, zinc ou autres seront soumis à l'approbation du BET et du Maître d'Ouvrage préalablement à leur emploi. Les joints seront protégés par des plaques en tôle ou en PVC collées sur le béton, de manière à éviter toute possibilité de décollement.

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

Pour les joints existants, un nettoyage est nécessaire au préalable de manière à les débarrasser des dépôts, des matériaux et des garnitures impropres.

II.5.4/TRAVAUX D'ETANCHEITE

1. RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR

L'Entrepreneur devra présenter **avant toute exécution**, les certificats/**Fiches techniques** et attestations prouvant l'origine et la qualité des matériaux.

Il s'engage par son offre à livrer de l'étanchéité d'une tenue parfaite et sans défauts. Les pentes initiales pourront être modifiées dans les cas où ce changement serait nécessaire à une parfaite finition ou à la bonne tenue des ouvrages.

Quel que soit le procédé réalisé, l'entrepreneur s'engage à garantir les travaux d'étanchéités pendant une période de DIX (10) ANNEES. L'Entrepreneur est tenu de produire son engagement personnel établi sur papier timbré. Cette garantie est applicable tant à l'étanchéité proprement dite qu'aux reliefs, aux protections mécaniques et solaires et à la bonne tenue de la forme support ainsi qu'aux isolations thermiques.

2. SPECIFICATIONS RELATIVES AUX MATERIAUX

2.1/Provenance des matériaux

Tous les matériaux seront de première qualité et répondront au descriptif technique et au D.G.A.

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

Désignation des matériaux	Provenance
Sable	De mer ou de concassage
Ciment artificiel	Des usines de ciment du Maroc classe CPJ 35 et 45
Feutres bitumé	Des dépôts du Maroc
Bitume	Pur oxydé 90/40 des dépôts du Maroc

2.2/Forme de pente

Réalisée en béton à 250 Kg de ciment CPJ 35 pour 800 litres de gravette et 400 litres de sable.

2.3/Etanchéité bicouche

Le complexe d'étanchéité sera constitué par un système bicouche SBSsuivant le descriptif technique du chapitre III ci-après.

2.4/Etanchéité des relevés

Le complexe d'étanchéité sera constitué par un système bicouche SBSsuivant le descriptif technique du chapitre III ci-après.

2.5/Vérification des matériaux

L'Entrepreneur devra prendre toutes les dispositions utiles pour avoir sur son chantier la quantité de matériaux vérifiés et acceptés, indispensables à la bonne marche des travaux et dont l'échantillonnage aura été agréé par le maître d'ouvrage/BET.

La demande de réception d'un matériau autre que les matériaux préfabriqués devra être faite au moins quatre (4) jours avant son emploi.

Pour les matériaux préfabriqués, ce délai sera de 1 Moisà pied d'œuvre. Les matériaux refusés par le BET ou le Maître d'Ouvrage seront évacués du chantier dans un délai de 24 heures.

3. SPECIFICATIONS RELATIVES A CERTAINS TRAVAUX

3.1/Préparation des supports

Il est stipulé que l'Entrepreneur devra appliquer son étanchéité après avoir réalisé la préparation nécessaire des supports.

Au moment de l'application du revêtement d'étanchéité, le support devra être absolument sec et propre.

3.2/Formes de pente

Les formes de pente devront assurer une dénivellation régulière de 1 cm par mètre vers les points les plus bas et seront soigneusement réglées, damées et lissées. La plus faible épaisseur ne devra pas être inférieure à 4 cm. Cette forme sera finie par une chape au mortier maigre dosé à 400 kg de ciment. Elle aura 2 cm d'épaisseur et sera dressée à la truelle.

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

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

Les couvertures devront être bien rectilignes, sans inflexions ni irrégularités d'aucune espèce. Toutes les rencontres de lucarnes, cheminées, etc. seront parfaitement raccordées avec les revers des couvertures.

3.3/Protections

Avant la réalisation de la protection, l'Entrepreneur doit obligatoirement faire réceptionner les travaux d'étanchéité par le MO/BET qui procédera aux essais prévus ci-dessous.

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

- Protection mécanique de l'étanchéité bicouche

Sur l'étanchéité multicouche, il sera réalisé une protection mécanique en dalles de béton.

- Protection mécanique des reliefs de l'étanchéité

Sur les reliefs d'étanchéité, il sera exécuté une protection au mortier de ciment dosé à 400 Kg/m³, d'épaisseur 0.02 m armé d'un grillage galvanisé y compris raccordement et toutes sujétions.

3.4/Essais d'étanchéité

Des essais de mise en eau seront effectués obligatoirement sauf dans le cas des toitures inclinées 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 (10 Jours) qui suivent les essais.

A cet effet, on placera une hausse sur les tuyaux de descente pour servir de trop-plein et on établira le niveau d'eau à quelques centimètres au-dessus des points bas des solins. On maintiendra le niveau pendant 72 heures. Aucune fuite ou trace d'humidité ne devra pouvoir être constatée sur les plafonds ou sur les murs.

Indépendamment de ces essais, le Maître d'Ouvrage pourra prescrire des prélèvements destinés à effectuer des essais de laboratoire pour le contrôle de qualité, résistance, souplesse, etc., prévus au titre II, Chapitre VII du D.G.A. A cet effet, en présence de l'Entrepreneur, on découpera dans le revêtement d'étanchéité des

échantillons de 0,30 m de longueur sur 0,15 à 0,20m de largeur. Les prélèvements devront être effectués au plus tard le jour de la fin des travaux d'étanchéité proprement dits, et en tous cas avant l'exécution de la protection.

Généralement, les prélèvements seront limités à un échantillon par terrasse d'une superficie inférieure à 500 m², deux échantillons par terrasse d'une superficie comprise entre 500 et 1000 m² et ainsi de suite. Le rebouchage sera effectué immédiatement.

Les frais de rebouchage seront entièrement à la charge de l'Entrepreneur, dans les limites fixées ci-dessus.

3.5/Gargouille en plomb

Seront réalisées avec bavette en plomb de 0,5m x 0,5 m, manchon de départ de 0,50 m de longueur.

3.6/Crapaudine

En fil d'acier galvanisé.

3.7/Descentes des eaux pluviales

Les chutes sont réalisées en PVC suivant les règles de l'art et prescriptions techniques générales. Elles sont fixées aux parois par colliers à fourches.

Elles partent des terrasses pour aboutir aux collecteurs et aux regards d'évacuation. Elles comportent un té de visite à bouchon hermétique en pied de colonne, une culotte à joint de dilatation incorporée et un coude au départ.

II.5.5/REVETEMENT DU SOL – REVETEMENT MURAL

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

Les échantillons seront soumis à l'agrément du BET et du Maître d'Ouvrage avant toute mise en œuvre. Tout matériel ou matériaux non conformes à l'échantillon sera obligatoirement rejeté. L'entreprise 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.

L'entreprise ne pourra prétendre à indemnité dans le cas où le BET ou le Maître d'Ouvrage déciderait de modifier les natures des revêtements.

La réfection ou la fourniture et la pose de tout type de revêtement traditionnel doit être supervisée par des « Mâalem » expérimentés en la matière et agréé par le BET et le Maître d'Ouvrage.

II.5.6/MENUISERIE BOIS - ALUMINIUM - METALLIQUE

1. PROVENANCE DES MATERIAUX

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

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

2. ECHANTILLONS

Avant toute commande, l'Entrepreneur devra fournir au MO/BET pour approbation préalable, les échantillons de tous les articles de bois, de ferrage et de quincaillerie qu'il envisage de mettre en œuvre.

Pour les ouvrages fabriqués de grandes dimensions (huisseries, bâtis, portes, etc.), l'Entrepreneur devra présenter les documentations techniques des fournisseurs.

3. TOLERANCES DES DIMENSIONS

Sur les pièces les tolérances des dimensions seront conformes aux normes.

Sur les parties mobiles devant fonctionner sans difficultés, le jeu entre elles et la partie fixe ne doit pas excéder 3 mm avant peinture, le bois stabilisé à l'humidité requise pour la réception.

4. QUINCAILLERIE ET GARNITURE

Tous les éléments de quincaillerie et garniture fournis et mis en place seront de bonne qualité et robustes (marque Bricard ou équivalent). Les garnitures chromées devront être mises en place après les travaux de finition des peintures. Les serrures seront également de marque Bricard ou équivalent, premier choisies parmi les marques assurant la plus grande solidité et un bon aspect.

Toutes les quincailleries seront de premier choix (échantillon à faire approuver par le MO/BET).

Chaque jeu de 3 clefs de passes partielles et générales, sera relié par une chaînette à boules munie d'une étiquette en aluminium coloré de 1 x 30 x 3 mm sur laquelle seront portées les indications de / ou des serrures correspondantes.

Les travaux des châssis comporteront les équerres encastrées nécessaires propres à raidir les montants.

Tous les châssis à bascule seront équipés de compas de retenue en laiton poli. Les serrures seront à canon. Chaque serrure sera livrée avec trois clefs portant chacune une étiquette en aluminium sur laquelle sera gravée le 1 numéro de 1 la porte correspondante.

En outre, il sera livré un tableau des clefs, de dimension suffisante. Chaque local aura une clef différente.

5. SPECIFICATIONS RELATIVES A CERTAINS TRAVAUX SUR MENUISERIE BOIS

5.1/Protection et traitement des bois neufs

Les bois neufs seront obligatoirement traités par trempage dans un bain fongicide et insecticide.

Le produit de traitement doit être un fongicide insecticide et efficace contre les termites. Il doit être agréé par le maître d'ouvrage.

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

Les zones terminées doivent être traitées au xylophone selon indication du Maître d'Ouvrage.

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

5.2/Assemblages

Les assemblages ne comporteront aucun vide susceptible de nuire à l'étanchéité ou à la solidité de la menuiserie.

Les défauts d'assemblage ne seront en aucun cas dissimulés y compris au moyen de mastic.

Les assemblages collés seront exécutés de telle sorte qu'aucun décollement ne puisse se produire dans le temps par suite de variations dimensionnelles des bois par retrait, par fendillement de la colle, par suite de l'action de l'humidité de l'eau ou de la température naturelle ou de la température naturelle ou artificielle.

A l'exécution de tout autre mode d'assemblage, toutes les pièces de menuiserie seront assemblées à tenons et mortaises. Les assemblages en enfourchement seront interdits même pour les cadres.

Les chevilles seront en bois dur ou métallique. Elles seront placées à une profondeur de 1 mm au moins.

5.3/Maintien des vitrages

Les vitrages seront maintenus par parcloles disposées dans des feuillures d'épaisseur suffisante pour permettre l'exécution des deux contre-masticages de 2 mm de part et d'autre de la vitre.

Les parcloles seront simplement pointées pour être mises en place définitive par le vitrier.

5.4/Profiles

En tout état de cause, le Maître d'Ouvrage peut demander à l'Entrepreneur les coupes profils et systèmes d'assemblages et les échantillons avant toute mise en œuvre.

5.5/Pose et calage des ouvrages

Tous les ouvrages seront mis en place avec la plus grande exactitude et un aplomb parfait.

Les percements de trous, saignées, feuillures et scellements seront exécutés avec le plus grand soin et sous la responsabilité de l'Entrepreneur.

Les scellements, calfeutrements intérieurs et extérieurs seront exécutés par le maçon.

Néanmoins, l'Entrepreneur restera responsable de la position de l'aplomb de ses ouvrages. A cet effet, il devra :

- Effectuer les scellements suffisamment nombreux et solides pour éviter tous déplacements et déviations en cours de chantier avant que le maçon n'effectue les scellements définitifs.
- Effectuer les cales et croisillons provisoires, les protections ou autres ouvrages nécessaires pour empêcher les déformations.
- Surveiller et vérifier tous les scellements définitifs exécutés au niveau des gros œuvres.

5.6/Calfeutrement

Les habillages extérieurs et intérieurs des menuiseries permettant le hors d'air devront régner esthétiquement avec les ouvrages contigus.

Les calfeutrements des jonctions menuiseries- façades devront permettre :

- L'étanchéité absolue aux eaux de pluie et de ruissellement par la mise en place de boudin d'étanchéité en mastic de collage de premier choix.
- L'évacuation vers l'extérieur des eaux de condensation et de limiter les ponts thermiques éventuels.

Tous les joints dans lesquels la pluie pourrait s'infiltrer par gravité et toutes les traversées basses des parties ouvrantes des menuiseries extérieures comporteront des rejets d'eau saillants par mesure de sécurité.

6. MENUISERIE METALLIQUE

Les métaux (côte ou profilés) seront de premières qualités conformément aux normes marocaines en vigueur ; à défaut de normes marocaines elles doivent répondre aux prescriptions édictées dans les référentiels internationaux. Ils seront travaillés avec le plus grand soin.

Les assemblages seront exécutés d'onglets, nets, parfaitement d'équerre et alignés, sans cavité, ni déformation.

Les menuiseries métalliques seront exécutées en profilés laminés à chaud ou pliés à froid, dans ce dernier cas, les épaisseurs des tôles seront déterminées par la nature des ouvrages, leur dimensions et l'usage qui en est prévu.

Les menuiseries et ferronneries réceptionnées en atelier recevront un traitement antirouille à la charge du présent marché réalisé de la façon suivante : Décapage, brossage et nettoyage des métaux, application d'une couche de Wash et de deux couches de minimum de plomb.

II.5.7/ELECTRICITE – LUSTRIERIE

1. ÉTENDUE DES TRAVAUX

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

- La remise en conformité de l'installation électrique conformément aux exigences des normes Marocaines NM 06-1-100 à NM 06-1-106.
- La réhabilitation des installations électriques en place.
- Tous les autres travaux qui seraient directement ou indirectement nécessités par les travaux de remise en état de l'électricité (raccords, fouilles, scellement, encastrement, liens avec d'autres corps d'état, etc.)

2. RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR

L'Entrepreneur est tenu :

- De procéder à une visite des lieux pour visualiser les installations électriques existantes et prendre connaissance de l'ampleur des travaux à réaliser, des difficultés, des aléas et des contraintes liées à leur exécution.
- D'inclure dans ses prix unitaires tous les travaux de percements, rebouchages de trous ou tranchées ou saignées dans des matériaux de toutes natures. Ces rebouchages seront toujours exécutés avec soins par un maçon qualifié qui réalisera les raccords avec des matériaux identiques ainsi que la peinture adéquate.
- De prendre contact avec les services intéressés du distributeur ou la régie locale pour obtenir tous renseignements utiles et les autorisations nécessaires pour l'exécution des travaux, et devra également se soumettre à toutes vérifications et visites des agents de ces services et fournira tous documents et pièces justificatives demandés.

3. DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE

L'Entrepreneur est tenu de se conformer et d'appliquer les prescriptions définies dans les documents de base, normes et règlements régissant les équipements et les installations électriques, dernière version. En particulier :

3.1/Normes Marocaines

A défaut de normes marocaine il sera fait application des normes internationales relatives aux installations électriques à basse tension homologuées par l'État Marocain en 2003 et éclatées en 7 normes marocaines de NM 06.1.100 à NM 06.1.106 comme suit :

- NM 06.1.100-2003 - Généralités
- NM 06.1.101-2003 - Définitions
- NM 06.1.102-2003 - Détermination des caractéristiques générales des installations
- NM 06.1.103-2003 - Protection pour assurer la sécurité
- NM 06.1.104-2003 - Choix et mise en œuvre des matériels
- NM 06.1.105-2003 - Vérification et entretien des installations
- NM 06.1.106-2003 - Règles pour les installations et emplacements spéciaux

Ces normes remplacent l'arrêté n° 350-67 du 15 juillet 1967 du Ministre des Travaux Publics et des Communications.

3.2/Règles de construction et d'installation

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

- Les normes 7-11-CL-005 concernant les installations intérieures et 7-11-CL-006 concernant les branchements BT annexées aux normes marocaines NM 06.1.100 à NM 06.1.106.
- La norme NM 06.1.014 relative aux installations de branchement de première catégorie comprises entre le réseau de distribution et l'origine des installations intérieures.

L'application de ces documents auxquels les installations susvisées peuvent être tenues de satisfaire ne dispense pas de respecter les prescriptions, règles, circulaires et Décrets administratifs, tant généraux que particuliers ou locaux, qui seront publiés postérieurement à l'élaboration du présent marché.

4. SPECIFICATIONS GENERALES RELATIVES AUX MATERIAUX ET EQUIPEMENTS

Conformément à la NM 06.1.104-2003, lorsqu'un matériel électrique possède une marque de conformité aux normes marocaines, ou à défaut de celles-ci, aux normes internationales, il est réputé, sans autre vérification, conforme aux objectifs de sécurité définis dans les Règles d'installation.

A défaut, les procédures suivantes permettent d'apporter une présomption de conformité aux normes :

- Soit un certificat délivré par un organisme agréé et reconnaissant la conformité du matériel aux normes, fourni par le Constructeur.
- Soit une déclaration délivrée par le Constructeur.

En cas de contestation, le Constructeur doit pouvoir faire la preuve de la conformité de son matériel aux normes.

De plus, les matériaux doivent être :

- Adaptés à la tension nominale de l'installation.
- Choisis compte tenu du courant d'emploi qui les parcourt en service normal (intensité nominale).
- Choisis pour supporter sans danger les contraintes résultant des courants de court-circuit susceptibles de les traverser (pouvoir de coupure).
- Adaptés à la fréquence du courant dans le circuit correspondant (si la fréquence a une influence sur les caractéristiques des matériaux).
- Choisis et mis en œuvre en fonction des influences externes auxquelles ils peuvent être soumis.
- Ces caractéristiques sont déterminées soit par un degré de protection, soit par la conformité à des essais.
- Disposés de façon à faciliter leur manœuvre, leur visite, leur entretien et l'accès à leurs connexions.
- Repérés à l'aide de plaques indicatrices ou d'autres moyens pour permettre de connaître leur affectation.
- Choisis et disposés de façon à empêcher toute influence nuisible entre les installations électriques et les installations non électriques.

5. SPECIFICATIONS RELATIVES AUX INSTALLATIONS ELECTRIQUES

5.1/Canalisations électriques

Les lignes principales entre les boîtes de distribution et les tableaux secondaires de protection seront en câble de la série U 1000 RO2V posés sur chemins de câbles apparent dans les gaines techniques.

Les lignes secondaires seront :

- En câble U 1000 RO2V pour les alimentations des luminaires encastrés dans les faux plafonds ou des luminaires étanches.
- En conducteurs de la série HO7VU sous conduits ICD encastrés pour les liaisons entre les tableaux de protection et les prises de courant et des éclairages.

Les conditions de pose doivent répondre aux indications de la norme NM 06.1.104-2003 et notamment :

- Tous les conducteurs et câbles devront être démontables sans démolition,
- Tous les conducteurs et câbles doivent être choisis et posés en fonction des influences externes.

5.2/Conducteurs sous conduit

L'encastrement direct des conducteurs sans conduit est interdit dans les matériaux de la construction.

En principe, un conduit ne doit contenir que les conducteurs d'un seul et même circuit. Il est néanmoins admis que des conducteurs appartenant à des circuits différents emprunteront le même conduit sous réserve que les quatre conditions suivantes soient simultanément remplies :

- Tous les conducteurs doivent être isolés pour la même tension nominale,
- Tous les circuits intéressés sont issus d'un même appareil général de commande et de protection,
- Chaque circuit doit être protégé séparément contre les surintensités,
- Les sections des conducteurs actifs ne diffèrent pas de plus d'un double intervalle séparant trois sections normalisées successives.
- On doit pouvoir tirer et retirer facilement les conducteurs après la pose des conduits.
- La section totale des conducteurs (isolants compris) doit être au plus égale au 1/3 de la section intérieure du conduit.
- Il est interdit d'exécuter des encastresments dans les parois des conduits de fumée ou dans les cloisons de doublage de ces parois.
- Les conduits orange ICT et ICD doivent être complètement noyés dans des matériaux incombustibles et ne pas être employés dans les vides de construction.
- L'encastrement en tracé oblique n'est pas admis.
- Les saignées horizontales doivent être faites sur une seule face de la cloison.
- L'encastrement ne peut être exécuté que sur une longueur de 0,50 mètres.
- Les saignées verticales ne peuvent être effectuées que sur une hauteur de 0,80 mètre à partir du plafond et 1,20 mètre à partir du sol. La distance entre deux saignées étant au moins de 1,50 mètre.
- Les conduits ne doivent pas comporter de raccords sur leur parcours encastré.
- Les dimensions de la saignée doivent être limitées à celles du conduit à encastrer compte tenu du jeu nécessaire pour assurer un rebouchage aisé : le recouvrement minimal du conduit après rebouchage doit être de 4 mm.

5.3/Canalisations en câbles

Les prescriptions suivantes sont à respecter :

- L'encastrement des câbles est interdit.
- Le rayon de courbure d'un câble ne doit pas être inférieur à six fois son diamètre extérieur.
- Les extrémités des câbles doivent être rendues étanches. Les dérives et connexions doivent être réalisées soit dans des boîtes au moyen de bornes, soit sur les bornes de l'appareillage lorsque leurs dimensions le permettent.
- Les dérives et connexions par épissures sont interdites.
- Les câbles seront posés sur chemins de câble galvanisés.
- Les câbles seront posés en une seule nappe permettant la dépose ou la pose de l'un d'entre eux sans procéder à la dépose des câbles immédiatement voisins.

5.4/Conditions d'exécution des installations encastrées

L'Entrepreneur devra prévoir tous percements, trous, fourreaux à mettre en place, saignées, encastresments et scellements nécessaires aux passages des canalisations et fixations de différents appareils, points lumineux et prises de courant.

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

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

Les rebouchages seront à la charge de l'Entrepreneur et seront exécutés le plus soigneusement possible jusqu'au nu extérieur des maçonneries.

Les raccords d'enduit seront obligatoirement exécutés par l'Entrepreneur.

5.5/Section des canalisations

Les sections des câbles ou conducteurs actifs seront déterminées en fonction des critères suivants définis dans la norme NM 06.1.100 à NM 06.1.106.

Courants admissibles en tenant compte de différents facteurs (température ambiante, résistivité thermique du sol, nombre de conducteurs dans un circuit...).

Limites des chutes de tension entre le transformateur et les circuits terminaux (6% pour les circuits lumière, 8% pour les circuits force).

5.6/Connexions

Les connexions entre conducteurs et autres matériels doivent assurer une continuité électrique durable et présenter une tenue mécanique appropriée.

Sauf quelques cas particuliers (jonctions des câbles enterrés, jonctions noyées...), les connexions doivent être accessibles pour vérification, essais et maintenance.

Les connexions des conducteurs entre eux et avec les appareils ne doivent pas être soumises à aucun effort de traction ni de torsion.

Les connexions doivent être en mesure de supporter les contraintes provoquées par les courants admissibles et par les courants de court-circuit.

Les connexions pourront être réalisées sur les bornes des appareils (repiquage) si :

- Les bornes sont spécialement prévues à cet effet.
- Leur intensité nominale n'est pas inférieure au courant d'emploi du circuit en amont.

5.7/Installation de propagation du feu

Toutes les précautions décrites dans la norme NM 06.1.100 à NM 06.1.106 seront prises afin d'éviter tout risque de propagation du feu à l'intérieur d'un local fermé.

Les ouvertures créées pour le passage de canalisations doivent être obturées suivant les degrés de résistance au feu prescrit pour l'élément correspondant de la construction avant la traversée.

Les dispositions d'obturation pour obtenir un degré coupe-feu doivent être appropriées aux influences externes.

5.8/Voisinage avec d'autres canalisations électriques

Les canalisations électriques ne doivent pas emprunter les mêmes gaines ou caniveaux que des canalisations courants faibles.

5.9/Voisinage avec des canalisations non électriques

Au voisinage d'installation de chauffage, les canalisations électriques doivent ne pas risquer de ce fait d'être portées à une température nuisible.

Les canalisations électriques ne doivent pas être placées parallèlement au-dessous de canalisations pouvant donner lieu à des condensations à moins que des dispositions ne soient prises pour les protéger.

5.10/Repérage et identification

Lorsque le circuit comporte un conducteur de protection, il doit être repéré par la double coloration vert-jaune. Le conducteur portant la double coloration vert-jaune doit être utilisé exclusivement comme conducteur de protection et ne doit en aucun cas être affecté à un autre usage.

Lorsque le circuit comporte un conducteur Neutre, ce conducteur doit être repéré par la couleur bleu clair.

Ce repérage ne présentant qu'un caractère indicatif, il en résulte qu'un conducteur de couleur bleu clair dans un circuit n'implique pas qu'il s'agisse d'un conducteur Neutre. Il peut s'agir d'un conducteur de Phase si le circuit correspondant ne comporte pas de Neutre.

5.11/Appareillage

Les appareils doivent être fixés de façon que les connexions des canalisations avec les appareils ne soient soumises à aucun effort de traction ou de torsion.

Lorsque les appareils sont encastrés dans une paroi, ils doivent être logés dans une boîte d'encastrement fixée dans la paroi. La protection mécanique de la canalisation doit être assurée jusqu'à sa pénétration dans la boîte.

Lorsque les appareils sont en saillie, ils doivent être fixés aux parois sur embase isolante. Cette dernière n'est pas nécessaire si la paroi est en matériau isolant.

Si la canalisation est apparente, le conduit ou la gaine du câble devra pénétrer dans l'appareil.

Si la canalisation est encastrée, le conduit doit aboutir à l'arrière de l'appareil.

5.12/Prises de courant

Elles doivent être disposées de façon que les parties actives nues ne soient pas accessibles au toucher.

A l'exception des socles destinés à l'alimentation des appareils de forte puissance, tous les socles bipolaires avec terre (2P + T) 10/16 A doivent être d'un type à obturation.

Les socles seront disposés de telle manière que l'axe de leurs alvéoles se trouve à une hauteur d'au moins 5 centimètres au-dessus du sol fini.

5.13/Appareils d'éclairage

Les appareils proposés devront être agréés par le BET et le maître d'ouvrage.

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

Lorsque les appareils sont suspendus, leur fixation doit être telle que :

- Des rotations renouvelées dans le même sens ne puissent entraîner leur chute.
- La suspension ne doit pas être effectuée par l'intermédiaire des conducteurs de l'alimentation.

5.14/Protection contre les contacts directs

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 prise de courant dont l'accès nécessite l'ouverture du tableau.

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

5.15/Dispositifs de protection contre les chocs électriques À courant différentiel résiduel (DR)

Ces dispositifs de protection doivent assurer la coupure de tous les conducteurs actifs du circuit.

Aucun conducteur de protection ne doit passer à l'intérieur du circuit magnétique d'un tel dispositif de protection.

Des dispositifs DR à haute sensibilité (1 au plus égal à 30 mA) doivent protéger les circuits alimentant des socles de prises de courant dans les cas suivants :

- Socles de prises d'intensités nominales au plus égales à 32 A.
- Socles de prises installées dans les locaux mouillés quelles que soient leurs intensités nominales.
- Socles de prises dans les installations temporaires quelles que soient leurs intensités nominales.

5.16/Dispositifs de protection contre les surintensités

Surcharge

Le courant nominal du dispositif de protection doit être choisi conformément aux indications de la norme NM 06.1.100 à NM 06.1.106.

Dans certains cas, pour éviter des fonctionnements intempestifs, les valeurs des courants de crêtes des charges sont à prendre en considération.

Seront utilisés : des disjoncteurs.

Les choix des dispositifs de protection contre les surcharges sont précisés dans la norme NM06.1.100 à NM 06.1.106 et dans le chapitre III du présent dossier.

Courts-circuits

Seront utilisés : des disjoncteurs.

Les choix des dispositifs de protection contre les courts circuits sont indiqués dans la norme NM06.1.100 à NM 06.1.106 et dans le chapitre III du présent dossier.

5.17/Autres dispositifs

Dispositif de sectionnement

Tous les dispositifs de sectionnement doivent être conformes aux prescriptions de la norme NM06.1.104.

Dispositifs de coupure

Ils doivent de préférence être installés dans le circuit principal d'alimentation et nécessiter une action manuelle.

Ils doivent être facilement identifiables et appropriés à l'usage prévu.

5.18/Mise à la terre et conducteurs de protection

Mises à la terre

Le choix et la mise en œuvre des matériels assurant la mise à la terre doivent être tels que :

- La valeur de la résistance de la prise de terre soit conforme aux Règles de protection et de fonctionnement de l'installation.
- Les courants de défauts à la terre et de fuite puissent circuler sans danger.
- La solidité ou la protection mécanique soit assurée en fonction des conditions estimées d'influences externes.
- Des précautions doivent être prises contre les risques de dommages aux autres parties métalliques par suite des effets d'électrolyse.

Prises de terre

Peuvent être utilisées :

- Piquets ou tubes.
- Plaques.

Le type et la profondeur d'enfouissement des prises de terre doivent être tels que l'assèchement du sol et le gel n'augmentent pas la résistance de la prise de terre à une valeur proscrite.

Les matériaux utilisés doivent être prévus pour supporter les dommages mécaniques éventuels dus à la corrosion.

Conducteurs de terre

Les sections des conducteurs de terre doivent être conformes au tableau décrit dans la norme NM06.1.100 à NM 06.1.106.

La liaison d'un conducteur de terre à une prise de terre doit être soigneusement réalisée et électriquement satisfaisante.

Borne principale de terre

Elle doit être prévue et les conducteurs suivants doivent lui être reliés :

- Les conducteurs de terre.
- Les conducteurs de protection.
- Les conducteurs de liaison équipotentielle principale.

Conducteurs de protection

Les sections des conducteurs de protection doivent être conformes aux indications de la norme NM06.1.100 à NM 06.1.106.

L'installation doit être conçue de manière que les bornes des matériels puissent recevoir les sections des conducteurs de protection ainsi déterminées.

Lorsqu'un conducteur de protection est commun à plusieurs circuits, la section du conducteur de protection doit être dimensionnée en fonction de la plus grande section des conducteurs de phase.

Types de conducteurs de protection

Peuvent être utilisés :

- Des conducteurs dans les câbles multiconducteurs.
- Des conducteurs isolés ou nus passant dans une enveloppe commune avec les conducteurs actifs.
- Des conducteurs séparés nus ou isolés.

Les conducteurs de protection doivent être protégés contre les détériorations mécaniques, chimiques et les efforts électrodynamiques.

Les connexions doivent être accessibles pour vérifications et essais à l'exception de celles réalisées dans des boîtes remplies de matière de remplissage.

Le conducteur de protection doit être présent dans tous les circuits même s'il n'est pas branché à l'appareil.

II.5.8/PLOMBERIE – SANITAIRE

1. PROVENANCE DES MATERIAUX

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

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

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.

L'entreprise devra soumettre à l'agrément du BET et du maitre d'ouvrage 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'entreprise.

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

L'entreprise 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'entreprise 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.

2. GENERALITES

Les matériaux et appareils employés seront de premier choix **(Marque Roca ou équivalent)**.

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

- A la Norme Marocaine 71 CL 005

Ou à défaut :

- A la dernière édition des normes AFNOR.
- Aux documents techniques de R.E.E.F.
- A la dernière édition des D.T.U.

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.

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'entreprise 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). 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 appropriés en tube galvanisé rugueux extérieurement pour permettre le scellement. Ils dépasseront légèrement la surface de l'enduit.

Les chutes et ventilations seront réalisées en CPVC. Les pièces de raccords 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.

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 contrepartie 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.

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

Les appareils sanitaires indiquées 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 arrêt d'une colonne montante pour réparation de robinet.

L'entreprise 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.

3. 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.

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'entreprise devra chercher la cause et y remédier.

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

L'entreprise sera tenue de prendre toute disposition utile afin que ses installations fonctionnent normalement.

• **Essais de débit des chutes d'eau pluviales**

L'entreprise 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'entreprise qui devra procéder à toutes les réparations nécessaires pour y remédier.

II.5.9/PEINTURE - VITRERIE

1. NATURE DES TRAVAUX

Les travaux faisant l'objet du présent marché comprennent :

- Le décapage et ponçage de la peinture existante suivant indications du BET,
- La peinture vinylique sur murs et façades extérieures.
- La peinture vinylique sur murs et plafonds intérieurs.
- La peinture glycérophthalique laquée sur murs et plafonds des salles d'eau.
- La peinture glycérophthalique laquée sur menuiserie bois et métallique.

2. LIEU ET PROVENANCE DES MATERIAUX

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux ne seront d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché marocain.

Par le fait même du dépôt de son offre, l'entrepreneur sera réputé connaître les ressources des carrières ou dépôts, ainsi que leurs conditions d'accès et d'exploitation. Aucune réclamation ne sera recevable concernant les prix de revient à pied d'œuvre de ces matériaux.

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

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

DESIGNATION DES OUVRAGES	QUALITE ET PROVENANCE
Peintures griffée, vinylique et glycérophthalique Vernis Verre à vitres	Chimicolor, Astral ou similaire. Chimicolor, Astral ou similaire. Dépôts du Maroc.

3. RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR

- La reconnaissance préalable des supports.
- La protection des ouvrages non peints.

- Le décapage de la peinture existante par endroit.
- Les opérations préparatoires en fonction du support et du degré de finition.
- L'exécution des couches de peinture compris rebouchages et ponçages éventuels entre chacune d'elles.
- Les raccords de peinture après ajustage des menuiseries.
- Les parties fragiles, tels que sol, revêtement, sanitaires etc. devront être protégées. Ainsi, l'Entrepreneur sera responsable des dégradations dues à ses travaux et, en particulier, des tâches d'huile ou de peinture sur les sols qui devront être refaits à sa charge. Si les sanitaires sont bouchés par les vidanges de peinture, badigeon ou résidu de nettoyage, tous les débouchages seront à sa charge y compris tous les frais et sujétions que peuvent entraîner ces décharges.
- L'Entrepreneur devra effectuer le nettoyage usuel des locaux en fin de chantier, pour permettre leur mise en service.
- L'Entrepreneur devra prendre toutes les dispositions concernant la sécurité de son personnel et celle des autres ouvriers travaillant au voisinage de ses installations.

4. TRAVAUX PREPARATOIRES SUR SUPPORTS ET SUR CHUTES

Le décapage de la peinture griffée extérieure existante, le ponçage de la peinture vinylique intérieure et l'enlèvement des poussières sera obligatoirement assuré avant l'application de peinture.

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

Il est précisé à l'Entrepreneur que le nombre de couches indiquées au devis descriptif est un minimum. Le Maître d'Ouvrage/BET pourront exiger une ou plusieurs couches supplémentaires en cas de voiles, marbrures, coups de pinceau ou autres défauts qui apparaîtraient à l'exécution et ce sans majoration de prix.

5. NETTOYAGES

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

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

II.5.10/AMENAGEMENTS EXTERIEURS

1. PROVENANCE DES MATERIAUX

Les matériaux dont la fourniture fait partie de l'entreprise proviendront des gisements des carrières et usines proposés par l'Entrepreneur à l'agrément du Maître d'Ouvrage.

La demande d'agréments accompagnée des pièces justificatives doit être présentée au plus tard (15) jours après l'ordre de service de commencement des travaux.

DÉSIGNATION	PROVENANCE
Tout venant GNF 0/40 et GNB	Carrières agréées par le M.O

Sable d'oued ou de mer	Carrières agréées par le M.O
Carreaux type REVSOL	Usines du Maroc agréées le M.O

L'entrepreneur sera tenu de justifier à tout moment sur demande du Maître d'Ouvrage la provenance des matériaux au moyen d'attestation délivrée par les fournisseurs ou par toutes autres pièces en tenant lieu.

2. TERRASSEMENT ET PLATE-FORME

Il sera procédé à des terrassements dans le site du terrain jusqu'aux cotes définies dans les plans d'exécution. Avant tout mise en œuvre des matériaux, l'entrepreneur doit assurer que :

- Le compactage du sol de la plate-forme, sur une épaisseur de 30 cm au moins, à une densité sèche au moins, égale à 95 % de la densité de l'optimum Proctor modifié ;
- Le toit du sol support, doit être dressé suivant les pentes du projet.

La réception de fond des fouilles doit être faite par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise.

3. TABLEAU DES SPECIFICATIONS DES GRAVES NON TRAITEES

(*) En zone d, le MDE n'est pas pris en compte.

(**) Une compensation entre LA et MDE est autorisée dans la limite de 5 points.

		Graves non traitées pour couche de base					Graves non traitées pour couches de fondation		
		GNR	GNA	GNB	GNC	GND	GNF		
							GNF1	GNF2	GNF3
Granularité		Tab 1	Tab 2		Tab 3		Tab 4		
Angularité IC (%)		>100	>100	>35	>30	-	>60	>30	-
Dureté LA (**)		<25	<30		<35	<40	<30	<40	<50
Résistance à l'usure (MDE)		<20	<25 (*)		<30 (*)	<25 (*)	<25 (*)	<35 (*)	<45 (*)
Forme CA		<30							
Propreté	Zone	H h a d	IP non mesurable ES (O/2) >50 sinon VB<1	ES (O/5) >30 si non (ES (O/2) >45 V B <1,5	IP<6 si non VB <1,5	>100	IP < 8 ou VB < 2		
					IP <8 ou VB <2		IP <8 ou VB <2		

CHAPITRE III

DESCRIPTION DES OUVRAGES ET MODE DE REGLEMENT

NOTA :

L'entrepreneur devra avant d'entamer les travaux, par tout moyen et suivant les indications de du BET et du Maître d'Ouvrage, procéder à :

- ✓ La protection des équipements, mobiliers et éléments décoratifs de la mosquée, et les conserver en bon état jusqu'à la réception.
- ✓ Assurer une bonne ventilation à l'intérieur de la zone de travail.
- ✓ Retirer, protéger ou emballer le mobilier et les effets personnels ou les objets d'usage courant, afin d'éviter qu'ils ne soient souillés par la poussière.
- ✓ Bâcher le sol avec un matériau à usage unique (film polyane épais ou autre).
- ✓ Etayer et ou protéger les murs mitoyens aux locaux concernés par les travaux de démolition, ou décapage, ou terrassements, afin d'éviter leur déstabilisation lors des travaux de démolition et/ou de GO.

INSTALLATIONS ET ORGANISATION DU CHANTIER

Dès la réception de l'ordre de service de commencer les 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. Il doit se conformer aux stipulations de l'article I.26 du présent CPS.

Pour rappel, l'installation du chantier doit comprendre entre autres :

- L'aménagement des voies d'accès au chantier ;
- Le transport du matériel ;
- La fourniture et pose d'un panneau de chantier en plaque d'aluminium suivant les indications du BET et du Maître d'ouvrage.
- L'installation et le branchement aux réseaux d'eau, électricité ;
- L'aménagement d'un local qui sera mis à la disposition du Maître d'Ouvrage qui en détiendra la clef. Ce local servira en particulier à recevoir les échantillons des matériaux retenus pour différents corps d'état.
- Le local de chantier disposera d'une table de 2,20 x 1,00 ainsi que des chaises, et des panneaux de contre-plaqué muraux pour exposition des plans.
- Ce local servira aussi aux réunions hebdomadaires pour dresser le compte – rendu en présence du Maître d'Ouvrage, du BET et du représentant de l'entreprise chargé de la conduite des travaux.
- L'entrepreneur doit veiller tout au long de la réalisation des travaux à :
- Assurer le nettoyage des locaux concernés par les travaux au fur et à mesure de l'avancement des réalisations.
- Evacuer les gravats au fur et à mesure de l'avancement des travaux et éviter leur stockage sur le site des travaux.

I - GROS-ŒUVRE

A-TRAVAUX D'ETAYAGE

PRIX N°1 : ETAYAGE GENERAL DE LA STRUCTURE EXISTANTE DE LA MOSQUEE KOWEIT ET CHMAALA

Ce prix comprend la mise en place du système d'étayage général de la structure existante selon les plans d'exécution et indications du BET/MO avant commencement de tous travaux et toute démolition. Il sera exécuté en tube de fer rond de toutes les

dalles, murs, poteaux, poutres, arcs, et tout autre emplacement désigné par le BET et le Maître d'Ouvrage sans aucune plus-value afin de garantir la stabilité de l'ouvrage. L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'éviter tout risque d'effondrement et d'endommagement des ouvrages, des éléments décoratifs existants (plâtre, bois, zellige, etc....).

Avant tout commencement de cette prestation, l'entrepreneur doit préparer une note à soumettre à l'approbation du BET/MO faisant ressortir d'une manière claire, les différentes étapes/Procédures et les dispositions qui seront prises par l'entreprise pour la réalisation des prestations objet du présent prix, d'une façon soignée, en veillant au respect des plans d'exécution, de la sécurité, la stabilité, l'intégralité de tous les ouvrages appartenant à la mosquée ainsi que tous les ouvrages mitoyens et/ou avoisinants.

Payé au Forfait.

B-TRAVAUX DE DEMOLITION

PRIX N°2 : DEMOLITION DE PLANCHER EN DALLE PLEINE EXISTANT Y/C EVACUATION

Ce prix comporte la démolition de plancher en dalle pleine existant suivant les plans et les indications du BET/MO y compris ferrailage, béton, évacuation et transport des gravats à la décharge publique.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°3 : DEMOLITION DES PLANCHERS A CORPS CREUX EXISTANTS Y/C EVACUATION

Ce prix comporte la démolition des planchers (Coupoles) à corps creux existants suivant les plans et les indications du BET/MO y compris ferrailage, béton, murettes adjacentes le cas échéant, évacuation et transport des gravats à la décharge publique.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°4 : DEMOLITION DES ELEMENTS DECORATIFS EN BETON EXISTANTS (ECH-CHRAFATE) Y/C EVACUATION

Ce prix rémunère la démolition des éléments décoratifs en béton existants de toutes hauteurs (Ech-chrafate) suivant les plans et les indications du BET/MO y compris ferrailage, béton, évacuation et transport des gravats à la décharge publique.

Payé au Mètre linéaire.

PRIX N°5 : DEMOLITION DU MUR D'ACROTERE EXISTANT Y/C EVACUATION

Ce prix comporte la démolition du mur d'acrotère existant suivant les plans et les indications du BET y compris maçonnerie, béton, ferrailage, évacuation et transport des gravats à la décharge publique.

Payé au Mètre carré.

C-BETON ET MACONNERIE EN ELEVATION

PRIX N°6 : BETON POUR BETON ARME EN ELEVATION POUR TOUT OUVRAGE

Tous les ouvrages en élévation en béton armé seront exécutés en béton dosé suivant le tableau des dosages du CPT et selon la norme NM 10.1.008. Le béton prêt à l'emploi préparé en usine doit être conforme à la norme NM.10.1.011-1990.

Ce prix comprend :

- Coffrage soigné en bois ou métallique de toutes formes (les fonds de coffrage seront nettoyés avant le coulage des bétons).
- Vibration du béton à l'aide de vibreurs adaptés et suivant recommandations du BET.
- Etayage et blindage pour mise en œuvre du béton à toutes profondeurs et à toutes hauteurs.

- Bandes d'arrêt d'eau (WATER STOP) de chez SIKA ou VEDA France ou similaire à toutes profondeurs et de toutes dimensions.
- Protection du béton contre les réactions solaires et thermiques (hiver et été).
- Réservations et traversées de maçonneries pour passages des fourreaux, suivant indications des corps d'états techniques.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre, pour parties courbes, pentes, formes irrégulières, coffrage perdu, coffrage soigné, parements lisses bruts de décoffrage, huiles de décoffrage.

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

Payé au Mètre cube.

PRIX N°7 : ARMATURES EN ACIERS HA POUR BETON ARME EN ELEVATION POUR TOUT OUVRAGE

Fourniture, façonnage et mise en place des armatures de béton en acier Fe E500 haute adhérence et de 1ère catégorie et de tous diamètres suivant plans B.A y compris fil de ligature, scellement par un produit type SIKA-scellement ou similaire et cales en béton suivant les recommandations du BET.

Les poids des aciers pris en compte résulteront du mètre théorique, compte tenu des recouvrements, chapeaux et crochets, en appliquant les longueurs aux poids théoriques du B.AE.L 91.

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

Fiche technique à présenter pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

Payé au Kilogramme.

PRIX N°8 : MURETTES EN MAÇONNERIE

Ce prix rémunère la réalisation de murettes en agglos ou en brique creuse suivant l'épaisseur de celle démolie. Elles seront de première qualité dont l'échantillon est à soumettre pour l'approbation du MO/BET, et seront hourdées au mortier de ciment. Les joints doivent être parfaitement remplis et essuyés au montage y/c tout essai d'écrasement éventuels et toutes autres sujétions résultantes.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°9 : ELEMENTS DECORATIFS EN BETON (ECH-CHRAFATE) IDENTIQUE A L'EXISTANT

Ce prix rémunère la réalisation des éléments décoratifs en béton (Ech-chrafate) de dimensions et forme identique à l'existant y compris toutes sujétions résultantes (confection, béton, armatures etc.).

Payé au Mètre linéaire.

PRIX N°10 : TRAVAUX DE REFECTION DES OUVRAGES EN BA ET DES MURS EXTERIEURS ET INTERIEURS Y/C COLMATAGE DES FISURES AU NIVEAU DES TROIS MOSQUEES

Ce prix comprend tous les travaux de réfection de :

- Tout ouvrage en béton de toutes natures y compris tout coffrage nécessaire,
- Tous les murs extérieurs et intérieurs de toute hauteur,
- Tous enduits y compris colmatage des fissures en enduit armé.

Et ce suivant les indications précitées au cahier des prescriptions générales techniques (Chapitre II du présent CPS) et des recommandations du BET, y compris évacuation des gravats à la décharge publique.

Payé au Forfait.

PRIX N°11 : MAÇONNERIE EN AGGLOS DE 20CM

Ce prix rémunère la réalisation de murettes et murs en agglos creux de ciment vibré de première qualité dont le choix est à soumettre à la maîtrise d'œuvre, hourdé au mortier de ciment. Les joints parfaitement remplis et essuyés au montage, essais d'écrasement éventuels et toutes sujétions.

Payé au Mètre carré.

D-ENDUITS

PRIX N°12 : DECAPAGE DES ENDUITS DEGRADÉS SUR MURS ET PLAFONDS EXISTANTS

Ce prix rémunère le décapage des enduits dégradés sur murs et plafonds existants suivant plans et indications du BET/MO y compris évacuation des gravats à la décharge publique et toutes autres sujétions résultantes.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°13 : ENDUIT INTERIEUR ET EXTERIEUR SUR MURS ET PLAFONDS AU MORTIER DE CIMENT

Le prix comprend la réalisation des enduits en mortier de ciments sur toutes surface selon les règles de l'art y compris raccord en grillage galvanisé à petites mailles de 0,25 m de largeur, tenus par des cavaliers galvanisés entre les joints des ouvrages béton et maçonnerie des différentes surfaces horizontales et verticales ou courbes, et toutes sujétions nécessaires sans aucune plus-value.

Payé au Mètre carré.

E-DIVERS

PRIX N°14 : CONFECTION ET FIXATION D'UN BLOC D'ESCALIERS EN STRUCTURE METALLIQUE DE 10 MARCHES ENVIRON MENANT AU MI'DHANA DE LA MOSQUEE KOWEIT

Ce prix rémunère la confection et la fixation des escaliers en structure métallique rigide de dix marches environ pour l'accès à la partie supérieure du minaret (dite Mi'dhana), y compris marches, volée, limon, garde-corps etc. tout en assurant une bonne stabilité des escaliers et la sécurité des usagers.

L'entreprise doit fournir un plan détaillé et une note de calcul établie par un bureau de contrôle agréé dudit escalier.

Ce plan doit être présenté à l'approbation du MO/BET avant toute exécution.

Ce prix prend en considération toutes les sujétions de fourniture, peinture glycérophthalique laquée, fixation, renforcement des appuis porteurs et mise en service.

Payé à l'Ensemble.

II - ETANCHEITE

A-TRAVAUX PREPARATOIRES

PRIX N°15 : DECAPAGE DE L'ETANCHEITE EXISTANTE DE TOUTE NATURE Y/C PROTECTION MECANIQUE ET RELEVÉS

Ce prix rémunère le décapage du complexe d'étanchéité existant de toute nature sur la totalité de son épaisseur y compris relevés de toutes hauteurs et protection mécanique.

Ce prix comporte également toutes les sujétions d'exécution, le déplacement des équipements se trouvant éventuellement sur les terrasses et leur remise en place après réalisation des travaux d'étanchéité, main d'œuvre, matériel, chargement, transport et évacuation des gravats et matériaux non récupérables aux décharges publiques.

Ce décapage doit être réalisé avec un matériel non destructif.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°16 : DECAPAGE DE LA FORME DE PENTE EXISTANTE Y/C EVACUATION

Ce prix rémunère le décapage de la forme de pente existante y compris évacuation des gravats à la décharge publique et toutes sujétions résultantes.

Payé au Mètre carré.

B-TRAVAUX D'ETANCHEITE

Nota : En plus des prescriptions techniques prévues au Chapitre II du présent CPS, l'entrepreneur doit veiller lors de l'application du revêtement d'étanchéité à ce que, l'aire devra être absolument sèche, propre, solide, débarrassée de toutes coulées ou mortiers qui seraient susceptibles de modifier la forme ou la qualité de ce revêtement. L'entrepreneur réceptionnera les supports, les dalles et demeurera responsable de l'étanchéité qu'il aura réalisé sur ces supports. Les couvertures devront présenter une fois terminées des surfaces parfaitement régulières. Aucune trace d'humidité ne devra apparaître sur les plafonds ou sur les murs dans les dix (10) jours qui suivent les essais de mise à l'eau. Les faitages devront être bien rectilignes, sans inflexions ni irrégularités d'aucune espèce. La pose et le scellement des pénétrations et évacuations pluviales seront particulièrement soignés.

PRIX N°17 : FORME DE PENTE

Cette forme de pente, sera réalisée en béton maigre dosé à 250kg de ciment par mètre cube, convenablement damée et dressée.

Cette forme présentera les dispositions voulues pour permettre l'écoulement des eaux vers les gargouilles ou gueulards, avec une pente de 1% et une épaisseur minium de 4cm aux points bas.

Cette forme sera correctement dressée sans aspérité et sans flache. Au droit des évacuations d'E.P un défoncement doit être aménagé dans la forme pour l'encastrement des platines en plomb des gargouilles.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°18 : CHAPE DE LISSAGE

Sur la forme de pente, il sera exécuté une chape de lissage de 2cm d'épaisseur, au mortier dosé à 400 kg de ciment, parfaitement dressée et lissée.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°19 : COMPLEXE D'ETANCHEITE BICOUCHE SBS

Ce prix rémunère la fourniture et pose de :

- **Ecran d'indépendance** : Un écran d'indépendance en voile de verre type AFRIVOILE, Posé librement sur le support à joint de recouvrement libre de 10 cm.
- **1ère couche** : Feuille d'étanchéité SBS, de 3 mm d'épaisseur et armé d'une armature en voile de verre de 60 g/m² type AFRIFLEX+30 VV 60 F/F, posé librement sur l'AFRIVOILE à joint de recouvrement soudé longitudinal de 10 cm et de 15 cm transversal ;
- **2ème couche** : Feuille d'étanchéité SBS, de 4 mm d'épaisseur, armé d'une armature en polyester de 180 g/m² type AFRIFLEX+40 PY 180 F/F, soudée en plein à joints décalés par rapport à la 1^{ère} couche ou croisée. Les recouvrements longitudinaux sont matérialisés par la bande nue de 10 cm et à 15 cm transversaux.

Les feuilles d'étanchéité doivent disposer d'un certificat NM.

N.B : Le présent descriptif concerne les produits de type AFRIFLEX, l'entrepreneur peut utiliser autres produits similaires des autres fournisseurs équivalents après validation du BET et du Maître d'Ouvrage.

Echantillon et fiche technique à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET avant tout approvisionnement et commencement d'exécution.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°20 : COMPLEXE D'ETANCHEITE SBS AUTOPROTEGE Y/C RELEVÉ

Ce prix rémunère la fourniture et pose de :

- **1ère couche** : Feuille d'étanchéité SBS, de 3 mm d'épaisseur et armé d'une armature en voile de verre de 60 g/m² type AFRIFLEX+30 VV 60 F/F, soudé en plein sur l'isolant thermique à joint de recouvrement longitudinal de 10 cm et de 15 cm transversal ;

● **2^{ème} couche** : Feuille d'étanchéité SBS, de 4 mm d'épaisseur, armé d'une armature en polyester de 180 g/m² et auto-protégé en surface par paillette d'ardoise, type AFRIFLEX+40 PY 180 ARD/F, soudée en plein à joints décalés par rapport à la 1^{ère} couche ou croisée. Les recouvrements longitudinaux sont matérialisés par la bande nue de 10 cm et à 15 cm transversaux.

Le système d'étanchéité doit disposer d'un classement F415T4.

Les feuilles d'étanchéité doivent disposer d'un certificat NM.

N.B : Le présent descriptif concerne les produits de type AFRIFLEX, l'entrepreneur peut utiliser autres produits similaires des autres fournisseurs équivalents après validation du BET et du Maître d'Ouvrage.

Echantillon et fiche technique à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET avant tout approvisionnement et commencement d'exécution.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°21 : RELEVÉ D'ETANCHEITE SBS

Ce prix rémunère la fourniture et pose de :

● **Enduit d'Imprégnation à Froid** : Application uniforme de l'E.I.F AFRIKOTE à raison de 300 g/m² sur les relevés et laisser sécher avant mise en œuvre l'équerre de renfort.

● **1^{ère} couche** : Feuille d'étanchéité SBS, de 3 mm d'épaisseur, armé d'une armature en polyester de 180 g/m² type AFRIFLEX+30 PY 180 F/F, soudé en plein d'un talon de 15 cm horizontale et sur toute la hauteur verticale jusqu'au système d'écartement des eaux de ruissellement.

● **2^{ème} couche** : Feuille d'étanchéité SBS, de 4 mm d'épaisseur, armé d'une armature en polyester de 180 g/m², et auto-protégée en surface par paillette d'ardoise type AFRIFLEX+ 40 PY 180 ARD/F, soudé en plein d'un talon de 20 cm horizontale et sur toute la hauteur verticale jusqu'au système d'écartement des eaux de ruissellement avec un recouvrement latéral de 10 cm

Les joints de recouvrement de la couche de finition seront décalés aux joints de recouvrement de l'équerre de renfort.

Les feuilles d'étanchéité doivent disposer d'un certificat NM.

N.B : Le présent descriptif concerne les produits de type AFRIFLEX, l'entrepreneur peut utiliser autres produits similaires des autres fournisseurs équivalents après validation du BET et du Maître d'Ouvrage.

Echantillon et fiche technique à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET avant tout approvisionnement et commencement d'exécution.

Payé au Mètre linéaire.

PRIX N°22 : PROTECTION D'ETANCHEITE PAR DALLETTES EN BETON

Sur le complexe d'étanchéité, il sera réalisé une protection en béton de grains de riz dosée à 400 kg/m³ de ciment CPJ 45, d'une épaisseur de 5 cm et coulée en damiers de 60x60cm sur lit de sable de 2cm au minimum.

Le prix comprend la réalisation de joints bitumineux de 2cm coulés à chaud entre dalots de 60x60cm. Sur toute la surface des terrasses et autour des émergences, il sera appliqué d'un badigeon à chaux alunée en 3 couches.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°23 : PROTECTION DES RELEVÉS

Ce prix rémunère la fourniture et pose de :

● La protection des relevés sera réalisée par un mortier grillagé d'épaisseur de 3 cm, dosé à 400 kg de ciment CPJ 35 par mètre cube de sable sec avec grillage pare cage à poules à maille 50 x 50 mm avec une masse d'environ 220 g/m², fixé dans le support au-dessus du relevé d'étanchéité par trois fixations par mètre linéaire.

● En cas d'enduit grillagé de hauteur inférieure à 0,20 m, le grillage sera réalisé sans fixation mécanique, et en cas de hauteur supérieur à 0,4 m l'épaisseur de mortier doit être de 5 cm.

- La protection est fractionnée verticalement tous les 2 mètres par un joint sec.
- Les plinthes sont posées sur les reliefs et les émergences.

Payé au Mètre linéaire.

PRIX N°24 : FOURNITURE ET POSE DE TUILES

Ce prix rémunère la fourniture et pose de tuiles vernissées traditionnelles de taille appropriée sur lit de mortier bâtard comprenant un adjuvant d'accrochage de premier choix, y compris lavage, brossage, forme et grillage d'accrochage, sablières, coupes, chutes, mise en œuvre et toutes sujétions.

Echantillon à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°25 : FOURNITURE ET POSE DE TUILES IDENTIQUES A L'EXISTANT

Ce prix rémunère la fourniture et pose de tuiles traditionnelles identiques à l'existant. La fourniture et la pose des tuiles ainsi que la mise en œuvre du lit de pose de ces tuiles doivent être exécutés en tenant compte le type des éléments et des matériaux existants pour une bonne restauration suivant les recommandations du Maître d'Ouvrage et du BET. Y compris lavage, brossage, forme et grillage d'accrochage, sablières, coupes, chutes, mise en œuvre et toutes sujétions.

Echantillon à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

PRIX N°25-a) : TUILES DE PETITE TAILLE

Payé au Mètre carré.

PRIX N°25-b) : TUILES DE GRANDE TAILLE

Payé au Mètre carré.

C-EVACUATION DES EAUX DES TERRASSES

PRIX N°26 : GARGOUILLE ET CRAPAUDINE

Ce prix rémunère la fourniture et pose de gargouilles de tous diamètres au départ des chutes d'eaux pluviales qui seront en plomb laminé de 3 mm d'épaisseur, avec platine en plomb et manchon s'emboîtant de 20cm au minimum dans la tuyauterie de descente, sur la partie supérieure sera posée une crapaudine en fil d'acier galvanisé.

Echantillon à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

Payé à l'Unité.

PRIX N°27 : DESCENTE DES EAUX PLUVIALES EN PVC

Ce prix comporte la dépose des conduites d'eau de la terrasse, puis fourniture et pose de descente en PVC y compris manchons, colliers, manchettes de dilatation, coupes, percements, scellements, calfeutrements, tés, coudes, tous raccords, saignées et toutes fournitures et sujétions.

Fiche technique à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

PRIX N°27-a) : Ø75

Payé au Mètre linéaire.

PRIX N°27-b) : Ø90

Payé au Mètre linéaire.

III - REVETEMENT

Nota : En plus des prescriptions techniques prévues au chapitre II du présent CPS, les travaux de revêtement de sols et murs comportent la fourniture et la mise en œuvre de

tous les produits et matériaux nécessaires à la réalisation des ouvrages définis dans le présent descriptif.

Toutes sujétions d'exécution comprises (formes en sable, bords soufflants de mortier, crépis d'adossements, piquage ou sablage des bétons lisses, treillis soudés pour armatures des chapes si besoins en est, grillage galvanisé pour les crépis au raccordement entre béton et briques, ou en sol, et tous autres ingrédients nécessaires à la bonne tenue des ouvrages, font partie du présent corps d'état).

Les travaux de revêtement comprennent également :

Le Décapage de la couche défectueuse ;

La Vérification des côtes et la planéité des supports ;

Le Grattage de la dalle de manière à éliminer les déchets de mortier ou autres ;

Le déplacement des équipements à la charge de l'entreprise;

La couverture par des plastiques/Bâches de tous les équipements tout au long des travaux.

- La largeur des joints entre carreaux est en fonction de la nature et du format des carreaux ;
- La pose jointive est interdite. Les joints seront remplis après durcissement suffisant du mortier de pose et au plus tôt 24h après la pose ;

A-TRAVAUX PREPARATOIRES

PRIX N°28 : DEPOSE SOIGNEE DU REVETEMENT DE SOL EN BOIS EXISTANT

Ce prix rémunère les travaux de dépose soignée du revêtement de sol en bois existant et son stockage provisoire suivant les indications du BET et du Maître d'Ouvrage. La dépose doit être faite soigneusement de telle façon à garder ces éléments en leur état existant. Y compris et toutes sujétions résultantes.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°29 : DEPOSE SOIGNEE DU REVETEMENT MURAL EN BOIS EXISTANT

Ce prix rémunère les travaux de dépose soignée du revêtement mural de toute hauteur en bois existant et son stockage provisoire suivant les indications du BET et du Maître d'Ouvrage. La dépose doit être faite soigneusement de telle façon à garder ces éléments en leur état existant. Y compris et toutes sujétions résultantes.

Payé au Mètre linéaire.

PRIX N°30 : DEMOLITION ET DECAPAGE DU REVETEMENT DU SOL EXISTANT DE TOUTE NATURE Y/C EVACUATION

Ce prix rémunère la démolition et le décapage du revêtement du sol existant de toute nature y compris la chape de fixation, stockage des gravats et débris, nettoyage des surfaces, chargement manuel et transport à la décharge publique et toutes les sujétions.

Payé au Mètre carré.

B-TRAVAUX DE REFECTION

PRIX N°31 : REFECTION ET REPOSE DU REVETEMENT DE SOL EN BOIS EXISTANT

Ce prix rémunère la réfection et la repose des éléments du revêtement de sol en bois existant, y compris le changement en partie de ces éléments selon l'avis du BET et du maître d'ouvrage, fourniture de tous produits nécessaires, réhabilitation, finition, repose soignée suivant les indications du BET et du Maître d'Ouvrage et toutes autres sujétions résultantes.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°32 : REFECTION ET REPOSE DU REVETEMENT MURAL EN BOIS EXISTANT

Ce prix rémunère la réfection et la repose des éléments du revêtement mural de toutes hauteurs en bois existant, y compris le changement en partie de ces éléments selon

l'avis du BET et du maître d'ouvrage, fourniture de tous produits nécessaires, réhabilitation, finition, repose soignée suivant les indications du BET et du Maître d'Ouvrage et toutes autres sujétions résultantes.

Payé au Mètre linéaire.

C-REVETEMENT DU SOL

PRIX N°33 : REVETEMENT DU SOL EN GRANITO POLI

Ce prix rémunère la réalisation de revêtement du sol en granito poli sur une forme au mortier de 0,05 m d'épaisseur au minimum, parfaitement dressée et damée sur laquelle sera coulée la chape d'usure du granito de 0,15 m. Grains de riz très serrés roulés, ne laissant apparaître en surface que le minimum de ciment. Ciment blanc, joints de dilatation en plastique formant quadrillage suivant instructions du Maître d'Ouvrage et du BET. Y compris masticage, ponçage et lustrage soigné.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°34 : PLINTHES EN GRANITO POLI

Ce prix rémunère la fourniture et pose de Plinthes droites, rampantes ou crémaillères en granito poli y/c margelle, couleur au choix du Maître d'Ouvrage et du BET, les joints devront être soigneusement réglés et finis y/c forme de pose et toutes sujétions.

Payé au Mètre linéaire.

PRIX N°35 : REVETEMENT DU SOL EN CARREAUX GRES CERAME

Ce prix rémunère la fourniture et pose de revêtement du sol en carreaux de grès cérame antidérapant mates où vitrifiés ; dimensions, couleurs, motifs et calepinage au choix du BET et du Maître d'Ouvrage, comprenant :

- Préparation des supports,
- La sous couche en mortier de ciment dosé à 350kg de ciment de 5cm d'épaisseur minimum,
- La fourniture et la pose des carreaux collés au ciment colle SIKATOP COLLAGE ou similaire,
- Le remplissage des joints par coulis de ciment pur.

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

Echantillon à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°36 : REVETEMENT DES BANCS EN BOIS

Ce prix rémunère la réalisation du revêtement des bancs en bois sapin rouge y compris toutes sujétions de fourniture, pose, fixation, peinture glycérophthalique laquée etc., suivant les indications du BET et du Maître d'Ouvrage.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°37 : REVETEMENT DU SOL EN BEJMAT IDENTIQUE A L'EXISTANT

Ce prix comprend la fourniture et pose de revêtement du sol en Bejmat, la couleur, les motifs et le calepinage identique à l'existant, y compris la forme de pose conformément aux règles de l'art et toutes sujétions de fourniture, pose, coupe, chute et mise en œuvre.

Echantillon à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°38 : REVETEMENT DU SOL EN BOIS

Ce prix rémunère la fourniture et pose de revêtement de sol en bois (plancher en bois) suivant les indications du BET et du Maître d'Ouvrage. Ce plancher doit être confectionné en respectant les règles de l'art, du bois de bonne qualité. Il doit être rigide, facile à déposer et à reposer, renforcé et rigidifié lors de sa confection pour éviter la flèche de ces composants et le bruit dû à la circulation des gens. Y compris toutes sujétions de fourniture, mise en place et pose.

Echantillon à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

Payé au Mètre carré.

D-REVETEMENT MURAL

PRIX N°39 : REVETEMENT MURAL EN CARREAUX DE FAÏENCE

Ce prix rémunère la fourniture et pose d'un revêtement mural en carreaux de faïence de 1er choix, dimensions, finition de surface, couleur et calepinage au choix du BET et du Maître d'Ouvrage et comprenant :

- Préparation des supports,
- Dressage des murs par un enduit au mortier de ciment dosé à 350kg,
- La pose des carreaux se fera au ciment colle TRADICEMX ou similaire,
- Le remplissage des joints par ciment pur,

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art et aux DTU, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition d'exécution (coupe, trous de réservations, angles inclinés, baguettes etc.).

Echantillon à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

Payé au Mètre carré.

IV - MENUISERIE BOIS - ALUMINIUM - METALLIQUE

A-TRAVAUX PREPARATOIRES

PRIX N°40 : DEPOSE SOIGNEE DE LA MENUISERIE EXISTANTE

Ce prix rémunère les travaux de dépose de tous les éléments de menuiserie bois, aluminium et métallique existante (portes, fenêtres, châssis, grilles, ...) et leur stockage ou évacuation suivant les indications du BET et du Maître d'Ouvrage. La dépose doit être faite soigneusement de telle façon à garder ces éléments en leur état existant. Y compris toutes sujétions résultantes.

PRIX N°40-a) : PORTES EXISTANTES EN BOIS

Payé au Mètre carré.

PRIX N°40-b) : PORTES ET CHASSIS EXISTANTS EN ALUMINIUM

Payé au Mètre carré.

PRIX N°40-c) : FENETRES ET CHASSIS EXISTANTS EN BOIS

Payé au Mètre carré.

PRIX N°40-d) : GRILLES DE DEFENSE METALLIQUES EXISTANTES

Payé au Mètre carré.

PRIX N°40-e) : GRILLAGE ET PORTAIL METALLIQUE EXISTANT

Payé au Mètre linéaire.

PRIX N°40-f) : PORTES METALLIQUES EXISTANTES

Payé au Mètre carré.

B-TRAVAUX DE REFECTION

PRIX N°41 : REFECTION ET REPOSE DE LA MENUISERIE EXISTANTE

Ce prix rémunère la réfection de tous les éléments de la menuiserie bois et métallique existante, qui consiste au changement complet ou en partie de ces éléments selon l'avis du BET et du Maître d'Ouvrage y compris peinture glycérophthalique laquée, remplacement de la quincaillerie défectueuse et toutes autres sujétions résultantes.
L'entrepreneur est supposé avoir effectué la visite des lieux au préalable en vue de mesurer l'importance des travaux à réaliser.

PRIX N°41-a) : PORTES EN BOIS Y/C REMPLACEMENT DE LA QUINCAILLERIE

Payé au Mètre carré.

PRIX N°41-b) : PORTES ET CHASSIS EN ALUMINIUM Y/C REMPLACEMENT DE LA QUINCAILLERIE

Payé au Mètre carré.

PRIX N°41-c) : GRILLAGE ET PORTAIL METALLIQUE Y/C REMPLACEMENT DE LA QUINCAILLERIE

Payé au Mètre linéaire.

PRIX N°41-d) : FENETRES ET CHASSIS EN BOIS Y/C REMPLACEMENT DE LA QUINCAILLERIE

Payé au Mètre carré.

PRIX N°41-e) : PORTES METALLIQUES Y/C REMPLACEMENT DE LA QUINCAILLERIE

Payé au Mètre carré.

PRIX N°41-f) : GRILLES DE DEFENSE METALLIQUE

Payé au Mètre carré.

C-MENUISERIE BOIS

PRIX N°42 : FOURNITURE ET POSE DE PORTE PLEINE EN BOIS SAPIN ROUGE

Ce prix rémunère, la fourniture et pose de porte pleine en sapin rouge ouvrant à la française et constituée comme suit :

- ✓ Cadres (100 mm x 100 mm) avec feuillures de battement ;
- ✓ Ouvrants à lames bouvetées de 40mm d'épaisseur composé de :
 - Bâti général en sapin rouge de 100mmx40mm;
 - Bâti intermédiaire en sapin rouge de 140mmx40mm ;
 - Panneaux en sapin rouges en lames verticales de 40mm ;
- ✓ Chambranles en sapin rouges de 50mm x 15mm sur les 2 faces;
- ✓ La fourniture la pose de la quincaillerie composée des éléments suivants :
 - 7 Pattes à scellement suivant;
 - 4 paumelles électriques de 140mm avec traitement antirouille et bagues en laiton ;
 - 1 serrure à mortaiser à canon type BRICARD ou équivalent ;
 - 1 ensemble poignée entrée en métal modèle au choix du Maître d'Ouvrage et du BET ;
 - Butoir cylindrique.

Y compris peinture glycérophthalique laquée dont la teinte est au choix du Maître d'Ouvrage et du BET. Y compris toutes sujétions.

Echantillon à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°43 : FOURNITURE ET POSE DE FENETRE ET CHASSIS EN BOIS SAPIN ROUGE

Ce prix rémunère la fourniture et la pose de fenêtre et châssis en bois sapin rouge suivant les instructions du BET y compris vitrage de 4mm, échantillon à remettre pour validation avant toute pose. Y compris toutes sujétions de fourniture, pose, peinture glycérophthalique laquée etc.

Echantillon à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°44 : FOURNITURE ET POSE DE PORTE MANTEAUX EN BOIS SAPIN ROUGE

Ce prix rémunère la réalisation de porte manteau sur mur, aux endroits indiqués par le BET et le Maître d'Ouvrage y compris toutes sujétions de fixation, de pose, de fourniture et peinture glycérophthalique laquée. Échantillon à remettre pour approbation.

Echantillon à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

Payé au Mètre linéaire.

PRIX N°45 : FOURNITURE ET POSE DE PORTE EN BOIS MASSIF TRADITIONNEL

Ce prix rémunère la Fourniture et pose de porte pleine en bois de cèdre massif de 1er choix à un ou deux vantaux ouvrant à la française style artisanal, clouté. Montants et traverses en bois de cèdre de premier choix de 70 mm x 100 mm, Lames extérieures de 40 mm y compris chambranles et toutes sujétions de fournitures et de pose.

Quincaillerie:

- Pattes à scellement ;
- Paumelles doubles ;
- Ensemble Aérolite en métal chromé + Verrou.

Y compris toutes sujétions de fournitures de pose, peinture glycérophthalique laquée (la teinte au choix du Maître d'Ouvrage et du BET), tout accessoire et toute quincaillerie.

Echantillon à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

Payé au Mètre carré.

D-MENUISERIE METALLIQUE

PRIX N°46 : FOURNITURE ET POSE DE PORTES METALLIQUES

Ce prix rémunère la fourniture et pose de portes métalliques à 1 vantail ouvrant à la française, cadre dormant en fer cornière 50 mm x40 mm, entretoises en fer plat 6 mm x18 mm, ouvrant cadre cornière 45 mm x45 mm, traverses et montants intermédiaires en tôle de 20/10 mm 2 faces avec métallisation à chaud.

Le tout sera réalisé suivant les règles de l'art y/c peinture glycérophthalique laquée et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°47 : GRILLE DE DEFENSE METALLIQUE IDENTIQUE A L'EXISTANTE

Ce prix rémunère la confection et pose de grille de protection métallique complètement identique à l'existante y compris protection par galvanisation à chaud, fixation, peinture glycérophthalique laquée et toutes sujétions de fourniture et pose.

Echantillon à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

Payé au Mètre carré.

V - ELECTRICITE - CFO - CFA

A-TABLEAUX ELECTRIQUES / CHEMINEMENT DE CABLES

PRIX N°48 : REVISION GENERALE ET REFECTION DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE EXISTANTE DES TROIS MOSQUEES

Ce prix comprend :

- La dépose soignée des éléments de l'installation de l'électricité existante et leur stockage suivant les indications du BET et du Maître d'Ouvrage,
- La révision complète et vérification de l'installation existante sera réalisée par le titulaire. Cette révision concerne le branchement existant, la réfection ou le remplacement de la boîte de coupure et les compteurs existants,

- La réfection des tableaux existants, chemins de câbles, protections, câbles, appareils, etc. y compris la révision de la mise à la terre, le remplacement de l'équipement et les pièces défectueuses, dépose de tous les éléments jugés dégradés (appareillages, lustrerie, ventilateurs etc.) et toutes sujétions nécessaires de reprise et de préparation pour des nouveaux éléments.

Ces travaux doivent être réalisés selon les règles de l'Art et les normes en vigueur et selon les instructions du BET et du Maître d'Ouvrage pour une installation en parfait état de marche.

La synthèse de la réfection doit faire l'objet d'une note signée par l'entrepreneur à soumettre à l'appréciation du MO/BET au début des travaux.

L'entrepreneur est supposé avoir effectué la visite des lieux au préalable en vue de mesurer l'importance des travaux à réaliser.

Payé au Forfait.

PRIX N°49 : TABLEAU ELECTRIQUE POUR LA MOSQUEE KOWEIT

Fourniture et pose d'un coffret métallique de chez INGELEC ou équivalent de dimensions **1000x800x260mm**; Modules et rangées suivant équipement prévu pour la totalité de l'installation électrique de la mosquée protégée par une peinture en résine polyester et de couleur gris RAL 7032 texturé. Le coffret devra avoir un degré de protection IP 55, vis de mise à la terre M6 sur le corps et la porte, double ouverture avec cache vissé et joint pour le passage des câbles.

Le coffret devra comprendre les équipements tels que disjoncteurs suivant plan d'exécution établi par l'entrepreneur et approuvé par le BET. Ces disjoncteurs seront de marque INGELEC ou similaires.

L'interconnexion entre les appareils de protection doit être réalisée par des conducteurs souples.

Le repérage des départs sera exécuté par un système de repérage CAB 3 de chez INGELEC ou similaire, suivant la section des câbles ou des conducteurs.

Les dispositifs de protection doivent répondre aux normes marocaines en vigueur ou en cas d'inexistence NF C 61-410, NF C 63-120 et NF C 61-150, y compris la fourniture, pose, raccordement et le câblage à l'intérieur du coffret, les étiquettes pour identification et repérage des circuits colées au-dessus des voyants et du bouton d'arrêt d'urgence et tous les accessoires de montage et sujétions pour une parfaite mise en œuvre.

Les Echantillons à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

Payé à l'Unité.

PRIX N°50 : TABLEAU ELECTRIQUE POUR LA MOSQUEE CHMAALA ET ACHARHAN

Fourniture et pose d'un coffret métallique de chez INGELEC ou équivalent de dimensions **600x500x260mm**; Modules et rangées suivant équipement prévu pour la totalité de l'installation électrique de la mosquée protégée par une peinture en résine polyester et de couleur gris RAL 7032 texturé. Le coffret devra avoir un degré de protection IP 55, vis de mise à la terre M6 sur le corps et la porte, double ouverture avec cache vissé et joint pour le passage des câbles.

Le coffret devra comprendre les équipements tels que disjoncteurs suivant plan d'exécution établi par l'entrepreneur et approuvé par le BET. Ces disjoncteurs seront de marque INGELEC ou similaires.

L'interconnexion entre les appareils de protection doit être réalisée par des conducteurs souples.

Le repérage des départs sera exécuté par un système de repérage CAB 3 de chez INGELEC ou similaire, suivant la section des câbles ou des conducteurs.

Les dispositifs de protection doivent répondre aux normes marocaines en vigueur ou en cas d'inexistence NF C 61-410, NF C 63-120 et NF C 61-150, y compris la fourniture, pose, raccordement et le câblage à l'intérieur du coffret, les étiquettes pour identification et

repérage des circuits colées au-dessus des voyants et du bouton d'arrêt d'urgence et tous les accessoires de montage et sujétions pour une parfaite mise en œuvre.

Echantillon à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

Payé à l'Unité.

PRIX N°51 : CABLE D'ALIMENTATION SECONDAIRE

Ce prix rémunère la fourniture et pose de câbles de liaisons de la série U 1000 RO2V, ils seront raccordés à leurs extrémités par cosses serties avec fixation par boulons cadmiés pour les grosses sections de câbles ou raccordés directement sur les bornes de sortie des disjoncteurs de protection pour les sections plus faibles. Y compris fourniture, pose et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre.

Fiche technique à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

PRIX N°51-a) : CABLE U 1000 RO2V 4X10 MM²

Payé au Mètre linéaire.

PRIX N°51-b) : CABLE U 1000 RO2V 4X6 MM²

Payé au Mètre linéaire.

PRIX N°51-c) : CABLE U 1000 RO2V 3X4 MM²

Payé au Mètre linéaire.

PRIX N°51-d) : CABLE U 1000 RO2V 3X2,5 MM²

Payé au Mètre linéaire.

PRIX N°52: FOYERS LUMINEUX

Ce prix comprend la fourniture, le transport et l'installation des équipements suivants :

- Les boîtes d'encastrement modèle BATIK de LAP ou similaire ;
- Les boîtes de dérivation ;
- Les conducteurs de série HO7VU de 1,5 mm² sous conduit ICD iso-gris ou iso-orange, prenant origine depuis le tableau électrique jusqu'au premier foyer lumineux alimenté en passant par l'interrupteur (coupure de la phase et neutre),
- Les crochets de fixation ;
- Les douilles au bout de fils ;
- Les fils conducteurs ;
- Les supports des équipements en cas de nécessité (suspension);
- Mécanisme à vis modèle 740 10;

Ce prix comprend également toutes sujétions de raccordement et de mise en marche.

Payé à l'Unité.

B-APPAREILLAGE ELECTRIQUE

PRIX N°53 : INTERRUPTEUR SIMPLE ALLUMAGE

Ce prix rémunère la fourniture et pose d'un interrupteur simple allumage de la marque INGELEC ou équivalent 1^{er} choix, couleurs et dimensions au choix du BET et du Maître d'Ouvrage y compris toutes sujétions résultantes.

Echantillon à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

Payé à l'Unité.

PRIX N°54 : INTERRUPTEUR DOUBLE ALLUMAGE

Ce prix rémunère la fourniture et pose d'un interrupteur double allumage de la marque INGELEC ou équivalent 1^{er} choix, couleurs et dimensions au choix du BET et du Maître d'Ouvrage y compris toutes sujétions résultantes.

Echantillon à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

Payé à l'Unité.

PRIX N°55 : INTERRUPTEUR VA-ET-VIENT

Ce prix rémunère la fourniture et pose des interrupteurs va-et-vient de la marque INGELEC ou équivalent 1^{er} choix, couleurs et dimensions au choix du BET et du Maître d'Ouvrage y compris toutes sujétions résultantes.

Echantillon à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

Payé à l'Unité.

PRIX N°56 : PRISE DE COURANT 16A+T

Fourniture et pose d'une prise 2x16A+T, comprenant :

- Un pot de réservation de la prise dans la maçonnerie,
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs,
- La prise de courant de la marque INGELEC ou équivalent,
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris

accessoires, conformément aux règles de l'art,

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

Echantillon à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

Payé à l'Unité.

C-LUSTRIERIE

PRIX N°57 : FOURNITURE ET POSE DEFNARTRADITIONNELLEEN CUIVRE ET VITRAGE IRAQUI

Ce prix rémunère la fourniture et pose de FNAR traditionnelle en cuivre et vitrage iraqi de dimension minimale 50 centimètre(cm) avec système de suspension également en cuivre ,y compris raccordement et toutes sujétions de fourniture, fixation et système d'ancrage.

Echantillon à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

Payé à l'Unité.

PRIX N°58 : FOURNITURE ET POSE DE PLAFONIER ROND LED

Ce prix rémunère la fourniture et pose de plafonnier LED type rond, 28W, de la marque INGELEC ou équivalent, alliage d'aluminium, couleur du cadre et dimensions au choix du BET et du Maître d'Ouvrage, y compris raccordement et toutes sujétions de fourniture, fixation et mise en marche.

Echantillon à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

Payé à l'Unité.

PRIX N°59 : FOURNITURE ET POSE DE HUBLLOT ETANCHE LED

Fourniture, pose et raccordement d'Hublot étanche, de la marque INGELEC ou équivalent, de premier choix à monture en acier avec verrine, verre fort, presse étoupe, lampe LED lumière blanche/couleur jour de 20 W y compris toutes sujétions.

Echantillon à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

Payé à l'Unité.

PRIX N°60 : FOURNITURE ET POSE D'APPLIQUE MURAL LED

Ce prix rémunère la fourniture et pose d'une applique murale à LED type linéaire ayant un indice de protection IP65 y compris toutes sujétions de fourniture, fixation, raccordement et mise en marche.

Echantillon à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

Payé à l'Unité.

PRIX N°61 : FOURNITURE ET POSE DE PROJECTEUR LED 50W

Fourniture et pose d'un Projecteur LED de 50W, de la marque INGELEC ou équivalent y compris grille anti vandalisme, scellement, câblage, raccordement au tableau électrique, accessoires de raccordement et toutes sujétions résultantes.

Echantillon à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

Payé à l'Unité.

PRIX N°62 : FOURNITURE ET POSE DE LUMINAIRE CARRE LED

Ce prix rémunère la fourniture et pose de luminaire carré LED de 40x40cm (LED blanche/ jour), de la marque INGELEC ou équivalent, alliage d'aluminium, couleur du cadre au choix du BET et du Maître d'Ouvrage, y compris raccordement et toutes sujétions de fourniture, fixation et mise en marche.

Echantillon à soumettre pour approbation du Maître d'Ouvrage/BET.

Payé à l'Unité.

D-SONORISATION

PRIX N°63 : REVISION GENERALE ET REMISE EN ETAT DE L'INSTALLATION DE SONORISATION EXISTANTE DES TROIS MOSQUEES

Ce prix comprend la remise en état de l'installation de la sonorisation existante y compris :

- Dépose soignée des éléments de l'installation de sonorisation existante et leur stockage suivant les indications du BET et du Maître d'Ouvrage,
- Fourniture et pose de filerie de la sonorisation apparente dans des chemins spécifique,
- Réinstallation et fixation des hauts parleurs existants,

Y compris raccordement, essai de mise en marche et dépose de l'installation existante.

Payé à l'Ensemble.

VI - PLOMBERIE – SANITAIRE – PCI

Nota : En plus des prescriptions techniques prévues par le Chapitre II du présent CPS, les prix relatifs à la plomberie sanitaire comprendront la fourniture et pose des appareils sanitaires, les accessoires de raccordement, scellement, raccordement aux alimentations Eau chaude, Eau froide, à l'évacuation et toutes sujétions d'exécution. Les échantillons de toutes les fournitures doivent être soumis à l'approbation du MO/BET avant toute exécution.

PRIX N°64 : REVISION GENERALE ET REFECTION DU RESEAU PLOMBERIE/EVACUATION EXISTANT Y COMPRIS REMPLACEMENT DES ELEMENTS DE CANALISATION DEGRADEES AU NIVEAU DE LA MOSQUEE KOWEIT ET ACHARHAN

Ce prix comprend la révision de toute l'installation de la plomberie ; le système d'alimentation et celui de l'évacuation, et leur remise en parfait état de fonctionnement y compris le remplacement de plomberie ; alimentation et évacuation, et leur remise en parfaite état de fonctionnement y compris remplacement des éléments de canalisation dégradés (conduites de toutes natures, accessoires de raccordement et de distribution, vannes et robinets d'arrêt, coudes, téés etc.), la réalisation des essais nécessaires, la révision des branchements et toutes autres sujétions pour un bon fonctionnement. Le tout sera réalisé suivant les indications du BET et du Maître d'Ouvrage en respectant les règles de l'art et les normes en vigueur.

La synthèse de cette révision doit faire l'objet d'une note signée par l'entrepreneur à soumettre à l'appréciation du MO/BET au début des travaux.

Payé au Forfait.

PRIX N°65 : FOURNITURE, RACCORDEMENT ET POSE DE ROBINETS DE PUISAGE

Ce prix rémunère la fourniture et pose de robinet de puisage en laiton poli de diamètre 15/21 y compris toutes sujétions de fourniture, raccordement et pose.

Echantillon à soumettre pour approbation du Maitre d'Ouvrage/BET.

Payé à l'Unité.

PRIX N°66 : FOURNITURE ET POSE DE CHAUFFE-EAU ELECTRIQUE DE 50L

Ce prix rémunère la fourniture et pose de chauffe eau électrique de type MAFELLEC ou similaire, y compris tubes de raccordement et d'évacuation, groupe de sécurité, raccords mixtes, fixations et toutes pièces de raccord, percement, scellement, et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Echantillon à soumettre pour approbation du Maitre d'Ouvrage/BET.

Payé à l'Unité.

PRIX N°67 : EXTINCTEURS A POUDRE ABC 6KG

Fourniture et pose d'extincteurs muraux type ABC 6KG, fixés sur support mural par l'intermédiaire de chevilles et vis en inox. Ces extincteurs devront être démontables instantanément.

Y compris fixations nécessaires et toutes sujétions.

Echantillon à soumettre pour approbation du Maitre d'Ouvrage/BET.

Payé à l'Unité.

VII – PEINTURE - VITRERIE

Nota : En plus des prescriptions techniques prévues par le Chapitre II du présent CPS, les prix relatifs à la peinture doivent prendre en compte les échafaudages pour les grandes hauteurs, une couche supplémentaire de peinture si la couverture du support n'est pas parfaite, et l'utilisation de produits du 1er choix. (Peinture Astral ou équivalent).

Pour l'équivalence à la peinture exigée par le présent CPS, l'entrepreneur doit présenter les fiches techniques de la peinture qu'il compte utiliser qui feront l'objet d'approbation par le MO/BET avant toute exécution.

PRIX N°68 : PEINTURE VINYLIQUE SUR MURS EXTERIEURS Y/C LE DECAPAGE DE L'EXISTANTE

Les façades, les murs et les plafonds extérieurs recevront une peinture type VINYLASTRAL ou équivalent, sur enduit lisse exécutée comme suit :

- Décapage de la couche existante de toute nature y compris évacuation des gravats vers la décharge publique et toutes autres sujétions résultantes.

- Égrenage, brossage et époussetage,

- L'impression est appliquée en une première couche diluée à 5 % maximum passée à la brosse et une deuxième couche pur non diluée, croisées, passés au rouleau et respectant le temps de séchage nécessaire entre les couches.

Ce prix tient compte des fournitures, façon, échafaudages, main d'œuvre et toutes sujétions, sans plus-value pour enduit rustique ou tyrolien.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°69 : PEINTURE VINYLIQUE SUR MURS ET PLAFONDS INTERIEURS Y/C LE DECAPAGE DE L'EXISTANTE

Ce prix rémunère la réalisation de la peinture vinylique sur murs et plafonds intérieurs comprenant :

- Décapage de la couche existante de toute nature y compris évacuation des gravats vers la décharge publique et toutes autres sujétions résultantes.

- Brossage énergique à la brosse Chiendents afin d'enlever toutes les parties non adhérentes (sablonneuses ou autres),

- Une couche diluée à l'eau, selon la porosité du support (5 à 10%),

- Enduisage général au couteau à l'enduit deux à trois couches pour arriver à une bonne surface bien lisse et sans basses,

- Ponçage de l'enduit général,

- Deux couches VINYLASTRAL ou similaire prêt à l'emploi. 12 heures sont nécessaires entre chaque couche de peinture.

Teinte à soumettre pour approbation du BET et Maître d'Ouvrage.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°70 : PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MURS ET PLAFONDS INTERIEURS Y/C LE DECAPAGE DE L'EXISTANTE

Ce prix rémunère la réalisation de la peinture glycérophthalique sur murs et plafonds intérieurs des salles d'eau, des salles d'ablution, comprenant :

- Décapage de la couche existante de toute nature y compris évacuation des gravats vers la décharge publique et toutes autres sujétions résultantes ;
- Brossage énergique à la brosse Chiendents afin d'enlever toutes les parties non adhérentes (sablonneuses ou autres),
- Rebouchage éventuel des fissurations, trous et imperfections diverses ;
- Application d'une couche d'impression fixatrice type « PRIMOREX » ou équivalent ;
- Enduisage à l'enduit « TOUPET BBF » ou équivalent en autant de couches que nécessaires croisées pour obtenir une surface plane et parfaite sans aucun grain ;
- Ponçage de l'enduit général,
- Application de deux couches de peinture glycérophthalique pure livrée prêt à l'emploi, type V799 d'Astral ou équivalent ;
- Application d'une couche d'EMAIL GLYCEROPHTALIQUE, teinte au choix du MO/BET, pure, type CELLUC ou équivalent.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°71 : FOURNITURE ET POSE DE PAVES EN VERRE Y/C DEPOSE DE L'EXISTANTS

Ce prix rémunère la fourniture et pose des blocs de pavés en verre y compris les travaux de dépose des éléments existants et toutes autres sujétions résultantes.

Payé au Mètre carré.

VIII - AMENAGEMENT EXTERIEUR

Avant le commencement de ces travaux, l'entrepreneur doit soumettre à l'approbation du MO/BET une note détaillée de la méthodologie de réalisation de ces prestations, avec leur phasage, les moyens matériels qui seront utilisés ainsi que les dispositions techniques qui seront prises pour la protection du voisinage contre le risque de glissement ou instabilité des ouvrages/terrains.

PRIX N°72 : DEMOLITION DU DALLAGE EXTERIEUR EXISTANT Y/C EVACUATION

Ce prix comprend les travaux de démolition et de décapage du dallage extérieur existant suivant les indications du BET et du Maître d'Ouvrage, y compris revêtement du sol existant et l'évacuation des gravats à la décharge public.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°73 : FOUILLES EN MASSE Y/C EVACUATION

Ce prix rémunère les fouilles en masse pour ouverture de la plate forme. Il comprend :
-L'extraction, le chargement, le transport, le déchargement et la mise en dépôt provisoire ou définitive,
-L'évacuation des déblais vers la décharge publique,
-Le réglage et le compactage du fond de fouilles à 95% de l'OPM vérifiée par le laboratoire du chantier à la charge de l'entrepreneur.

Payé au Mètre cube.

PRIX N°74 : CANIVEAU EN BETON ARME DE 40CM DE LARGEUR Y/C GRILLE EN FONTE DUCTILE

Ce prix rémunère la réalisation de caniveau en béton armé de 40cm de largeur et minimum 60 cm de profondeur, exécutés et réalisés en Béton classe B25 suivant les plans d'exécution. Le prix comprendra les travaux de terrassements, le radier, les parois, les armatures, les feuillures, les enduits intérieurs au ciment gras avec formation des gorges, la fourniture et pose d'une grille en fonte ductile classe D400, siphon, raccordement et toutes sujétions.

Payé au Mètre linéaire.

PRIX N°75 : FOURNITURE ET POSE DE TOUT-VENANT GNF SOUS DALLAGE EXTERIEUR

Ce prix rémunère la fourniture et la mise en place de tout-venant GNF2 0/40. Il comprend :

- Les essais d'agrément et de contrôle nécessaires,
- La fourniture de l'eau de compactage,
- L'arrosage de l'assise,
- Le compactage à la densité sèche du Proctor modifié l'indice 95% minimum,
- Toutes les sujétions résultant des documents contractuels.

Payé au Mètre cube.

PRIX N°76 : FOURNITURE ET POSE DE TOUT-VENANT GNB SOUS TROTTOIR PERIPHERIQUE

Ce prix rémunère la fourniture et la mise en place de tout-venant GNB 0/31,5. Il comprend :

- Les essais d'agrément et de contrôle nécessaires,
- La fourniture de l'eau de compactage,
- L'arrosage de l'assise,
- Le compactage à la densité sèche du Proctor modifié à l'indice 95% minimum,
- Toutes les sujétions résultant des documents contractuels.

Payé au Mètre cube.

PRIX N°77 : DALLAGE EN BETON DE 10CM D'EPAISSEUR Y/C QUADRILLAGE DE HA8 E=15CM

Ce prix rémunère la réalisation du dallage en béton de 10 cm d'épaisseur y compris film polyane, la fourniture, le transport et la pose des armatures. Ce dallage sera réalisé avec le béton B25 et sera armé d'un quadrillage HA8, e=15cm suivant plans et indications du BET.

Y compris toutes sujétions du nettoyage, mise en œuvre et finition.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°78 : TROTTOIR PERIPHERIQUE EN BETON Y/C ARMATURES

Ce prix rémunère la réalisation d'un dallage périphérique en béton légèrement armé suivant le plan de détail du BET y compris armatures et toutes sujétions du nettoyage, mise en œuvre et finition.

Payé au Mètre cube.

PRIX N°79 : FOURNITURE ET POSE DE FILM POLYANE SOUS DALLAGES

Ce prix rémunère la fourniture et pose de film polyane sous dallages y compris toutes sujétions résultantes selon les règles de l'art.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°80 : REVETEMENT EXTERIEUR EN CARREAUX REVSOL

Les carreaux seront exécutés sur couche de dressage et posé à joints droits et au bain de mortier, y compris toutes sujétions de coupes, chutes, réservations de trous, jointement au ciment blanc, les carreaux seront du 1er choix ; soumis à l'agrément du BET.

L'échantillon et couleur répondront aux choix du Maître d'Ouvrage.

Echantillon et fiche technique à soumettre pour approbation du MO/BET.

Payé au Mètre carré.

PRIX N°81 : BUSE EN PVC Ø315

Ce prix rémunère la fourniture et pose de canalisation en PVC Ø315 y compris terrassement, lit de pose, remblaiement et toutes autres sujétions de fourniture et pose.

Payé au Mètre linéaire.

PRIX N°82 : REGARDS EN BETON ARME

Ce prix rémunère la réalisation de regard visitable de 50x50cm pour assainissement en béton B15 coulé sur place, y compris terrassement, béton de propreté, raccordement aux canalisations, façon de cuvette, enduits parois de 0,10 m minimum, tampon en béton armé et toutes sujétions.

Payé à l'Unité.

PRIX N°83 : FOSSE SEPTIQUE Y/C DEMOLITION DE L'EXISTANTE

La fosse septique sera réalisée en béton armé suivant détails du BET. Elle sera composée de deux (02) chambres communicantes de la partie supérieure. Les deux (02) chambres seront séparées par un voile de 2,00 m de hauteur.

Ce prix comprend notamment l'exécution des opérations suivantes :

- La démolition de la fosse septique existante y compris évacuation des gravats à la décharge publique ;
- Les terrassements en déblais nécessaires à l'exécution de la fosse quel que soit le terrain ;
- L'évacuation des déblais à la décharge publique ;
- Cheminée galvanisée;
- Le remblaiement et compactage des parois vides autour de la fosse septique après décoffrage ;
- La réalisation du béton de propreté sur toute la surface du fond de fouille de la fosse septique majorée de 10 cm. L'épaisseur de ce béton est de 10 cm ;
- La réalisation du radier de la fosse septique avec un béton armé dosé à 350kg de ciment CPJ 45 par mètre cube de béton, y compris le ferrailage composé d'une nappe en acier HA10 espacés 10 cm. Ce radier aura une épaisseur de 15 cm ;
- La réalisation des voiles externes et des voiles de séparation des chambres avec un béton armé dosé à 350kg de ciment CPJ 45 par mètre cube de béton, y compris le ferrailage composé de deux nappes en acier HA10 et HA8 espacés 15 cm pour chaque voile. L'épaisseur de chaque voile est de 15 cm ;
- La réalisation de la dalle de couverture de la fosse septique avec un béton armé dosé à 350kg de ciment CPJ 45 par mètre cube de béton, y compris le ferrailage composé d'une nappe en acier HA12 espacés 15 cm. L'épaisseur de cette dalle est de 15 cm ;
- L'emploi des coffrages soignés nécessaires ;
- La façon de cunette ;
- La feuillure en béton pour la pose du tampon, y compris cornières métalliques inférieure et supérieure ;
- L'anneau de levage ;
- Les canaux répartiteurs, tuyaux et raccords en fonte ou en amiante ciment, ventilations, filtre épurateur intégré ou non, forme de pente, supports,
- Le cuvelage de 3cm ;
- Les tampons hermétiques ;
- Les regards d'entrée et de sortie de prélèvement et de visite ;
- Les tampons en béton armé ;
- Et toutes sujétions inhérentes à l'exécution de cet ouvrage, de fourniture, de pose, et de raccordement des amenées et des évacuations des eaux usées pour un ouvrage en parfait état de fonctionnement et de finition suivant les règles de l'art.

Payé à l'Ensemble.

PRIX N°84 : PUIITS PERDU

Ce puits de filtration sera réalisé suivant plan de détail. Il aura les dimensions minimales suivantes : 2.50m de diamètre et 5m environ de profondeur. Ce prix comprend l'exécution des opérations suivantes :

- Les terrassements en déblais nécessaires à l'exécution du puits perdu quel que soit le terrain ;
- L'évacuation des déblais à la décharge publique ;
- Le remplissage du puits perdu en pierres sèches de bas en haut de la manière suivante :
 - ✓ Remplissage en pierres sèches de 10/30 de calibre sur 3.20m de hauteur ;
 - ✓ Remplissage en pierres sèches de 5/10 de calibre sur 0,80m de hauteur ;
 - ✓ Remplissage en sable sur 0,20m de hauteur ;
 - ✓ Réalisation de la maçonnerie en moellons de 0,65m d'épaisseur sur la partie supérieure du puits perdu.
- La réalisation de la dalle de couverture en béton armé dosé à 350 Kg par mètre cube de béton y compris le ferrailage composé d'une nappe en acier HA10 espacement 15cm. L'épaisseur de la dalle est de 12cm ;
- La réalisation de tampon de visite de 80cm x 80cm et de 10cm d'épaisseur, en béton armé dosé à 350 Kg par mètre cube de béton y compris le ferrailage en acier HA8 espacement 12cm.

Payé à l'Unité.

CHAPITRE IV

BORDEREAU DES PRIX

DETAIL ESTIMATIF

TRAVAUX D'AMENAGEMENT ET DE REHABILITATION DES
MOSQUEES
RELEVANT DE LA REGION TANGER-TETOUAN- AL HOCEIMA

LOT 2: LA MOSQUEE KOWEIT A LA PROVINCE DE LARACHE ET LES
MOSQUEES CHEMAALA ET ACHARHAN A LA COMMUNE BENI BOUZARA
PROVINCE DE CHEFCHAOUEN

<u>Prix N°</u>	<u>Désignation</u>	<u>Uté</u>	<u>Qté</u>	<u>PU</u> <u>Hors</u> <u>T.V.A en</u> <u>DH</u>	<u>Montant</u> <u>total</u>
I - GROS-ŒUVRE					
A-TRAVAUX D'ETAYAGE					
1	Etayage général de la structure existante de la mosquée KOWEIT et CHMAALA	F	1		
B-TRAVAUX DE DEMOLITION					
2	Démolition de plancher en dalle pleine existant y/c évacuation	M2	5		
3	Démolition des planchers à corps creux existants y/c évacuation	M2	200		
4	Démolition des éléments décoratifs en béton existants (Ech-chrafate) y/c évacuation	ML	47		
5	Démolition du mur d'acrotère existant y/c évacuation	M2	16		
C-BETON ET MACONNERIE EN ELEVATION					
6	Béton pour béton armé en élévation pour tout ouvrage	M3	61		
7	Armatures en aciers HA pour béton armé en élévation pour tout ouvrage	KG	5 795		
8	Murettes en maçonnerie	M2	38		
9	Eléments décoratifs en béton (Ech-chrafate) identique à l'existant	ML	47		
10	Travaux de réfection des ouvrages en BA et des murs extérieurs et intérieurs y/c colmatage des fissures au niveau des trois mosquées	F	1		
11	Maçonnerie en agglos de 20cm	M2	8		
D-ENDUITS					
12	Décapage des enduits dégradés sur murs et plafonds existants	M2	91		
13	Enduit intérieur et extérieur sur murs et plafonds au mortier de ciment	M2	708		
E-DIVERS					

14	Confection et fixation d'un bloc d'escaliers en structure métallique de 10 marches environ menant au Mi'dhana de la mosquée KOWEIT	ENS	1		
TOTAL SOUS LOT GROS-ŒUVRE					
II- ETANCHEITE					
A-TRAVAUX PREPARATOIRES					
15	Décapage de l'étanchéité existante de toute nature y/c protection mécanique et relevés	M2	242		
16	Décapage de la forme de pente existante y/c évacuation	M2	369		
B-TRAVAUX D'ETANCHEITE					
17	Forme de pente	M2	463		
18	Chape de lissage	M2	679		
19	Complexe d'étanchéité bicouche SBS	M2	443		
20	Complexe d'étanchéité SBS autoprotégé y/c relevé	M2	27		
21	Relevé d'étanchéité SBS	ML	355		
22	Protection d'étanchéité par dalles en béton	M2	440		
23	Protection des relevés	ML	355		
24	Fourniture et pose de tuiles	M2	2		
25	Fourniture et pose de tuiles identiques à l'existant				
25-a)	Tuiles de petite taille	M2	17		
25-b)	Tuiles de grande taille	M2	200		
C-EVACUATION DES EAUX DES TERRASSES					
26	Gargouille et crapaudine	U	26		
27	Descente des eaux pluviales en PVC				
27-a)	Ø75	ML	129		
27-b)	Ø90	ML	9		
TOTAL SOUS LOT ETANCHEITE					
III- REVETEMENT					
A-TRAVAUX PREPARATOIRES					
28	Dépose soignée du revêtement de sol en bois existant	M2	151		
29	Dépose soignée du revêtement mural en bois existant	ML	56		
30	Démolition et décapage du revêtement du sol et mural existant de toute nature y/c évacuation	M2	48		
B-TRAVAUX DE REFECTION					
31	Réfection et repose du revêtement de sol en bois existant	M2	152		
32	Réfection et repose du revêtement mural en bois existant	ML	56		
C-REJETEMENT DU SOL					
33	Revetement du sol en granito poli	M2	432		
34	Plinthes en granito poli	ML	354		
35	Revetement du sol en carreaux grès cérame	M2	8		

36	Revêtement des bancs en bois	M2	1		
37	Revêtement du sol en Bejmat identique à l'existant	M2	28		
38	Revêtement du sol en bois	M2	310		
D-REVETEMENT MURAL					
39	Revêtement mural en carreaux de faïence	M2	16		
TOTAL SOUS LOT REVETEMENT					
IV- MENUISERIE BOIS - ALUMINIUM - METALLIQUE					
A-TRAVAUX PREPARATOIRES					
40	Dépose soignée de la menuiserie existante				
40-a)	Portes existantes en bois	M2	70		
40-b)	Portes et châssis existants en aluminium	M2	7		
40-c)	Fenêtres et châssis existants en bois	M2	21		
40-d)	Grilles de défense métalliques existantes	M2	23		
40-e)	Grillage et portail métallique existant	ML	14		
40-f)	Portes métalliques existantes	M2	4		
B-TRAVAUX DE REFECTION					
41	Réfection et repose de la menuiserie existante				
41-a)	Portes en bois y/c remplacement de la quincaillerie	M2	46		
41-b)	Portes et châssis en aluminium y/c remplacement de la quincaillerie	M2	7		
41-c)	Grillage et portail métallique y/c remplacement de la quincaillerie	ML	14		
41-d)	Fenêtres et châssis en bois y/c remplacement de la quincaillerie	M2	2		
41-e)	Portes métalliques y/c remplacement de la quincaillerie	M2	4		
41-f)	Grilles de défense métallique	M2	10		
C-MENUISERIE BOIS					
42	Fourniture et pose de porte pleine en bois sapin rouge	M2	11		
43	Fourniture et pose de fenêtre et châssis en bois sapin rouge	M2	20		
44	Fourniture et pose de porte manteaux en bois sapin rouge	ML	73		
45	Fourniture et pose de porte en bois massif traditionnel	M2	6		
D-MENUISERIE METALLIQUE					
46	Fourniture et pose de portes métalliques	M2	9		
47	Grille de défense métallique identique a l'existante	M2	15		
TOTAL SOUS LOT MENUISERIE BOIS - ALUMINIUM - METALLIQUE					
V- ELECTRICITE - CFO - CFA					
A-TABLEAUX ELECTRIQUES / CHEMINEMENT DE CABLES					
48	Révision générale et réfection de l'installation électrique existante des trois mosquées	F	1		
49	Tableau électrique pour la mosquée KOWEIT	U	1		
50	Tableau électrique pour la mosquée CHMAALA et ACHARHAN	U	2		
51	Câble d'alimentation secondaire				
51-a)	Câble U 1000 RO2V 4x10 mm²	ML	160		

51-b)	Câble U 1000 RO2V 4x6 mm ²	ML	230		
51-c)	Câble U 1000 RO2V 3x4 mm ²	ML	230		
51-d)	Câble U 1000 RO2V 3x2,5 mm ²	ML	270		
52	Foyers lumineux	U	25		
B-APPAREILLAGE ELECTRIQUE					
53	Interrupteur simple allumage	U	17		
54	Interrupteur double allumage	U	26		
55	Interrupteur va-et-vient	U	17		
56	Prise de courant 16A+T	U	29		
C-LUSTRERIE					
57	Fourniture et pose de FNAR traditionnelle en cuivre et vitrage iraqi	U	19		
58	Fourniture et pose de plafonier rond LED	U	14		
59	Fourniture et pose de hublot étanche LED	U	38		
60	Fourniture et pose d'applique mural LED	U	5		
61	Fourniture et pose de projecteur LED 50W	U	4		
62	Fourniture et pose de luminaire carré LED	U	2		
D-SONORISATION					
63	Révision générale et remise en état de l'installation de sonorisation existante des trois mosquées	ENS	1		
TOTAL SOUS LOT ELECTRICITE - CFO - CFA					
VI- PLOMBERIE – SANITAIRE – PCI					
64	Révision générale et réfection du réseau plomberie/evacuation existant y compris remplacement des éléments de canalisation dégradés au niveau de la mosquée KOWEIT et ACHARHAN	F	1		
65	Fourniture, raccordement et pose de robinets de puisage	U	10		
66	Fourniture et pose de chauffe-eau électrique de 50L	U	1		
67	Extincteurs à poudre ABC 6KG	U	4		
TOTAL SOUS LOT PLOMBERIE – SANITAIRE – PCI					
VII - PEINTURE - VITRERIE					
68	Peinture vinylique sur murs extérieurs y/c le décapage de l'existante	M2	1 476		
69	Peinture vinylique sur murs et plafonds intérieurs y/c le décapage de l'existante	M2	2 217		
70	Peinture glycérophtalique laquée sur murs et plafonds intérieurs y/c le décapage de l'existante	M2	102		
71	Fourniture et pose de pavés en verre y/c dépose de l'existants	M2	2		
TOTAL SOUS LOT PEINTURE - VITRERIE					
VIII - AMENAGEMENT EXTERIEUR					
72	Démolition du dallage extérieur existant y/c évacuation	M2	184		
73	Fouilles en masse y/c évacuation	M3	89		
74	Caniveau en béton armé de 40cm de largeur y/c grille en fonte ductile	ML	10		

75	Fourniture et pose de tout-venant GNF sous dallage extérieur	M3	24		
76	Fourniture et pose de tout-venant GNB sous trottoir périphérique	M3	65		
77	Dallage en béton de 10cm d'épaisseur y/c quadrillage de HA8 e=15cm	M2	117		
78	Trottoir périphérique en béton y/c armatures	M3	21		
79	Fourniture et pose de film polyane sous dallages	M2	278		
80	Revêtement extérieur en carreaux REV SOL	M2	146		
81	Buse en PVC Ø315	ML	25		
82	Regards en béton armé	U	3		
83	Fosse septique y/c démolition de l'existante	ENS	1		
84	Puits perdu	U	1		
TOTAL SOUS LOT AMENAGEMENT EXTERIEUR					
TABLEAU RECAPITULATIF					
I	GROS-ŒUVRE				
II	ETANCHEITE				
III	REVETEMENT				
IV	MENUISERIE BOIS - ALUMINIUM - METALLIQUE				
V	ELECTRICITE - CFO - CFA				
VI	PLOMBERIE - SANITAIRE – PCI				
VII	PEINTURE - VITRERIE				
VIII	AMENAGEMENT EXTERIEUR				
TOTAL H.T (DH)					
T.V.A 20% (DH)					
TOTAL T.T.C (DH)					

ARRETE LE PRESENT BORDERAU DES PRIX-DETAIL ESTIMATIF A LA SOMME DE (en dirhams TTC) :

..... DHS TTC

PAGE N° : 86 ET DERNIÈRE.

Marché N°/2021 issu de l'appel d'offres ouvert sur offres de prix N° : 03/2021

En séance publique en vertu de l'alinéa1, paragraphe 1 et l'alinéa 2 du paragraphe3 de l'article 34 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n°258.13 du 06 Dou Al Qiida 1434 (13 Septembre 2013).

TRAVAUX D'AMENAGEMENT ET DE REHABILITATION DES
MOSQUEES
RELEVANT DE LA REGION TANGER-TETOUAN- AL HOCEIMA

LOT 2: LA MOSQUEE KOWEIT A LA PROVINCE DE LARACHE ET LES
MOSQUEES CHEMAALA ET ACHARHAN A LA COMMUNE BENI BOUZARA
PROVINCE DE CHEFCHAOUEN

Arrêté le présent marché à la somme de (TTC) :

En Chiffres : **Dhs**

En lettres :

DRESSE PAR LE BET :



LE : A :

PRESENTE PAR LE MAITRE D'OUVRAGE :



LE : A :

LU ET ACCEPTE PAR L'ENTREPRENEUR :

LE : A :

WISE PAR :

LE : A :

APPROUVE PAR :

LE : A :

