



ROYAUME DU MAROC
MINISTERE DES HABOUS ET DES AFFAIRES ISLAMIQUES
SECRETARIAT GENERAL
DIRECTION DES HABOUS
DIVISION DE LA CONSTRUCTION ET DES INVESTISSEMENTS
SERVICE DES ETUDES

TRAVAUX DE RESTAURATION DES MAUSOLEES ET ZAOUIAS
ENDOMMAGEES PAR LE SEISME D'AL HAOUZ :
DARIH SIDI BOUBRAHIM – DARIH SIDI HOUSSINE ABIHI - DARIH SIDI
RAHAL SIS A CHICHAOUA _ LOT : UNIQUE

APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRE DE PRIX N°04/DH/FSSH/2026

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

Bureau d'études techniques
YOKA DEVELOPPEMENT
261 Semlalia Marrakech
Tel : +212 524 43 80 01
Email : yokadeveloppement@gmail.com

Marché passé par appel d'offres ouvert sur offres de prix N°04/DH/FSSH/2026 en vertu de l'alinéa 1, paragraphe 1 de l'article 33 et de l'alinéa 3 du paragraphe 3 de l'article 34 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 6 Kaada 1434 (13 septembre 2013) fixant le règlement des marchés des travaux, fournitures et de services conclu par l'Administration des Habous au profit des Habous Publics.



ROYAUME DU MAROC
MINISTERE DES HABOUS ET DES AFFAIRES ISLAMIQUES
SECRETARIAT GENERAL
DIRECTION DES HABOUS
DIVISION DE LA CONSTRUCTION ET DE L'INVESTISSEMENT
SERVICE DES ETUDES

MARCHE PASSE PAR APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX N°04/DH/FSSH/2026 EN VERTU DE L'ALINEA 1, PARAGRAPHE 1 DE L'ARTICLE 33 ET DE L'ALINEA 3 DU PARAGRAPHE 3 DE L'ARTICLE 34 DE L'ARRETE DU MINISTRE DES HABOUS ET DES AFFAIRES ISLAMIQUES N° 258.13 DU 6 KAADA 1434 (13 SEPTEMBRE 2013) FIXANT LE REGLEMENT DES MARCHES DES TRAVAUX, FOURNITURES ET DE SERVICES CONCLU PAR L'ADMINISTRATION DES HABOUS AU PROFIT DES HABOUS PUBLICS.

ENTRE-LES SOUSSIGNES :

Monsieur le Ministre des Habous et des Affaires Islamiques, représenté par **M. Abdelhadi REZZIKI**, le **Directeur des Habous** et désigné ci-après par le Maître d'Ouvrage.

D'UNE PART

Et :

I. Partie réservée au concurrent agissant à titre individuel :

A - Pour les personnes physiques :

1) Cas des personnes physiques agissant pour leur propre compte :

M.....(nom, prénom et qualité), agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte.

Adresse du domicile élu :

Affilié à la CNSS sous le numéro :

Inscrit au registre du commerce de.....(localité) sous le numéro : Inscrit à la taxe professionnelle sous le numéro:

Numéro de l'identifiant commun de l'entreprise : Relevé

d'identité bancaire.....(postal, bancaire ou à la TGR) numéro:.....

Désigné ci-après par entrepreneur

2) Cas de l'auto-entrepreneur :

M.....(nom et prénom), agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte.

Adresse du domicile élu :

Inscrit au registre national de l'auto-entrepreneur sous le numéro Numéro de

l'identifiant commun de l'entreprise : Relevé d'identité

bancaire.....(postal, bancaire ou à la TGR) numéro:

Désigné ci-après par entrepreneur

B - Pour les personnes morales :

1) Cas des sociétés :

La société (raison sociale et forme juridique).....

Représentée par M : (nom, prénom).....

Qualité :

Agissant au nom et pour le compte de.....(raison sociale et forme juridique) en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés

Au capital social de :

Adresse du siège social de la société :

Adresse du domicile élu :

Affiliée à la CNSS, sous le numéro:.....

Inscrite au registre du commerce....., sous le numéro :

Inscrite à la taxe professionnelle sous le numéro :



Numéro de l'identifiant commun de l'entreprise : Relevé d'identité bancaire.....(postal, bancaire ou à la TGR) numéro:

Désigné ci-après par entrepreneur

2) Cas des coopératives ou union des coopératives :

La coopérative ou union des coopératives (raison sociale et forme juridique).....

Représentée par M : (nom, prénom).....

Qualité :

Agissant au nom et pour le compte de.....(raison sociale et forme juridique) en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés

Au capital social de :

Adresse du siège social de la coopérative ou union des coopératives : Adresse du domicile élu :

Inscrite au registre local des coopératives, sous le numéro..... Affiliée à la CNSS sous le numéro:

Inscrite à la taxe professionnelle sous le numéro :

Numéro de l'identifiant commun de l'entreprise : Relevé d'identité bancaire.....(postal, bancaire ou à la TGR) numéro:

Désigné ci-après par entrepreneur

II. Partie réservée aux concurrents membres d'un groupement

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

Membre 1 :

M (nom, prénom).....qualité.....

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

Au capital socialTaxe professionnelle:.....

Registre de commerce de : Sous le n°:

Affilié à la CNSS sous le n° :

Faisant élection de domicile au :

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

Ouvert auprès de

Membre 2 :

(Servir les renseignements le concernant).....

Membre n :

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

Ouvert auprès de

Désigné ci-après par entrepreneur.

D'AUTRE PART

IL A ÉTÉ ARRÊTÉ ET CONVENU CE QUI SUIT



SOMMAIRE

CHAPITRE I : CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES GENERALES

ARTICLE 1:	Objet du CPS
ARTICLE 2:	Mode de passation du marché
ARTICLE 3:	Maitre d'ouvrage
ARTICLE 4:	Désignation des intervenants
ARTICLE 5:	Consistance des travaux
ARTICLE 6:	Documents constitutifs du marché
ARTICLE 7:	Documents généraux et textes spéciaux
ARTICLE 8:	Connaissance du dossier
ARTICLE 9:	Droits d'enregistrement
ARTICLE 10:	L'approbation et notification de l'approbation du marché
ARTICLE 11:	Election du domicile de l'entrepreneur
ARTICLE 12:	Délai d'exécution
ARTICLE 13:	Révision des prix
ARTICLE 14:	Pénalité de retard
ARTICLE 15:	Pénalités particulières
ARTICLE 16:	Cautionnements
ARTICLE 17:	Retenue de garantie
ARTICLE 18:	Droits du maitre d'ouvrage sur les cautionnements
ARTICLE 19:	Restitution des garanties pécuniaires ou libération des cautions
ARTICLE 20:	Présence de l'entrepreneur sur les lieux des travaux
ARTICLE 21:	Assurance et responsabilités
ARTICLE 22:	Nantissement
ARTICLE 23:	Décomptes provisoires
ARTICLE 24:	Acomptes
ARTICLE 25:	Décompte définitif - décomptes partiels définitifs-décompte général définitif
ARTICLE 26:	Réception provisoire
ARTICLE 27:	Garanties contractuelles délai de garantie
ARTICLE 28:	Réception définitive
ARTICLE 29:	Taxes
ARTICLE 30:	Charges particulières
ARTICLE 31:	Approvisionnement
ARTICLE 32:	Résiliation
ARTICLE 33:	Règlement des sommes dues
ARTICLE 34:	Mode de règlement
ARTICLE 35:	Mesures coercitives-cas d'un marché passé avec un groupement d'entrepreneurs
ARTICLE 36:	Sous-traitance
ARTICLE 37:	Pieces mises à la disposition de l'entrepreneur
ARTICLE 38:	Service charge du suivi de l'exécution du marché
ARTICLE 39:	Protection des employés de l'entrepreneur
ARTICLE 40:	Mesures de sécurité et d'hygiène
ARTICLE 41:	Provenance, qualité et origines des matériaux
ARTICLE 42:	Enlèvement du matériel et des matériaux
ARTICLE 43:	Lutte contre la fraude et la corruption
ARTICLE 44:	Règlement des différends et litiges
ARTICLE 45:	Protection de l'environnement
ARTICLE 46:	Gestion des déchets du chantier
ARTICLE 47:	Action de formation et d'alphabétisation dans les chantiers
ARTICLE 48:	Retenue à la source applicable aux titulaires étrangers non-résidents au Maroc.
ARTICLE 49:	Plans de recollement
ARTICLE 50:	Octroi d'avances

CHAPITRE II : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES GENERALES

CHAPITRE III : DESCRIPTION DES OUVRAGES

CHAPITRE IV : BORDEREAU DES PRIX- DETAIL ESTIMATIF



CHAPITRE I : CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES GENERALES



ARTICLE 1: OBJET DU CPS

Le présent CPS a pour objet : **TRAVAUX DE RESTAURATION DES MAUSOLEES ET ZAOUIAS ENDOMMAGEES PAR LE SEISME D'AL HAOUZ : DARIH SIDI BOUBRAHIM – DARIH SIDI HOUSSINE ABIHI - DARIH SIDI RAHAL SIS A CHICHAOUA _ LOT : UNIQUE.**

ARTICLE 2: MODE DE PASSATION DU MARCHÉ

Marché passé par l'appel d'offres ouvert sur offres de prix N°04/DH/FSSH/2026 en vertu de l'alinéa 1, paragraphe 1 de l'article 33 et de de l'alinéa 3, paragraphe 3 de l'article 34 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 6 KAADA 1434 (13 septembre 2013) fixant le régime des marchés des travaux, de fournitures et de services conclus par l'Administration des Habous au profit des Habous Publics.

ARTICLE 3: MAITRE D'OUVRAGE

Le Maître d'ouvrage est le Ministère des Habous et des Affaires Islamiques, représenté par Monsieur **ABDELHADI REZZIKI** le Directeur des Habous.

ARTICLE 4: DESIGNATION DES INTERVENANTS

Les personnes intervenant dans le présent marché sont :

- Monsieur **ABDELHADI REZZIKI**, Directeur des Habous en qualité de maître d'ouvrage.
- Monsieur **Khalid Chahdaoui**, Gérant du Bureau d'études techniques **Yoka Développement**.

Le maître d'ouvrage notifie copie de l'avenant constatant la modification dans la personne du maître d'ouvrage, à l'entrepreneur par ordre de service.

ARTICLE 5: CONSISTANCE DES TRAVAUX

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

- 1- STRUCTURE ET ETANCHEITE
- 2- ELECTRICITE – LUSTRIERIE
- 3- PLOMBERIE – SANITAIRES-PROTECTION INCENDIE
- 4- REVETEMENT
- 5- MENUISERIE ET PEINTURE
- 6- DIVERS

ARTICLE 6: DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHÉ :

• Conformément aux dispositions de l'article 5 du CCAG.T, Les documents constitutifs du marché comprennent :

- L'acte d'engagement ;
- Le cahier des prescriptions spéciales (CPS),
- Le bordereau des prix- détail estimatif ;
- Le cahier des clauses administratives générales applicables au marché de travaux (C.C.A.G.T) approuvé par le Décret N°2-14-394 du 6 Chaabane 1437 (13 Mai 2016).

En cas de discordance ou de contradiction entre les documents constitutifs du marché, et en tenant compte des stipulations de l'article 2 du présent cahier, ceux –ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus.

• Les pièces contractuelles postérieures à la conclusion du marché comprennent :

- ☒ Les ordres de services ;
- ☒ Les avenants éventuels ;
- ☒ La décision prévue à l'article 57 du C.C.A.G.T, le cas échéant.

ARTICLE 7: DOCUMENTS GENERAUX ET TEXTES SPECIAUX

A-Textes généraux

1. Le code des Habous Dahir n° 1.09.236 du 8 Rabia I 1431 (23 février 2010)
2. 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.
3. Arrêté du ministre de l'économie et des finances n° 1593-15 du 19 rejeb 1436 (8 mai 2015) fixant les modèles de documents pour le nantissement des marchés publics.
4. 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 ;



5. l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 6 Dou Lkiada 1434 (13 septembre 2013) fixant le règlement des marchés des travaux, fournitures et de services conclu par l'Administration des Habous au profit des Habous Publics ;
 6. L'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 094.13 du 22 jourmada premier 1434 (03 avril 2013) fixant la nomenclature des règles comptables des Habous Publics
 7. L'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 2046.25 du 10 safar 1447 (04 août 2025) fixant la nomenclature du budget annuel spécial des Habous Publics ;
 8. L'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 2685.13 du 19 septembre 2013 portant l'organisation financière et comptable des Habous Publics ;
 9. Décision du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n°419 du 29 mai 2025 Portant délégation d'un signataire au nom du maître d'ouvrage ;
 10. Les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires et notamment le bordereau des salaires minimums ;
 11. Le circulaire n° 6011/T. P/IBM 458/4 relative à l'application de la T.V.A.
 12. Le Décret N°2-14-394 du 6 Chaabane 1437 (13 Mai 2016) approuvant Le cahier des clauses administratives générales applicables au marché de travaux (C.C.A.G.T);
 13. Le Décret N°2-16-344 du 17 Chaoual 1437 (22 juillet 2016) fixant les délais de paiement et les intérêts moratoires relatifs aux commandes publiques ;
 14. Ainsi que tous les textes réglementaires rendus applicables à la date de la soumission.
 - . Décision du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n°419 du 29 mai 2025 Portant délégation d'un signataire au nom du maître d'ouvrage ;
- Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi, la sécurité du personnel, les salaires de la main d'œuvre particulièrement : le décret royal n°2.24.1122 du 02 Rajab 1446 (03 janvier 2025) fixant le salaire minimum légal pour les activités agricoles et non agricoles ;

B. Textes spéciaux

L'Entrepreneur devra exécuter tous ses travaux ou installations conformément aux normes et règlements en vigueur au Maroc à la date de la remise de son offre, ou à défaut, aux normes et règlements internationaux, notamment :

1. Les normes marocaines en vigueur, ou par défaut les normes internationales ;
2. Le décret n° 2.94.223 du 6 moharrem 1415 (16 juin 1994) relatif à la qualification et la classification des entreprises de bâtiments et de travaux publics [lorsqu'il s'agit d'un marché soumis au système de qualification et classification des entreprises de BTP].
3. Par dérogation à l'Article III du D.G.A, il est fait référence aux règles pour le calcul et l'exécution de constructions en béton armé dites « règles BAEL » abrogeant les règles CCBA68
4. les règles techniques de conceptions et de calcul des ouvrages et construction en béton armé suivant la méthode des états limites dites règles BAEL83 et règles BAEL 91 ou règles B.P.E.L
5. les règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et de construction en béton précontraint suivant la méthode des états limites dites règles B.P.E.L
6. Les normes marocaines en vigueur, ou par défaut les normes internationales
7. 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
8. Le devis général d'architecture (édition 1956) du royaume du Maroc approuvé par la décision du ministre de l'habitat et de l'urbanisme du 27 février 1956 et rendu applicable par le décret royal n° 406- 67 du 17 juillet 1967 ;
9. Les règles définissant les effets de la neige et du vent (N.V 65) révisées en 1984 ou similaires.
10. Le décret n° 2.02.177 du 22 février 2002 approuvant le règlement parasismique (RPS 2000) applicable aux bâtiments, fixant les règles parasismique et instituant le comité national de génie parasismique ;
11. Le devis Général pour les travaux d'Assainissement (Edition 1961 ou dernière édition)
12. Les conditions d'exécution du Gros œuvre, Toitures, Terrasses en béton armé édition 1946 de l'institut technique du Bâtiment et des Travaux Publics
13. Les règles d'exécution des étanchéités (cahier noir)
14. Les règlements locaux concernant l'alimentation en eau et en électricité des immeubles
15. Le dahir n°170-157 du 26 Jourmada I 1390 (30 Juillet 1970) relatif à la normalisation industrielle notamment l'Article 3 définissant l'ensemble des normes marocaines homologuées se rapportant aux travaux du bâtiment
16. La circulaire 6001 T.P du 7 Août 1958 relative aux transports des matériaux et marchandises pour l'exécution des travaux publics
17. Le cahier des Charges Provisoires pour la fourniture des liants hydrauliques en date du 16 Mai 1951
18. Les règles d'utilisation des ronds crénelés et lisses en béton armé – Règles 1948-Ronds 40/60



19. Les documents Techniques Unifiés (DTU) relatifs à la plomberie, électricité, étanchéité, etc.
20 Les règlements de prévisions contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public « locaux d'habitation »
21. le règlement général de voirie et de construction relatif à chaque ville.

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 8: CONNAISSANCE DU DOSSIER

L'entreprise déclare :

- Avoir apprécié toutes les difficultés résultant du projet, pourraient se présenter pour lesquelles aucune réclamation ne sera prise en considération.
- Avoir pris pleine connaissance de l'ensemble du dossier du projet.
- Avoir fait préciser tout point susceptible de contestations.
- Avoir fait tout calcul et sous détail.
- N'avoir rien laissé au hasard pour déterminer le prix de chaque nature d'ouvrage présenté par elle et de nature à donner lieu à discussion.

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

ARTICLE 9: DROITS D'ENREGISTREMENT

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

ARTICLE 10: L'APPROBATION ET NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE

Conformément aux dispositions de l'article 5 du de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° **258.13**, le présent marché ne sera valable et définitif qu'après son approbation par Monsieur le Ministre des Habous et des Affaires Islamiques.

L'approbation du marché doit être notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date fixée pour l'ouverture de plis.

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

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

ARTICLE 11: ELECTION DU DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR

Conformément aux dispositions de l'article 20 du CCAG.T A défaut d'avoir élu domicile au niveau de l'acte d'engagement, toutes les correspondances relatives au présent marché sont valablement adressées au domicile élu par l'entrepreneur.

En cas de changement de domicile, l'entrepreneur est tenu d'en aviser le maître d'ouvrage dans un délai de quinze (15) jours suivant ce changement.

ARTICLE 12: DELAI D'EXECUTION

Conformément aux dispositions de l'article 8 du CCAG.T., il est prévu un délai d'exécution de **6 mois (six mois)** pour l'ensemble des travaux, le délai prendra effet à compter du jour de la date prévue par l'ordre de service. Prescrivant le commencement de l'exécution des travaux.

ARTICLE 13: REVISION DES PRIX



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

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. Toutefois, si ces valeurs ne sont pas encore publiées au moment de l'établissement des décomptes provisoires, le maître d'ouvrage peut valablement réviser les prix par application des dernières valeurs commues. Si pendant le délai contractuel, des variations sont constatées dans la valeur des index de référence, les prix du marché sont révisés par application de

Formule ci-dessous :

Les prix du présent marché sont révisables.

$$P = P_o * (0.15 + 0.85 * (BAT6 / BAT6o))$$

Dans laquelle :

P = prix révisé de la nature d'ouvrage considéré, P_o = prix initial du marché

BAT6 et BAT6o = index global relatif aux bâtiments tous corps d'état considéré respectivement à la date d'exigibilité de la révision et au moment de l'offre, tel que défini dans la circulaire ministérielle relative aux index globaux datée de Mars 1987.

ARTICLE 14: PENALITE DE RETARD

Conformément à l'article n° 65 du C.C.A.G.T, à défaut par l'entrepreneur d'avoir terminé les travaux à la date ainsi déterminée, il lui sera appliqué, sans préjudice des mesures qui pourraient être prises par l'Administration en application de l'article n°79 et 80 du C.C.A.G.T, une pénalité pour retard de 1 pour mille (1/1000) du montant du marché par jour calendaire de retard.

Ledit montant est celui du marché initial, éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

Le montant des pénalités de retard est plafonné à 8% du montant initial du marché éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

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

Les pénalités sont encourues du simple fait de la constatation du retard par le maître d'ouvrage qui, sans préjudice de toute autre méthode de recouvrement, déduit d'office le montant de ces pénalités de toutes les sommes dont l'entrepreneur est redevable.

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

ARTICLE 15: PENALITES PARTICULIERES

Conformément à l'article 66 du C.C.A.G.T-il 'est prévue des pénalités particulières en cas de retard de l'entrepreneur dans :

Repliement des installations et remise en état des lieux

Conformément aux dispositions de l'article 44 du C.C.A.G.T. Le délai fixé pour le dégagement, et la remise en état des emplacements mis à la disposition de l'entrepreneur est de 15 (quinze) jours de calendrier.

A défaut d'exécution des dites opérations dans les délais fixés il lui sera adressé une mise en demeure. Si l'entrepreneur ne réalise pas lesdites opérations dans un délai de quinze jours à compter de la date de réception de la mise en demeure, et conformément à l'article 66 du CCAG-Travaux, il lui sera appliqué une pénalité de 1 % (un pour mille) du montant du marché initial éventuellement majoré par les montants des travaux supplémentaires et de l'augmentation dans la masse des travaux, par jour calendaire de retard. Cette pénalité est plafonnée à 1% du montant initial du marché

Éventuellement complété par les montants correspondant aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

Nettoyage du chantier



Conformément aux dispositions de l'article 44 du C.C.A.G.T. L'entrepreneur doit procéder à un nettoyage systématique du chantier au moins une fois tous les quinze jours . Chaque fois que ce travail n'est pas fait il lui sera adressé une mise en demeure. Si l'entrepreneur ne réalise pas lesdites opérations dans un délai de quinze jours à compter de la date de réception de la mise en demeure, l'entrepreneur subira une pénalité de **500 DH/jour**. Cette pénalité est plafonnée à 0.5% du montant initial du marché éventuellement complété par les montants correspondant aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

Non remise de plans ou documents techniques

Faute par l'entrepreneur d'avoir fourni tous plans , document technique ou rapport dans les délais qui lui sont notifiés par le maître de l'ouvrage par ordre de service il lui sera appliqué une pénalité de un pour mille (1‰) du montant de marché par jour calendaire de retard, arrondie à la dizaine de dirhams supérieur Cette pénalité est plafonnée à 0.5% du montant initial du marché éventuellement complété par les montants correspondant aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

L'ensemble des montants des pénalités suscitées est plafonné à deux pour cent (2%) du montant initial du marché éventuellement complété par les montants correspondant aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux. Elles sont prélevées dans les mêmes conditions que celles prévues pour les pénalités pour retard dans l'exécution des travaux.

ARTICLE 16: CAUTIONNEMENTS

Conformément aux articles 110, 113 et 116 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13, Les cautionnements sont constitués par le titulaire du marché dans les conditions fixées par les textes en vigueur au moment de la passation du marché.

Le montant de cautionnement provisoire a été fixé à **54 000 DHS (Cinquante-quatre mille dirhams)**.

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

Le cautionnement définitif doit être constitué dans les **trente (30)** jours qui suivent la notification de l'approbation du marché.

Le cautionnement définitif reste affecté à la garantie des engagements contractuels de l'entrepreneur jusqu'à la réception définitive des travaux.

En cas de groupement, le cautionnement provisoire et le cautionnement définitif peuvent être constitués dans les conditions prévus au paragraphe C, cinquième alinéa, de l'article 110 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13.

ARTICLE 17: RETENUE DE GARANTIE

Conformément à l'article 119 et 120 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 6 Dou Lkiada 1434 (13 septembre 2013)

Conformément à l'article 16 et article 64 du CCAGT.

La retenue de garantie à prélever sur les acomptes est de dix pour cent (10%), elle cesse de croître lorsqu'elle atteint sept pour cent (7%) du montant initial du marché augmenté, le cas échéant, du montant des avenants.

ARTICLE 18: DROITS DU MAITRE D'OUVRAGE SUR LES CAUTIONNEMENTS

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

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

ARTICLE 19: RESTITUTION DES GARANTIES PECUNIAIRES OU LIBERATION DES CAUTIONS

Le cautionnement provisoire est restitué au titulaire du marché ou la caution qui en tient lieu est libérée après que le titulaire ait réalisé le cautionnement définitif.

Le maître d'ouvrage procède à l'inscription de la restitution du cautionnement provisoire ou de la libération de ladite caution dans le registre du marché.

Le cautionnement définitif est restitué, sauf les cas d'application de l'article 79 du CCAG.T, et le paiement de la retenue de garantie est effectué, ou bien les cautions qui les remplacent sont libérées à la suite d'une mainlevée

délivrée par le maître d'ouvrage dans les conditions prévues à l'article 19 du CCAG.T, dès la signature du procès-verbal de la réception définitive des travaux, et conformément aux articles 118 et 121 de l'arrêté du Ministre des Habous et des affaires islamiques n° 258.13 du 6 Dou Lkiada 1434 (13 septembre 2013) fixant le règlement des marchés des travaux, fournitures et de services conclu par l'Administration des Habous au profit des Habous Publics.

ARTICLE 20: PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR SUR LES LIEUX DES TRAVAUX

Conformément à l'article 21 du CCAGT.

Pendant la durée des travaux, l'entrepreneur doit être présent en permanence sur le lieu d'exécution des travaux ou se faire représenter par un de ces collaborateurs désignés par lui et accepté par le maître d'ouvrage.

L'entrepreneur sera tenu d'assister personnellement au moins deux fois par mois aux visites de chantier faites par le maître d'ouvrage.

La direction de ce chantier devra être effectivement assurée, sans interruption. Si la qualification du responsable n'apparaît pas suffisante, le maître d'ouvrage pourra en demander le remplacement ou l'assistance jugée nécessaire en application de l'article 22 du CCAGT.

ARTICLE 21: ASSURANCE ET RESPONSABILITES

L'entrepreneur doit adresser au maître d'ouvrage, avant tout commencement des travaux, les attestations des polices d'assurance qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché (assurances véhicules automobile, engins, matériels et équipements utilisés sur le chantier, accident de travail, responsabilité civile, dommages à l'ouvrage) et ce conformément aux dispositions de l'article 25 du CCAG-Travaux.

ARTICLE 22: NANTISSEMENT

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement, il sera fait application des dispositions de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics promulguée par le dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015), étant précisé que :

- 1- La liquidation des sommes dues par le maître d'ouvrage en exécution du marché sera opérée par les soins du Service De La Réalisation Des Projets Du Ministère Des Habous Et Des Affaires Islamiques.
- 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 du dahir N°1-15-05 du rabii II 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi N° 112-13, est le chef du Service De La Réalisation Des Projets Du Ministère Des Habous Et Des Affaires Islamiques
- 3- Les dits documents sont transmis directement à la partie bénéficiaire du nantissement avec communication d'une copie au titulaire du marché, dans les conditions prévues par l'article 8 de la loi n° 112-13.
- 4- Les paiements prévus au marché seront effectués par le contrôleur financier central seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du marché.
- 5- Le maître d'ouvrage remet au titulaire du marché une copie du marché portant la mention « exemplaire unique » dûment signé et indiquant que ladite copie est délivrée en exemplaire unique destiné à former titre pour le nantissement du marché.
- 6- Les frais de timbre et de l'enregistrement de l'original du présent marché et de « l'exemplaire unique » remis à l'entrepreneur sont à la charge de ce dernier.

ARTICLE 23: DECOMPTES PROVISOIRES

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

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

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

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



ARTICLE 24: ACOMPTES

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

ARTICLE 25: DECOMPTE DEFINITIF - DECOMPTES PARTIELS DEFINITIFS-DECOMPTE GENERAL DEFINITIF

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

ARTICLE 26: RECEPTION PROVISOIRE

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

Il ne sera pas prévu de réceptions partielles des travaux dans le cadre du présent marché.

L'entrepreneur a un délai de dix (10) jours pour procéder aux opérations préalables à la réception des ouvrages à compter de la date de réception de l'avis de convocation adressé par le maître d'ouvrage.

Les opérations préalables à la réception comportent les alinéas mentionnés au paragraphe 2 de l'article 73 du CCAGT.

Les conditions de prononciation de la réception provisoire des travaux sont conformes à l'article 73 du CCAGT.

ARTICLE 27: GARANTIES CONTRACTUELLES DELAI DE GARANTIE

Le délai de garantie est égal à douze (12) mois à compter de la date du procès-verbal de la réception provisoire des travaux sauf stipulation différente du cahier de prescription spéciales ou prorogation en application des prescriptions de l'alinéa 2 du paragraphe A de l'article 75 du CCAG.T.

Pendant le délai de garantie, indépendamment des obligations qui peuvent résulter pour lui de l'application de l'article 76 du CCAG.T, l'entrepreneur est tenu à une obligation dite « obligation de parfait achèvement » au titre de laquelle il doit, à ses frais procéder aux opérations mentionnées aux alinéas 1), 2), 3), et 4) du paragraphe A) de l'article 75 du CCAG.T.

ARTICLE 28: RECEPTION DEFINITIVE

Conformément à l'article 76 du C.C.A.G-T.

Le maître d'ouvrage désigne la ou les personnes pour procéder à la réception définitive au plus tard les dix (10) jours qui suivent l'expiration du délai de garantie. Il convoque à cet effet l'entrepreneur.

La réception définitive est prononcée dans les conditions prévues par le paragraphe 3- de l'article 76 du CCAG.T.

Si l'entrepreneur n'a pas rempli à la date de la réception définitive des travaux les obligations prévues par l'article 76 du CCAG.T, il est fait application des mesures prévues par l'article 79 du CCAG.T.

ARTICLE 29: TAXES

Tous les prix du présent marché seront établis en tenant compte de toutes les taxes et charges diverses, y compris la taxe sur la valeur ajoutée par la loi n°30-85 relative à la T.V.A promulguée par le, Dahir n° 1-85-347 du 20 Décembre 1985, ainsi qu'au Décret n° 2-86-99 du 14 Mars 1986 pris pour son approbation.

ARTICLE 30: 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 maître d'ouvrage ;

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 31: APPROVISIONNEMENT

Dans le cadre du présent marché, il ne sera pas prévu d'approvisionnement.

ARTICLE 32: RESILIATION

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

- En cas de décès de l'entrepreneur en application de l'article 50 du CCAG-T;
- En cas d'incapacité civile ou d'interdiction d'exercice de la profession ou d'incapacité physique ou mentale de l'entrepreneur en application de l'article 51 du CCAG-T.
- En cas de liquidation ou redressement judiciaire en application de l'article 52 du CCAG-T.
- Dans le cas où l'entrepreneur ferait preuve d'une activité insuffisante ou en cas d'inexécution des clauses du présent marché, l'administration mettra l'entrepreneur en demeure de satisfaire à ses obligations dans un délai qui n'est pas inférieur à quinze jours (15) jours à dater de la notification de la mise en demeure, sauf s'il y a urgence jugée par le maître d'ouvrage conformément à l'article 79 de CCAGT.
- Passé ce délai, si la cause qui a provoqué la mise en demeure subsiste, le marché sera résilié sans indemnités.
- Le marché peut être résilié aussi dans tous les autres cas prévus au CCAG.T.

ARTICLE 33: REGLEMENT DES SOMMES DUES

Le maître d'ouvrage se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte courant postal, bancaire ou à la Trésorerie Générale du Royaume ouvert au nom du Titulaire tel qu'il ressort de son acte d'engagement.

ARTICLE 34: MODE DE REGLEMENT

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

- L'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 094.13 du 22 jourmada premier 1434 (03 avril 2013) fixant la nomenclature des règles comptables des Habous Publics
- L'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 2685.13 du 19 septembre 2013 portant l'organisation financière et comptable des Habous Publics.

ARTICLE 35: MESURES COERCITIVES-CAS D'UN MARCHÉ PASSE AVEC UN GROUPEMENT D'ENTREPRENEURS

Conformément aux articles 79 et 80 du C.C.A.G-T.

Lorsque l'entrepreneur ne se conforme pas soit aux stipulations du marché, soit aux ordres de services qui lui sont donnés par le maître d'ouvrage, le maître d'ouvrage le met en demeure d'y satisfaire dans un délai déterminé par une décision qui lui est notifiée par un ordre de service. Ce délai, sauf si le maître d'ouvrage juge qu'il y a urgence n'est pas inférieur à **15 jours** à dater de la notification de la mise en demeure.

Passé ce délai, si l'entrepreneur n'a pas exécuté les dispositions prescrites, l'autorité compétente peut appliquer l'une des mesures coercitives mentionnées au paragraphe 1 de l'article 79 du C.C.A.G-T.

Dans le cas d'un marché passé avec un groupement conjoint ou solidaire les mesures coercitives sont faites à l'encontre du mandataire du groupement conformément à l'article 80 de CCAGT.

ARTICLE 36: SOUS-TRAITANCE

Si l'entrepreneur envisage de sous-traiter une partie du marché, il doit notifier au maître d'ouvrage :

- l'identité, la raison ou la dénomination sociale, et l'adresse des sous- traitants ;
- le dossier administratif des sous-traitants, ainsi que leurs références techniques et financières ;
- la nature des prestations et le montant des prestations qu'il envisage de sous-traiter ;
- le pourcentage desdites prestations par rapport au montant du marché ;
- et une copie certifiée conforme du contrat de sous-traitance.

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents conformément à l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 6 Dou Lkiada 1434 (13 septembre 2013) fixant le règlement des marchés des travaux, fournitures et des services conclu par l'Administration des Habous au profit des Habous Publics.

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

Le titulaire du marché est tenu, lorsqu'il envisage de sous-traiter une partie du marché, de la confier à des petites et moyennes entreprises installées au Maroc conformément à l'article 111 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 6 Dou Lkiada 1434 (13 septembre 2013).

Le titulaire du marché demeure personnellement responsable de toutes les obligations résultant du marché tant envers le maître d'ouvrage que vis-à-vis des ouvriers et des tiers. Le maître d'ouvrage ne se reconnaît aucun lien juridique avec les sous-traitants.

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

- 1- STRUCTURE ET ETANCHEITE
- 2- ELECTRICITE – LUSTRIERIE
- 3- PLOMBERIE – SANITAIRES-PROTECTION INCENDIE
- 4- REVETEMENT
- 5- MENUISERIE ET PEINTURE
- 6- DIVERS

ARTICLE 37: PIECES MISES A LA DISPOSITION DE L'ENTREPRENEUR

Conformément à l'article 13 du CCAG Travaux, aussitôt après la notification de l'approbation du marché dans un délai maximum de **05 jours ouvrables**, le maître d'ouvrage remet gratuitement au titulaire, par ordre de service, 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 telles qu'indiquées ci-dessus.

ARTICLE 38: SERVICE CHARGE DU SUIVI DE L'EXECUTION DU MARCHE

Le suivi de l'exécution du marché est confié au service : **Réalisation des projets.**

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

- De l'agent chargé du suivi de l'exécution du marché ;
- Du maître d'œuvre.

Il lui notifie également, par ordre de service, les noms des organismes chargés du contrôle technique, du contrôle de qualité et d'assistance technique dès qu'ils soient connus.

Toute modification ultérieure relative à la désignation des intervenants précités est communiquée à l'entrepreneur par ordre de service du maître d'ouvrage.

ARTICLE 39: PROTECTION DES EMPLOYES DE L'ENTREPRENEUR

Conformément à l'article 23 du CCAG –Travaux, l'entrepreneur ainsi que ses sous—traitants sont soumis aux obligations prévues par les lois et règlements en vigueur régissant notamment :

- Le recrutement et le paiement des ouvriers ;
- Les droits sociaux, l'hygiène, la sécurité des ouvriers et la couverture des accidents de travail ;
- La couverture médicale de son personnel ;
- L'immigration au Maroc ;
- La protection des mineurs et des femmes.

ARTICLE 40: MESURES DE SECURITE ET D'HYGIENE

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

ARTICLE 41: : PROVENANCE, QUALITE ET ORIGINES DES MATERIAUX

Conformément aux dispositions de l'article 42 du CCAG travaux :

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 maître d'œuvre.



L'entrepreneur ne peut, en aucun cas, se prévaloir de l'éviction par le maître d'œuvre 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 date d'ouverture des plis ou à défaut, aux normes internationales ou à défaut aux règles de l'art usuelles.

Le maître d'œuvre peut effectuer tous les essais qu'il estime nécessaires pour vérifier que les matériaux ou produits utilisés sont conformes aux spécifications imposées.

Les matériaux ne peuvent être employés qu'après avoir été vérifiés et provisoirement acceptés par le maître d'ouvrage ou la ou les personnes désignées par lui à cet effet.

Cette acceptation et jusqu'à la réception définitive de travaux, ils peuvent, en cas de mauvaise qualité ou de malfaçon, être refusés par le maître d'ouvrage et

ils sont remplacés par l'entrepreneur à ses frais.

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.

ARTICLE 42: ENLEVEMENT DU MATERIEL ET DES MATERIAUX SANS EMPLOI

Pour le nettoyage du chantier et le repliement des installations de chantier, il sera fait application des dispositions de l'article 44 du CCAG-Travaux.

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, l'entrepreneur doit procéder à ses frais aux opérations de dégagement et nettoyage et la remise en état des emplacements mis à sa disposition par le maître d'ouvrage. Ces opérations doivent s'effectuer au moins une fois par mois

A défaut d'exécution de tout ou partie de ces opérations le maître d'ouvrage met en demeure l'entrepreneur pour 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 lui sera appliqué une pénalité par jour calendaire de retard de **0.01 % (un centième pour mille)** du montant du marché sans préjudice de l'application des mesures coercitives prévues à l'article 79 du C.C.A.G-T.

ARTICLE 43: LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION

Il sera fait application de l'article 19 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 6 Dou Lkiada 1434 (13 septembre 2013).

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 44: REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES

Si, en cours d'exécution du marché, des difficultés, différends ou litiges surviennent avec le maître d'ouvrage et l'entrepreneur, ceux-ci s'engagent à les régler dans le cadre des stipulations des articles 81, 83 et 84 du CCAG-Travaux et à l'article 129 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 6 KAADA 1434 (13 septembre 2013)

ARTICLE 45: PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Conformément aux dispositions de l'article 30 du CCAG travaux :

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.

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 46: GESTION DES DECHETS DU CHANTIER

Conformément aux dispositions de l'article 31 du CCAG travaux :

L'élimination des déchets générés par les travaux objet du marché est de la responsabilité de L'entrepreneur pendant l'exécution des travaux se charge des opérations de collecte, transport, stockage, éventuels tris et traitements nécessaires et de l'évacuation des déchets générés par les travaux objet du marché 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 47: ACTION DE FORMATION ET D'ALPHABETISATION DANS LES CHANTIERS

Conformément à l'article 35 du CCAG-Travaux : l'entrepreneur peut, à titre bénévole et à sa charge, assurer, au profit de ses ouvriers, des séances de formation et d'alphabétisation dans des locaux à l'intérieur du chantier, aménagés et équipés à cet effet.

ARTICLE 48: 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 49: PLANS DE RECOLLEMENT

L'entrepreneur est tenu de produire Les plans de recollement et de repérage en 5 exemplaires y compris sur supports magnétiques et ce au plus tard à la date de la réception provisoire.

ARTICLE 50: OCTROI D'AVANCES

Dans le cas d'octroi d'avances par le maître d'ouvrage il est fait application de dispositions du décret n° 2.14.272 du 14 mai 2014 relatif aux avances en matière de marchés publics et à l'article 63 du CCAG-travaux.

Le titulaire est tenu de constituer avant l'octroi de l'avance une caution personnelle et solidaire s'engageant avec lui à rembourser la totalité du montant des avances consenties par le maître d'ouvrage. La caution personnelle et solidaire doit être choisie parmi les établissements agréés à cet effet conformément à la législation en vigueur.

Le montant de l'avance est calculé conformément aux dispositions de ce décret et dans les conditions qui y sont fixées. Le montant de l'avance est fixé à 10% du montant du marché toutes taxes comprises (TTC), pour le montant du marché inférieur ou égal à dix millions (10.000.000) de dirhams toutes taxes comprises (TTC).

Pour la partie du montant du même marché supérieur à dix millions (10,000.000) de dirhams toutes taxes comprises (TTC), le montant de l'avance est fixé à 5% de ce montant, sans toutefois que le montant total de l'avance au titre d'un marché ne puisse dépasser vingt millions (20.000.000) de dirhams.

Toutefois, l'avance ne peut être octroyée au titulaire du marché pour la part du marché qui fait l'objet de sous-traitance

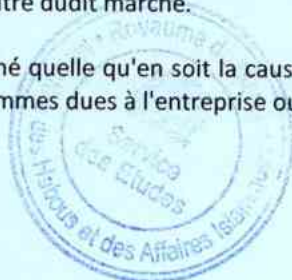
La révision des prix n'est pas prise en compte dans le calcul du montant de l'avance.

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

Le taux de remboursement de l'avance est fixé à : 10% du montant de chaque acompte

Le remboursement du montant total de l'avance doit, en tout état de cause, être effectué lorsque le montant de prestations exécutées par le titulaire du marché atteint 80 % du montant toutes taxes comprises des prestations qui lui sont confiées au titre dudit marché.

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



CHAPITRE II : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES GENERALES

REMARQUES GENERALES :

- Conformément à l'article 210 du DGA, Tous les essais du laboratoire relatifs à l'arrachement des enduits, la réception des fonds de fouilles, la résistance à la compression et à la traction du béton ainsi que la qualité des enduits et les pigments traditionnels sont à la charge de l'entreprise.
- Tout le bois utilisé devra être prétraité, traité contre les pesticides et les fongicides et l'entreprise devra présenter des certificats de conformité et toutes les garanties nécessaires.

ARTICLE 1 : MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES

Les ouvrages seront exécutés d'après les plans et documents de base remis à l'entrepreneur par le maitre d'ouvrage.

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

Les dessins d'exécution et détails des ouvrages seront établis par la Maîtrise d'Œuvre. Ces plans devront faire apparaître les réservations dans les ouvrages en béton armé, les besoins en fluides, les puissances électriques des appareils et toutes indications susceptibles d'intéresser les divers corps d'état.

ARTICLE 2 : ORGANISATION DU CHANTIER

Dans un délai de 15 jours (quinze jours) à dater du jour de la notification de l'ordre de service lui prescrivant de commencer les travaux, l'entrepreneur devra faire agréer par le maitre d'ouvrage, les dispositions détaillées qu'il compte adopter pour ce qui concerne sa propre organisation du chantier (installations, stockages, hébergements, et toute autre tâches en relation avec l'organisation du chantier) ainsi que le matériel qu'il compte utiliser pour atteindre les objectifs fixés par le planning directeur.

Il est spécifié que l'agrément du matériel par le maitre d'ouvrage. Ne diminue en rien la responsabilité de l'entrepreneur quant au respect des délais et aux conséquences dommageables que son utilisation pourrait avoir à l'égard des tiers.

En cours de travaux, le maitre d'ouvrage Pourra exiger que soit modifiées ou complétées les dispositions agréées initialement 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.

ARTICLE 3 : IMPLANTATION DES OUVRAGES

L'Entrepreneur reconnaît qu'il a une parfaite connaissance du terrain sur lequel les constructions, objet du présent marché, doivent être élevées, de tous les éléments locaux en relation avec l'exécution des travaux et qu'il a connaissance de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux.

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

Avant de commencer le travail, l'entrepreneur doit signaler par écrit à le maitre d'ouvrage. Toute erreur qui aurait pu être commise sur les plans et il est tenu de commencer toutes les vérifications qu'il juge nécessaires. Aucune réclamation ne sera admise une fois le piquetage effectué.

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

Le trait de niveau de chaque étage servant à tous les corps d'état devra être tracé par l'entrepreneur de tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du bâtiment et reporté par lui, après exécution des enduits intérieurs et extérieurs.

ARTICLE 4 : PROVENANCE DES MATERIAUX

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

DESIGNATION DES MATERIAUX	QUALITE ET PROVENANCE
Sable	de mer ou de carrière de la région

Gravette pour béton ordinaire	de mer ou de carrière de la région
Moellons	Calcaire, dur des carrières de la région
Ciment	CM 25, CPJ 35, CPJ 45, des usines de la région
Acier doux	Nuance Fe e22 des dépôts du Maroc
Aciers à haute adhérence	Tor ou Caron des dépôts du Maroc
Chaux grasse	Des fours à chaux
Briques et corps creux	Des usines de la région
Gravette de marbre	Des usines et dépôts de la région
Gravillons	Des usines et dépôts de la région
Joints en plastique	Des usines et dépôts de la région
Bitume	Oxydé 90/40 des dépôts locaux
Feutre 36s	De fabrication marocaine
Bois	1° choix des usines de la région

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

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

ARTICLE 5 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

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

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

Les dessins de détails d'exécution seront établis par la Maîtrise d'Œuvre et soumis à l'agrément du maître d'ouvrage.

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

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

Dans le cas contraire, il devra mettre en conformité avec les normes ses travaux ou installations, sans prétendre à aucune indemnité. Tous les frais d'une modification du projet une fois le marché passé, seraient à la seule responsabilité de l'entreprise.

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

ARTICLE 6 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES : GROS-OEUVRE

1 : DESCRIPTION DETAILLEE

Mode d'exécution des démolitions

Toutes les démolitions, soit en gros œuvres, soit en sous-œuvre, soit pour percements seront exécutées avec le plus grand soin de manière à faciliter la récupération des matériaux; elles seront exécutées sous la garantie et la responsabilité de l'entrepreneur lequel sera tenu de prendre toutes les mesures utiles pour assurer la sécurité

Dans le cas où l'importance des reprises en sous œuvre exigerait des mesures exceptionnelles, ou des procédés spéciaux, l'entrepreneur serait tenu de faire approuver, avant tout commencement d'exécution, les dispositions qu'il compte adopter en fournissant au maître 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 maître d'œuvre.



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

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

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

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

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

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

2 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

2.1°) NORMES

Par dérogation à l'article II du D.G.A.

- Les règles pour le calcul et l'exécution des constructions en béton armé dites "Règles B.A.E.L.83"
- Les règles dites "NV 65" (Edition juin 1983)
- D.T.U N°20 : Août 1967 et ses additifs
- D.T.U. N°20.11 : Octobre 1978 et additifs
- D.T.U. N°20.12 : Septembre 1977 et additif
- D.T.U. N°23.1 : Février 1976 et additif.

2.2°) NATURE, QUALITÉ, COMPOSITION ET PRESCRIPTIONS RELATIVES À L'APPLICATION DES MORTIERS TRADITIONNELS À LA CHAUX

Composition des mortiers à la chaux

- LA CHAUX

La chaux doit être confectionnée de manière traditionnelle. Les calcaires doivent provenir des carrières existantes agréées de préférence de la région. Il faut utiliser par ordre de qualité.

- . Les Travertins qui affleurent autour de la région de préférence
- . Les Calcaires lacustres provenant des carrières de préférence de la région

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

Les calcaires doivent être calcinés à des températures supérieures à 1 000 °C.

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

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

- LE SABLE POUR CONFECTION DU MORTIER DE CHAUX

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

Le sable retenu doit être tamisé dans un crible de 3 mm de maille au maximum.

COMPOSITION

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

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

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

PREPARATION

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

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

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

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

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

Les parties asséchées accidentellement doivent être obligatoirement écartées.

Prescriptions relatives à l'application des mortiers

- Les murs doivent être décapés entièrement de tous revêtements anciens,
- Les joints entre briques doivent être dégarnis sur une profondeur de 1 à 3 cm selon leur état,
- Procéder au brossage à la brosse métallique et au lavage à l'eau sous pression jusqu'à élimination complète des poussières, des matières pulvérulentes ou des enduits friables, et jusqu'à apparition complète des briques en terre cuite,
- Arrosage éventuellement des parements,
- Reconstitution des joints par mortier en l'appliquant en deux couches au minimum,
- Application sur toutes les surfaces d'un gobetis d'accrochage 3 à 5 mm d'épaisseur.

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

- Fixation sur tous les parements des murs d'une armature constituée par grillage métallique galvanisé à mailles carrées ou circulaires de dimension comprises entre 10 et 30 mm, diamètre des fils de 0,6 à 1,5 mm, et protégé contre la corrosion, et appliqué sur mortier frais. Elle est fixée par agrafes ou crampons protégés également contre la corrosion,

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

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

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

- Couche de finition :

Elle sera réalisée à l'aide d'un mortier de chaux hydraulique dosé à moitié chaux et moitié de sable.

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

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

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

Les quantités réelles et la teneur en eau seront déterminées par un LABORATOIRE agréé, habilité et patenté à la charge de l'entreprise après agrément des agrégats par le Maître d'œuvre.

Les frais d'études de granulométrie et dosage sont à la charge de l'Entrepreneur.

ESSAIS

Avant l'utilisation des mortiers et enduits, l'entrepreneur est tenu de faire appel à un laboratoire agréé pour l'établissement des essais suivants :

Essai de Formulation et de compositions des mortiers qui doivent être conformes à celles détaillées ci-dessus,

Essai d'arrachement d'enduits à appliquer sur différents supports (différents murs). Les résultats des essais d'arrachement sur enduits doivent être supérieurs à 1,2 bar à partir du 2ème mois

2.3) SPECIFICATIONS PARTICULIERES CONCERNANT LES BRIQUES ET LES AGGLOMERES

Les briques devront répondre aux normes NFP 13.301 et 13.401 et aux prescriptions du D.G.A. article 18. Elles seront de première qualité et sans fêlure.

Les agglomérés seront conformes aux normes N.F.P. 14.301 et 14.302 et aux prescriptions du D.G.A., article 74. Ils seront vibrés mécaniquement et mis en œuvre après séchage dans une ambiance humide.

2.4) COMPOSITION DES MORTIERS EN CIMENT ET BETON

2.4.1-PRESCRIPTIONS RELATIVES AU BETON ARME :

2.4.1.1- COMPOSITION/DOSAGE/RESISTANCE DES BETONS



Les dispositions du présent article s'appliquent à tous les ouvrages exécutés en béton.

L'exécution des bétons devra être conforme aux règles de l'art, aux dispositions du cahier des prescriptions communes pour les travaux dépendant de le maitre d'ouvrage des Travaux Publics et aux prescriptions suivantes :

2.4.1.1.1- COMPOSITION DES BETONS

La composition du béton sera arrêtée après une étude préalable effectuée à la diligence de l'ENTREPRENEUR par un Laboratoire agréé par le Maître d'Ouvrage.

Cette étude sera entreprise suffisamment à l'avance pour que les résultats en soient connus avant tout bétonnage d'ouvrage, même dans l'hypothèse où les essais complémentaires seraient nécessaires.

Le programme de l'étude devra être au préalable agréé par Maîtrise d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage.

L'étude aura pour but de déterminer les valeurs optimales :

- de granulométrie des agrégats et de leurs proportions respectives
- du dosage de ciment qui aura pour chaque béton la valeur minimale indiquée au présent chapitre
- du dosage en eau

- des écarts admissibles sur ces valeurs.

Les valeurs seront déterminées pour que le béton satisfasse aux conditions suivantes :

2.4.1.1.2 RESISTANCE A LA COMPRESSION ET A LA TRACTION

Les dosages des liants sont donnés en kilogrammes par mètre cube mesuré après mise en œuvre; les résistances sont exprimées en bars.

La composition des bétons sera proposée par l'ENTREPRENEUR à l'agrément du Maître d'Ouvrage ou son représentant.

Pour chaque béton utilisé, une étude de Laboratoire sera effectuée portant sur :

- Les qualités physiques et mécaniques propres à chacun des constituants (provenance et qualité du ciment, qualité de l'eau, granulométrie du sable, granulométrie et résistance mécanique des granulats moyens et gros)
- Les proportions des constituants autres que le ciment.
- Le mode de fabrication et de mise en œuvre des bétons (malaxage, vibration, et autre procédés)
- L'addition éventuelle d'adjuvants.

Ces études auront pour résultat de définir, en fonction des qualités des composants et des modalités de fabrication et de mise en œuvre, la composition optimale de chaque béton pour obtenir les résistances mécaniques requises, ainsi que des qualités convenables au point de vue maniabilité, compacité et étanchéité. Il est précisé que les bétons seront vibrés dans la masse. L'agrément du Maître d'Ouvrage ou son représentant pour être retiré à tout moment s'il apparaît que l'une des qualités n'est pas obtenue.

L'ENTREPRENEUR devra alors reprendre à ses frais l'étude de la composition.

L'ENTREPRENEUR devra fournir le compte-rendu détaillé des essais de Laboratoire avant commencement des travaux. Le Maîtrise d'Œuvre fera connaître ses observations dans un délai de 15 (quinze) jours.

CLASSES DE RESISTANCE NOMINALES (NM10- 1-008)

Les classes de résistance nominale des bétons définies dans la NM 10- 1-008 sont données dans le tableau suivant :

Désignation de la classe et du béton	Classe de ciment	Résistance nominale à 28 (2) jours en bars	
		Compression sur cylindre a 28 jours	Traction par flexion sur éprouvette prismatique a 28 jours
Classe B1 bétons de résistance mécanique élevée (élément en béton armé fortement sollicité et élément en béton	CPJ 45	300	25

précontrainte.			
Classe B2 bétons de résistance mécanique assez élevée (élément des ouvrages en béton armé normalement sollicité).	CPJ45	270	22
Classe B3 bétons de résistance mécanique moyenne (élément des ouvrages en béton armé faiblement sollicité).	CPJ45 OU CPJ35	230	NON DEFINI
Classe B4 bétons de résistance mécanique peu élevée (élément peu armé de la petite dimension dallage, élément non armé assez fortement sollicité en compression).	CPJ45	180	NON DEFINI
Classe B6 bétons de résistance mécanique faible (élément non armé peu sollicité, béton coulé en grand masse, gros massif de fondation, béton de remplissage).	CPJ35	130	NON DEFINI
Classe B4E ET B5E bétons des classes CPJ 35 B4 ET B5 de faible perméabilité.		130 A 180	NON DEFINI

DOSAGE DES BETONS :

DESIGNATION	CIMENT CPJ 45 EB KG	SABLE EN Litre	GRAVETTE (EN LITRE (10-15) (15-20)	EMPLOI
Béton n° 1	350	350	700 –300	Béton armé
Béton n° 2	350	350	300-700	Béton armé
Béton n° 3	300	450	1000	Béton banché et dallage reflué
Béton n° 4	300	450	1000	Gros béton
Béton n° 5	250	450	1000	Béton de propreté et de forme

2.4.1.2) FABRICATION DES BETONS

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

En aucun cas il ne sera admis de béton fabriqué à la main.

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

2.4.1.3) MISE EN OEUVRE DES REPRISES DE BETONNAGE

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

Lors de la reprise de bétonnage, il sera mis en œuvre un produit de collage de 1er choix suivant indication du BET et bureau de contrôle et les spécifications du fabricant.

2.4.1.4*) PRESCRIPTIONS CONCERNANT L'EXECUTION DES BETONS ARMES

a) POTEAUX

Des bases de 0,15 m de hauteur environ seront coulées avant le coffrage des poteaux. Ces bases sont destinées à assurer un traçage parfait, à permettre le serrage des coffrages et à éviter la ségrégation du béton en pied du poteau.

Le coulage des poteaux se fera en une seule fois, mais les coffrages devront permettre le coulage d'une hauteur maximale de 1,50m.

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

Aucun ragréage ne sera toléré avant réception par le représentant du maître d'ouvrage. Dans le cas où certaines parties représenteraient des cavités importantes, le poteau incriminé sera démoli.

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

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

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

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

Toutes les parties métalliques seront préalablement galvanisées à chaud. Le joint sera absolument étanche (mortier 1er choix). Les fonds de regard ne comporteront jamais de fosse à sable mais une ou plusieurs cuvettes simples ou raccords.

S PAREMENTS LISSES DE BE

Les parements lisses de béton devront être obtenus directement au décoffrage par l'utilisation de coffrages métalliques ou en contre-plaqué ETANCHES et INDEFORMABLES. Il ne sera toléré aucun ragréage, ni enduit pour un rattrapage quelconque. Après décoffrage, les balèbres devront être arasées et meulées.

Les surfaces devront être d'une planimétrie telle qu'une règle de 2m appliquée dans n'importe quel sens ne laisse apparaître une flèche supérieure à 3mm.

Le maître d'ouvrage se réserve le droit de faire démolir tout ouvrage non conforme aux prescriptions ci-dessus.

2.4.1.6°) PREFABRICATION D'ELEMENTS

L'entrepreneur est autorisé à procéder à certaines préfabrifications. Ces fabrications devront obligatoirement avoir obtenu l'accord de la maîtrise d'œuvre.

L'entrepreneur aura à sa charge tous les problèmes de pose, raccordements, scellements, calfeutrements, et demeurera responsable de l'étanchéité des ouvrages.

2.4.1.7°) PRESCRIPTIONS CONCERNANT LE FACONNAGE DES ACIERS

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

Les diamètres minimaux des mandrins sont de :

- Barres de diamètre au plus égal de 12m/m : 3 fois le diamètre de la barre.
- Barres de diamètre supérieur à 25 m/m : 8 fois le diamètre de la barre.
- Pour les aciers à haute adhérence Fe 500
- Le cintrage aux appareils manuels est interdit pour les barres d'un diamètre supérieur à 14m/m.
- Les redressements même partiels d'une barre cintrée, la pliure et la dépiler des barres laissées en attente, sont interdits.

2.4.2°) PRESCRIPTIONS TECHNIQUES RELATIVES AU MORTIERS

2.4.2.1) COMPOSITION DES MORTIERS

Par dérogation aux articles 31 et 32 du devis général, la composition des mortiers et bétons est la suivante :

Composition des mortiers.

Désignation	Ciment	Chaux grasse éteinte	Sable	Grain de riz	Gravette 8/15 15/25	Emploi
Mortier n° 1	250 CM 25		500	500		Dégrossi d'enduit
Mortier n° 2	300 CM 25		660	340		Hourdage de maçonnerie
Mortier n° 3	400 CPJ 35		500	500		Mortier de reprise de béton
Mortier n° 4	500 CPJ 35		1000			Enduit lisse chape, scellement, support de revêtement
Mortier n° 5	250 CM 25	150	1000			Enduit bâtard
Mortier n° 6	500 CPJ 35		700	300		Mortier pour agglos support de façade

2.4.2.2) PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES ENDUITS DE FACADE

Les enduits de façade seront exécutés conformément aux stipulations du chapitre III. Le plus grand soin devra être apporté à la mise en place du grillage galvanisé destiné à éviter les fissures entre les éléments de béton et les remplissages.

Il sera posé par pointes d'acier galvanisé. La première au mortier, parfaitement dressée et serrée.

La deuxième exécutée 24 heures après la première au mortier, parfaitement dressée et serrée.

La couche de finition suivant modèle agréée par le maître d'ouvrage, après un minimum de 8 jours d'intervalle.

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

2.5°) PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES DOUBLES CLOISONS

Les doubles cloisons seront exécutées comme suit :

- Montage d'une paroi d'abord, l'extérieur dans le sens des façades.

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

Montage des briques.

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



ARTICLE 7 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES AUX ETANCHEITES

Tous compléments nécessaires aux documents fournis par le maître d'ouvrage. Et refaits aux plans de pente, dessins de détail d'ouvrages d'étanchéité aux ouvrages d'évacuation des eaux pluviales, détermination à partir des règles D.T.U. des épaisseurs d'isolants fournis par le présent marché.

L'établissement des supports d'étanchéité constitués par des panneaux isolants non porteurs, ainsi que la fourniture et la mise en œuvre de ces panneaux.

L'exécution des formes de pentes.

La fourniture et la mise en œuvre des écrans pare-vapeur et couches de diffusion éventuelles.

La fourniture et la mise en œuvre des pontages des joints de fabrication.

La fourniture éventuelle des barbacanes de séchage des formes de pentes en béton.

La fourniture et la mise en œuvre des matériaux des revêtements d'étanchéité en parties courantes et en relevés.

La fourniture et la mise en œuvre des parties métalliques insérées ou reliées au revêtement, et de toutes dispositions de joints.

La fourniture et la mise en œuvre des entrées d'eaux pluviales (platines et moignons, crapaudines, galeries garde-grève) et des trop-pleins, y compris leur raccordement avec les revêtements d'étanchéité.

La fourniture, la mise en œuvre et le raccordement avec les revêtements d'étanchéité des fourreaux de passage éventuels et des tubes de raccordement aux taux de ventilation.

La fourniture et la mise en œuvre des matériaux entrant dans la construction des protections lourdes (meubles ou durs ou de l'autoprotection)

Le transport, le stockage, le gardiennage, la manutention et l'amenée à pied d'œuvre de toutes les fournitures.

Les essais d'étanchéité par mise en eau des terrasses pendant une durée minimum de 48 heures, au maître d'ouvrage, il reste entendu que l'entrepreneur s'engage par son offre à livrer des étanchéités d'une tenue parfaite et sans défauts. Les pentes déterminées sur les plans pourront être modifiées dans le cas où ce changement serait nécessaire à une parfaite finition ou à la bonne tenue des ouvrages.

En aucun cas, l'entrepreneur ne pourra prétendre à indemnité dans le cas où le maître d'ouvrage déciderait de modifier les pentes.

Quels que soit le procédé réalisé, l'entrepreneur s'engage personnellement à apporter les réfections nécessaires aux travaux d'étanchéités pendant une période de DIX (10) ANNEE à partir de la réception définitive. L'Entrepreneur est tenu de produire son engagement personnel établi sur papier timbré.

Cet engagement 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.

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.

ARTICLE 8 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES AUX REVETEMENTS

1°) NORMES

- NF P 61.302 - Carreaux de mosaïque de marbre.
- NF P 61.311 à 314 : Carreaux de grés cérame fin vitrifié
- NF 61.331 : Carreaux de faïence à pâte blanche et émail vitrifié.
- D.T.U. N°52.1- (Octobre 1973) relatif aux travaux de revêtements de sols scellés.
- D.T.U. N°55- avril 1961) relatif aux travaux de revêtements muraux scellés.
- Avis techniques du C.S.T.B. sur les produits de collage

2°) GENERALITES

Les travaux de revêtements de sols et murs comprennent la fourniture et la mise en œuvre de tous les produits et matériaux nécessaires à la réalisation des ouvrages définis dans le descriptif technique, toutes sujétions d'exécution comprises (formes en sable, bains soufflants de mortier, crépis d'adossement, font partis des travaux, Echafaudage, Protection, dépose ainsi que toute technique prescrite par le M.O)

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



L'entrepreneur ne pourra prétendre à indemnité dans le cas où le maître d'ouvrage, décideront de modifier les natures des revêtements.

3°) QUALITES DES REVETEMENTS

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

Les coloris seront laissés aux choix de Maîtrise d'Œuvre. Dans la palette du producteur du revêtement.

Les échantillons seront soumis à l'agrément de Maîtrise d'Œuvre. Avant toute mise en œuvre. Tout matériau non conforme sera obligatoirement refusé.

4) PRESCRIPTION RELATIVE A LA REFECTION DE REVETEMENT EXISTANT :

Selon le type de revêtement (marbre, plâtre, zellige et bois) et selon les types de dégradation énumérées sur les fiches ou constatées par l'entreprise, l'exécution doit être effectuée selon les prescriptions ci-dessous mentionnées, et à défaut selon les règles de l'art approuvées par la MO.

Aucune intervention ne se fera sans l'ordre écrit donné par le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.

4.1 MARBRE

Le marbre trié après dépose doit être nettoyé avant sa réutilisation suivant indications de la maîtrise d'œuvre.

Le marbre sera du marbre en bon état récupéré, nettoyé et complété éventuellement par du marbre ancien en bon état de récupération d'ailleurs ou neuf et de même nature et couleur approuvé par la maîtrise d'œuvre et disposé suivant indications de celle-ci.

Traitement de toutes les altérations rencontrées dans le marbre (fissuration, picotement, disparition d'éléments ou partie d'éléments, gonflement ou autres altérations) conformément aux prescriptions techniques particulières et toutes sujétions de restauration, techniques particulières et suivant les directives ou détails du maître d'œuvre et toutes sujétions de restauration.

Selon les cas de figures, la restauration consistera en :

➤ nettoyage soigné avec du savon noir (savon beldi) et eau chaude selon les règles de l'art avec un léger ponçage manuel à l'aide de papier de verre fin avec autorisation de la maîtrise d'œuvre et après essais.

➤ Cas particulier du marbre du sol

L'entrepreneur doit déposer le marbre à restaurer en notant sur chaque pièce sa référence et en prenant sa photo conformément au plan fourni par Maîtrise d'Œuvre.

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

➤ Fissuration et picotement

Les différentes fissures et trous importants seront soudés avec une solution à base de résine et de poudre de marbre ou autres procédés selon les indications de Maîtrise d'Œuvre.

➤ Disparition d'éléments ou partie d'éléments

Tout élément disparu sera reconstitué conformément au dessin fourni par Maîtrise d'Œuvre, réalisé dans le même matériau et mis en place et / ou scellé à la partie mère suivant les directives ou détails de Maîtrise d'Œuvre.

➤ Mauvaises interventions antérieures

Celles-ci seront enlevées et exécutées conformément aux règles de l'art.

➤ Décollement

Le marbre présentant un défaut d'adhésion sera déposé et reposé après suppression de la cause de la non adhérence et traitement de son support conformément aux instructions de la maîtrise d'œuvre.

En fin de restauration, l'ensemble du marbre sera nettoyé et lustré ou traité d'une manière spécifique équivalente à préciser par le Maître d'œuvre.

Restauration du revêtement en marbre Carrare sur sol

La restauration du revêtement de sol en marbre conformément aux prescriptions techniques particulières et suivant les directives ou détails de la maîtrise d'œuvre y compris son nettoyage, polissage manuel traité en plusieurs passes avec des abrasifs de finesse élevée après avoir complété les éléments



manquants par du marbre de même nature et de même couleur, à son endroit initial, mêmes prescriptions pour les bordures en zellige traditionnel et toutes sujétions de restauration y compris utilisation de la poudre de pierre.

Restauration de la vasque de la fontaine centrale du sahn en marbre

Réfection des parties manquantes de la vasque de la fontaine centrale du patio par du marbre de la même nature et couleur que celle existante et collage avec un produit adéquat pour la rendre étanche y compris éléments d'évacuation et toutes sujétions de restauration et de pose et la restitution à la poudre de marbre.

Restauration des piliers en marbre ou en pierre de toute dimension et type

Réfection des parties manquantes des piliers du sahn, des salles de prière et du pavillon d'ablution par du marbre ou de la pierre de même nature et couleur que celle existante et collage avec un produit adéquat d'œuvre y compris son nettoyage, polissage manuel traité en plusieurs passes avec des abrasifs de finesse graduée après avoir complété les éléments manquants par du marbre ou de la pierre de même nature et de même couleur, à son endroit initial, y compris toutes sujétions de restauration et de pose et la restitution à la poudre de marbre.

Restauration des chapiteaux en marbre de toute dimension et type

Réfection des parties manquantes des chapiteaux du sahn et des salles de prière par du marbre ou de la pierre de même nature et couleur que celle existante et collage avec un produit adéquat d'œuvre y compris son nettoyage, polissage manuel traité en plusieurs passes avec des abrasifs de finesse graduée après avoir complété les éléments manquants par du marbre ou de la pierre de même nature et de même couleur, à son endroit initial, y compris toutes sujétions de restauration et de pose et la restitution à la poudre de marbre.

F et P de socles pour pivots bas des grandes portes en marbre de Carrare ou en pierre

Fourniture et pose de socles pour pivot bas des grandes portes en marbre y compris façonnage selon modèle existant ainsi que toutes sujétions de fourniture et pose.

F et P des seuils en marbre de Carrare Blanc

Fourniture et pose de revêtement du sol en marbre de même épaisseur nature et couleur que celui des seuils des portes existants y compris, son nettoyage, polissage manuel traité en plusieurs passes avec des abrasifs de finesse graduée selon indications de la maîtrise d'œuvre y compris toutes sujétions de fourniture et pose.

4.2 ZELLIGE TRADITIONNEL

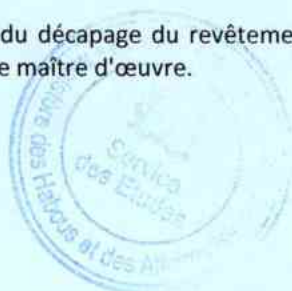
Le Zellige trié après dépose doit être nettoyé avant sa réutilisation suivant indications de Maîtrise d'Œuvre.

Le Zellige sera de préférence du zellige en bon état récupéré du bâtiment, nettoyé et complété éventuellement par du Zellige ancien en bon état de récupération d'ailleurs ou neuf et de même nature, épaisseur et couleur de pigment d'origine naturel approuvé par la Maîtrise d'Œuvre et disposés selon les indications ou détails.

Dans le cas où le Zellige est trop dégradé, il sera remplacé entièrement suivant les indications du maître d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre sans que l'entreprise ne puisse prétendre à une plus-value ou à une rémunération complémentaire.

La restauration des parties ou éléments de Zellige ou de bandes en calligraphie de Zellige traditionnel suivant l'existant dégradé sera réalisée conformément aux prescriptions techniques particulières et suivant les directives ou détails de la maîtrise d'œuvre mentionnés ci-dessous, ainsi que les règles de l'art acceptées par la MO.

L'entreprise ne commencera l'exécution du décapage du revêtement qu'après l'établissement d'un PV signé, précisant les parties détériorées avec le maître d'œuvre.



L'échantillon de remplacement éventuel est à soumettre à la Maîtrise d'Œuvre pour approbation, y compris toutes sujétions.

Le décapage de revêtement en zellige traditionnel détérioré sera suivi impérativement du picage dans la forme existante et de reprise au mortier traditionnel, selon indications du maître d'œuvre.

Selon les cas de figure les dégradations du revêtement en zellige traditionnel (sol ou murs) seront traitées selon les principes de restauration suivants :

➤ **Gonflement**

Lorsque le maître d'œuvre juge que le gonflement n'est pas important, une solution indiquée par le laboratoire (chaux et sable mélangée dans des proportions ou à base d'autres

matériaux) sera injectée entre le panneau dégradé et le support de façon à combler les vides et retenir le panneau à son support. L'injection s'effectuera par gravité et à défaut sous pression après consolidation et autorisation écrite de la MO.

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

La continuité des dessins avec le reste doit être assurée.

➤ **Affaissement et soulèvement (zellige du sol)**

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

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

Le mortier de pose sera à base de chaux et de sable dans des proportions communiquées par la maîtrise d'œuvre.

➤ **Fissuration et cassure**

La fissure ou cassure sera reprise par dépose et repose des éléments pouvant assurer leur fonction selon les directives de la M.O, après élimination des causes des fissures et cassures. Les éléments ne pouvant plus reprendre leur fonction seront remplacés par d'autres de teinte identique après accord de la M. O.

➤ **Picotement de l'email**

Les pièces touchées seront, selon le cas, nettoyées ou remplacées.

➤ **Disparition de pièces ou de panneaux**

Après reconstitution de la pièce ou du panneau et sa réception par le Maître d'œuvre, la pièce ou le panneau seront posés sous les directives ou détails de la Maîtrise d'Œuvre.

➤ **Mauvaise intervention antérieure**

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

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

4.3 PLÂTRE SCULPTE

Les plâtres utilisés doivent être conformes à la norme NM 10-7-001. Les plâtres contenant des taches noirâtres sont à écarter.

Les enduits doivent être appliqués sur des supports exempts de poussières, efflorescence. Les parties de plâtre sculpté très affectées par l'humidité doivent être asséchés et devront dans la mesure du possible être consolidées par une injection d'un coulis de mortier de chaux et ciment selon formulation du laboratoire.

La restauration doit se faire avec du plâtre de même performance que le plâtre existant (résistance aux intempéries), en reconstituant morceau par morceau les parties suivant le décor existant et indications ou détails de la Maîtrise d'Œuvre y compris nettoyage de l'ensemble. Les sections de plâtre non détériorées feront l'objet d'un nettoyage, le tout suivant plans de détails ou indications fournis par la Maîtrise d'Œuvre.

Les principes de restauration suivants sont observés impérativement :

- Arrêter et éliminer les causes de dégradation selon les directives ou détails de la maîtrise d'œuvre.
- Les parties à restaurer seront reconstituées par le maître d'œuvre : dessins, côtes, photos.
- Procéder à la restauration dans les mêmes matériaux, conformément aux dessins fournis, et avec les mêmes techniques traditionnelles.
- Toute pièce détériorée ou détruite durant la restauration sera archivée et remplacée avant toute intervention, l'ensemble du plâtre devra être nettoyé avec des techniques douces à savoir aspirateur, souffleur, brosse douce suivant indications de la Maîtrise d'Œuvre.



L'usage du marbouâ est strictement interdit pour l'opération de nettoyage sauf dérogation donnée par la maîtrise d'œuvre.

Le nettoyage du plâtre se fera en trois temps : Dépoussiérage par soufflage de l'air à basse pression, brossage avec une brosse à fibres naturelles puis décapage doux des tâches apparues avec ou sans humidification des couches déposées sur les surfaces.

Les façades exposées aux intempéries (Façade interne du patio) seront traitées avec un produit incolore type Hydrofix pour améliorer l'étanchéité et la dureté de surface du plâtre.

La restauration des panneaux en plâtre sculpté, la restauration des bandes en plâtre sculpté, la restauration de vitraux (Chemmassiat) de plâtre sculpté, la restauration des bandes en Calligraphie de plâtre sculpté, corbeaux, chapiteaux, coupes en mouqarnas ou sculptés et peintes comporte le traitement de toutes les altérations rencontrées conformément aux prescriptions techniques particulières et suivant le modèle existant et directives ou détails de la maîtrise d'œuvre jusqu'à obtention d'un résultat satisfaisant y compris les éléments de jonction entre les différents panneaux toutes sujétions de fourniture et pose.

Selon cas de figures la dégradation des plâtres enduits courants, peints et sculptés sera traitée selon les règles de l'art et les prescriptions suivantes ainsi que toute autre sujétion.

Les enduits dégradés (ou sonnant le vide) de plâtre sans valeur historique, indiqués par le maître d'œuvre seront décapés et refaits selon indications de la Maîtrise d'Œuvre.

FISSURATION ET CASSURE

Celle-ci sera reprise avec une solution à base de plâtre de même nature et qualité que le plâtre existant avec bouchage ou tout autre procédé permettant la préservation du plâtre en place.

GONFLEMENT ET DECOLLEMENT

Injection de coulis, selon procédure et formulation du laboratoire accepté par le M.O. après étayage et consolidation des panneaux.

La dépose ne peut être exécutée qu'après accord écrit de la MO et dans ce cas elle doit être soignée et archivée.

La repose et la restitution devront s'opérer en continuité avec les éléments en place.

DISPARITION DE PLAQUE OU DE PARTIE DE PLÂTRE SCULPTE

Le détail de la zone manquante sera reconstitué par la Maîtrise d'Œuvre et réalisé par l'entrepreneur, en continuité avec les éléments en place, on distingue :

- Consolidation sans reprofilage de la sculpture érodée.
- Consolidation et reprofilage de la sculpture érodée.

HUMIDITE

Séchage à l'air libre ou à défaut par souffleur d'air chaud jusqu'à assèchement complet.

Vérification de l'adhérence par sondage puis nettoyage et consolidation le cas échéant par injection ou dépose et remise en place après accord écrit de la MO.

MAUVAISES INTERVENTIONS ANTÉRIEURES EXISTANTES

Procéder à la reprise, la dépose et la pose ou la sculpture selon les directives de la MO.

ARTICLE 9 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES AUX MENUISERIES BOIS ET METALLIQUE

1°) NORMES

- N 52.001 : Règle d'utilisation des bois

- B 53.510 : Bois de menuiserie

- B 54.050 : Panneaux de fibres

- B 54.100 et 110 : Panneaux de particules

- B 54.150 : Contre-plaqué

- P 26.101 et 301 : Serrures

- P 26.304 : Articles de quincaillerie en applique



- P 26.405 : Ensembles entrées - béquille
- D.T.U. N° 36.1 (Juin 1966) relatif aux travaux de menuiserie bois.
- D.T.U. N°37.1 (Avril 1971) et additif N°1 (Mai 1973) relatif aux travaux de menuiseries métalliques.

2°) GENERALITES

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

Les faux-cadres et cadres, les habillages par chambranles ou champs pour calfeutrement, font partie du présent marché.

L'entrepreneur demeurera responsable de l'alignement et le l'aplomb de ses menuiseries.

L'entrepreneur devra tous traitements et protections imposés par le présent marché.

Il devra en outre, le réglage et l'ajustage de ses menuiseries aux jeux prescrits.

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour le réglage de ses huisseries ou cadres.

3°) QUALITES DES BOIS

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

Les bois seront séchés à l'air (humidité tolérée 13 %), exempts de tous défauts, sans nœuds susceptibles de nuire à la résistance des pièces et sans aubier.

La quincaillerie des portes des toilettes sera en laiton et comprendra des paumelles et une poignée avec système de condamnation intérieur la quincaillerie des fenêtres sera selon modèle existant et suivant indications de la maîtrise d'œuvre et du maître d'ouvrage.

La fourniture et pose de planchers en bois de cèdre de premier choix comporte poutres, solives, volige et recouvrement des joints de volige en lattes de bois selon indications de la maîtrise d'œuvre et du maître d'ouvrage y compris accommodage de la maçonnerie autour des bouts de solives, traitement des bouts de solives avant la pose afin d'éviter leur pourrissement et effritement au contact de la maçonnerie, et toutes sujétions de fourniture et de pose.

La fourniture et pose de Machta entre solives des planchers ainsi que du Takfif sous les solives en bois de cèdre sur le côté longitudinal des planchers y compris toutes sujétions de fourniture et la fourniture et pose de Ouassadat en madrier de bois de cèdre sous les poutres en bois reposant sur la maçonnerie afin de mieux répartir leur charge concentrée ainsi que la fourniture et pose des linteaux supportant la maçonnerie au dessus des ouvertures des portes et fenêtres, traitement des surfaces de contact entre la maçonnerie et les ouassadat et linteaux afin d'éviter leur pourrissement et effritement au contact de la maçonnerie, et toutes sujétions de fourniture et de pose le tout, conforme à l'existant ou selon plan ou indications du BET.

La fourniture et pose de poutres et Noulas en madriers de bois de cèdre accolés, traitement des surfaces de contact entre la maçonnerie et les poutres et Noulas afin d'éviter leur pourrissement et effritement au contact de la maçonnerie, et toutes sujétions de fourniture et de pose.

La fourniture et pose de porte simple en bois de cèdre massif ouvrants, faux cadres et cadres selon plans ou indications de la maîtrise d'œuvre y compris quincaillerie à la traditionnelle

(Serrure traditionnelle en fer forgé, Verrou traditionnelle "Zakroum", anneau en fer forgé "Khorsa") et toutes sujétions de fourniture et pose.

La fourniture et pose de fenêtres en bois de cèdre de premier choix y compris quincaillerie ouvrants et faux cadres et cadres suivant modèle existant et indications fournies par la maîtrise d'œuvre et le maître d'ouvrage.

La restauration doit être exécutée selon les directives, indications et plans fournis par la Maîtrise d'Œuvre et comprend l'arrêt des causes de la dégradation, la restauration du support, la reconstitution des pièces manquantes suivant les directives ou détails de la maîtrise d'œuvre.

Il faut procéder à la restauration dans les mêmes matériaux, les mêmes dessins et avec les mêmes techniques de mise en couvre traditionnelle, sous les directives ou détails du maître d'œuvre.

Il est impératif de faire référence sur la pièce ou partie restaurée au spécialiste ainsi qu'à la date de la restauration au moyen d'une griffe invisible pour l'œil amateur sauf impossibilité.

Toute pièce détruite ou détériorée durant la restauration sera archivée et remplacée.

Selon le cas de figure la restauration du bois sera traitée selon les principes suivants ou autres techniques proposées par la Maîtrise d'œuvre.



Le nettoyage et décapage de l'huile de lin ou vernis :

Il sera exécuté pour le bois sculpté, peint et courant selon les directives et techniques du BET et avec l'assistance du laboratoire et sur accord de la maîtrise d'œuvre. Il comprend entre autres le soufflage d'air comprimé pour dépoussiérage puis nettoyage soit à l'eau ammoniacale diluée et rincée immédiatement à l'eau soit à l'eau oxygénée diluée ou à défaut les solutions et techniques recommandés par le laboratoire. Le tout suivant un dosage déterminé.

➤ Le gonflement, distorsion et fléchissement :

Procéder à la fixation de l'élément, avec résine appropriée ou éléments métalliques ou en bois, après humidification si besoin et application d'une pression modérée et progressive pour atteindre un redressement acceptable et adapté aux pièces environnantes en veillant à ne pas casser l'élément en question. Aucune dépose n'est autorisée sans l'accord de la MO.

➤ Le détachement

Déposer et remettre la pièce en place sous les directives ou détails du maître d'œuvre

➤ La fissuration

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

➤ Attaques du bois

Le laboratoire définira les types d'agents ou de parasites présents, et les produits de traitement à appliquer sous les directives ou détails du maître d'œuvre.

➤ Pourriture et effritement

Procéder à une ablation de la partie touchée. Réaliser la réplique de celle-ci dans le même bois, et la souder à l'élément de base en assurant une continuité de la texture du bois ainsi que du dessin.

Aucune teinte ne sera appliquée. Le bois naturel (cèdre de 1er choix) sera traité conformément aux indications ou détails du laboratoire et du maître d'œuvre.

➤ L'érosion des motifs sculptés

Reprendre la sculpture suivant plans et détails fournis par la Maîtrise d'Œuvre au moyen de techniques traditionnelles douces de façon à redonner à la pièce son aspect authentique.

La pose est interdite sauf autorisation du M.O.

➤ Disparition de pièce

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

➤ Humidité

Après avoir arrêté et éliminé les causes de l'humidité conformément aux indications ou détails du la maîtrise d'œuvre, l'ensemble du bois exposé à l'humidité sera asséché à l'air libre, ou par propulsion d'air chaud ou à défaut traité avec un traitement approprié indiqué par le laboratoire.

➤ Mauvaise intervention antérieure

Appréciée par le maître d'œuvre, celle-ci sera éliminée et reprise suivant les directives ou détails du maître d'œuvre,

4°) PRECADRES-CADRES

- Pré cadres en bois

Les précadres seront livrés sur le chantier parfaitement équarris et munies de traverses et écharpes de maintien dimension selon indication de la maîtrise d'œuvre.

Les précadres seront peints suivant instruction du Maître d'œuvre

- Cadres en bois

Toutes les menuiseries seront pourvues de cadres de 70 x 100 en bois de cèdre. Les cadres seront livrés sur le chantier parfaitement équarris et munis de traverses et écharpes de maintien. Les cadres dormants et huisseries seront scellés aux maçonneries. Les ajustements des cadres à tenon et mortaise seront chenillés au moyen des chevilles tronconiques en bois dur ou en aluminium, au choix du MO.

Les cadres dormants seront fixés sur les précadres ou sur les maçonneries.

Les ajustages des cadres à tenon et mortaise seront chevillés au moyen de chevilles tronconiques en bois dur ou en aluminium au choix du Maître d'œuvre.

Les cadres devront être protégés durant toute la durée du chantier par des baguettes qui seront maintenues en place jusqu'au moment du ferrage.

Les feuillures auront 15 mm minimum et la profondeur correspondante à l'épaisseur des bâties.

Les pièces d'appuis comporteront obligatoirement une gorge de condensation avec trous d'écoulement et seront de dimensions en rapport avec l'importance de l'ouvrage.

Pour les cadres à sceller sur dallages, il y'a lieu de prévoir des goujons en fer rond de 14mm minimum par montant.

Dans les feuillures en B.A et contre les éléments en B.A il est préconisé d'effectuer des scellements par broches d'acier renforcés au pistolet spit ou par des chevilles spit roc et vis têtes noyées.

5°) COUVRE-JOINTS

L'entrepreneur devra l'habillage et le calfeutrement de toutes les menuiseries par des couvre-joints, qui seront formés de chambranles en acier zingué.

Ils pourront être placés en intérieur ou en extérieur.

6°) PORTES

Les portes seront vernies ou peintes suivant détail de la Maîtrise d'Oeuvre, et descriptif particulier.

Les portes à 2 vantaux pourvues de battements rapportés et embrevés.

Toutes les portes comporteront des tampons caoutchouc 1ER choix encastrés dans la feuillure (3 par montant) destinés à amortir les bruits de fermeture.

Ces portes auront une épaisseur de 40mm. Elles seront isoplanes en 2 faces contre-plaqué de 5mm d'épaisseur avec alaises apparentes rapportées agréée par la Maîtrise d'Œuvre.

(Ou à lames rainées et bouvetées en sapin rouge).

Les panneaux seront collés à la presse de chaque côté d'une ossature lamellaire en sapin blanc composée essentiellement d'un cadre compartimenté (renforcé au droit des serrures) à l'intérieur duquel seront répartis, à intervalles réguliers, des points d'appuis formés par des lattes de 25mm.

Assemblées au cadre au moyen d'agrafes métalliques, espacement maximum 110mm.

Toutes les portes comporteront des alaises rapportées de 40x25 mm environ, embrevées. Ces alaises devront après ajustage, avoir une largeur apparente constante.

7°) FERRONNERIE

Les métaux (côtes ou profilés) seront de première qualité et répondront aux normes marocaines en vigueur ; le cas échéant ; les prescriptions édictées dans le R.E.E.F. par l'association Française de Normalisation (AFNOR) ils seront travaillés avec le plus grand soin.

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

Les menuiseries métalliques seront exécutées en profilés laminés à chaud (profilés spéciaux UTMM) ou pliés à froid, dans ce dernier cas, les épaisseurs des tôles seront déterminées par la nature des ouvrages, leurs dimensions et l'usage qui en est prévu : elles ne seront pas cependant inférieures à 20/11ème.

Les menuiseries et ferronneries réceptionnées en atelier recevront un traitement antirouille à la charge du présent marché réalisé de la façon suivante :

- Décapages, brossage et nettoyage des métaux, application d'une couche de Wash Primer et de deux couches de minimum de plomb.

Les menuiseries qui auront été peintes avant réception seront refusées.

8°) TOLERANCES

Les côtes des menuiseries indiquées par les plans de principe et dans le descriptif technique sont des côtes théoriques qui ne tiennent pas compte des tolérances dimensionnelles des travaux de GROS-OEUVRE.

Les systèmes de fixations des pré cadres, cadres ou huisseries devra tenir compte de ces tolérances dimensionnelles et comportera les éléments nécessaires qui permettent de les absorber.



En cas de nécessité, le menuisier sera amené à corriger les défauts d'aplombs et d'alignements éventuels, en accord avec la Maîtrise d'Œuvre.

9°) QUINCAILLERIES ET SERRURERIE

Les articles de quincaillerie seront toujours de première qualité. Ils devront comprendre l'estampille S.N.F.G.

Ces quincailleries seront complétées, du modèle le plus récent, et spécialement étudiées en fonction des menuiseries à équiper. Les spécifications des quincailleries seront indiquées dans le descriptif technique.

Il reste expressément entendu que la maîtrise d'œuvre, est habilitée à choisir les quincailleries, soit dans la gamme de la base du cahier des charges.

Chaque serrure comportera sa gâche et sa contre-gâche.

Les serrures de sûreté auront la possibilité de montage d'un canon différent soit en sûreté auront la possibilité de montage d'un canon différent soit en sûreté des deux côtés, soit en sûreté extérieure avec ou sans bouton de commande intérieur.

Toutes les vis employées seront en acier inoxydable.

ARTICLE 10 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES A LA PLOMBERIE

1°) NORMES

Règlement sanitaire applicable dans la ville de la construction.

Règlement de sécurité concernant les établissements recevant du public.

La colle de la construction et de l'habitation

- Les arrête du 10 Septembre 1970 et du 25 Juin 1980

- Le décret du 31 OCTOBRE 1973 relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.

- Normes NF P 41.201 à 204 : code des constructions minimales d'exécution des travaux de plomberie et d'installation sanitaires urbaine.

- Arrêté du Ministère des travaux publics et des communications N° 350.67 du 15.07.67 et de la Norme NMCL 005 (homologue de la Norme NFC) publiées en annexe.

Les publications de L'U.T.E.

- D.T.U. N°60.11 (Octobre 1988) : Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuations des eaux pluviales, et Additifs.

- D.T.U. N°60.33 (Novembre 1981) : Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié évacuation d'eau usées et d'eau vannes.

2°) GENERALITES

Les travaux de plomberie - sanitaire comprennent la fourniture et la mise en œuvre de tous les matériels et matériaux nécessaires aux ouvrages à réaliser la fabrication, le transport, le stockage et la pose.

Les modifications pour mise en conformité avec les conditions imposées.

Les mises au point des installations.

Tous les supports de gaines, tuyauteries et appareils avec dispositifs anti-vibratiles.

Le nettoyage et le rinçage de toutes les tuyauteries et appareils des circuits hydrauliques et d'évacuation.

L'eau, l'électricité, les combustibles, ainsi que tous les ingrédients ou fluide, nécessaires pour les essais sont à la charge du présent marché.

3°) RELATION DE L'ENTREPRENEUR AVEC LE DISTRIBUTEUR D'EAU

L'entrepreneur se mettra en rapport avec les services intéressés du distributeur pour en obtenir tous les renseignements utiles pour l'exécution de ses travaux, il se soumettra à toutes les vérifications et visites des agents de ces services et fournira tous documents et pièces justificatives demandés.

En particulier, l'entrepreneur devra respecter :

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

- Il devra faire connaître au maître d'ouvrage, les dispositions de Devis Descriptif qui ne seraient pas admises par le distributeur faute de quoi, il devra prendre à sa charge tous les frais résultants des modifications imposées par la régie de distribution.



4°) BASES DE CALCULS

Les débits d'eau froide à prendre en compte pour l'estimation des besoins seront ceux déterminés à l'article 2 du D.T.U. N° 60.11.

Chaque fois qu'il existe une estampille de qualité (telle que NF-USE-SGM ou un certificat de qualité délivré par un organisme officiel), les matériaux et appareils seront revêtus de cette estampille ou admise à ce certificat.

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

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

Les saignées ne devront jamais traverser une cloison de part revêtements (sol ou vertical) seront faits à chignole et non au tamponnoir.

Dans les traversées de murs, cloisons planchers, les canalisations seront protégées par des fourreaux de diamètre approprié en tube galvanisé rugueux extérieurement pour permettre le scellement, ils dépasseront légèrement la surface de l'enduit.

Les tuyauteries enterrées ou encastrées dans la maçonnerie seront bitumées et revêtues bandes 1^{er} choix.

Les canalisations d'alimentation et de distribution d'eau froide seront entubé galvanisé à chaud extérieurement et intérieurement.

Toutes les sorties des tuyauteries murales auront des rosaces en laiton chromé.

Les canalisations encastrées seront posées sans joint, raccord ou soudure. Elles seront entourées d'un isolant (bande 1^{er} choix) avant rebouchage des saignées.

Elles seront éprouvées avant rebouchage à la pression de 10 bars et maintenues 2 heures.

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

Les jonctions entre les tubes galvanisés avec les tubes en cuivre ou plomb se feront au moyen de raccords démontables dans le cas d'un raccordement en tube galvanisé sur tube plomb, Il sera fait usage d'un raccord mixte (raccord à souder à joint conique sur plomb et raccord fileté sur tube fer)

5°) DISTRIBUTION DE L'EAU FROIDE

La distribution d'eau froide alimentera les différents appareils.

Des robinets d'arrêt seront prévus sur tous les branchements et chaque appareil sera isolé.

Les branchements aux appareils sanitaires devront se faire dans les diamètres définis suivant dans les prescriptions du D.T.U. N° 60.11

6°) APPAREILS SANITAIRES

Il reste expressément entendu que les plans, dans les spécifications et le descriptif devront répondre aux normes NF 41.201 et seront en grés émaillé ou en porcelaine vitrifiée.

La fourniture des appareils sanitaires devra comprendre outre l'appareil lui-même, les accessoires nécessaires à leur pose et à leur fonctionnement correct, ils seront de qualité et d'aspect parfait ;

Les appareils seront installés dans les règles de l'Art. Ils devront avoir une parfaite stabilité sur le plan horizontal et vertical.

Ils seront fixés dans les murs et sols au moyen de boulons scellés ou de chevilles ancrées dans un trou exécuté à la perceuse. Les fixations seront calculées en fonction de l'utilisation et du poids à pleine charge de l'appareil.

Si l'appareil est posé contre une cloison de faible épaisseur, on utilisera des tiges filetées traversant la cloison, avec platines sur chaque face.

Les raccords seront du diamètre correspondant aux raccords et devant permettre un démontage facile des appareils et être suffisamment souples pour d'une part, éviter que la dilatation des tuyauteries ne provoque des bris de céramique et d'autre part, permettre le remplacement d'un appareil du même type.

Il est interdit de faire des raccords en tube fer pôles raccorder les appareils dans lesquels les robinets sont fixés sur la céramique.

La robinetterie doit être conforme aux prescriptions du cahier des charges du syndicat général des industries mécaniques de transformation des métaux. Elle sera forte, bien usinée, facile à monter,

susceptible de travailler dans fatigue sous une pression de service de 7 bars et de supporter une épreuve de 20 bars.

Cette robinetterie sera en laiton chromé, les joints seront facilement démontables pour faciliter les réparations d'entretien.

Les vidanges des appareils sanitaires devront toujours présenter une section nette de passage.

L'entrepreneur devra prévoir dans ses prix unitaires la fourniture et la pose des appareils sanitaires, de leur robinetterie, des canalisations de raccordement en tube cuivre chromé, eau chaud et eau froide, suivant les sections déterminées en fonction des prescriptions du DTU N° 60.11.

7°) VIDANGES PRIMAIRES

Les raccordements de tous les appareils à partir du siphon jusqu'au piquage dans le collecteur ou dans la chute, se feront en P.V.C., ou en polypropylène selon le cas prévu au descriptif.

Ils seront bien calibrés et raccordés et raccordés dans les règles de l'Art.

Leurs diamètres seront appropriés à ceux des appareils.

Ils seront fixés aux murs ou en plafond par colliers galvanisés à double serrage (colliers selon le choix de la Maîtrise d'Œuvre et le maître d'ouvrage.)

Lorsque plusieurs appareils seront groupés sur le même collecteur, il sera prévu en bout de ce collecteur un bouchon de dégorgement.

Dans le cas de bouchons de dégorgement, ceux-ci seront placés aux endroits accessibles pour un bon entretien, Pour le raccordement des W-C. une pipe en plomb sera fixé à la sortie de la cuvette par l'intermédiaire d'un collier de serrage à 2 boulons en acier galvanisé. Le joint entre la cuvette et la pipe en plomb sera constitué par du mastic plastique.

Dans les collecteurs horizontaux, la pente ne devra en aucun cas être inférieure à 2 cm/m.

ARTICLE 11 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES A L'ELECTRICITE

L'Entreprise titulaire du présent marché doit fournir avant le commencement des travaux les plans de détails d'exécution d'électricité comprenant les plans d'exécution, une note de calcul et les schémas unifilaires pour l'approbation par le maître d'ouvrage. Les frais des études techniques se feront à la charge de l'Entreprise titulaire du présent marché, et ce conformément à l'Article 210 du DGA.

1°) NORMES

- L'arrêté du Ministère des travaux publics et des communications N° 350.67 du 15.7.1967 de la norme NM CL 005 (Homologue de la norme NC 15.100) publiée en annexe.

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

- L'arrêté du Ministère des travaux publics N° 127.03 du Mars 1963, et complété par l'arrêté du 27 Août 1963 concernant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

- La norme Marocaine 7.11 CL 005 édictées par le Ministère des travaux publics et des communications concernant l'exécution et l'entretien des installations de première catégorie.

- La norme C.12.100 concernant d'une part, la protection contre les risques d'incendie et de panique, dans les établissements recevant du public et d'autre part, la protection des travailleurs contre les courants électriques.

- La norme C.13.100 réglementant les installations de postes d'abonnés intérieurs, et raccordés à un réseau de distribution de 2ème catégorie.

Les prescriptions de la norme U.T.E.C. 14.100 d'Octobre 1969 et ses additifs, traitant de l'exécution des installations électriques comprises entre la distribution publique d'énergie électrique et l'installation intérieure de première catégorie, Règles.

Les prescriptions des textes officiels relatifs aux conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique U.T.E.C 11.000 (1970)

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

D.T.U. N° 70.1 (Décembre 1966) relatif aux installations électriques des bâtiments à usage d'habitation,
D.T.U. N° 70.2 (Avril 1973) relatif aux installations électriques des bâtiments à usage collectif, bureaux et assimilés, blocs sanitaires et garages.

Il ne sera admis aucun frais supplémentaires résultant des modifications imposées, après exécution des travaux, pour rendre l'installation conforme à toute la réglementation précédente et aux desiderata.

2°) GENERALITES

Les travaux d'électricité comprennent :

- La fourniture et la mise en œuvre de tous les matériels et matériaux nécessaires aux ouvrages à réaliser.
- Les mises au point des installations et l'instruction de l'utilisateur
- La fourniture et la pose des plaques signalétiques sur tous les circuits et appareils.
- Les traversés des ouvrages de maçonnerie. Tous les percements, autre que les trémies prévues dans la construction, et les rebouchages éventuels soigneusement réalisés.
- Les saignés d'encastrement dans les maçonneries et cloisons que le titulaire est tenu d'exécuter avant les enduits, faute de quoi, il aura à sa charge tous les rebouchages et raccords,
- Tous les scellements, les fourreaux, manchettes.
- Tous les raccords divers résultant de la fixation des appareillages.
- La protection antirouille des pièces et métaux ferreux.
- L'entrepreneur devra tous traitements et protections imposés par le présent marché.

3°) RELATIONS DE L'ENTREPRENEUR AVEC LE DISTRIBUTEUR

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

En particulier, l'entrepreneur devra respecter les règlements particuliers imposés par les services locaux du distributeur avec lesquels l'entrepreneur devra se mettre en rapport avant l'approvisionnement pour le matériel et avant l'exécution pour les travaux.

Il devra faire connaître au maître d'ouvrage. Les dispositions du devis descriptif qui ne seraient pas admises par le distributeur, et il devra prendre à sa charge tous les frais résultant des modifications imposées par la Régie de distribution.

Il devra également établir les demandes d'abonnements, se procurer et remplir les formulaires nécessaires et les soumettre au maître d'ouvrage, pour accord et signature.

4°) RESEAU DE TERRE - MISE A LA TERRE - PROTECTION DES PERSONNES

Généralités :

Il est rappelé que l'arrêté du Ministre des travaux publics et des Communications n° 566.70 du 2 Octobre 1971 définit pour un poste raccordé sur un branchement haute tension du Distributeur :

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

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

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

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

Mise à la terre du neutre :



Lorsque le point neutre basse tension est mis à la terre, indépendamment des masses d'utilisation, la prise de terre du neutre sera constituée par une électrode cylindrique verticale à âme en acier et couche extérieure en cuivre.

Diamètre minimum 16 mm (piquet Copper Cost de Catu).

La longueur de cette électrode devra permettre, compte tenu des caractéristiques du sol, d'obtenir la résistance fixée par le devis.

Au-dessus de cette électrode sera installé un regard de visite en fonte de 20 x 20 en portant une plaque de repérage.

Dans le cas où la configuration du terrain s'y prête à la réalisation de la prise de terre pourra être assurée suivant le principe de la "patte d'oie".

Il est rappelé que :

- La mise à la terre du neutre doit se faire en amont du dispositif de sectionnement général basse tension. Toutefois, à la demande du distributeur, la dérogation prévue à l'Article 3.2.22 de l'arrêté du Ministre des travaux Publics et des Communications n° 566.70 du 2 Octobre 1971 pourra être admise.

- L'insertion d'une barrette de coupure dans le circuit de mise à la terre est obligatoire.

La section de la ligne de terre est précisée par le devis.

Mise à la terre des masses des appareils d'utilisation

- Même prescriptions que ci-dessus.

Prise de terre

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

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

Lignes secondaires - Dérivation :

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

Equipement à mettre à la terre :

Sont à raccorder à la terre :

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

Liaisons équipotentielle :

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

5°) CANALISATIONS ELECTRIQUES

A°) GENERALITES



Chaque fois qu'il existe une estampille de qualité (telle que NF USE SGM) 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 seront de qualité équivalente.

Les percements, scellements, saignées seront faits le plus soigneusement possible, en mortier de même composition que l'enduit suivant directive de la maîtrise d'œuvre. Les trous destinés à recevoir les chevilles auront exactement la dimension de la cheville qui doit pénétrer en force.

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

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

B°) NATURE

Les lignes principales seront en câbles de série U 1000 R0 2V exclusivement.

Les lignes secondaires seront :

* Soit en câble série U 1000 R0 2V ou H 05 VVU

* Soit en conducteurs H 07 VU sous conduit MRB (tube acier) ou canalisations fixes.

C°) CONDITION DE POSE

La pose de ces canalisations sera réalisée conformément au chapitre 3 de la norme CL 005 et aux prescriptions suivantes :

- Tous les conducteurs et câbles devront être démontables sans démolition.

- Les canalisations souterraines seront réalisées en câbles de série U 1000 R0 2V exclusivement, passant sous buse ciment diamètre 150 minimum avec regards de tirage (équipés de trous siphon) à chaque changement de direction (tous les 30 m au moins) pour les parcours rectilignes. Les buses seront enterrées à 0,80 m du sol fini et ne recevront pas plus de 3 câbles principaux par tronçon.

- Ces câbles pourront aussi passer en caniveaux maçonnés aux flans desquels ils seront fixés les 60 cm au plus, sur étires galvanisés.

- Les canalisations apparentes ou en gaines seront réalisées en câbles U1000 R0 2V ou H 05 VVU posés sur colliers 1^{er} choix cadmiés ou chemins de câbles par fourreaux en tube acier galvanisé aux traversées de maçonnerie ;

Dans les chemins de câbles, 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.

Les canalisations encastrées seront réalisées en conducteurs H 500 V exclusivement, passant sous interrupteur, une prise de courant ou un point lumineux, ils devront obligatoirement arriver un boîtier d'encastrement.

Dans le cas de montage en apparent, l'entracte des points de fixation sera au maximum de :

- 1,00 m pour les conduits rigides blindés

- 0,50 m pour les conduits rigides, ordinaires

- 0,30 m pour les conduits souples, cintrages et câbles multiconducteurs, avec un minimum d'une fixation par élément droit.

Pour la pose des conduits en encastré, suivant la nature des matériaux il y aura lieu de respecter les prescriptions de la norme C 15.100 chapitre III, paragraphe 3.

Lorsque les parties horizontales et verticales d'une même canalisation encastrée ne seront pas mises en place ensemble, toutes précautions utiles seront prises pour pouvoir effectuer le raccordement 7 mécanique des différents éléments du conduit de façon à assurer la continuité de la protection mécanique des parties encastrées et non visibles.

Les extrémités libres des conduits encastrés doivent effleurer le nu des cloisons ou des plafonds, ou bien s'arrêter sur une boîte d'encastrement.

Les conduits montés en apparent seront maintenus à l'aide de pattes, colliers, ou étires appropriés fixés solidement par un moyen tel que scellement, vissage sur bois cheville ou ferrure. Toutes les pièces oxydables devront être protégées efficacement par cadmiage ou par peinture antirouille.

D°) SECTION ET REPERAGE DES CONDITIONS

* SECTION DES CONDUCTEURS

La section des conducteurs actifs non précisée au descriptif sera déterminée en fonction des intensités admissibles (Tableau 35 norme CL 005) et des limites des chutes de tension entre le transformateur et les circuits terminaux 3% pour les circuits lumière, 5% pour circuits force) sans être inférieure à :

1,5 mm² pour les circuits d'éclairage.



2,5 mm² pour le circuit d'alimentation des socles de prises courant du type normalisé 10 A.

4 mm² pour les circuits destinés à l'alimentation de plus de quatre socles de prises courant du type normalisé 10 A, toper le circuit des machines à laver.

6 mm² pour le circuit d'alimentation des cuisinières.

Les conducteurs de terre seront en cuivre isolés de la même façon être réduite dans la mesure où le pôle correspondant de l'appareil de protection sera réglé à l'intensité nominale de cette section. La section des conducteurs de terre sera déterminée conformément au règle de l'art.

* REPERAGE

Pour les conducteurs H 07 VU, on respectera dans toute l'installation, les continuités de couleur d'isolant pour.

Les conducteurs de phase (de préférence rouge ou jaune). Si la même couleur est utilisée pour les trois phases, on numérotera PHI. PHII. PHIII ;

- Le conducteur neutre (obligatoirement bleu noir).

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

Pour les câbles, on repérera les conducteurs par abréviations sur bande 1^{er} choix.

Les départs Les épaisseurs entre conducteurs sont formellement interdits ; dans toute l'installation, les dérivation et connexions du conducteur neutre devront être accessibles.

Les dérivation et dérivation seront réalisées par bornes isolées caoutchouc fixées sur les tableaux ou les boîtes de dérivation selon le choix de la Maîtrise d'Œuvre et le maître d'ouvrage.

Les dérivation seront réalisées exclusivement sur bornes du type précédent avec un minimum de cinq conducteurs par Born et fixés dans les boîtes d'encastrement, elles pourront être faites sur les bornes des appareils (repiquage) à condition que ceux-ci soient prévus à cet effet.

Les armoires électriques seront repérées par des étiquettes en Dilophane gravées et vissées.

6°) TABLEAUX ELECTRIQUES

Les armoires et tableaux de l'installation seront tous conçu selon le même principe afin d'avoir une uniformité dans les différentes constructions et conformément aux normes en vigueur en particulier norme C.15.100 chapitre 558.

Ce seront des tableaux à éléments préfabriqués, en tôle pliée, étanche, conformément aux exigences des locaux où ils se trouvent.

L'équipement électrique de chaque tableau sera décrit dans le chapitre III "Devis descriptif"

Tout l'équipement électrique de chacun de ces tableaux sera enfermé dans un armoire fermant à clé par poignées chromée, et réalisée en tôle pliée 20/10 mm, dimensionnée pour recevoir 20% par la Maîtrise d'Œuvre. Ils seront refusés si la dimension est trop juste.

La tôle constituant ces armoires sera électro zinguée et recevra 2 couches d'impression phosphatant et 2 couches de peinture cuite au four ou cellulosique.

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

Les entrées et les sorties de canalisations se feront à travers des plaques en tôle démontables, percés au diamètre des canalisations avec presse-étoupe de protection, et placées aux parties inférieures et supérieures du tableau.

Les canalisations d'alimentation arriveront soit sur un jeu de 4 barres + barre de terre pour les tableaux importants, soit sur série de 4 bornes selon le choix de la Maîtrise d'Œuvre et le maître d'ouvrage plus une borne de terre pour les autres.

Les sections des jeux de barres et leurs fixations devront tenir compte le l'intensité nominale de l'ensemble des transformateurs débitant sur les tableaux majorés de 25% ainsi que l'intensité de court-circuit pouvant être donnée par le même groupe de transformateur.

Le jeu de barre sera monté sur isolateurs porcelaine et serre-barres

Les isolateurs seront montés sur ferrures, soigneusement fixés sur la partie arrière des armoires au moyen d'un châssis.

Les barres du jeu de barres seront peintes selon les couleurs conventionnelles.

Le jeu de barres sera isolé par un écran protecteur en matière isolante démontable au moyen d'outils afin d'éviter les risques d'accident par lors des interventions d'entretien ou de réparation.

Ces tableaux et armoires comporteront une borne de terre repérée par un symbole sur laquelle seront mis à terre.

Si un appareil alimenté à une tension autre que TBT est fixé sur la porte, les vantaux de portes seront mis à terre.



Les liaisons entre jeux de barres et appareils de protection avec appareils de commande seront en barres ou trolley ou fil U 500 V aux couleurs conventionnelles.

Ces fils seront équipés de crosses à boulons ou serties.

Le raccordement entre les appareils de protection et les appareils de commande, contrôle et mesure placés sur la face mobile du tableau se fera au moyen de barrettes de connexion placées l'autre sur la partie mobile.

Les liaisons entre barrettes seront réalisées en U 500 SV d'une longueur suffisante pour permettre l'ouverture complète de la porte.

Le cheminement des câbles à l'intérieur de l'armoire se fera en nappes horizontales ou verticales placées dans un conduit de filerie isolant ou judicieusement ligaturé.

Le schéma électrique de ces tableaux sera collé sur la face interne des portillons sous pochette plastifiée.

Tous les départs des conducteurs seront repérés.

L'entrepreneur du présent marché sera tenu de prévoir 1 jeu de fusible HPC de rechange pour chaque départ protégé par fusible.

Ces fusibles seront remis au service de l'entretien lors de la réception provisoire.

7°) APPAREILS DE COUPURE ET DE PROTECTION

Cet appareillage devra porter la référence de conformité NF-USE.

a) Les dispositions seront conformes au descriptif, ceux du type différentiel auront une plage de déclenchement de 500 mA pour les appareils à moyenne sensibilité, pour les appareils à haute sensibilité 30 mA.

b) Les dispositions bipolaires à pouvoir de coupure normale seront tous du type C3 2 de du 1^{er} choix à l'exclusion des coupe-circuit fusibles.

Lorsque leur calibre n'est pas précisé au descriptif, il sera déterminé conformément aux tables à cartouche.

Tous les appareils devront être placés sur rails de 1^{er} choix selon indication du BET.

Dans le cas où les dis contacteurs seraient montés dans les tableaux principaux ou secondaires, ils seraient placés dans un compartiment nu, sur barreaux ou sur ferrures, avec traversées des boutons "marche" et "arrêt", réarmement à travers le panneau de fermeture de la cellule.

Les dis contacteurs commandés à distances le seront par l'intermédiaire de boutons "Marche-Arrêt" à contacts maintenus ou à impulsion du 1^{er} choix.

c) Les commandes "Normal" d'éclairage seront réalisées par interrupteurs unipolaires calibrés à 10 A, et à contacts argents.

Ils seront du 1^{er} choix dans les bureaux, et seront de 1^{er} choix, pour les autres locaux.

Les circuits issus du tableau de réparation doivent satisfaire aux règles suivantes :

* Les foyers lumineux fixes doivent être répartis sur un ou plusieurs circuits distincts de ceux alimentant les foyers lumineux fixes.

* Un circuit ne peut desservir plus de huit points d'utilisation

* Les modèles interrupteurs et de télérupteurs encastrés seront fixés par vis.

Les prises de courant normal seront du type confort et calibrés à 16 A. Ces prises comprendront une fiche de terre reliée au circuit général de terre.

Les appareils de cuisson, machine à laver et chauffe-eau à accumulation doivent être alimentés chacun par un circuit distinct.

8°) APPAREILS D'ECLAIRAGE

a) Les douilles installées à bout de fil seront toutes du type B 22 avec enveloppe isolante jusqu'à 150 W, du type E 27 jusqu'à 400 W à vis, du type E 40 au-dessus de 400 W à vis.

Dans le cas de douilles bout de fil non équipées de la lustrerie un "mou" de câble d'environ 25 cm sera laissé.

b) Les douilles à interrupteurs sont interdites. Tous les repiquages des conducteurs sont proscrits.

c) Les appareils fluorescents seront tous du type 1^{er} choix compensé. Les ballasts seront noyés dans la résine polyester.

Dans les locaux à occupation intermittente, ils seront à allumage instantané selon le choix de la Maîtrise d'Œuvre et le maître d'ouvrage.

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

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

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

e) Les masses métalliques de toutes les lumières seront raccordées au circuit de protection.



9°) PROTECTION DES PERSONNES CONTRE LES DANGERS ELECTRIQUES

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

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

Contre les contacts indirects, on procédera :

- D'une part à la mise à la terre de toutes les masses susceptibles d'être mises sous tensions, des liaisons équipotentielle des salles d'eaux, des fiches de terre de prises de courant, à travers un circuit de terre précisé au descriptif.

- D'autre part, à l'installation de disjoncteurs différentiels haute et moyenne sensibilité avec sélectivité de déclenchement qui sont précisés au descriptif et qui devront couvrir les circuits

10°) CONDITIONS D'EXECUTION DES INSTALLATIONS ENCASTREES

L'entrepreneur du présent marché devra tous percements, trous, fourreaux à mettre en place, saignées, encastréments et scellements nécessaires aux passages des canalisations et fixations des

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.

Les rebouchages seront exécutés plus soigneusement possible jusqu'au nu extérieur des maçonneries.

11°) ESSAIS EN VUE DES RECEPTIONS ELECTRICITES

A la mise en service des installations, la vérification comportera notamment

- * La mesure de l'isolement des installations qui sera effectuée entre conducteurs et par rapport à la terre, à l'aide d'un courant continu sous tension de 500 volts. La valeur de la résistance d'isolement ne devra pas être inférieure à 500 ohms.

- * Les mesures d'équilibrage de l'installation.

- * Le contrôle du calibre des dispositifs de protection en fonction des éléments précisés au devis descriptif technique et aux clauses techniques.

- * Le contrôle de la résistance des prises de terre et des conducteurs de terre. Cette résistance ne devra en aucun cas être supérieure à 1 ohm.

L'entrepreneur devra procéder aux opérations de démontage et de remontage des appareils et des parties d'installations qui sont indispensables pour effectuer les mesures, essais, et contrôles. Il fournira les appareils nécessaires pour effectuer ces contrôles, essais et mesures.

En cas où ces vérifications ne seraient pas satisfaites l'entrepreneur devra immédiatement, et à ses frais, procéder à la remise en état des installations.

ARTICLE 12 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES A LA PEINTURE

1°) NORMES

Les normes marocaines en vigueur ou, à défaut les normes en particulier :

- NF T 30.002 : Classification des pigments minéraux.
- NF T 30.003 : Classification des familles de peintures vernis et produit annexes.
- NF T 30.015 : Peinture - Essai de résistance à l'abrasion
- NF T 30.001 : Blancs broyés à l'huile de lin.
- N T U N° 59 (1959) - relatif aux travaux de peinture, nettoyage de mise en service, vitrerie, miroiterie, papiers de tenture.

2°) GENERALITES

L'entrepreneur devra faire connaître l'origine de tous ses matériaux et les soumettre à l'approbation du maître d'ouvrage et la M.O.



Tous les matériaux seront de première qualité et mis en œuvre conformément aux prescriptions des fabricants.
Tous les éléments peints devront être bien couverts et ne devront pas présenter d'imbus.

Le maître de l'œuvre pourra demander l'exécution de couches supplémentaires sur celles prévues et sans que l'entrepreneur puisse prétendre à aucun supplément, si les peintures ne couvraient pas parfaitement le support.

Tous les rechampissages quels qu'ils soient seront compris dans les prix unitaires, notamment les chambardes.

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

Seront à la charge de l'entrepreneur : le transport des matériaux, leur mise en œuvre.

3°) L'entrepreneur devra tous les travaux préparatoires et les travaux de finition pour une parfaite exécution des diverses peintures.

- Apprêt, nettoyage des fonds, brûlage pour les menuiseries bois, rebouchages, impression, enduit général.

- La première couche de peinture

- La douzième couche de peinture après le séchage parfait de la première

- Le nettoyage parfait de toutes les pièces de quincaillerie ou appareillage électrique.

Tous les sols devront être efficacement protégés afin de n'être pas tachés.

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

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que les menuiseries et quincailleries posées avec une couche d'impression n'implique pas obligatoirement que cette impression ne soit pas à refaire, l'impression faite étant simplement destinée à protéger les fournitures pendant la durée des travaux.

Les travaux tels que le nettoyage final des lieux sont à la charge de l'entrepreneur et devront être exécutés de façon parfaite, les sols, les plinthes et le retour horizontal des plinthes devront être lessivés à plusieurs reprises au savon noir, l'esprit de sel étant formellement interdite (sauf accord du Maître de l'œuvre).

Les hauts et bas de portes hors vue devront être peints, les serrures des portes bloquées devront être nettoyées avec précaution à l'essence et huilées ainsi que toutes les autres quincailleries, crémones targettes, paumelles, et autre quincaillerie. Toutes les paumelles ou charnières perforées devront être huilées.

Les vitrages seront également soigneusement nettoyés avant la remise des bâtiments.

Le blanc de zinc devra être obligatoirement composé d'un minimum de 99,6% d'oxyde de zinc pour label de qualité "cachet vert"

Tout produit destiné à remplacer l'huile de lin pure est formellement interdit.

ARTICLE 13 : APPROVISIONNEMENT EN EAU

Dans le cas où le branchement d'eau pour l'alimentation générale du chantier ne serait pas encore réalisé lors du démarrage des travaux, l'entrepreneur devra assurer son approvisionnement à l'aide de citernes qui devront être en nombre suffisant afin de ne pas freiner la cadence normale dans l'exécution du marché.

ARTICLE 14 : PROTECTION DES OUVRAGES

L'entrepreneur devra la parfaite protection de tous ses ouvrages pendant toute la durée du chantier. Il devra également assurer la bonne conservation de ses protections et les remplacer éventuellement.

ARTICLE 15 : TRAVAUX ET FOURNITURES DIVERS

Nonobstant les travaux décrits précédemment, l'entrepreneur de présent marché devra tous travaux nécessaires ou fournitures pour une parfaite finition de ses ouvrages. Aucune réclamation ne sera admise pour une omission quelconque qui pourrait se glisser dans les plans ou pièces écrites concernant le présent marché, et qui serait contraire à la volonté du maître d'ouvrage.

ARTICLE 16 : ESSAIS DES MATERIAUX ET MATRIELS

Conformément aux stipulations de l'article 4, paragraphe 3 de Devis Général d'Architecture, les frais d'essais des matériaux seront à la charge de l'Entrepreneur pour tous travaux ou fournitures qui n'auront pas satisfaits aux conditions imposées par le présent CPT et les Normes.



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

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



CHAPITRE III : PRESCRIPTIONS DES OUVRAGES ET MODES D'EXECUTIONS

I- STRUCTURE

GENERALITES

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

L'installation du chantier doit comprendre entre autres :

- Le transport et le repliement du matériel ;
- Le panneau de chantier en tôle galvanisée de dimensions 2m X 3m dont les supports sont scellés dans des massifs en béton posés sur le sol ou sur un mur suivant indications du maître de l'ouvrage.
- La clôture de chantier.
- Un local pour les réunions de chantier équipé par un fax, téléphone, photocopieur.
- Un local pour les échantillons ; les sanitaires

Tous les dispositifs de sécurité sur le chantier à faire approuver par la maîtrise d'œuvre.

Les études complémentaires (plan et calcul des échafaudages et des structures de protection).

Les assurances complémentaires, notamment l'assurance tous risques chantier.

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

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

2- Avant toute intervention l'entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires afin d'éviter tout risque d'endommagement des éléments décoratifs existants (Plâtre, bois, zelliges, piliers en marbre et autre éléments décoratifs) qui doivent être protégés avec un dispositif mis au point avec la Maîtrise d'Œuvre.

3 - L'entreprise doit maître en œuvre d'un traitement antiparasites et anti-insectes de tous types (baq, larda, barghout, mite) agréé par la maîtrise d'ouvrage dans les 15 jours après l'ouverture du chantier y compris son application répétée en fonction des cycles de reproduction des déferents insectes et parasites en vue de les éradiquer définitivement avant la fin des travaux.

Ce prix englobe également la répétition du traitement en vue de la fourniture d'une attestation de non contamination du Mausolée par un laboratoire agréé en fin des travaux.

DEMOLITION, DEPOSE ET DECAPAGE DES OUVRAGES EXISTANTS

Avant toute démolition prévue dans le projet ou demandée par la Maîtrise d'Œuvre, l'entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires (étagage, protection des passants par des palissades en bois et une signalisation de sécurité appropriée) afin d'éviter tout risque d'effondrement éventuel et d'endommagement des éléments décoratifs existants qui devront être protégés avec un dispositif mis au point avec la Maîtrise d'Œuvre : L'utilisation d'engins mécaniques est interdite lors de la démolition sauf accord de la Maîtrise d'Œuvre. Lors de la dépose quand elle est nécessaire, prévue dans le projet ou demandée par le maître de l'ouvrage l'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour la préservation de l'élément à déposer.

Les matériaux récupérés, consignés sur PV de chantier, au cours des démolitions et déposes restent la propriété du maître de l'ouvrage. Les matériaux estimés non récupérables par la maîtrise d'œuvre doivent être évacués à la décharge publique à la charge de l'entreprise.

NB : Les plans de détail d'étagage doivent être établis par l'entreprise et par un BET agréé.



I / STRUCTURE ET ETANCHEITE

I.1 DEMOLITION, DEPOSE ET DECAPAGE DES OUVRAGES EXISTANTS

L'entreprise doit engager à sa charge :

/- Un laboratoire **agrée** pour assurer le contrôle de la qualité des matériaux utilisés et le suivi des travaux.

/- Un bureau de contrôle technique **agrée** pour l'approbation des plans béton armé et des lots techniques, et

pour assurer le suivi des travaux de construction (gros œuvre, étanchéité et lots techniques).

L'entreprise doit réaliser un rapport photo des travaux avant, pendant et après l'exécution des travaux objet du marché.

L'Entreprise devra aussi assurer tout le long des travaux, l'évacuation des gravats et des déblais existants à la décharge publique y compris l'arrachage des arbres, le désherbage et toutes sujétions d'exécution et transport.

PRIX N°I.1.1 PROTECTION DES ÉLÉMENTS DÉCORATIFS EXISTANTS EN PLÂTRE SCULPTÉ, EN BOIS ET TOMBEAUX, PAR DES PLAQUES D'ÉPONGE DE 1CM D'ÉPAISSEUR ET DES FEUILLES EN POLYANE Y COMPRIS FIXATION ET ENTRETIEN JUSQU'À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

Ce prix comporte, avant toute intervention la mise en place d'un système de protection des éléments décoratifs existants en plâtre sculpté par des plaques d'éponge de 1 cm d'épaisseur et des lames en plastique y compris fixation et entretien jusqu'à achèvement des travaux suivant indications du BET et toutes sujétions de protection. L'entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires afin d'éviter tout risque d'endommagement des éléments décoratifs en plâtre sculpté au cours des travaux.

Ouvrage payé au forfait

AU PRIX N°I.1.1

PRIX N°I.1.2 ETAIEMENT DES MURS INSTABLES ET DES PLANCHERS

Ce prix comprend : la mise en place du système d'échafaudage de la structure suivant indications du BET avant toute démolition. L'échafaudage sera constitué d'une structure métallique et les parties en contact avec les sols, les murs et les plafonds seront en bois. L'entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires afin d'éviter tout risque d'effondrement éventuel, d'endommagement des éléments décoratifs existants (Plâtre, bois zellige et toutes autres éléments décoratifs).

Ce prix comprend l'échafaudage pour la dépose ou démolition des planchers ainsi que pour le décapage du revêtement mural, pour la Stabilisation lors de la démolition des murs.

Ce prix comporte aussi la fourniture et pose de soutènement, protection et échafaudage rapproché de la structure de la coupole du DARIH après l'installation du chantier et avant le commencement de tous travaux., conformément au plan de principe établi par le BET.

Avant d'entamer les travaux d'échafaudage, L'entreprise devra présenter les fiches techniques des étais qu'elle utilisera pour stabiliser le plancher existant (surtout la charge admissible par pied), ainsi que les poutrelles qu'elle disposera comme lisses et contre lisses (caractéristiques du bois, abaque de la flèche selon la portée) accompagné d'une note de calcul.

Ouvrage payé au forfait

AU PRIX N°I.1.2



PRIX N° I.1.3 DECAPAGE ENDUIT MURAL ET REVETEMENT EXISTANT

Ce prix comporte le décapage du revêtement mural (intérieures et extérieures) jusqu' au nu de la maçonnerie ou la structure y compris soufflage, brossage, nettoyage, évacuation et transport des gravais à la décharge publique.

Ouvrage payé au mètre carré

AU PRIX N°I.1.3

PRIX N° I.1.4 DEPOSE SOIGNEE DES TUILES EXISTANTES AVEC TRIAGE, NETTOYAGE POUR RECUPERATION ET REUTILISATION DE CELLES EN BON ETAT ET LEUR STOCKAGE DANS UN ENDROIT DU CHANTIER Y COMPRIS DECAPAGE DE LA FORME DE PENTE, CHAPE D'ACCROCHAGE, EVACUATION ET TRANSPORT DES DEBRIS A LA DECHARGE PUBLIQUE

Ce prix comporte la dépose soignée des tuiles existantes avec triage, nettoyage pour récupération et réutilisation de celles en bon état et leur stockage dans un endroit du chantier y compris décapage de la forme de pente, chape d'accrochage, évacuation et transport des déblais à la décharge publique.

Ouvrage payé au mètre carré

AU PRIX N°I.1.4

PRIX N° I.1.5 DEMOLITION DES MURS EN MACONNERIE DE MOELLONS, EN PISE OU EN BRIQUES PLEINES TRADITIONNELLES Y COMPRIS EVACUATION A LA DECHARGE PUBLIQUE

Après ou avant décapage des enduits, selon le cas et après avis de la maîtrise d'œuvre et du LABORATOIRE, l'entreprise procédera à la démolition de murs ou de parties de murs en infrastructure ou en superstructure de toutes épaisseurs y compris évacuation à la décharge publique et stockage de pierres en bon état récupérées au cours des démolitions qui peuvent être réutilisées dans la nouvelle maçonnerie.

Ouvrage payé au mètre carré

AU PRIX N°I.1.5

I.2 SUPERSTRUCTURE ET ETANCHEITE

PRIX N° I.2.1 MACONNERIE DE MOELLONS EN SUPERSTRUCTURE

Fourniture et pose de moellons, hourdées au mortier traditionnel suivant les prescriptions et sujétions ci- avant. (Y compris Les joints qui seront parfaitement remplis et essuyés au montage).

Ce prix comprend la réalisation de maçonnerie de moellons en superstructure.

Elle sera composée de moellons en calcaire dur, des meilleures carrières de la région, hourdés au mortier traditionnel suivant les prescriptions et sujétions ci- avant M3. Les boutisses seront en nombre suffisant pour assurer la liaison parfaite des deux parements. Les joints seront parfaitement garnis en montant la maçonnerie

Ce prix comprend toutes sujétions nécessaires de coffrage et de mise en œuvre ainsi que la réalisation des linteaux en bois et appuis de fenêtres.

Les vides et ouvrages divers seront déduits.

Ouvrage payé au mètre cube

AU PRIX N°I.2.1

PRIX N° I.2.2 BETON POUR BETON ARME EN ELEVATION

Les ouvrages de béton armé en élévation seront réalisés en béton N°2 obligatoirement vibré. Ce prix comprend le coffrage, le décoffrage, les étais, toutes sujétions de mise en œuvre à toutes les hauteurs. La fabrication de ce

béton sera exclusivement aux engins mécaniques. Les dosages seront faits à l'aide de caisse. Il ne sera tenu compte d'aucune plus-value pour les parties de formes irrégulières. Ces bétons seront payés au mètre cube théorique des plans d'exécution de béton armé. Aucune plus-value pour façon d'arcades ou dalles inclinées ne sera accordée.

Ouvrage payé au mètre cube

AU PRIX N°I. 2.2

PRIX N° I.2.3 ACIER A HAUTE ADHERENCE POUR BETON ARME EN ELEVATION

Armatures en acier Tor en élévation type Fe 500 exécutées conformément aux plans de béton armé. Ce prix comprend la fourniture, la pose des aciers, le fil de ligature, les aciers de montage, les cales annulaires au mortier de ciment pour les poutres et poteaux en élévation à toutes hauteurs.

Le poids des aciers pris en compte résulte des longueurs par le poids théorique du mètre linéaire suivant les règles C.C.B.A.68 et selon les plans d'exécution du béton armé compte tenu des recouvrements, chapeaux, crochets, Ligature, tolérance de laminages, toutes ces sujétions sont à prévoir dans le prix unitaire.

Ouvrage payé au kilogramme

AU PRIX N°I.2.3

PRIX N° I.2.4 TRAITEMENT DE FISSURES EN MACONNERIE DE MOELLONS (TAKHIAT)

Ce prix comporte la reprise des parties de murs vétustes en élévation (trous, fissures, mal disposition, affaissement, et autre anomalie) y compris toutes sujétions de raccommodage avec les parties de murs existants. Les travaux de maçonnerie de briques pleines traditionnelles devront ainsi être effectuées de manière appropriée et selon les techniques traditionnelles, « tachkil » et takhyat. Ils seront remplis au fur et à mesure par la maçonnerie traditionnelle en briques pleines neuves suivant le même mode de disposition et avec la même nature de matériaux constituant le mur existant, et selon les indications de l'maitre d'ouvrage et du B.E.T.

Ouvrage payé au mètre carré

AU PRIX N°I.2.4

PRIX N° I.2.5 DEPOSE DE L'ETANCHEITE EXISTANTE

Ce prix comporte la dépose de l'étanchéité existante de toutes natures, selon les indications de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au mètre carré

AU PRIX N°I.2.5

PRIX N° I.2.6 ETANCHEITE BICOUCHE Y COMPRIS FORME DE PENTE, CHAPE DE LISSAGE, GORGE ARRONDIE POUR SOLINS SON ETANCHEITE EN BICOUCHE ET SA PROTECTION

Ce prix comprend la réalisation d'une étanchéité (Y COMPRIS FORME DE PENTE, CHAPE DE LISSAGE, GORGE ARRONDIE POUR SOLINS SON ETANCHEITE EN BICOUCHE ET SA PROTECTION _ conformément aux normes en vigueur) constituée par un système bicouche à base de bitume modifiée par élastomère SBS, type DANOSA ou similaire comme suit :

- Nettoyage du support
- 1 couche d'enduit d'imprégnation au FLINKOT
- 1er couches en bitumes SBS type BE35 (4 mm),
- 2ème couches en bitumes SBS type BE35 (4 mm),

En respectant les recouvrements suivants :

- 10 cm en longitudinale.



- 15 cm en traversable.

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

Armature spécifique de type VV voile de verres.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art et aux instructions d'un Bureau de contrôle agréé et à la charge de l'entreprise, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

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

L'étanchéité devra être réceptionnée par le bureau de contrôle à la charge de l'entreprise.

Ouvrage payé au mètre carré

AU PRIX N°I.2.6

PRIX N° I.2.7 PROTECTION D'ETANCHEITE PAR CARREAUX ROUGE

Seront posés au-dessus de l'étanchéité sur forme complètement décapée à bain de mortier de ciment 250 kg/m³ de ciment CPJ35 sur lit de sable fin de 0.02 cm, des carreaux de ciment de 20 x 20 spéciales pour terrasses, les joints auront de 3 à 4 mm maximum y compris toutes sujétions selon les indications de l'administration et du B.E.T.

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

Ouvrage au mètre carré

AU PRIX N°I.2.7

PRIX N° I.2.8 ETANCHEITE DE LA COUPOLE CENTRALE

Les travaux comprennent :

Préparation du support.

Application d'un système d'étanchéité bicouche adapté (membrane bitumineuse), à faire approuver par le BET.

Traitement soigné des points singuliers (costières, évacuations, joints, verrières).

Ouvrage payé à l'ensemble

AU PRIX N°I.2.8

II/ ELECTRICITE - LUSTRIERIE

NOTA :

Exécution suivant les prescriptions techniques décrites ci - avant :

Les Prix remis par l'entrepreneur comprendront les sujétions de pose, de scellements et de raccordements et branchements M.T

Les installations seront livrées en parfait état de fonctionnement, conformes aux règles de l'art et prescriptions ci-après.

PRIX N° II.1.1 REVISION DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE EXISTANTE

LES TRAVAUX COMPRENNENT :

- Un diagnostic complet de l'installation (tableaux, circuits, appareillages, mise à la terre, protections, câblages).
- Le contrôle des sections de câbles, des dispositifs de protection (disjoncteurs, fusibles, différentiels) et des raccordements.
- La vérification des liaisons équipotentielles et du système de mise à la terre.
- Le remplacement des éléments défectueux ou non conformes (interrupteurs, prises, luminaires, câbles, coffrets).
- La mise aux normes des tableaux électriques (repérage, protections différentielles, bornes, étiquetage).



- Le nettoyage, resserrage et recalibrage des connexions dans les armoires électriques.
- Les essais de bon fonctionnement et mesures d'isolement, continuité et résistance de terre.

Ouvrage payé à l'ensemble

AU PRIX N°II.1.1

PRIX N° II.1.2 Foyer lumineux sur simple allumage

La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n°13 ou ICO n° 13 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x1,5 mm² ou en câbles U1000RO2V 3x1,5 mm² jusqu'au 1er foyer lumineux, arrêté sur une boîte d'encastrement de réservation encastré.

La ligne depuis le foyer jusqu'à l'interrupteur en fourreau ICDE n°13, ICO n°13 ou IRO n°13 comprenant 2 conducteurs H07-VU 1x1,5 mm² ou en câbles U1000RO2V 3x1,5 mm².

Un pot de réservation de l'interrupteur.

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

L'interrupteur simple allumage.

Indice de protection de l'interrupteur IK 10 (énergie du choc de 20 joules)

Le point lumineux avec douille et sortie de fil

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

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

Ouvrage payé à l'unité

AU PRIX N°II. 1.2

PRIX N° II.1.3 Foyer lumineux supplémentaire sur simple allumage

Comprenant :

La ligne entre les foyers lumineux du même circuit en fourreau ICDE n° 13 ou ICO n°13 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x 1,5mm² ou câble U1000RO2V de mêmes sections dans les vides de construction, arrêté sur un pot de réservation encastré.

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

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

Ouvrage payé à l'unité, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement.

Ouvrage payé à l'unité

AU PRIX N°II. 1.

PRIX N° II.1.4 Applique murale traditionnelle

Fourniture et pose d'applique murale traditionnelle de 1er choix avec lampe de 100W composée de vasque en polycarbonate translucide, base en polycarbonate, réflecteur en aluminium brillant et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité

AU PRIX N°II. 1.4



PRIX N° II.1.5 PROJECTEUR SOLAIRE 100W

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un projecteur LED solaire d'une puissance de 100W, avec panneau photovoltaïque intégré, doté d'un détecteur de mouvement et d'un système d'allumage automatique.

Le projecteur sera étanche (IP65 minimum), adapté à un usage extérieur, et fabriqué en matériaux résistants aux intempéries.

La pose comprend la fixation du projecteur et du panneau solaire sur mur ou poteau, l'orientation du panneau pour une exposition optimale, ainsi que tous les branchements nécessaires. Après installation, un essai de fonctionnement sera effectué, suivi du nettoyage de la zone d'intervention.

Ouvrage payé à l'unité

AU PRIX N°II. 1.5

PRIX N° II.1.6 LUSTRE

Les travaux consistent à fournir, installer et raccorder électriquement un lustre décoratif de 0,40 m de diamètre au plafond du Darih, en garantissant la sécurité, la stabilité et le bon fonctionnement du luminaire.

Travaux à réaliser :

Vérification du support : contrôle de la solidité du plafond ou de la structure porteuse, préparation des points de fixation.

Fixation du lustre : installation d'un crochet, d'une rosace ou d'un dispositif adapté au poids et au diamètre du lustre.

Montage du luminaire : assemblage des différents éléments décoratifs (bras, verrerie, chaînes ou tiges de suspension), mise en place du lustre complet.

Raccordement électrique : branchement du lustre sur le circuit existant, en respectant la polarité, le neutre et la mise à la terre.

Finitions : pose des caches-fils, rosaces et protections esthétiques selon le modèle.

Contrôle et tests : vérification de la stabilité mécanique et essai de fonctionnement pour s'assurer que le lustre éclaire correctement et qu'aucun risque électrique ou mécanique n'existe.

Caractéristiques du lustre :

Diamètre : 0,40 m

Type : décoratif (cristal selon choix du maître d'ouvrage)

Matériaux : conformes aux normes CE/NM pour l'éclairage et la sécurité

Fixation : adaptée au plafond, résistante au poids du luminaire

Éclairage : compatible avec le circuit électrique existant, ampoules selon modèle

Finitions : éléments décoratifs complets, chaînes, rosaces et cache-fils inclus

Sécurité et normes :

L'installation doit garantir :



La stabilité mécanique et la sécurité face au risque de chute,

La sécurité électrique (mise à la terre, isolation, conformité aux normes),

Le respect des règles de l'art et des préconisations du fabricant.

Livraison et réception :

Le lustre sera livré, installé et testé.

Un contrôle final sera effectué pour vérifier le bon fonctionnement et l'intégrité mécanique avant réception.

Ouvrage payé à l'unité

AU PRIX N°II. 1.6

PRIX N° II.1.7 BAES

Fourniture, pose et raccordement d'un bloc autonome d'éclairage de sécurité (BAES) conforme aux normes en vigueur.

Caractéristiques principales :

Fonctionnement automatique en cas de coupure d'alimentation,

Autonomie minimale de 1 heure,

Éclairage non permanent selon prescriptions de la Maîtrise d'Œuvre,

Indice de protection IP adapté au local concerné.

Comprend également :

Tous les câbles U1000RO2V nécessaires à l'alimentation,

Accessoires de fixation et de raccordement,

Mise en place, essais, mise en service,

Saignées, rebouchages, percements, fixations, connexions, et toutes sujétions d'installation.

Ouvrage payé à l'unité

AU PRIX N°II. 1.7

III/ PLOMBERIE – SANITAIRE – PROTECTION INCENDIE

III .1 EVACUATION DES EAUX PLUVIALES , APPAREILS ET ACCESSOIRES SANITAIRES

PRIX N° III.1.1 TUYAUTERIE EN PVC POUR CHUTES EU/EV ET DESCENTE EP Ø110MM

Toutes les chutes et descentes d'eaux EU/EV et descente EP Ø110 mm encastrés seront en P.V.C, à joints à emboîtement, collées.

Les fixations se feront à l'aide de colliers en acier galvanisé à chaud, à double serrage, y compris dans le prix d'un mètre de tuyau, peinture antirouille, raccords, coudes, tés, embranchements simple et double, culottes simple et double, tés et tampons hermétiques et joints de dilatation.

Fourniture et pose, y compris toute sujétion de matériel et mise en œuvre suivant les règles de l'art, les normes et règlements en vigueur.

Ouvrage payé au mètre linéaire

AU PRIX N°III.1. 1



PRIX N° III.1.2 GARGOUILLE EN PLOMB DE 3 MM AVEC CRAPAUDINE

Au départ des chutes d'eau pluviale en terrasses seront posées des gargouilles en plomb laminé de 3mm d'épaisseur à moignon conique, y compris platine en plomb de 50cmX50cm pour diamètres jusqu'au Ø125mm et 60cmX60cm au-delà, dépassent le dessous de la dalle de 0.15 m et s'emboîtent dans la chute, et contient une crapaudine en fil d'acier galvanisé.

Ouvrage payé à l'unité

AU PRIX N°III.1. 2

PRIX N° III.1.3 GUEULARD METALLIQUE EN ACIER GALVANISE

Fourniture et pose de gueulard métallique en acier galvanisé à chaud de Ø 110 mm et de longueur 60 cm, coupé à sifflet, muni d'une platine en plomb de 3 mm de 40 cm x 40 cm. La pose comprendra un feutre 36 w HR supplémentaire collé au bitume à chaud sur le premier feutre et soudé sous la bavette du gueulard avec un débordement de 0.10 cm sur le pourtour, le restant de l'étanchéité s'appliquera sur l'ensemble avant revêtement Y compris fourniture, pose, soudures, scellement et toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité

AU PRIX N°III.1. 3

PRIX N° III.1.4 PLAQUE DE PLOMB DE 40CMX40 CM

Destiné aux chapes en plomb pour le rejet d'eau du gueulard sur terrasse, y compris coupes, soudures, façonnage.

Ouvrage payé à l'unité, en fourniture et pose et fixation y compris toutes sujétions de matériel et mise en œuvre suivant les règles de l'art, les normes et règlements en vigueur.

Ouvrage payé à l'unité

AU PRIX N°III.1.4

PRIX N° III.1.5 FOURREAU Ø 110MM

Le prix comprend la fourniture et pose des fourreaux en PVC traversant soit les dalles ou les voiles, compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

La pose et raccordement entre la platine en plomb et étanchéité sera réalisé par le lot étanchéité

Fourni et assistance à la pose en ordre de marche.

Ouvrage payé à l'unité

AU PRIX N°III.1.5

PRIX N° III.1.6 CREATION DE POINT D'EAU

Création complète d'un point d'eau comprenant la pose de la tuyauterie, l'installation du robinet ou dispositif sanitaire, le raccordement au réseau existant, et la vérification de l'étanchéité et du débit. Travaux réalisés selon les règles de l'art, avec matériaux conformes et sécurité garantie.

Ouvrage payé à l'unité

AU PRIX N°III.1.6



III .2 PROTECTION INCENDIE

PRIX N° III.2.1 EXTINCTEUR 5KG

Ce poste comprend la fourniture et la pose d'un extincteur portatif d'une capacité de 5 kg, à poudre polyvalente (type ABC), conforme aux normes en vigueur en matière de sécurité incendie. L'extincteur sera muni d'un manomètre de contrôle de pression, d'une goupille de sécurité et d'un support mural métallique.

L'installation comprend la fixation de l'extincteur à une hauteur réglementaire, dans un emplacement facilement accessible, ainsi que la vérification de son bon fonctionnement après pose. Une étiquette de contrôle et un cache de protection seront également mis en place. Le nettoyage de la zone de travail est compris dans ce prix.

Ouvrage payé à l'unité

AU PRIX N°III.2.1

IV/ REVETEMENT

PRIX N° IV.1.1 ENDUIT INTÉRIEUR TADELLAKT Y COMPRIS DRESSAGE EN MORTIER À BASE DE CHAUX

Ce prix comporte l'application au-dessus du dressage au mortier de chaux compris dans ce prix, d'un enduit en TADELAKT à base de mortier de chaux composée de moitié sable fin et moitié de chaux éteinte, bien fermentée et criblée au tamis à mailles très fines, cet enduit doit être frotté abondamment avec une pierre à grain très fin jusqu'à essorage de cette couche, puis frottée avec un chiffon imbibé de savon de Marseille jusqu'à obtention d'une surface lisse et brillante.

Y compris toutes sujétions de fourniture et pose, conformément aux instructions de la maîtrise d'œuvre. Y compris toutes sujétions prévues aux généralités.

Ouvrage payé au mètre carré

AU PRIX N°IV.1.1

PRIX N° IV.1.2 ENDUIT EXTÉRIEUR MADLOUK Y COMPRIS DRESSAGE EN MORTIER À BASE DE CHAUX

Ce prix comporte la fourniture et pose d'un revêtement des murs extérieurs en enduit Madlouk de Fès au-dessus du dressage en mortier de chaux, qui est à base de chaux éteinte, fermentée (Mkhamra) et crible à un tamis très fin qu'on frotte plusieurs fois avec une pierre à grains très fin jusqu'à essorage de cette couche puis frotté avec un chiffon imbibé de savon traditionnel de Marseille jusqu'à obtention d'une surface très lisse et brillante

Ouvrage payé au mètre carré

AU PRIX N°IV. 1.2

PRIX N° IV.1.3 ENDUIT EN PLÂTRE SUR MURS INTÉRIEURS :

Ce prix comporte le dressage au mortier de chaux et le revêtement des murs intérieurs par un enduit en plâtre de Meknès ou similaire y compris toutes sujétions de fourniture et pose.

Cet enduit sera exécuté suivant les opérations suivantes :

- a- Nettoyage et imbibition correcte du support de mur dressé au mortier de chaux
- b- Couche de dégrossissage au plâtre traditionnel parfaitement réglée.
- c- Couche de finition au plâtre traditionnel finement criblé et bien taloché et lissé.

y compris toutes sujétions de fourniture et pose.

Ouvrage payé au mètre carré

AU PRIX N°IV.1. 3



PRIX N° IV.1.4 FRISE EN PLATRE DE 20 CM

Avec éventuellement une sculpture au choix de la Maîtrise d'Œuvre.

Ouvrage payé au mètre linéaire

AU PRIX N°IV.1.4

PRIX N° IV.1.5 FOURNITURE ET POSE DE REVÊTEMENT MURAL EN ZELLIGE BELDI

Ce prix comporte la fourniture et pose de revêtement mural en Zellige Beldi avec zennar, Calepinage suivant indications ou détails de la maîtrise d'œuvre y compris forme.

Ouvrage payé au mètre carré

AU PRIX N°IV.1.5

PRIX N° IV.1.6 REVETEMENT SOL EN KORA BEL BOUCHOUNA

Ce prix comporte la fourniture et la pose d'un revêtement du sol en KORA avec BOUCHOUNA de 3x3 cm suivant détail de la Maîtrise d'Œuvre et selon les règles de l'art relatives aux travaux des zelliges traditionnelle y compris hassar.

Les pièces de zelliges doivent être parfaitement jointives y compris toutes sujétions de fourniture et pose

Échantillon à soumettre pour approbation de la Maîtrise d'Œuvre et le maître d'ouvrage avant toute pose.

Ouvrage payé au mètre carré

AU PRIX N°IV. 1.6

PRIX N° IV.1.7 REFECTON DU TROTTOIR PERIPHERIQUE

Travaux à réaliser :

Préparation du site :

- Déblaiement et dégagement du trottoir existant,
- Enlèvement des éléments détériorés (dalles, bordures, revêtements),
- Vérification et nettoyage du support.

Mise en œuvre de la fondation :

- Nivellement et compactage du sol,
- Mise en place d'une couche de gravier pour stabiliser l'assise,
- Installation éventuelle d'une couche de sable pour égaliser la surface.

Pose du revêtement :

- Pose des pavés autobloquants,
- Respect des pentes pour l'évacuation des eaux pluviales (minimum 1 à 2 %).

Installation des bordures :

- Fourniture et pose de bordures en béton, scellées avec mortier,
- Alignement et nivellement précis.

Finitions :

- Remplissage des joints, nettoyage de la surface, retrait des déchets et gravats,
- Vérification de la planéité et de l'adhérence.

Contrôle final :

- Vérification de la conformité aux dimensions et normes,



- Contrôle de la résistance mécanique et de l'évacuation des eaux.

Ouvrage payé au mètre carré

AU PRIX N°IV. 1.7

V/ MENUISERIE ET PEINTURE

PRIX N° V.1.1 REFECTION DE LA GRANDE PORTE EN BOIS MASSIF Y COMPRIS QUINCAILLERIE

Les travaux comprennent :

1. Travaux préparatoires

Dépose soigneuse de la porte existante, des paumelles, serrures, targettes, poignées et autres éléments de quincaillerie.

Numérotation et repérage des éléments démontés pour une repose à l'identique, si réutilisation partielle.

Protection des abords, huisseries, vitrages et sols pendant les travaux.

2. Travaux de réfection du bois

Ponçage complet des faces intérieures et extérieures pour éliminer les anciennes couches de finition (peinture, vernis, lasure).

Traitement fongicide et insecticide sur l'ensemble du bois.

Réparation des parties altérées : remplacement des pièces de bois défectueuses par greffe ou enture en bois massif de même essence et profil.

Rebouchage des fissures et défauts avec mastic à bois compatible.

Ajustage, calibrage et remise à niveau de la porte pour bon fonctionnement dans le bâti.

3. Finition

Application d'un fond dur ou primaire selon la finition choisie.

Application de deux couches de lasure (selon teinte à définir avec le maître d'ouvrage).

Égrenage entre couches pour une finition soignée.

4. Quincaillerie

Fourniture et pose de quincaillerie complète en finition laiton, inox ou fer patiné (à préciser) comprenant :

Paumelles renforcées ou gonds réglables,

Serrure 3 points ou serrure à mortaiser avec cylindre européen,

Poignées et béquilles,

Butées et systèmes de retenue,

Verrous et targettes si nécessaires.

Réglage complet de la quincaillerie pour un fonctionnement fluide et sécurisé.

Graissage et essais de bon fonctionnement.



5. Repose et finitions

Repose de la porte sur son bâti, vérification de l'aplomb et du jeu de fonctionnement.

Contrôle final de l'étanchéité et de la fermeture.

Nettoyage du chantier et enlèvement des déchets.

Ouvrage payé au mètre carré

AU PRIX N°V.1.1

PRIX N° V.1.2 REFECTION DES ELEMENTS METALLIQUES DU DARIH

Ce prix comporte la restauration des parties métalliques du Darih.

- Décapage des parties pourries
- Traitement préventif antirouille.
- Restauration et renforcement avec remplacement de toutes les pièces structurales manquantes ou irrécupérables (montants et traverses avec leur fixation, suivant l'existant et plans et détails de la Maîtrise d'Œuvre.
- Remplacement de la quincaillerie défectueuse ou manquante par une quincaillerie traditionnelle en cuivre (Zakroum, kharssa, paumelles, farkha et clef traditionnelle...)

Ouvrage payé au mètre carré

AU PRIX N°V.1.2

PRIX N° V.1.3 FOURNITURE ET POSE DE PORTES EN BOIS MASSIF Y COMPRIS QUINCAILLERIE

Ce prix concerne la fourniture et pose des portes pleines en bois rouge, compris des rainures à brique et feuillures de battement et des moulures suivant plans et détails de la Maîtrise d'Œuvre y compris toutes sujétions de fourniture, de mise en œuvre, d'ajustage et de fonctionnement et de finition.

Echantillonnage à soumettre à l'approbation préalable de la Maîtrise d'Œuvre.

Le prix comprend le traitement par pulvérisation de tous les bois avec un produit insecticide, fongicide et anti-termites avec label CTB+ couvrant la classe de risque biologique 3.1.Y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé au mètre carré

AU PRIX N°V.1. 6

PRIX N° V.1.4 APPLICATION DE VERNIS SUR BOIS

Comprenant :

Une couche d'impression

Deux couches de vernis cellulosique de même nature

Teinté au choix du maître d'ouvrage y compris toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre carré

AU PRIX N°V.1.3

PRIX N° V.1.5 PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MENUISERIE METALLIQUE

1. OPÉRATION : DÉCAPAGE ET DÉROUILLAGE MÉCANIQUE, BROSSAGE À LA BROSSÉ MÉTALLIQUE ÉMERI.
2. OPÉRATION : PARACHÈVEMENT CHIMIQUE DU DÉROUILLAGE ET PASSIVATION DU MÉTAL AVEC L'IMPRESSION PHOSPHATANT GENRE WASH PRIMER IPC.



3. OPÉRATION : UNE COUCHE DE PEINTURE GLYCÉROPHTALIQUE.

4. OPÉRATION : UNE COUCHE D'ÉMAIL GLYCÉROPHTALIQUE.

Ouvrage payé au mètre carré

AU PRIX N°V.1.4

PRIX N° V.1.6 BADIGEONNAGE A LA CHAUX

Après égrenage, rebouchage des enduits au mortier, il sera procédé au badigeonnage à la chaux des murs extérieur et intérieur.

Le badigeon sera composé d'un ait de chaux dans lequel en aura fait entrer :

- Pour la première couche 1 kg d'huile de lin pour 100 litres de lait de chaux.
- Pour la deuxième et la troisième couche 1 kg pour 100 litres de lait de chaux Les ocres et autres couleurs minimales nécessaires pour déterminer les teintes voulues seront ajoutées.

Le badigeon sera exécuté en 3 couches croisées y compris teinte éventuelle au choix de la Maîtrise d'Œuvre et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre carré

AU PRIX N°V.1.5

PRIX N° V.1.7 PEINTURE VINYLIQUE MATE SUR MURS ET PLAFONDS

Sur enduit au mortier bâtard taloché.

Teinte à soumettre pour approbation à la Maîtrise d'Œuvre.

Egrenage, ponçage et rebouchage éventuel des fissures, trous etc.

Brossage énergique à la brosse en chiendent des enduits de toutes natures afin d'enlever toutes les parties non adhérentes (sablonneuses).

Une couche d'impression en vinyle diluée à l'eau selon la porosité du support (5 à 10%).

Ratissage à l'enduit vinylique général.

Ponçage général à l'enduit.

Application de deux couches de peinture vinylique pure, livrée prête à l'emploi (application des couches par intervalles de trois heures). Type vinylastral ou équivalent.

Compté à la surface réelle, y compris toutes sujétions d'exécution.

Ouvrage payé au mètre carré

AU PRIX N°V.1.6

VI/ DIVERS

PRIX N° VI.1.1 RESTAURATION DES CHERRAFATES

Ce prix comporte la restauration des Cherrafates de la coupole du mausolée. Il consiste à décaper de manière très soignée chacune des Cherrafates jusqu'à la dégarnir totalement des anciens enduits et peintures et ce sur toutes les faces et leurs assises et de reprendre les mortiers et les enduits selon l'aspect d'origine en briques apparentes ou madlouk pour chacune des cherrafates et remplacement des éléments dégradées. Le traitement final doit être homogène avec celui des façades du Darih, y c évacuation des gravats à la Décharge publique.



Ouvrage payé à l'unité

AU PRIX N°VI.1.1

PRIX N° VI.1.2 RESTAURATION DE LA COUPOLE CENTRALE « DARIH »

Ce prix comporte le décapage, la restauration et le remplacement des parties jugées par la maîtrise d'œuvre défectueuses ou manquantes dans la structure et le plâtre sculpté, zouaki partiel ou même total sans aucune plus-value, Y compris tout détails : takhayatat (fissures de structure), consolidation de la structure et toute sujétions de fourniture et de pose, pour la remise à l'état initial suivant indications de la Maîtrise d'œuvre selon les cas de figure conformément à l'existant.

Ouvrage payé au forfait

AU PRIX N°VI.1.2

PRIX N° VI.1.3 RESTAURATION DES ARCS

Ce prix comporte l'exécution (TAKHIATET) de fissures au niveau de la clef de l'arc, jawf, et facettes, y compris étayage soigné et toute action de déviation, puisage ou actions nécessaires à la mise en œuvre de ladite cicatrization selon les cas par changement de la clé ou autre pièces défectueuse de l'arc, avec création d'un système de renforcement en BA ou IPN selon les cas et suite à la recommandation de la maîtrise d'œuvre sans aucune plus-value. Y compris aussi plâtre et éléments décoratifs.

Ouvrage payé à l'unité

AU PRIX N°VI.1.3

PRIX N° VI.1.4 FOURNITURE ET POSE DE VERRE TREMPÉ DE 6 MM D'ÉPAISSEUR

1. Objet des travaux

Les travaux concernent la fourniture, la livraison et la pose d'un vitrage en verre trempé clair de 6 mm d'épaisseur.

2. Caractéristiques techniques du vitrage

Type de verre : verre trempé de sécurité conforme à la norme NF EN 12150.

Épaisseur : 6 mm.

Dimensions : selon relevés sur site ou plans d'exécution.

Traitement : verre clair, extra-clair, dépoli, teinté selon les prescriptions de la Maîtrise d'Œuvre.

Résistance mécanique : 5 à 6 fois supérieure à celle d'un verre ordinaire.

Classement de sécurité : conforme aux exigences des vitrages de sécurité (pas d'arêtes coupantes en cas de casse).

3. Travaux préparatoires

Relevé de cotes exactes sur site avant commande.

Vérification de la planéité et de la solidité des supports ou châssis.

Nettoyage des feuillures et supports avant pose.

Mise en place des dispositifs de calage et d'appui (calage en néoprène).

4. Pose du vitrage

Pose du verre trempé sur profilés aluminium, bois ou acier, selon le système prévu.

Fixation par parclozes, joints silicone neutre selon le cas.

Les joints seront étanches et continus, sans bulles ni manques.

Les verres seront posés sans contrainte pour éviter toute tension mécanique.

Respect des jeux de dilatation nécessaires.



5. Finitions

Nettoyage complet du vitrage après pose (sans rayures ni traces de silicone).

Vérification de la planéité et de la verticalité du verre.

Enlèvement des protections et gravats en fin de travaux.

Aspect final : vitrage propre, sans défaut optique, bien aligné et solidement maintenu.

6. Contrôle et réception

Vérification de la bonne étanchéité et de la fixation du vitrage.

Ouvrage payé au mètre carré

AU PRIX N°VI.1.4

PRIX N° VI.1.5 FOURNITURE ET POSE DES TUILES

Ce prix comprend la fourniture et pose des tuiles du mausolée SIDI YOUSSEF.

Ouvrage payé avec toutes sujétions de fourniture et pose.

Ouvrage payé au mètre carré

AU PRIX N°VI.1.5

PRIX N° VI.1.6 FOURNITURE ET POSE D'UN MOBILIER EN BOIS AVEC LE TISSU POUR LE TOMBEAU

Le mobilier comprendra :

Une structure principale en bois massif ;

Un habillage en tissu tendu, fixé sur support bois ;

Les éléments de finition et de quincaillerie nécessaires à la bonne tenue et à la durabilité de l'ouvrage (agrafes, colle, vis, vernis, etc.).

Ouvrage payé à l'unité

AU PRIX N°VI.1.6

PRIX N° VI.1.7 REFECTION MUR DE CLOTURE

Les travaux comprennent :

a) Reprise en pisé traditionnel

Reconstitution des zones manquantes à l'aide d'un pisé de terre crue locale, comportant :

Terre argileuse, sables, graviers et paille,

Compactage en couches successives dans un coffrage (banche bois),

Serrage mécanique.

Respect des caractéristiques du pisé existant (granulométrie, teinte, texture).

b) Rejointoiement / colmatage

Pour les fissures fines : comblement avec mélange terre + sable + paille légèrement humidifié.

Application à la truelle, finition brossée.

c) Soubassement



Si dégradé, reprise du soubassement en maçonnerie de pierres, pour assurer une remontée capillaire limitée et la stabilité du mur.

Ouvrage payé au mètre linéaire

AU PRIX N°VI.1.7



CHAPITRE IV : BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF



ROYAUME DU MAROC
MINISTERE DES HABOUS ET DES AFFAIRES ISLAMIQUES
SECRETARIAT GENERAL
DIRECTION DES HABOUS
DIVISION DE LA CONSTRUCTION ET DES INVESTISSEMENTS
SERVICE DES ETUDES

Appel d'offres ouvert sur offres des prix n° 04/DH/FSSH/2026

**TRAVAUX DE RESTAURATION DES MAUSOLEES ET ZAOUIAS ENDOMMAGEES PAR LE SEISME D'AL
HAOUZ :
DARIH SIDI BOUBRAHIM - SIDI HOUSSINE ABIHI - DARIH SIDI RAHAL SIS A CHICHAOUA _ LOT :
UNIQUE**

BORDEREAU DES PRIX-DETAIL ESTIMATIF

N°	DESCRIPTION DES OUVRAGES	U	QUANTITE	PRIX UNITAIRE EN DH (HORS TVA)	PRIX UNITAIRE HT EN LETTRES	PRIX TOTAL HT EN DH
<u>I - STRUCTURE ET ETANCHEITE</u>						
I.1	DEMOLITION, DEPOSE ET DECAPAGE DES OUVRAGES EXISTANTS					
I.1.1	PROTECTION DES ÉLÉMENTS DÉCORATIFS EXISTANTS EN PLÂTRE SCULPTÉ, EN BOIS ET TOMBEAUX, PAR DES PLAQUES D'ÉPONGE DE 1CM D'ÉPAISSEUR ET DES FEUILLES EN POLYANE Y COMPRIS FIXATION ET ENTRETIEN JUSQU'À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX	F	1,00			
I.1.2	ETAIEMENT DES MURS INSTABLES ET DES PLANCHERS	F	1,00			
I.1.3	DECAPAGE ENDUIT MURAL ET REKETEMENT EXISTANT	M2	2274,00			



I.1.4	DEPOSE SOIGNEE DES TUILES EXISTANTES AVEC TRIAGE, NETTOYAGE POUR RECUPERATION ET REUTILISATION DE CELLES EN BON ETAT ET LEUR STOCKAGE DANS UN ENDROIT DU CHANTIER Y COMPRIS DECAPAGE DE LA FORME DE PENTE, CHAPE D'ACCROCHAGE, EVACUATION ET TRANSPORT DES DEBRIS A LA DECHARGE PUBLIQUE	M2	15,00			
I.1.5	DEMOLITION DES MURS EN MACONNERIE DE MOELLONS, EN PISE OU EN BRIQUES PLEINES TRADITIONNELLES Y COMPRIS EVACUATION A LA DECHARGE PUBLIQUE	M2	368,00			
I.2	SUPERSTRUCTURE ET ETANCHEITE					
I.2.1	MACONNERIE DE MOELLONS EN SUPERSTRUCTURE	M3	428,00			
I.2.2	BETON POUR BETON ARME EN ELEVATION	M3	34,00			
I.2.3	ACIER A HAUTE ADHERENCE POUR BETON ARME EN ELEVATION	KG	4080,00			
I.2.4	TRAITEMENT DE FISSURES EN MACONNERIE DE MOELLONS (TAKHIAT)	M2	125,00			
I.2.5	DEPOSE DE L'ETANCHEITE EXISTANTE	M2	240,00			
I.2.6	ETANCHEITE BICOUCHE Y COMRPIS FORME DE PENTE, CHAPE DE LISSAGE, GORGE ARRONDIE POUR SOLINS SON ETANCHEITE EN BICOUCHE ET SA PROTECTION	M2	240,00			
I.2.7	PROTECTION D'ETANCHEITE PAR CARREAUX ROUGE	M2	240,00			
I.2.8	ETANCHEITE DE LA COUPOLE CENTRALE	ENS	1,00			
	TOTAL-STRUCTURE ET ETANCHEITE					
II	ELECTRICITE - LUSTRIERIE					

II.1	INSTALLATION ELECTRIQUE					
II.1.1	REVISION DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE EXISTANTE	ENS	1,00			
II.1.2	FOYER LUMINEUX SUR SIMPLE ALLUMAGE	U	9,00			
II.1.3	FOYER LUMINEUX SUPPLEMENTAIRE SUR SIMPLE ALLUMAGE	U	22,00			
II.1.4	APPLIQUE MURALE TRADITIONNELLE	U	26,00			
II.1.5	PROJECTEUR SOLAIRE 100W	U	26,00			
II.1.6	LUSTRE	U	3,00			
II.1.7	BAES	U	15,00			
	TOTAL - ELECTRICITE - LUSTRIERIE					
III	PLOMBERIE - SANITAIRE - PROTECTION INCENDIE					
III.1	EVACUATION DES EAUX PLUVIALES, APPAREILS ET ACCESSOIRES SANITAIRES					
III.1.1	TUYAUTERIE EN PVC POUR CHUTES EU/EV ET DESCENTE EP Ø110mm	ML	34,00			
III.1.2	GARGOUILLE EN PLOMB DE 3 MM AVEC CRAPAUDINE	U	6,00			
III.1.3	GUEULARD METALIQUE EN ACIER GALVANISE	U	6,00			
III.1.4	PLAQUE DE PLOMB 40x40 cm	U	6,00			
III.1.5	FOURREAU Ø 110mm	U	6,00			
III.1.6	CREATION DE POINT D'EAU	U	5,00			



III.2	PROTECTION INCENDIE					
III.2.1	EXTINCTEUR 5KG	U	7,00			
	<u>TOTAL - PLOMBERIE - SANITAIRE - PROTECTION INCENDIE</u>					
IV	<u>REVÊTEMENT</u>					
IV.1.1	ENDUIT INTÉRIEUR TADELLAKT Y COMPRIS DRESSAGE EN MORTIER À BASE DE CHAUX	M2	1209,00			
IV.1.2	ENDUIT EXTÉRIEUR MADLOUK Y COMPRIS DRESSAGE EN MORTIER À BASE DE CHAUX	M2	1065,00			
IV.1.3	ENDUIT EN PLATRE SUR MURS INTÉRIEURS	M2	360,00			
IV.1.4	FRISE EN PLATRE DE 20 CM	ML	156,00			
IV.1.5	FOURNITURE ET POSE DE REVÊTEMENT MURAL EN ZELLIGE BELDI	M2	192,00			
IV.1.6	REVÊTEMENT SOL EN KORA BEL BOUCHOUNA	M2	200,00			
IV.1.7	REFECTION DU TROTTOIR PÉRIPHÉRIQUE	M2	238,00			
	<u>TOTAL - REVÊTEMENT</u>					
V	<u>MENUISERIE ET PEINTURE</u>					
V.1.1	REFECTION DE LA GRANDE PORTE EN BOIS MASSIF Y COMPRIS QUINCAILLERIE	M2	22,00			
V.1.2	REFECTION DES ÉLÉMENTS MÉTALLIQUES DU DARIH	M2	18,00			
V.1.3	FOURNITURE ET POSE DE PORTES EN BOIS MASSIF Y COMPRIS QUINCAILLERIE	M2	20,00			

V.1.4	APPLICATION DE VERNIS SUR BOIS	M2	40,00			
V.1.5	PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MENUISERIE METALLIQUE	M2	18,00			
V.1.6	BADIGEONNAGE A LA CHAUX	M2	2274,00			
V.1.7	PEINTURE VINYLQUE MATE SUR MURS ET PLAFONDS	M2	360,00			
	<u>TOTAL - MENUISERIE ET PEINTURE</u>					
<u>VI</u>	<u>DIVERS</u>					
VI.1.1	RESTAURATION DES CHERRAFATES	U	130,00			
VI.1.2	RESTAURATION DE LA COUPOLE CENTRALE "DARIH"	F	1,00			
VI.1.3	RESTAURATION DES ARCS	U	20,00			
VI.1.4	FOURNITURE ET POSE DE VERRE TREMPÉ DE 6 MM D'ÉPAISSEUR	M2	15,00			
VI.1.5	FOURNITURE ET POSE DES TUILES	M2	15,00			
VI.1.6	FOURNITURE ET POSE D'UN MOBILIER EN BOIS AVEC LE TISSU POUR LE TOMBEAU	U	3,00			
VI.1.7	REFECTION MUR DE CLOTURE	ML	45,00			
<u>VI</u>	<u>TOTAL - DIVERS</u>					
<u>I</u>	<u>TOTAL-STRUCTURE ET ETANCHEITE</u>					
<u>II</u>	<u>TOTAL - ELECTRICITE - LUSTRIERIE</u>					



<u>III</u>	<u>TOTAL - PLOMBERIE - SANITAIRE - PROTECTION INCENDIE</u>	
<u>IV</u>	<u>TOTAL - REVÊTEMENT</u>	
<u>V</u>	<u>TOTAL - MENUISERIE ET PEINTURE</u>	
<u>VI</u>	<u>TOTAL - DIVERS</u>	
	TOTAL - TRAVAUX (HORS TVA)	
	TVA (20%)	
	TOTAL - TRAVAUX (TTC)	

Arrêté le présent bordereau des prix - détail estimatif à la somme de : (En lettres en DHS TTC)



Appel d'offres ouvert sur offres de prix N° : 04/DH/FSSH/2026

Marché passé par appel d'offres ouvert sur offres de prix n°04/DH/FSSH/2026 en vertu de l'alinéa 1, paragraphe 1 de l'article 33 et de l'alinéa 3 du paragraphe 3 de l'article 34 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 6 Kaada 1434 (13 septembre 2013) fixant le règlement des marchés des travaux, fournitures et de services conclu par l'Administration des Habous au profit des Habous Publics.

TRAVAUX DE RESTAURATION DES MAUSOLEES ET ZAOUIAS ENDOMMAGEES PAR LE SEISME D'AL HAOUZ : TRAVAUX DE RESTAURATION DES MAUSOLEES ET ZAOUIAS ENDOMMAGEES PAR LE SEISME D'AL HAOUZ : DARIH SIDI BOUBRAHIM – DARIH SIDI HOUSSINE ABIHI - DARIH SIDI RAHAL SIS A CHICHAOUA _ LOT : UNIQUE.

Dressé, Vérifié et signé par
Rabat, le.....

Le BET

Vérifié et signé par :
Rabat, le

Chef de Service des Etudes

Signé : Mohammed ELMESKINI

*Chef de la Division de Construction
et de l'Investissement*
Signé : Lina NEMMAOUI

Lu , accepté et arrêté par l'Entreprise
A la somme de :

En chiffres :TTC

En lettres :(.....

.....TTC)

Présenté par Madame la cheffe de la division
de la construction et des investissements signataire déléguée au nom du maitre d'ouvrage
Directeur des Habous du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques
Rabat, le :.....

*Signataire Délégué au Nom
du Maître d'Ouvrage*
Signée : Lina NEMMAOUI

Visé, par M. le Contrôleur Financier central
Rabat, le :.....

Approuvé par Monsieur le Ministre
des Habous et des Affaires Islamiques
Rabat, le.....