



ROYAUME DU MAROC

MINISTRE DES HABOUS ET DES AFFAIRES ISLAMIQUES

DELEGATION REGIONALE DES AFFAIRES ISLAMIQUES

DE LA REGION SOUSS MASSA

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DES PRIX N°09/DRSM/FSSH/2026

DU 06/05/2026 A 10:00 H

TRAVAUX DE RESTAURATION DE LA MOSQUEE

AL KASBAH ET SES DEPENDANCES A TAROUDANT EN LOT UNIQUE

Marché passé par appel d'offres ouvert N°09/DRSM/FSSH/2026 en séance publique sur offres de prix en vertu de l'alinéa 1, de l'article 33, paragraphe 1, et l'alinéa 3 du paragraphe 3 de l'article 34 de l'arrêté du ministre des Habous et des Affaires Islamiques n°258.13 du 06 DHOU EL KAADA 1434 (13 Septembre 2013) fixant le régime des marchés des travaux, des fournitures et de services conclus par l'administration des Habous au profit des Habous Publics.

<u>ARCHITECTE :</u>	<u>BET :</u>	<u>BCT :</u>
<u>ATELIER</u> <u>D'ARCHITECTURE JERRARI</u> <u>SARL</u> 92 Av Abdelkrim Khattabi Res. Houda Apt. N°12 Gueliz Marrakech	<u>KE3C</u> Jnan award,ilot16,app18,al izdihar-Marrakech	<u>SOCOPREC</u> 432 imm iv 3 eme étage ,khalij founty- Agadir

SOMMAIRE

PREAMBULE DU CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES

ARTICLE 1 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRE

ARTICLE 2 : CONSISTANCE DES TRAVAUX

ARTICLE 3 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE

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

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

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

ARTICLE 7 : NANTISSEMENT

ARTICLE 8 : DÉSIGNATION DES INTERVENANTS

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

ARTICLE 10 : ELECTION DU DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR

ARTICLE 11 : SOUS-TRAITANCE

ARTICLE 12 : DELAI D'EXECUTION

ARTICLE 13 : NATURE DES PRIX

ARTICLE 14 : REVISION DES PRIX

ARTICLE 15 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE

ARTICLE 16 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF

ARTICLE 17 : OCTROI D'AVANCES

ARTICLE 18 : RETENUE DE GARANTIE

ARTICLE 19 : ASSURANCES – RESPONSABILITE

ARTICLE 20 : APPROVISIONNEMENTS

ARTICLE 21 : ENREGISTREMENT DU MARCHE

ARTICLE 22 : RECRUTEMENT ET PAIEMENT DES OUVRIERS

ARTICLE 23 : MESURES DE SECURITE ET D'HYGIENE

ARTICLE 24 : DOCUMENTS A ETABLIR PAR L'ENTREPRENEUR

ARTICLE 25 : ORIGINE, QUALITE ET MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX ET PRODUITS

ARTICLE 26 : RECEPTION PROVISOIRE

ARTICLE 27 : ENLEVEMENT DU MATERIEL ET DES MATERIAUX

ARTICLE 28 : DELAI DE GARANTIE

ARTICLE 29 : BASES DE REGLEMENT DES TRAVAUX

ARTICLE 30 : PENALITES POUR RETARD

ARTICLE 31 : RECEPTION DEFINITIVE

ARTICLE 32 : CAS DE FORCE MAJEURE

ARTICLE 33 : RESILIATION DU MARCHE

ARTICLE 34 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION

ARTICLE 35 : REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES

ARTICLE 36 : CONNAISSANCE DU DOSSIER

ARTICLE 37 : ECHANTILLONNAGE

ARTICLE 38 : CHARGES PARTICULIERES

ARTICLE 39 : MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES

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

ARTICLE 41 : ESSAIS, ETUDES COMPLEMENTAIRES ET METRES

ARTICLE 42 : COMPTE PRORATA

ARTICLE 43 : GENES ET NUISANCES

CHAPITRE II : PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES TECHNIQUES

CHAPITRE III : DESCRIPTION DES OUVRAGES ET MODE DE REGLEMENT

CHAPITRE IV : BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

PREAMBULE DU CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

Marché passé par appel d'offres ouvert N°09/DRSM/FSSH/2026 en séance publique sur offres de prix en vertu de l'alinéa 1, de l'article 33, paragraphe 1, et l'alinéa 3 du paragraphe 3 de l'article 34 de l'arrêté du ministre des Habous et des Affaires Islamiques n°258.13 du 06 DHOUE EL KAADA 1434 (13 Septembre 2013) fixant le régime des marchés des travaux, des fournitures et de services conclus par l'administration des Habous au profit des Habous Publics.

Entre :

Monsieur le Ministre des Habous et des Affaires Islamiques, représenté par Monsieur Ahmed AISSY Directeur Des Mosquées, désigné ci-après par le terme « Maître d'Ouvrage ».

D'une Part

Et :

1- CAS D'UNE PERSONNE MORALE :

1-1- Cas d'une Société :

-la société

-représenter par

-Qualité

agissant au nom et pour le compte de.....en vertu des pouvoirs qui lui sont conféré, au capital social de.....

Adresse du siège social de la société :

N° Téléphone :N° Fax :Adresse électronique :

Adresse du domicile élu :

Affiliée à la CNSS sous le numéro :

Inscrite au registre du commerce.....(localité) sous le numéro:

Inscrite à la taxe professionnelle sous le numéro :

Numéro de l'identifiant commun de l'entreprise :

IF:

Compte..... (Postal, bancaire, ou à la TGR) N° (RIB) contient 24 positions) Ouvert auprès de.....

Désigné ci-après par le terme « Entrepreneur »

D'AUTRE PART

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIT :

2- CAS D'UNE PERSONNE PHYSIQUE :

MAgissant en son nom et pour son propre compte.

Registre de commerce de : Sous le n°:

Inscrit à la taxe professionnelle sous le numéro :

Numéro de l'identifiant commun de l'entreprise :

Affilié à la CNSS sous le n° :

N° Téléphone :

N° Fax :

Adresse électronique :

IF:.....

Faisant élection de domicile au :

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

Ouvert auprès de

Désigné ci-après par le terme « ENTREPRENEUR »

D'AUTRE PART

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIIT :

3- Cas d'un groupement :

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

– Membre n° 1 : (les mêmes informations prévues au 1) ou 2) ci-dessus, selon le cas) ;

– Membre n° 2 :

– Membre n° n :

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

Ouvert auprès de

Désigné ci-après par le terme « Groupement »

D'autre Part ,Il a été convenu de ce qui suit :

ARTICLE .1 OBJET DE L'APPEL D'OFFRE

Le présent marché a pour objet la réalisation des **TRAVAUX DE RESTAURATION DE LA MOSQUEE AL KASBAH ET SES DEPENDANCES A TAROUDANT, EN LOT UNIQUE.**

ARTICLE .2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

La consistance des travaux du présent marché se résume en ce qui suit :

- A. DÉMOLITION, DÉPOSE ET DÉCAPAGE
- B. GROS ŒUVRE
- C. ETANCHEITE
- D. REVETEMENT DE SOLS ET MURS
- E. MENUISERIE BOIS ET METALLIQUE
- F. PLOMBERIE - SANITAIRE ET PROTECTION INCENDIE
- G. ELECTRICITE – LUSTRIERIE ET SONORISATION
- H. PEINTURE

ARTICLE .3 DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE

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

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

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

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

A- Textes généraux :

- 1. L'arrêté du ministre des Habous et des Affaires Islamiques n°258.13 du 06 DHOU EL KAADA 1434 (13 Septembre 2013) fixant le régime des marchés des travaux, des fournitures et de services conclus par l'administration des Habous au profit des Habous Publics;
- 2. Le dahir N° 1-03-194 du 14 Rejeb 1424(11 septembre 2003) portant promulgation de la loi N° 65-99 relative au code du travail ;
- 3. Le dahir portant loi N°1.84.150 du 6 Moharram 1405 (2 Octobre 1984) relatif aux lieux de culte musulman modifié et complété par le dahir N°1.07.56 (23 mars 2007) ;
- 4. Le dahir N° 1.15.05 du 29 Rabii II de 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi N° 112-13 relatif au nantissement des marchés publics, tel qu'il a été modifié et complété ;
- 5. L'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques N° 2685.13 du 12 Dhou al-Qiedah 1434 (19 Septembre 2013) portant règlement financier et comptabilité, des Habous Généraux ;
- 6. Le décret n° 2-14-394 du 6 Chaâbane 1437 (13 mai 2016) approuvant le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de Travaux (CCAG-T) ;
- 7. Le décret N° 2-14-272 du 14 Rejeb 1435 (14 mai 2014) relatif aux avances en matière des marchés publics ;
- 8. Le décret N° 2-01-3080 du 30 hijja 1422 (15 mars 2002) complétant le décret N° 2-86-99 du 3 Rejeb 1406 (14 mars 1986) pris pour l'application de la loi n° 30-85 relative à la taxe sur la valeur ajoutée ;
- 9. Le décret N°2-16-344 du 17 Chaoual 1437 (22 juillet 2016) fixant les délais de paiements et intérêts moratoires relatifs aux commandes publiques, tel qu'il a été modifié et complété ;
- 10. Arrêté du Chef de Gouvernement N° 3-302-15 du 15 Safar 1437 (27 novembre 2015) fixant les règles et les conditions de la révision des prix des marchés publics.
- 11. Le Circulaire N° 72/CAB du 26 novembre 1992 d'application du Dahir N°1-56-211 du 8 Joumada I 1376 (11 décembre 1956) relatif aux garanties pécuniaires des soumissionnaires et adjudicataires de marchés publics ;
- 12. Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi, les salaires de la main d'œuvre particulièrement le décret 2.14.343 du 26 Chaban 1435 (24 Juin 2014) portant revalorisation du salaire minimum dans l'industrie, le commerce, les professions libérales et l'agriculture.

B- Textes spéciaux :

1. Le Dahir n° 1-10-15 du 26 safar 1431 portant promulgation de la loi n° 12-06 relative à la normalisation, à la certification et à l'accréditation ;
2. Le décret n°2.25.983 fixant le salaire minimum légal pour les activités agricoles et non agricoles
3. Décision du ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 982.24 du 23 ramadan 1445 (3 avril 2024), en vertu desquelles les règles du décret n° 2.94.223 du 6 mouharram 1415 (16 juin 1994) avaient été étendues au ministère des habous.
4. La loi n° 12-90 du 15 hijja 1412 (07 juin 1992) relative à l'urbanisme modifiée et complétée par la loi 66-12 promulguée par le dahir n°1-16-124 du 25 août 2016 ;
5. Les normes marocaines en vigueur, ou par défaut les normes internationales.

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 .5 VALIDITE ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHÉ

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

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

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

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

Conformément aux dispositions de l'article 13 du CCAG-T, le maître d'ouvrage remet gratuitement à l'entrepreneur par ordre de service, contre décharge, un exemplaire vérifié et certifié conforme de l'acte d'engagement, du marché et des pièces mentionnées comme pièce constitutive du marché, et ce dans un délai maximum de cinq jours (05) ouvrable à compte de la date de notification de l'approbation du marché.

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

ARTICLE .7 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, étant précisé que :
- 1°) la liquidation des sommes dues par le ministère des habous et des affaires islamiques, maître d'ouvrage, en exécution du présent marché sera opérée par les soins du **Mr le Délégué Régional des Affaires Islamiques de la Région Souss-Massa**.
- 2°) le fonctionnaire, chargé de fournir au titulaire du marché ainsi qu'au bénéficiaire des nantissemments ou subrogations les renseignements et états prévus à l'article 8 de la loi N°112-13, est **Mr le Délégué Régional des Affaires Islamiques de la Région Souss-Massa**
- 3°) les paiements prévus au présent marché seront effectués par Monsieur **le Contrôleur financier local au Nidarat des Habous de Taroudant**, auprès du ministère des habous et des affaires islamiques, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.
- Le maître d'ouvrage délivre sans frais, à l'entrepreneur, sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire spécial du marché portant la mention « l'exemplaire unique » et destiné à former titre conformément aux dispositions du Dahir n° 1.15.05 du 29 Rabii II 1436 (19 Février 2015) portant promulgation de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics.

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

ARTICLE .8 DÉSIGNATION DES INTERVENANTS

Les personnes intervenant dans le présent marché sont :

- **ATELIER D'ARCHITECTURE JERRARI, en qualité d'architecte.**
- **KE3C, en qualité de bureau d'étude.**
- **SOCOPREC, en qualité de bureau de contrôle.**

Tout changement ultérieur dans la désignation de l'architecte, du bureau d'études et du bureau de contrôle technique ou dans l'étendue de leurs missions sera communiqué à l'entrepreneur par ordre de service du maître d'ouvrage.

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

Conformément à l'article 4 du CCAG-T, le maître d'ouvrage notifie, par ordre de service, à l'entrepreneur dans les quinze (15) jours qui suivent la date de notification de l'ordre de service prescrivant le commencement de l'exécution des travaux, le nom, la qualité et les missions de l'agent chargé du suivi de l'exécution du marché.

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

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

ARTICLE .10 ELECTION DU DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR

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

- Faute par lui d'avoir satisfait à cette obligation, toutes les notifications qui se rapportent au marché sont valables lorsqu'elles ont été faites au siège de l'entrepreneur dont l'adresse est indiquée dans le cahier de prescriptions spéciales.
- En cas de changement de domicile, l'entrepreneur est tenu d'en aviser le maître d'ouvrage, par lettre recommandée avec accusé de réception, dans un délai de quinze (15) jours suivant la date d'intervention de ce changement.

ARTICLE .11 SOUS-TRAITANCE

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

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

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

- **Gros œuvre ;**
- **Etanchéité.**

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

ARTICLE .12 DELAI D'EXECUTION

Conformément aux dispositions de l'article 8 du CCAG-T, l'entrepreneur devra exécuter l'ensemble des travaux désignés en objet dans un délai d'exécution global des travaux fixé à **HUIT MOIS (08) mois.**

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

ARTICLE .13 NATURE DES PRIX

Conformément aux dispositions de l'article 24 de l'arrêté du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques N° 258.13 précité, les sommes dues au titulaire du marché sont calculées par application des prix unitaires et forfaitaires portés au bordereau des prix - détail estimatif, joint au présent cahier des prescriptions spéciales, aux quantités réellement exécutées conformément au marché.

Et conformément aux dispositions de l'article 53 du CCAG-T, les prix du marché comprennent toutes les dépenses résultant de l'exécution des travaux y compris tous les droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et assurer à l'entrepreneur une marge pour bénéfice et risques, et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe du travail.

ARTICLE .14 REVISION DES PRIX

1. En application de l'arrêté du chef du gouvernement N° 3-302-15 du 15 Safar 1437 (27 novembre 2015) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics, le montant des travaux

exécuté sera révisé par application de la formule ci-après, au cas où des variations économiques ont été constatées entre la date d'établissement des prix initiaux, définies par les cahiers des charges et les dates d'expiration des délais fixés contractuellement pour l'achèvement de la réalisation des prestations objet du marché.

2. La révision des prix des prestations réalisées au cours d'un mois donné et obtenue en utilisant dans la formule de révision des prix les valeurs des index de ce mois.

3. Si les valeurs ne sont pas encore publiées au moment de l'établissement des décomptes provisoires, le maître d'ouvrage ordonne le paiement des montants desdits décomptes sans procéder à la révision des prix. Une fois, les valeurs définitives des index du mois considéré sont publiées, le maître d'ouvrage procède à l'ordonnement des montants résultant de la révision des prix à l'occasion du décompte provisoire suivant.

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

Formule de la révision des prix

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

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

ARTICLE .15 CAUTIONNEMENT PROVISOIRE

Conformément aux dispositions de l'article 113 de l'arrêté du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques N° 258.13 précité :

Le montant du cautionnement provisoire est fixé à **Soixante-dix-sept mille dirhams (77000,00) dirhams ;**

ARTICLE .16 CAUTIONNEMENT DEFINITIF

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

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

Le cautionnement définitif doit être constitué dans les vingt (20) jours qui suivent la notification de l'approbation du marché. Il est fixé à trois pour cent (3 %) du montant initial du marché.

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

Le cautionnement définitif sera restitué ou la caution qui le remplace est libérée à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage dans un délai maximum de trois (3) mois suivant la date de la réception définitive des travaux.

ARTICLE .17 OCTROI D'AVANCES

Conformément aux dispositions de l'article 63 du CCAG-T, et aux dispositions du décret N° 2-14-272 du 14 rajeb 1435 (14 mai 2014) relatif aux avances en matière de marchés publics, il sera octroyé au titulaire du marché une avance dans les conditions fixées par ledit décret sur sa demande et après production d'une attestation de caution personnelle et solidaire du même montant de l'avance délivrée par un établissement financier autorisé pour ce faire par le ministre chargé des finances.

- Le montant de l'avance est calculé conformément aux dispositions du décret N° 2-14-272 précité ci-dessus, et dans les conditions qui y sont fixées.
- Pour le présent marché, le montant de l'avance est fixé à 10% du montant du marché TTC.

- Le remboursement du montant de l'avance est effectué par déduction sur les acomptes dus au titulaire du marché dans les conditions qui sont fixées audit décret.
- Le remboursement de l'avance commence dès que le montant des sommes payées au titre du présent marché atteint 30% du montant initial de celui-ci.
- Le taux de remboursement de l'avance est fixé à 10% du montant de chaque acompte.

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

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

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

ARTICLE .18 RETENUE DE GARANTIE

Conformément aux dispositions de l'article 64 du CCAG-T, une retenue de garantie sera prélevée sur les acomptes. Elle est égale à dix pour cent (10 %) du montant de chaque acompte.

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

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

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

ARTICLE .19 ASSURANCES - RESPONSABILITE

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 et ce conformément aux dispositions de l'article 25 du CCAG-Travaux.

ARTICLE .20 APPROVISIONNEMENTS

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

ARTICLE .21 ENREGISTREMENT DU MARCHE

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

ARTICLE .22 RECRUTEMENT ET PAIEMENT DES OUVRIERS

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

ARTICLE .23 MESURES DE SECURITE ET D'HYGIENE

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

ARTICLE .24 DOCUMENTS A ETABLIR PAR L'ENTREPRENEUR

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

ARTICLE .25 ORIGINE, QUALITE ET MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX ET PRODUITS

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

ARTICLE .26 RECEPTION PROVISOIRE

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

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

Si le maître d'ouvrage constate que les travaux présentent des insuffisances ou des défauts ou ne sont pas conformes aux spécifications du marché, l'entrepreneur procédera aux réparations nécessaires conformément aux

règles de l'art. Dans le cas contraire, le maître d'ouvrage fait application des mesures coercitives prévues à l'article 79 du CCAG-T.

ARTICLE .27 ENLEVEMENT DU MATERIEL ET DES MATERIAUX

Conformément aux dispositions de l'article 44 du CCAG-T. Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, l'entrepreneur doit procéder à ses frais au dégagement, au nettoyage et à la remise en état des emplacements mis à sa disposition par le maître d'ouvrage pour l'exécution des travaux suivants :

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

A défaut d'exécution de tout ou partie de ces opérations dans les conditions prescrites par le cahier des prescriptions spéciales, le maître d'ouvrage met en demeure l'entrepreneur de réaliser ces opérations. Si l'entrepreneur ne les réalise pas dans un délai maximum de **trente (30) jours** à compter de la date de la réception de la mise en demeure, il est appliqué une pénalité journalière d'un montant de Dix mille (**10.000,0 dirhams**, sans préjudice de l'application des mesures coercitives prévues à l'article 79 du CCAG-Travaux.

ARTICLE .28 DELAI DE GARANTIE

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

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

ARTICLE .29 BASES DE REGLEMENT DES TRAVAUX

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

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

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

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

ARTICLE .30 PENALITES POUR RETARD

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

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

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

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

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

ARTICLE .31 RECEPTION DEFINITIVE

S conformer aux dispositions de l'article 76 du CCAG-Travaux.

ARTICLE .32 CAS DE FORCE MAJEURE

Conformément aux prescriptions de l'article 47 du CCAG-T, et en cas de survenance d'un événement de force majeure, le prestataire a droit à une augmentation raisonnable des délais d'exécution qui doit faire l'objet d'un avenant. Aucune indemnité ne peut être accordée au prestataire pour perte totale ou partielle de son matériel. Les frais d'assurance de ce matériel étant réputés compris dans les prix du marché.

Les seuils des intempéries qui sont réputés constituer un événement de force majeure sont

Définis comme suit :

- La neige : 50 cm
- La pluie : 70 mm
- Le vent : 70 km/h
- Le séisme : 6 degrés sur l'échelle de Richter.

En cas de survenance d'un événement de force majeure, il sera fait application des dispositions de l'article 47 du CCAG-T et toute législation en la matière en vigueur.

ARTICLE .33 RESILIATION DU MARCHE

La résiliation du marché peut être prononcée dans les conditions et modalités prévues par L'arrêté du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques N° 258.13 précité, et celles prévues par l'article 69 du CCAG-Travaux.

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

Si des actes frauduleux, des infractions réitérées aux conditions de travail ou des manquements graves aux engagements pris ont été relevés à la charge de l'entrepreneur, le ministre, sans préjudice des poursuites judiciaires et des sanctions dont l'entrepreneur est passible, peut par décision motivée, prise après avis de la Commission nationale de la commande publique, l'exclure temporairement ou définitivement de la participation aux marchés de son administration.

ARTICLE .34 LUTTE CONTRE LA FRAUDE, ET LA CORRUPTION

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

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

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

ARTICLE .35 REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES

Si, en cours d'exécution du marché, des différends et litiges surviennent avec l'entrepreneur, les parties s'engagent à régler ceux-ci dans le cadre des stipulations des articles 81, 83 et 84 du CCAG-Travaux, et conformément à l'article 129 de L'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques N° 258.13 précité.

ARTICLE .36 CONNAISSANCE DU DOSSIER

L'entrepreneur déclare :

Avoir apprécié toutes difficultés résultant du terrain, de l'emplacement des constructions, des accès, des alimentations, des branchements en eau et en électricité et toute autre difficulté et charges qui pourrait se présenter pour laquelle aucune réclamation ne sera prise en considération ;

- Avoir pris pleine connaissance de l'ensemble du dossier du projet ;
- Avoir fait préciser tout point susceptible de contestations ;
- Avoir fait tout calcul et sous détail ;
- N'avoir rien laissé au hasard pour déterminer le prix de chaque nature d'ouvrage présenté par elle et de nature à donner lieu à discussion.

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

ARTICLE .37 ECHANTILLONNAGE

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

Les échantillons acceptés seront déposés au bureau de chantier prévu à l'article N°201 et 202 du D.G.A et serviront de base de vérification pour la réception des travaux.

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

ARTICLE .38 CHARGES PARTICULIERES

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

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

ARTICLE .39 MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES

D'une manière générale, les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art et conformément aux dessins et plans qui seront notifiés à l'entrepreneur visés « **BON POUR EXECUTION** ». Les plans techniques restent toujours la base de l'ouvrage, tous les dessins annexés devront s'y conformer.

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

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

L'entrepreneur ne pourra en aucun cas se prévaloir des difficultés douanières ou d'approvisionnement pour le respect de la livraison des fournitures en temps utile, et du planning des travaux.

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

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

ARTICLE .41 ETUDES TECHNIQUES ET METRES

Etudes des métrés

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

Essais et études complémentaires

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

ARTICLE .42 COMPTE PRORATA

OBJET :

Lorsque plusieurs entrepreneurs ayant entre eux un lien juridique ou qu'ils concourent à la réalisation d'un même, il est tenu compte des dépenses d'intérêt commun et des produits éventuels du chantier dans les conditions énumérées ci-après :

Pour l'application du présent chapitre, les dépenses d'intérêt commun celles qui, effectuées par un ou plusieurs entrepreneurs, ont pour but ou pour effet d'assurer en vue de la bonne marche de l'ensemble du chantier, la préparation et l'organisation du chantier, l'hygiène et la sécurité des personnes, la coordination et l'exécution des travaux.

Ne constituent en aucun cas des dépenses d'intérêt commun, les fournitures ou ouvrages destinés à être reçus par le maître d'ouvrage et qui auraient été omis dans les documents du marché.

Les dépenses d'intérêt commun, telles qu'elles viennent d'être définies, incombent aux entrepreneurs, participant au chantier en aucun cas elles ne sont à la charge du maître de l'ouvrage.

DÉPENSES D'INTERET COMMUN INCOMBANT A UN ENTREPRENEUR DETERMINE :

Les dépenses énumérées ci-dessus incombent à l'Entrepreneur du corps d'état nommément désigné dans cette annexe sauf modifications, suppressions ou adjonctions apportées par les documents spéciaux du marché.

a) Prestations préliminaires extérieures au bâtiment proprement dit :

Branchement provisoire d'eau et d'électricité :

Les branchements provisoires et les compteurs correspondants sont à la charge de l'entrepreneur de gros-œuvre.

Nettoyage général intérieur avant réception, entrepreneur de peinture, nettoyage de la vitrerie, entreprise vitrerie.

Nettoyage des toitures terrasses, entrepreneur de Gros Œuvre.

L'achèvement des déblais stockés aux endroits prévus et leur transport aux décharges publiques sont à la charge de l'entrepreneur de Gros Œuvre. Les branchements provisoires et les compteurs d'eau et d'électricité resteront sur le chantier aux frais de l'entrepreneur de Gros Œuvre tant qu'ils seront nécessaires à un corps d'état quelconque dans les limites du planning contractuel, éventuellement augmenté, de la durée des intempéries. Passé ce délai, s'il n'est pas possible au maître d'œuvre de déterminer la ou les entreprises responsables des retards les frais occasionnés par le maintien de ces installations seront imputés au compte prorata.

Dans le cas où les branchements d'eau et d'électricité pour l'alimentation générale du chantier ne seraient pas réalisés lors du démarrage ou pendant l'exécution des travaux

L'entrepreneur devra assurer les approvisionnements à l'aide de citernes ou de groupes électrogènes. Ces matériaux devront être en nombre suffisant pour ne pas gêner la cadence normale de l'exécution des travaux.

Branchements provisoires d'égouts :

Ils sont à la charge de l'entrepreneur de gros œuvre.

Cette prestation comportera le branchement sur le réseau général et l'amenée jusqu'à proximité de l'immeuble en tenant compte des aménagements d'hygiène nécessaires au chantier.

Voies d'accès :

Sont à la charge de l'entrepreneur de gros œuvre :

- L'exécution des voies d'accès provisoires.
- L'entretien des voies d'accès qu'elles aient un caractère provisoire ou définitif.
- Nivellement pour emplacements des baraques d'entreprises :

Ces prestations sont à la charge de l'entreprise de Gros Œuvre.

Sanitaire de chantier :

Sont compris sous cette rubrique les installations suivantes :

- WC, douches, postes d'eau et leur raccordement.

Elles sont à la charge de l'entrepreneur de gros œuvre.

Bureau de chantier, local gardien :

L'installation du bureau général du chantier, du bureau de la maîtrise d'œuvre technique, ou local réservé au gardien ainsi que l'installation de tous locaux ou baraquements qui se révéleraient nécessaires dans l'intérêt commun sont à la charge de l'entrepreneur de gros œuvre.

L'entrepreneur de gros assure également le chauffage, l'éclairage et l'entretien de ces divers locaux.

Téléphone :

L'installation téléphonique du chantier sera affectée au lot de l'entrepreneur de gros œuvre.

b) Clôture- Panneau de chantier et signalisation :

Ces prestations sont à la charge de l'entreprise de gros œuvre dans le cadre du compte prorata :

Clôture :

La clôture de chantier devra être en plaques métalliques ondulées soigneusement dressés en forme de panneaux peints. Le tout suivant détail et couleur fournis par le maître d'ouvrage.

Panneau de chantier :

Il est prévu un panneau de chantier à réaliser en planches métallique largement dimensionnées pour comporter toutes les indications demandées par le maître d'ouvrage. Il sera intégré sur ce panneau le dessin d'une perspective

du projet. A défaut de sa mise en place par l'entrepreneur, le maître d'ouvrage en assurera la commande auprès d'un fournisseur de son choix et prélèvera le montant correspondant sur la première situation de l'entreprise G.O

c) Prestations diverses

Nettoyage du chantier :

Il n'est jamais décompté du prorata au titre de nettoyage de chantier, chaque corps d'état doit laisser le chantier propre et libre de tous déchets, pendant et après l'exécution de ses travaux.

Chaque entrepreneur se charge de l'évacuation de ses propres déblais jusqu'aux lieux de stockage déterminés par l'entrepreneur de gros œuvre avec la maîtrise d'œuvre.

Chaque entrepreneur doit procéder au nettoyage, à la réparation et à la mise en état des installations qu'il aura salies ou détériorées.

d) Raccords dégâts

A l'exception des trous réservés dont l'emplacement devra être précisé en temps opportun par l'entrepreneur du corps d'état intéressé, chaque entreprise doit effectuer ses trous et scellements et le bouchage de ses trous. Seul l'enduit sera fait par le corps de métier habilité.

En application de ces principes, les raccords de maçonnerie après passage des divers corps d'état sont à la charge de l'entrepreneur de gros œuvre.

Les raccords de plâtre et carrelage après passage des divers corps d'état sont à la charge de l'entrepreneur de revêtement.

Les raccords de peinture après passage des divers corps d'état sont à la charge de l'entrepreneur de peinture.

Toutefois, si les entrepreneurs chargés des enduits de finition estiment que des dégâts trop importants ont été occasionnés par tel ou tel corps d'état, ils demanderont par écrit à la maîtrise d'œuvre de déterminer l'importance des dégâts et de mettre à la charge du ou des entrepreneurs auteurs de ces dégradations, le coût des réparations nécessaires. La décision de la maîtrise d'œuvre s'imposera aux parties.

e) Réseau intérieur Eau – Electricité

Le raccordement réseau provisoire intérieur depuis l'installation d'eau respectivement l'électricité, faite par l'entrepreneur de gros œuvre est à la charge de l'entreprise de plomberie, respectivement électricité.

En cas de détérioration des installations et dans l'impossibilité d'en connaître l'auteur, la remise en état sera imputée au compte prorata.

f) Disposition commune de sécurité sur le chantier

L'installation et l'entretien des dispositifs communs de sécurité sur le chantier sont à la charge de l'entrepreneur de gros œuvre et ce jusqu'à la réception provisoire par le maître d'ouvrage.

DEPENSES ET PRODUITS AU COMPTE PRORATA

g) Dépenses

Sont portés au débit du compte prorata, sans qu'il y ait besoin d'une mention spéciale, les dépenses énumérées ci-après :

- Les dépenses relatives aux branchements et aux consommations d'eau, d'électricité et de téléphone.
- Les frais de remise en état des réseaux d'eau, d'électricité et de téléphone détériorés lorsqu'il y a impossibilité de reconnaître le responsable.
- Les charges temporaires de voiries et de police (occupation, entretien et réparation de la voirie publique) résultant des installations de chantier, à moins qu'il n'en soit autrement disposé par les autres documents du marché.
- Les frais de réparation et de remplacement des fournitures mises en œuvre et détériorées ou détournées dans les cas suivants :
 - L'auteur des dégradations ou des détournements ne peut être découvert.
 - La dégradation ou le détournement ne peut être imputé à l'entrepreneur d'un corps d'état déterminé.
 - La responsabilité insolvable n'est pas couverte par les tiers.
 - Les frais de gardiennage du chantier jusqu'à la réception des travaux.
 - Les dépenses imputées au compte prorata par les documents constituant le marché.
 - Les dépenses imputées au compte prorata en vertu d'un accord intervenu à ce sujet entre les entrepreneurs participant au chantier.
 - La fourniture de photos montrant l'état des lieux avant travaux, la progression mensuelle et la fin du chantier à partir de points déterminés par la maîtrise d'œuvre.

Ces photos devront prises à la demande de cette dernière. En moyenne cinq clichés par mois tirés chacun en trois épreuves 18x24 remise.

h) Recettes

Sont inscrites au crédit du compte prorata les recettes provenant de la récupération des installations, matériels, ayant donné lieu à l'inscription au débit de ce compte.

GESTION ET REGLEMENT DE COMPTE PRORATA

i) Gestion et règlement de compte prorata

Les modalités de gestion et de règlement du compte prorata sont fixées par une convention spéciale conclue entre les entrepreneurs participant au chantier.

Une copie de cette convention sera adressée pour information à la maîtrise d'œuvre qui est chargé du contrôle du compte prorata et ce dans un délai de quinze jours à compter de sa conclusion par la personne chargée de la gestion du compte prorata.

La maîtrise d'œuvre ne transmettra au maître de l'ouvrage les décomptes définitifs de l'entrepreneur que s'ils sont accompagnés d'une attestation justifiant que celui-ci est en règle à l'égard des obligations au titre du compte prorata. A défaut de la convention prévue ci-dessus, les modalités de gestion et de règlement du compte prorata sont fixées de plein droit par les dispositions ci-après.

j) Tenue du compte prorata

La tenue du compte prorata est assurée par l'entrepreneur principal de gros œuvre

Tous les travaux et fournitures figurant au compte prorata sont réglés en déboursées et ne donnent droit à aucun bénéfice.

L'avance de ces diverses dépenses est faite par l'entreprise de gros œuvre à l'exception des frais entraînés par la réparation de tous les dégâts quelconques dont l'avance est alors faite par l'entrepreneur qui effectue ces réparations.

k) Trésorerie du compte prorata

Il est précisé qu'un compte sera ouvert par le mandataire commun prorata et sera alimenté par toutes les entreprises à concurrence de 0.5 % (zéro cinq pour cent) du montant de la soumission de chaque entreprise.

Dans le cas du refus d'une entreprise à participer à l'alimentation de ce compte, le maître d'ouvrage se réserve le droit de procéder aux prélèvements des sommes dues par lui de la cote part de l'entreprise en question.

Sauf spécifications contraires dans les autres documents du marché, les recettes aux dépenses à imputer au compte prorata sont perçues ou réglées par le mandataire commun, à défaut par l'entrepreneur principal de gros œuvre, et ce, sous le contrôle de la maîtrise d'œuvre technique.

l) Inscription au compte prorata – justifications

Les inscriptions au compte prorata doivent être justifiées par des factures ou par des attachements. Ces attachements devront être établis en trois exemplaires dont l'un pour le créancier, un autre pour la personne chargée de la tenue du compte prorata et la troisième pour le maître d'œuvre.

Les corps d'état intéressés feront l'avance des prestations sauf cas exceptionnel à décider par la personne chargée de la tenue du compte prorata.

Dans les trente jours au plus tard à compter de la réception, chaque entrepreneur devra avoir remis à la personne chargée de la tenue du compte prorata l'ensemble des factures à imputer à ce compte, accompagnées d'un bordereau récapitulatif. Chaque entrepreneur renonce expressément à demander le paiement des factures qui ne seraient pas produites dans les délais précités.

Débourse :

Les dépenses imputées au compte prorata comprennent :

- Les frais réels de la main d'œuvre d'exécution de l'entreprise (Salaires et charges sociales). A cette fin les attachements devront indiquer le temps passé ainsi que le nom et la qualification de l'ouvrier.
- Les fournitures rendues au chantier au prix hors taxe facturés à l'entreprise.

m) Contrôle

Il sera constitué un comité de contrôle composé comme suit :

- La maîtrise d'œuvre.
- Un représentant du lot gros œuvre- étanchéité – électricité
- Un représentant du lot revêtement.
- Un représentant du lot Peinture et vitrerie.
- Un représentant du lot menuiserie Aluminium - bois et métallique

Le comité de contrôle a pour mission :

- De donner son avis à la demande d'un entrepreneur sur toute question concernant le compte prorata et son règlement.
- De statuer :
 - Sur l'imputation au compte prorata de telle dépense déterminée.
 - Sur le solde et le règlement du compte prorata.
- De fournir à l'entrepreneur une attestation justifiant qu'il est en règle à l'égard de ses obligations s'il a consigné préalablement le montant des sommes contestées auprès du tiers agréés par le comité.

ARTICLE .43 GENES ET NUISANCES

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

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

INDICATIONS GENERALES**■ Installations et organisation du chantier**

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

L'entrepreneur est tenu de Prévoir dès l'ouverture du chantier, un local qui sera mis à la disposition du maître d'ouvrage.

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

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

Ce local servira aussi aux réunions hebdomadaires pour dresser les comptes – rendus en présence de l'administration, de l'architecte et du représentant de l'entreprise chargé de la conduite des travaux.

Le chef du chantier devra être compétent et accepté par le maître d'ouvrage et l'architecte.

■ 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.

■ TRAVAUX D'ÉCHAFAUDAGE, D'ÉTAYAGE ET DE MISE EN SECURITE

La mise en place du système d'échafaudage de la structure suivant indications de l'architecte et du BET. 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)

L'échafaudage de l'édifice comprend la fourniture et pose d'échafaudage, de soutènement, protection et échafaudage rapproché des bâtiments voisinant la mosquée contre les aléas du chantier juste après l'installation du chantier. 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 bâtiment, ainsi que les poutrelles qu'elle disposera comme lisses et contre lisses (caractéristiques du bois, abaque de la flèche selon la portée).

L'entreprise présentera la méthodologie et les plans d'exécutions des travaux pour approbation par la maîtrise d'œuvre technique.

■ CLAUSES GENERALES ET DOCUMENTS APPLICABLES

Dans toutes activités relatives au présent marché, l'entrepreneur respecte l'intégralité de la réglementation marocaine, notamment en matière de protection de l'environnement, d'hygiène et de sécurité.

■ PRINCIPES GENERAUX DE GESTION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Dans toutes activités relatives au présent Marché, l'entrepreneur prend toutes mesures faisables techniquement et économiquement pour éviter et minimiser les impacts du Projet et des activités de l'entreprise sur l'environnement biophysique et humain. Les impacts environnementaux et sociaux qui ne peuvent être évités ou minimisés par des mesures faisables techniquement et économiquement font l'objet d'atténuation et/ou de compensation.

■ PROTECTION DES SOLS ET DES EAUX

Dans toutes activités relatives au présent Marché, y compris dans la conception et la réalisation de travaux pour le compte du maître d'ouvrage, l'entrepreneur prend toutes mesures faisables techniquement et économiquement pour :

- Eviter ou minimiser les impacts sur le régime des eaux superficielles et les risques d'inondation que de tels impacts pourraient entraîner, particulièrement dans le cas où des surfaces importantes doivent être imperméabilisées ;
- Eviter tout rejet dans les eaux superficielles qui pourrait être de nature à occasionner une contamination physico-chimique et bactérienne de ces eaux ;

■ GESTION DES DECHETS

L'entrepreneur devra assurer une bonne gestion des déchets qui seront générés par le chantier dans le cadre des exigences réglementaires en vigueur tout en prenant les dispositions suivantes :

- Mettre en place les moyens matériels et humains pour la gestion des déchets ;
- Adopter une attitude de réduction de la production de déchets dans la mesure du possible ;
- Privilégier la valorisation matière et/ou énergétique en fonction des filières existantes ;
- Limiter l'accès aux zones de stockage de déchets dangereux aux membres du personnel ayant reçu une formation appropriée ;
- Evacuer régulièrement les déchets vers des sites adaptés et approuvés par les autorités locales ;
- Mettre à la disposition du chantier les équipements nécessaires pour la collecte et le stockage temporaire des déchets ;
- Les lieux et méthodes d'entreposage de déchets dangereux doivent respecter les normes prescrites dans les codes applicables, notamment la loi 28-00. Les zones de stockage temporaire des « matières dangereuses » doivent être équipées de contenants adaptés aux types de déchets générés
- Assurer un étiquetage et une signalisation adaptée sur les containers et au niveau de la zone de stockage des déchets dangereux y compris l'indication de son emplacement sur un plan ;
- Ne pas brûler les déchets au sein ou en dehors du chantier ;
- Ne pas abandonner ou enfouir des déchets quels qu'ils soient ;
- Ne pas rejeter les déchets, quels qu'ils soient y compris les déchets inertes, dans les zones d'écoulement des eaux de surface.

■ NUISANCES DE CHANTIER

L'entrepreneur prend toutes mesures faisables techniquement et économiquement pour réduire les nuisances de chantier, en particulier les suivantes :

- Utilisation d'engins de chantier conformes à la réglementation et faisant l'objet d'une maintenance régulière conformément aux prescriptions du constructeur, pour maintenir les émissions sonores et gazeuses en conformité avec les normes applicables ;
- Respect de la réglementation et des normes concernant le travail de nuit (en général pas d'opération bruyante entre 22h et 07h) ;
- Etablissement d'un plan de circulation des engins et véhicules de chantier, en vue de minimiser les nuisances dans les lieux habités et les risques pour la sécurité des tiers ;
- Arrosage des surfaces de circulation non revêtues d'engins et véhicules lorsque les conditions le rendent nécessaires pour éviter la production et l'envol de poussière.

■ HYGIENE ET SECURITE

L'entrepreneur fait en sorte que ses personnels sur chantiers :

- Aient accès si nécessaire à des équipements sanitaires (toilettes, douches, lavabos) en nature et nombre adaptés au nombre d'employés et à la durée de leur présence sur les lieux ;
- Puissent s'abriter en cas d'intempéries.

L'entrepreneur assure à son personnel la formation à l'hygiène et à la sécurité nécessaire à l'exercice de leurs responsabilités sur les chantiers. et présente au maître d'ouvrage la preuve que cette formation a été suivie pour tous les personnels appelés à intervenir sur chantier. La formation doit notamment aborder : l'identification des zones à risques sur les chantiers ; le port des équipements personnels de sécurité ; le comportement à tenir en cas d'incident ; le comportement à tenir en cas de violation des règles de sécurité par des sous-traitants ou personnels de l'entreprise.

L'entrepreneur impose à son personnel le port d'équipements personnels de sécurité adaptés aux tâches qui leur incombent et aux conditions dans lesquelles ils travaillent et met à leur disposition ces équipements, dans le respect des plans d'hygiène et de sécurité applicables aux chantiers sur lesquels

ces personnels se trouvent. Les équipements de sécurité obligatoires sur tout chantier du maître d'ouvrage sont les suivants :

- gilets réfléchissants et casques de protection
- lunettes, gants et masques
- chaussures de sécurité
- harnais de sécurité antichute.

Des prescriptions supplémentaires peuvent s'appliquer à certaines zones de chantiers particulières.

L'entrepreneur désigne un responsable hygiène et sécurité au sein de son personnel. L'entrepreneur fait en sorte que ce responsable hygiène et sécurité :

- Dispose à tout moment d'un téléphone mobile en ordre de marche ;
- Connaisse les numéros d'urgence applicables au lieu du chantier ;
- Supervise la conformité des activités de l'entreprise avec la réglementation et les règles particulières d'hygiène et sécurité applicables au chantier et intervienne en cas de non-conformité constatée.

ARTICLE 1: RELATIONS AVEC LE PUBLIC

L'entrepreneur charge l'un de ses agents des relations avec le public. Ceci inclut les tâches suivantes :

- Communiquer des informations en tant que de besoin aux représentants des autorités locales, associations locales, groupes de résidents, sur la base des instructions reçues du maître d'ouvrage ;
- Restituer au représentant habilité du maître d'ouvrage sans délai et sous forme écrite les doléances reçues du public.

ARTICLE 2: INCIDENTS, NON CONFORMITES ET PLAINTES

L'entrepreneur établit un rapport au maître d'ouvrage en cas d'incident ou non-conformité survenant sur le chantier, notamment dans les cas suivants :

- Plaintes issues d'une localité voisine du chantier et portant sur les impacts du chantier (bruit, poussière, circulation d'engins, sécurité, ou autre) ;
- Tout accident entraînant un arrêt de travail, y compris si les victimes sont des tiers ;
- Toute situation donnant lieu à une couverture dans la presse écrite, radiophonique, télévisuelle ou internet ;
- Inspections des autorités en charge des aspects environnementaux, de l'inspection du travail, ou de l'hygiène et de la sécurité.

Le rapport présenté au maître d'ouvrage comprend les éléments suivants :

- Circonstances de l'incident (description détaillée de la localisation, des conditions, des matériels et personnels impliqués, des causes possibles quand elles sont connues) ;
- Nature des conséquences (blessures, arrêt de travail, autres) ;
- Intervention des forces de sécurité ou services de secours si applicable ;
- Couverture médiatique si applicable.

■ PROVENANCE DES MATERIAUX :

Les matériaux et matériels destinés à l'exécution des travaux seront d'origine marocaine ; il ne sera fait appel aux matériaux ou matériel d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché marocain. Les matériaux et matériels proviendront des lieux d'extraction ou de production nationale ou des dépôts du Maroc. Par le fait même du dépôt de son offre, l'entrepreneur sera réputé connaître les ressources des carrières, dépôts ou usines indiqués ci-avant, ainsi que leurs conditions d'accès, d'exploitation et de vente. Aucune réclamation ne sera recevable concernant le prix de revient à pied d'œuvre de ces matériaux.

■ APPROVISIONNEMENTS :

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions utiles pour avoir sur son chantier la quantité de matériaux vérifiés et acceptés indispensables à la bonne marche des travaux et dont l'échantillonnage aura été accepté par l'architecte, le BET et le laboratoire. La demande de réception d'un matériau autre que les matériaux préfabriqués devront être faits au moins quatre (4) jours avant leurs emplois. Pour les matériaux préfabriqués, le délai sera d'un (1) mois à pied d'œuvre.

Les matériaux fournis par l'entrepreneur restent sous sa garde et sa responsabilité, même après avoir été accepté provisoirement par l'architecte. L'entrepreneur devra, en conséquence, supporter les pertes ou avaries pouvant survenir et ce jusqu'à la réception provisoire des travaux.

■ **VÉRIFICATION DES MATÉRIAUX**

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

Les matériaux ne répondant pas aux stipulations du marché seront refusés par la maîtrise d'œuvre et évacués du chantier dans un délai de 24 heures.

■ **MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES**

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

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

■ **ESSAIS DES MATÉRIAUX**

Si, les essais effectués par le laboratoire, sur les matériaux utilisés pour la réalisation des travaux, sont non conforme, tous les ouvrages réalisés le jour des prélèvements désignés lors du contrôle seront détruits et reconstruits aux frais de l'entrepreneur, indépendamment des dommages et intérêts que le maître de l'ouvrage se réserve de revendiquer pour le retard apporté aux travaux et perturbation que cela pourrait apporter à l'ensemble de l'édifice.

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.

■ **APPROVISIONNEMENT EN EAU ET EN ÉLECTRICITÉ**

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

A- DEMOLITION, DEPOSE ET DECAPAGE

1. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LE MODE D'EXECUTION DES PROTECTIONS

L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'éviter tout risque d'endommagement des éléments décoratifs existants (Plâtre, bois, Zellige et tous autres éléments décoratifs jugés) et qui devront être protégés avec un dispositif mis au point avec l'architecte, avant le commencement des travaux.

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

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

Les plans d'étaisements requièrent une énorme attention de la part de l'entrepreneur, tant dans leurs élaborations que dans la mise en œuvre in situ.

Les plans seront, systématiquement validés par le BET qui devra vérifier que la structure supporte parfaitement les charges notamment en fonction :

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

2. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LE MODE D'EXECUTION DES DEMOLITIONS

Avant toute démolition prévue ou demandée par l'architecte, l'entrepreneur doit prendre l'ensemble dispositions nécessaires (étagage, protection pour le passage des passants dans le voisinage par des palissades en bois ou tôle et une signalisation de sécurité appropriée) afin d'éviter tout risque d'effondrement éventuel et d'endommagement des parties saines et des éléments décoratifs existants qui devront

être protégés avec un dispositif mis au point en concertation avec l'architecte. L'utilisation d'engins mécaniques est interdite lors de la démolition sauf accord préalable du maître d'ouvrage et de l'architecte. Lors de la dépose quand elle est nécessaire, prévue dans le projet ou demandée par l'architecte l'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour la préservation de l'élément à déposer. Les matériaux récupérés, consignés sur un PV de chantier, au cours des démolitions et déposes restent la propriété du maître de l'ouvrage. Les matériaux estimés non récupérables par l'architecte doivent être évacués à la décharge publique à la charge de l'entrepreneur après accords du maître d'ouvrage.

Toutes les démolitions, soit en sous-œuvre ou en élévation, 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 de sécurité.

Dans le cas où l'importance des reprises en sous œuvre exigerait des mesures exceptionnelles, ou des procédés spéciaux, l'entrepreneur serait tenu de faire approuver, avant tout commencement d'exécution, les dispositions qu'il compte adopter en fournissant à l'architecte 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 nettoyés, rangés et disposés aux lieux prescrits par l'architecte.

Les gravois seront enlevés du chantier au fur et à mesure des travaux de démolitions. Ceux-ci seront triés selon leur nature et stockés par type de gravois.

Le stockage des matériaux sera fait dans des conditions satisfaisantes pour ne pas nuire à leur état.

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

L'entrepreneur est tenu de prendre toutes les précautions 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 bâtiments voisins existants.

Le volume des démolitions sera relevé d'après attachement pris et vérifiés contradictoirement par l'entrepreneur, l'architecte et le maître d'ouvrage.

Les démolitions de maçonnerie seront réglées au mètre cube comprenant le triage 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.

Il sera prévu un nettoyage général à l'issue des travaux de démolition comprenant : le nettoyage des abords par élimination de tous déchets et gravois sur chantier et le balayage soigné des locaux.

B- GROS ŒUVRE

1. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LE MODE D'EXECUTION DES PROTECTIONS

L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'éviter tout risque d'endommagement des éléments décoratifs existants (Plâtre, bois, Zellige et tous autres éléments décoratifs jugés) et qui devront être protégés avec un dispositif mis au point avec l'architecte, avant le commencement des travaux.

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

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

Les plans d'étaisements seront validés par le BET qui devra vérifier que la structure supporte parfaitement les charges notamment en fonction :

2. Des charges d'exploitations des planchers
3. Des surcharges définitives
4. Des surcharges chantiers

5. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LE MODE D'EXECUTION DES DEMOLITIONS

Avant toute démolition prévue ou demandée par l'architecte, l'entrepreneur doit prendre l'ensemble dispositions nécessaires (étayage, protection pour le passage des passants dans le voisinage par des palissades en bois ou tôle et une signalisation de sécurité appropriée) afin d'éviter tout risque d'effondrement éventuel et d'endommagement des parties saines et des éléments décoratifs existants qui devront être protégés avec un dispositif mis au point en concertation avec l'architecte. L'utilisation d'engins mécaniques est interdite lors de la démolition sauf accord préalable du maître d'ouvrage et de l'architecte. Lors de la dépose quand elle est nécessaire, prévue dans le projet ou demandée par l'architecte l'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour la préservation de l'élément à déposer. Les matériaux récupérés, consignés sur un PV de chantier, au cours des démolitions et déposes restent la propriété du maître de l'ouvrage. Les matériaux estimés non récupérables par l'architecte doivent être évacués à la décharge publique à la charge de l'entrepreneur après accords du maître d'ouvrage.

Toutes les démolitions, soit en sous-œuvre ou en élévation, 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 de sécurité.

Dans le cas où l'importance des reprises en sous œuvre exigerait des mesures exceptionnelles, ou des procédés spéciaux, l'entrepreneur serait tenu de faire approuver, avant tout commencement d'exécution, les dispositions qu'il compte adopter en fournissant à l'architecte 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 nettoyés, rangés et disposés aux lieux prescrits par l'architecte.

Les gravais seront enlevés du chantier au fur et à mesure des travaux de démolitions. Ceux-ci seront triés selon leur nature et stockés par type de gravais.

Le stockage des matériaux sera fait dans des conditions satisfaisantes pour ne pas nuire à leur état.

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

L'entrepreneur est tenu de prendre toutes les précautions 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 bâtiments voisins existants.

Le volume des démolitions sera relevé d'après attachement pris et vérifiés contradictoirement par l'entrepreneur, l'architecte et le maître d'ouvrage.

Les démolitions de maçonnerie seront réglées au mètre cube comprenant le triage 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.

Il sera prévu un nettoyage général à l'issue des travaux de démolition comprenant : le nettoyage des abords par élimination de tous déchets et gravais sur chantier et le balayage soigné des locaux.

1.1.1 PROVENANCE DES MATÉRIAUX

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

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

DESIGNATION DES MATERIAUX	QUALITÉ ET PROVENANCE
TOUT VENANT	Carrières locales agréées
SABLE POUR MORTIER A LA CHAUX	Carrières locales agréées
MOELLONS, MARBRES ET PIERRES	Carrières locales agréées
BRIQUES PLEINES TRADITIONNELLE	Fours traditionnels locales
TUILE EN TERRE CUITE	Fours traditionnels locales
CIMENT	Portland artificiel CPJ 35 et CPJ 45 des dépôts du Maroc
ACIER TORS	De 1er choix des fournisseurs locaux

CHAUX	Four à chaux locales
BOIS (CEDRE ET BOIS ROUGE)	De 1er choix des fournisseurs locaux

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

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

I.1.2 SPÉCIFICATIONS PARTICULIÈRES CONCERNANT LES BRIQUES PLEINES TRADITIONNELLES

Les briques pleines traditionnelles doivent être confectionnées de manière traditionnelle.

Il faut utiliser la marne grise, suivant les recommandations du laboratoire, comme base pour la confection des briques avec une composition qui respecte les proportions suivantes :

- 40% de marne rugueuse (marne sableuse) dite « EL Harcha ».
- 60% de marne lisse.

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

La cuisson des briques traditionnelles doit se faire à une température variant entre 800 et 1000° C.

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

La densité des briques doit être supérieure en moyenne à 1,5.

De manière générale, il existe deux types de briques :

1. Briques de dimensions (23 x 11 x 3,5 cm).
2. Briques de dimensions (25 x 12 x 3,5 cm).

Toutefois les dimensions des briques doivent être conformes à celles existantes et suivant les recommandations de la maîtrise d'œuvre.

Les briques pleines traditionnelles doivent répondre aux résultats d'essais exigés par le laboratoire.

I.1.3 NATURE, QUALITÉ, COMPOSITION ET PRESCRIPTIONS RELATIVES À L'APPLICATION DES MORTIERS TRADITIONNELS À LA CHAUX

COMPOSITION DES MORTIERS À LA CHAUX

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

1. **La chaux vive** est le produit direct de la pyrolyse du calcaire, principalement de l'oxyde de calcium (CaO).
 2. **La chaux aérienne, ou chaux éteinte**, est obtenue par la réaction de la chaux vive avec de l'eau. Elle est constituée surtout d'hydroxyde de calcium (Ca(OH)₂). Elle est dite « aérienne », car elle réagit avec le CO₂ de l'air.
 3. **La chaux hydraulique** (NHL) est constituée en plus de silicate et d'aluminate car elle provient à l'origine de calcaire moins pur. Elle est désignée « hydraulique » parce qu'elle durcit en présence d'eau.
 1. Indice d'hydraulicité ($0,3 \leq IH \leq 0,40$).
 2. Densité > 0,9 pour le dosage de 500 à 540 Kg/m³.
 3. Densité > 0,9 à 0,8 pour le dosage de 300 à 450 Kg/m³.
 4. Densité > 0,5 pour le dosage de 250 à 350 Kg/m³.
- **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 ou de carrières agréées et 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 prescriptions techniques du présent marché.

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

- **PREPARATION**

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.

I.1.4 PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA MAÇONNERIE DE PIERRES

Les constructions en maçonnerie de pierres sont réalisées d'unités de pierres taillées ou non qui sont assemblées par un mortier de jointement à base d'argile, de ciment ou de la chaux. L'appareillage des pierres taillées obéit aux mêmes règles de bonne pratique que la maçonnerie de briques ou d'adobe.

La résistance à la compression d'un mur de pierres à base d'un mortier de terre est suffisante pour édifier une construction en RDC + 2.

Les murs en maçonnerie de moellons sont réalisés selon leur hauteur par tranches de hauteur maximale 60cm.

L'épaisseur minimale des murs en moellons de pierres est 40cm.

Les pierres Taillées ou non doivent être allongées de longueur minimale égale à $\frac{3}{4}$ de l'épaisseur du mur. Ceci permet d'assurer le monolithisme et la meilleure liaison selon l'épaisseur du mur. Les pierres de formes enroulées de longueur inférieure à 15cm ne doivent pas être utilisées comme pierres principales de construction des murs en maçonnerie.

Il y a nécessité d'introduire des éléments de liaisons selon l'épaisseur sous forme de bâtonnets en bois ou de pierres allongées ou d'épingles d'aciers en T8, de longueur égale à l'épaisseur du mur est noyés dans le mur. Ces éléments de renfort sont placés tous les 1m en longueur et 60cm en hauteur du mur.

Les caractéristiques mécaniques des pierres sont déterminées par les essais au laboratoire. Les résistances à la compression et le poids spécifiques des pierres de différentes origines sont données dans le tableau suivant :

Désignation de la pierre	Poids spécifique Kg/m ³	Charge d'écrasement Kg/cm ²
Calcaires durs	2100 à 2600	200 à 800
Calcaires demi durs, mollasses dures	1700 à 2000	70 à 160
Calcaires tendres	1400 à 1750	25 à 80
Basalte	2688 à 3030	2600 à 3334
Granit	2600 à 2710	1200 à 1716
Grès	2070 à 2530	310 à 1600

I.1.5 PRESCRIPTIONS RELATIVES A 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 minimums
- 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 éteinte et ciment blanc et sable suivant formulation du laboratoire. 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.

- 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 :

6. Essai de Formulation et de compositions des mortiers qui doivent être conformes à celles détaillées ci-dessus,
7. Essai d'arrachement d'enduits à appliquer sur différents supports (différents murs). Les résultats des essais d'arrachement sur enduits doivent être supérieurs à 2 bars à partir du 2ème mois.

- LES REPRISES OU RACCORDS

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

I.1.6 TRAVAUX DE RAVALEMENT DE FAÇADES :

- CORNICHES : REFECTION

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

- PAREMENTS

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

- TRAVAUX EXECUTES SUR SURFACES PEINTES D'ENDUIT ET FONDS EN BON ETAT DE CONSERVATION

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

I.1.7 NATURE, QUALITÉ, COMPOSITION ET PRESCRIPTIONS RELATIVES À L'APPLICATION DES BÉTONS ARMÉS ET MORTIERS EN CIMENT

- **Propriétés du béton frais**

La consistance du béton frais est spécifiée par référence à la norme NM10.1.008.

Sauf disposition contraire dans le CPS, la consistance est spécifiée par classe d'affaissement comme indiqué dans le tableau extrait de la norme NM.10.1.008 suivant :

Classe	Affaissement en mm	Propriété du béton frais	Utilisations
S1	10 - 40	Ferme	Escalier, accès en pente, béton de voirie
S2	50 - 90	Plastique	Dalles pleines
S3	100 - 150	Très plastique	Dalles, fondations, poteaux et poutres avec ferrailage normale
S4	160 - 210	Fluide	Dalles, fondations, poteaux et poutres avec ferrailage dense
S5	≥ 220	Très fluide	Dalles, fondations, poteaux, poutres et voiles (absence de système de vibration)

La consistance spécifiée du béton frais, s'applique au moment de l'utilisation du béton ou à l'instant de la livraison dans le cas du béton prêt à l'emploi.

- **Propriétés du béton durci**

La résistance à la compression du béton durci est spécifiée par référence aux classes de résistance définies par la norme NM10.1.008.

Pour les bétons courants (1) et les bétons lourds (2), les classes de résistance sont définies par rapport à la résistance caractéristique minimale mesurée sur cylindre ou bien sur cubes comme donné dans le tableau suivant :

Classe de résistance à la compression	Résistance caractéristique minimale sur cylindre f _{ck-cyl} (MPa)	Résistance caractéristique minimale sur cube f _{ck-cube} (MPa)
B10	10	13
B15	15	19
B20	20	25
B25	25	30
B30	30	37
B35	35	45
B40	40	50
B45	45	55
B50	50	60
B55	55	67
B60	60	75
B70	70	85
B80	80	95
B90	90	105
B100	100	115

Note :

(1) Béton courant : béton dont la masse volumique après séchage à l'étuve est supérieur à 2 000 kg/m³ mais inférieure ou égale à 2 600 kg/m³.

(2) Béton lourd : béton dont la masse volumique après séchage à l'étuve est supérieur à 2 600 kg/m³.

La valeur f_{ck-cyl} est la résistance caractéristique exigée à 28 jours mesurée sur des cylindres de 150 mm de diamètre sur 300 mm de haut, et la valeur $f_{ck-cube}$, à la résistance caractéristique exigée à 28 jours mesurée sur des cubes de 150 mm de côté.

- Exigences sur la composition de béton

Le dosage des constituants du béton dépend de la classe de résistance du béton requise et des classes d'expositions. Ci-après, les valeurs limites données dans l'annexe C de la norme NM 10.1.008 pour la composition et les propriétés du béton en fonction de la classe d'exposition :

	Classes d'exposition										
	Aucun risque de corrosion ou d'attaque	Corrosion induite par carbonatation		Corrosion induite par les chlorures			Attaque gel/dégel		Environnement chimiquement agressifs		
				Eau de mer		Chlorures autres que l'eau de mer					
	X0	XCA1	XCA2	XM1	XM2	XCL	XG1	XG2	XA1	XA2	XA3
Rapport maximal Eef/ciment	---	0,65	0,6	0,5	0,45	0,55	0,55	0,45	0,55	0,5	0,45
Classe de résistance minimale	---	B20	B25	B30	B35	B30	B25	B30	B30	B35	B40
Teneur minimale en ciment (kg/m³)	200	290	310	340	350	330	320	340	325	350	385
Teneur minimale en air (%)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Nature ciment	---	---	---	---	PM	---	---	---(a)	---(b)	---(b)	---(b)

(a) En cas d'utilisation de sels de déverglaçage dont la teneur en sulfate soluble est supérieur ou égale à 3%, utiliser un ciment PM (Prise Mer) ou un ciment ES (ciment pour travaux en eaux à haute teneur en sulfates).

(b) Lorsque la classe d'agressivité résulte de présence de sulfates, pour la classe XA1, utiliser un ciment PM et pour les classes XA2 et XA3, utiliser un ciment ES.

- Compatibilité des différents constituants

Les constituants du béton doivent être compatibles entre eux et ne pas altérer les armatures. En particulier :

- La quantité maximale d'ions-chlore (Cl⁻), rapportée à la masse de ciment, doit être conforme aux dispositions de l'article 5.2.6 de la NM10.1.008. À savoir :

Utilisation du béton	Classe de chlorures	Teneur maximale en Cl- rapportée à la masse de ciment
Contenant des armatures de précontrainte en acier	Cl 0,20	0,20%
Contenant des armatures en acier ou des pièces métalliques noyées	Cl 0,40	0,40%
Contenant des armatures en acier ou des pièces métalliques noyées et formulés exclusivement avec des ciments CHF (Ciment de Haut Fourneau) ou CLK (Ciment de laitier au clinker)	Cl 0,65	0,65%
Ne contenant ni armature en acier ni pièces métalliques noyées (à l'exception des pièces de levage résistant à la corrosion)	Cl 1,00	1,00%

- Spécification des bétons

1. Bases de spécification des bétons

La classe de résistance à spécifier pour le béton est la classe la plus élevée qui est obtenue à partir des considérations simultanées suivantes :

1- La destination du béton dans la structure qui permet de définir les propriétés mécaniques requises. Le tableau suivant donne la classe de résistance minimale du béton pour les emplois et utilisations courants :

Classe de résistance à la compression	Résistance caractéristique minimale sur cylindres f_{ck-cyl} N/mm ² (MPa)	Résistance caractéristique minimale sur cubes f (MPa)	Emploi
B10	10	13	Béton de propreté
B15	15	19	Gros béton
B20	20	25	Béton de forme
B25	25	30	Béton armé
B30	30	37	Béton armé ou béton précontraint
B35	35	45	Béton précontraint

2 - La classe d'exposition de la construction ou de la partie de la construction concernée. Le tableau suivant définit la classe de résistance minimale du béton en fonction de la classe d'exposition retenue

	Classes d'exposition										
	Aucun risque de corrosion ou d'attaque	Corrosion induite par carbonatation		Corrosion induite par les chlorures			Attaque gel/dégel		Environnement chimiquement agressifs		
				Eau de mer		Chlorures autres que l'eau de mer					
		X0	XCA1	XCA2	XM1	XM2	XCL	XG1	XG2	XA1	XA2
Classe de résistance minimale	---	B20	B25	B30	B35	B30	B25	B30	B30	B35	B40

En outre, le béton doit respecter les données de base et les données complémentaires comme indiqué ci-après :

2. Propriétés à spécifier

Dans le cas des bétons à propriétés spécifiées. Les données de base sont :

- Exigence de la conformité à la norme NM10.1.008 ;
- Classe de résistance à la compression ;
- Classe d'exposition ;
- Dimension maximale des granulats ;
- Classe de teneur en chlorure ;
- Classe de consistance.

En plus pour les bétons légers :

- Classe de masse volumique ou valeur cible de la masse volumique.

Pour les bétons lourds :

- Masse volumique cible.

3. Cas de béton à composition prescrite

Dans le cas particulier où le CPS spécifie une composition de béton, celle-ci doit respecter les données de base suivantes :

- Exigence de la conformité à la norme NM10.1.008 ;
- Dosage en ciment ;
- Type de ciment et sa classe de résistance ;
- Rapport eau/ciment ou classe de consistance ou valeur cible de la consistance ;
- Type, catégorie et teneur maximale en chlorures de granulats. En cas de béton léger ou de
- béton lourd, il y a lieu d'ajouter la masse volumique maximale ou minimale des granulats
- selon le cas ;
- Dimension maximale nominale des granulats, et toute limitation de leurs fuseaux
- granulaires ;
- Type, origine et quantité des adjuvants ou additions, le cas échéant.

- Composition des mortiers :

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

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

- DOSAGES DES REVETEMENTS DE SOLS :

- 1) charge de dressage sous conduit

- 3. 400 Kg de ciment cm. 25

- 4. 1 m³ de sable.

- 2) Mortier des poses des grès

- 5. 600 Kg de ciment cm. 25

- 6. 1 m³ de sable fin.

- 3) Forme des sols de granito

- 7. 275 de ciment cm. 25

- 8. 1 m³ de sable.

- 4) sol en granito ordinaire

- 9. 600 Kg de ciment cm. 25

- 10. 1 m³ de gravait.

- 5) sol en granito lavé

- 11. 400 Kg de ciment cm. 25

- 12. 1 m³ de gravillon d'oued.

- COFFRAGE :

- Mise en œuvre :

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

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

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

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

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

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

Tous les ouvrages en fondations seront coffrés en général :

- sur toute leur périphérie pour les semelles ;
- sur les joues pour les longrines ;
- toutes faces sauf fond pour les autres ouvrages ;
- tels que fosse septique, regards, caniveaux,

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

- Matériaux :

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

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

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

- Classification :

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

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

- Prescriptions concernant l'exécution des bétons armés :

- Mise en œuvre des bétons non armés :

Les bétons non armés seront suivant les différentes natures d'ouvrage, soit damés ou vibrés.

○ Mise en œuvre des bétons armés :

Les bétons armés seront obligatoirement vibres à l'aide d'appareil approprié à l'exclusion de toute vibration d'armature. Les vibrations seront arrêtées dès que la laitance apparaîtra autour de l'appareil vibrant. Au coffrage le béton vibré devra présenter un aspect bien homogène, (pas de nid de cailloux, ni d'épaufrures).

1. Poteau :

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 recevoir un panneau supplémentaire pour la finition du coulage.

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

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

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

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

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

2. Nervures de hourdis et dalle de compression :

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

3. Prescriptions concernant le façonnage des aciers :

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

Les diamètres minimaux des mandrins sont de :

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

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

Les armatures seront mises en place conformément aux règles, les cales seront en béton.

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

● CLOISONNEMENTS :

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

Les linteaux sur doubles cloisons seront en béton armé. Les attaches pour liaison entre double cloison seront en Ø 6 mm disposés en % tous les mètres en plan et tous les 0,50 m en élévation.

Les liaisons entre béton armé et cloisons seront assurées par une bande de grillage galvanisé, type « Grillage à poules »

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

- Les briques devront répondre aux normes marocaines en vigueur. Elles seront de première qualité et sans fêlure.
- Les agglos seront conformes aux normes marocaines en vigueur. Ils seront vibrés mécaniquement.

I.1.8 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES CLOISONS EN BRIQUES PLEINES

Les cloisons seront exécutées sous suit :

- Montage de la maçonnerie de briques pleines entrecroisée lit par lit avec des joints au mortier bâtard ou à base de chaux suivant indication de l'architecte en prenant soin de bien les raccommorder avec la maçonnerie en briques pleines traditionnelles existantes et surtout au niveau des angles.
- Nettoyage du mortier qui aurait pu se déposer en pied de cloison et essuyage des joints.
- La dernière rangée de briques devra être parfaitement serrée et garnie au mortier de chaux sous le plancher.

I.1.9 ASSAINISSEMENT - CANALISATIONS ENTERREES :

○ Fouilles

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

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

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

○ Canalisations

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

Les joints seront exécutés au mortier n°1.

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

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

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

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

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

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

○ Regards

Ils comprendront les fouilles en tous terrains et évacuation des déblais en excédent, le fond de fouilles recevra un béton de propreté de 0,10 m d'épaisseur, puis un radier en béton de propreté de 0,10 m également. Les parois seront exécutées en béton n° 3 de 0,10 m d'épaisseur, ou en briques pleines posés à plat, l'intérieure à la bouteille et une feuillure aménagée à la partie supérieure pour le tampon, celui-ci sera en B.A de 0,07 m d'épaisseur, avec ou sans anneau de levage, scellé ou non, suivant le cas, sans double cadre cornière à la demande. Le raccordement avec les buses sera parfaitement exécuté, assurant une étanchéité complète lors de la mise en service Les profondeurs seront variables suivant les pentes d'écoulement.

Le regard pour E.U comprendra les fouilles en tous terrains jusqu'à 1,00m de profondeur les remblais et l'évacuation des excédents, il sera exécuté sur un hérissonne de 0,15 m d'épaisseur pour radier, fond et parois en béton n°3 de 0,10 m d'épaisseur, enduit intérieur au mortier n°4, dallées de B.A. de recouvrement de 0,10 m suivant indications des plans et toutes sujétions.

- Fourreaux

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

- Fourreaux pour câble électrique

Ces fourreaux en P.V.C. ou en terre cuite enterrés au sol.

Les sections seront celles prescrites par les services du distributeur.

- Fourreaux pour alimentation en eau potable

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

- Fourreaux divers

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

C- ETANCHEITE

1. PRESCRIPTIONS CONCERNANT L'ETANCHEITE

Le détail et mise en œuvre de l'étanchéité sera établi par le bureau d'étude technique, visé par le bureau de contrôle et donné à l'entrepreneur pour exécution.

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

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

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

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

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

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

Les prélèvements pour essais par le laboratoire et seront limités à un échantillon par terrasse, le rebouchage sera effectué immédiatement.

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

Tous les échantillons retenus par le maître d'ouvrage seront disposés dans le bureau de chantier jusqu'à la fin des travaux.

2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT L'ETANCHEITE DES TERRASSES RELEVES ET ETANCHEITE DES SALLES D'EAU

L'étanchéité des terrasses, relevés et salles d'eau sera réalisée par une membrane élastomère en bicouche de 2mm et 3mm d'épaisseur y compris la protection mécanique et lit de sable, les produits d'étanchéité à mettre en œuvre doivent être appréciés par des avis techniques favorables de la part du laboratoire et du bureau de contrôle, des essais de mise à l'eau de 48 h devront être réalisés par l'entrepreneur sur les terrasses déjà étanchées.

- CARACTERISTIQUES DES SUPPORTS :

Il est stipulé que l'entrepreneur devra appliquer son étanchéité après avoir réalisé lui-même la préparation nécessaire des supports. L'étanchéité reposera sur une forme de pente exécutée en béton B20 soigneusement réglée, damée et lissée en surface formant gorge à la base des reliefs les points bas seront au total de 3cm minimum. Les points hauts seront en fonction de la pente qui est de 1,5% minimum. Les supports doivent présenter après finition une surface propre, dure, bien dressée et débarrassée de tous corps ou matière de nature huile, plâtre. À compromettre la conservation du revêtement. Ils devront être parfaitement secs.

Les formes de pente, assurant une dénivellation régulière de 2 cm par mètre vers les points les plus bas, seront faites d'un béton à 200 kg de ciment CPJ 35 pour 800 litres de gravette et 400 litres de sable, la plus faible épaisseur ne devra pas être inférieure à 5 cm. Cette forme sera finie par une chape au mortier maigre dosé à 150 kg de ciment, elle aura 2 cm d'épaisseur et sera dressée à la truelle.

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

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

- **LES COMPOSANTES PREVUES POUR L'ETANCHEITE SONT :**

- **Pour les parties nouvelles :**

- Forme de pente

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

- Enduit d'application à chaud (EAC)

Les enduits d'application à chaud sont à base de bitume oxydé 90/40. Ce bitume oxydé est livré en sacs. Ils doivent être conformes aux Normes en vigueur. On entend par couche d'EAC, une couche de bitume de 1,2 kg/m² à 1.5kg/m². La teneur en bitume ne doit pas être inférieure à 70 %.

- Enduits d'imprégnation à froid (EIF)

Ce sont des produits à base de bitume en solution ou en émulsion. La teneur en bitume doit être égale ou supérieure à 50 % (0,300 kg/m²).

- Feutres bitumes

Ce sont des chapes souples de bitume avec armature en toile de jute, en carton feutre, en tissus de verre et voile de verre. Ils doivent être conformes aux spécifications des normes marocaines en vigueur (**N.M. 10.8.913/2013**).

- Membrane en bitume modifié par polymères

Ce sont des feuilles en bitume modifié par polymères conformes aux conformes aux spécifications des normes marocaines en vigueur (**N.M. 10.8.913/2013**), mises en œuvre par soudage et exécution.

- Isolation thermique

L'isolation thermique sera assurée par des plaques de 4 cm d'épaisseur en laine de roche soudable, perlite ou autre techniquement équivalent conforme aux spécifications du Règlement Thermique de Construction au Maroc RTCM.

Choix des produits & garantie de qualité :

Afin d'effectuer un contrôle efficace, le maître d'ouvrage se réserve le droit d'exiger la présentation des factures ou des bons de livraison des différents fournisseurs, et la présentation des certificats d'essais d'agrément sur les produits d'étanchéité.

- **Pour les parties traditionnelles :**

L'ensemble traditionnel se composera de :

5. Pose de couche de mortier étanche à la chaux de 5cm Tajlid dosé à 1/2 de chaux et 1/2 de sable au-dessus du voligeage du plancher en bois à double pente ;
6. Pose d'une couche de Mbelbel (tout venant de sable compacté) de 5 cm
7. Pose de tout venant Markouz (dimension à faire approuver par l'architecte et le laboratoire) posé par couches successives de 10 cm maximum arrosées à pied d'œuvre et bien damées et compactées (tamisée et stabilisée à 25 % de chaux, damée avec une pente de 1,5 % de 15 cm d'épaisseur avant damage et de 10 cm après damage), y compris la fourniture et pose de lattes ou chevrons en bois pour fixation du complexe d'étanchéité traditionnel sur plan incliné.
8. Pose de Dfira en briques pleines traditionnelles sur la forme de pente en Markouz y/c chape de pose et joints au mortier bâtard de chaux étanche sur l'ensemble de la terrasse.
9. La chape étanche sera exécutée d'une façon traditionnelle avec mortier bâtard de chaux et de ciment dose 1/4 de chaux éteinte et bien fermentée.

D- REVETEMENT DE SOLS ET MURS

1. ENDUITS :

- **PREPARATION DES SURFACES ET MISE EN ŒUVRE :**

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

Les enduits auront une épaisseur minimale de 15 mm, sauf indications contraires sur les plans. Les travaux seront exécutés entre nus repérés et réalisés en 3 couches et se fera suivant les recommandations du laboratoire et de l'architecte et du BET.

Les reprises seront effectuées autant que possible au droit d'une jonction, coupure, ouverture ou autre division naturelle du bâtiment, les reprises seront mouillées de façon à obtenir un accord aussi peu apparent que possible

L'enduit sera interrompu au droit des joints de dilatation, il ne devra pas couvrir les dispositifs destinés à masquer ou protéger les joints.

Les angles rentrants et saillants seront exécutés en même temps que l'enduit et non après coup.

Après mise en œuvre, les enduits frais seront protégés des intempéries, rayons de soleil et vents par des arrosages ou mieux des produits de cure.

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

Les enduits de façade seront exécutés avec le plus grand soin devra être apporté à la mise en place du grillage galvanisé destiné à éviter les fissures entre les éléments de béton et les remplissages. Ce grillage devra être incorporé dans la couche de dressage et déborder de 0,50 m de part et d'autre de la liaison entre béton et remplissage. Il sera posé par pointes d'acier galvanisé.

- La première après arrosage abondant du support, au mortier clair sans forme de goberais dosé à 600 Kg de ciment.
- La deuxième, exécutée 24 heures après la première au mortier parfaitement dressé et serré.
- La couche de finition.

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

- SOLS :

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

Ce hérissonage sera damé à refus à la dame à quatre.

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

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

Le dallage en granit des sols comprendra :

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

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

Les revêtements en carreaux de faïence comprendront le nettoyage soigné des supports, puis la pose à bain de mortier soufflant des carreaux, ceux-ci auront trempé pendant 24 heures au préalable dans l'eau et seront posées au cordeau, le reflux du mortier par des joints sera immédiatement enlevé à

l'épouse avant la prise. La finition des joints sera assurée au ciment blanc, il ne sera pas accordé de plus-value pour coupes, trous, réservations.

2. REVETEMENT :

● PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES REVETEMENTS DE SOLS ET MURS

Avant tout commencement de pose, il y aura lieu de procéder au triage des carreaux pour les nuances, les calibres et les dessins.

Les carreaux devront être trempés dans un baquet d'eau très propre, puis essuyés à l'abri du soleil et des courants d'air.

La surface étant préparée avec soin, les points de niveau exactement établis et les dispositions prescrites par l'architecte nettement comprises et arrêtées, la pose sera effectuée à bain soufflant de mortier, sauf dans le cas où une méthode déterminée serait imposée par l'architecte : l'épaisseur de la couche de mortier ne devra pas être, après pose, inférieure à 0,01 m.

Les joints devront être d'une largeur maximum de deux millimètres (0,002 m) et répartis conformément aux dessins notifiés, la surface de carrelage devra être absolument plane et régulière.

Les plaintes, baguettes, moulures, coins, angles et tous accessoires pour revêtement seront profilés sans jarrets ni flaches ; ils seront ajustés d'onglet dans les angles vifs et présenteront des formes très régulières dans les parties en courbes sans former de joints supérieurs à deux millimètres (0,002 m).

Une fois le revêtement terminé, on procèdera au nettoyage en enlevant d'abord au balai et à grande eau les souillures, après avoir gratté et enlevé les gravois ou les dépôts à la pierre de grès tendre, par petites parties et en lavant à l'eau claire jusqu'à obtenir une surface nette, on répandra de la sciure de sapin humide que l'on fera circuler sur tout le revêtement puis on balaiera et sèchera avec une ligne. On n'emploiera à aucun moment de l'eau acidulée.

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

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

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

Le procédé de mise en place ainsi que le mode de liaison des panneaux de revêtements verticaux ou inclinés en marbre ou pierre aux parois qui les supportent seront par vis en laiton, agrafes en laiton.

A défaut de stipulation l'entrepreneur soumettra à l'agrément de l'architecte le procédé qu'il se propose d'employer.

● PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LE REVETEMENT EN ZELLIGE, MARBRE OU PLATRE

La restauration ou la fourniture et la pose des Zellige, Marbre, et plâtre doit être supervisée par des « Mâalem » expérimentés en la matière et agréé par l'architecte et le maître d'ouvrage.

Les revêtements de sols et muraux mis en œuvre devront être de première qualité, exempts de tout défauts et devront satisfaire aux normes marocaines en vigueur ou, à défaut, des normes internationales.

Les échantillons seront soumis à l'agrément de l'architecte avant toute mise en œuvre. Tout matériel ou matériaux non conformes à l'échantillon sera obligatoirement rejeté. Les revêtements de sols et murs seront livrés en parfait état de propriété et devront permettre une utilisation immédiate.

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

Toute partie d'élément disparue sera reconstituée conformément au dessin fourni par l'architecte, réalisée dans le même matériau et scellée à la partie mère suivant les directives ou détails de l'architecte.

L'ensemble du marbre sera poncé et lustré ou traité d'une manière spécifique équivalente à préciser par l'architecte.

10. ZELLIGE TRADITIONNEL

Les carreaux de Zellige traditionnels doivent être compacts, non absorbants, de structure à grains plus ou moins serrée et bien cuits. Les matériaux à mettre en œuvre devront répondre aux prescriptions fixées par l'architecte.

11. LE PLÂTRE ENDUIT ET SCULPTE

Les plâtres utilisés tant au niveau de l'enduit que du plâtre sculpté devront être conformes aux indications de l'architecte et le maître d'ouvrage, et être exécutés dans les parfaites règles de l'art.

Pour le dressage au plâtre, celui-là sera exécuté comme suit :

12. Seront exécutés par gâchage clair du plâtre gros qui sera projeté vivement dès que la prise commencera, sur la paroi à enduire ;
13. Par la suite, la projection à la truelle ou à la taloche du plâtre gros, gâché serré dont la surface sera dressée à la truelle brettée.

La surface sera terminée par enduit au plâtre fin, gâché serré, passé à la truelle sur le dressage déjà exécuté, ou sur la paroi brute.

Les autres composés à base de plâtre :

14. Stuc : mélange de chaux aérienne éteinte, du sable, de la poudre de marbre ou encore de la poudre de brique. Avec incorporation de liant comme des colles (animales ou végétales);
15. Staff : un plâtre armé avec de l'étaupe.

16. CORNICHES ET MOULURES

Les corniches et moulures seront traînées et poussées au calibre sur plâtre fin ou à mouler, selon les prescriptions du CPS ; ces calibres seront ferrés, leurs profils seront découpés avec soin.

Les corniches et moulures seront massées au plâtre gros, gâché, serré.

Les corniches et moulures seront au profil correct, sans engorgement ; les arêtes devront être parfaitement nettes et régulières, sans flaches ni saillis, bavures, ni épaufrures.

17. ORNEMENTS EN PLÂTRE ET STUC

La pose des ornements sera faite à l'aide de clous galvanisés, les joints étant calfeutrés au plâtre, puis on lissera les surfaces de manière à faire disparaître les aspérités, bavures et traces de raccords et à la rendre parfaitement polies et régulières. Sera exécuter et sculpté sur place pour chaque ornement ou partie d'ornement.

● PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LA FOURNITURE ET POSE DES REVETEMENT EN MOQUETTES :

Fourniture et pose de moquette tuftée imprimée à velours Saxony sur dossier synthétique avec feutre.

Les moquettes doivent obligatoirement résister aux frottements et aux détergents et répondre aux caractéristiques physico-chimiques déterminées par la réglementation en vigueur.

Le mode de fixation se fera par collage (suivant les recommandations du maître d'ouvrage).

Le titulaire soumettra un plan de pose pour approbation du maître d'ouvrage.

- Le velours doit être en 100% polyamide.
- Elles doivent avoir le nombre maximum de rangées de prieurs dans chaque nef de la salle de prière ;
- La largeur minimale des moquettes sera comprise entre 1,10m et 1,60m (la rangée de prière).
- Les moquettes doivent s'accoler correctement ;
- Les dessins centraux de la nef axiale (axe du Mihrab) ainsi que des autres nefs doivent être alignés.

Elles seront en de deux types :

- Le type n°1 est destiné à la salle de prière en dehors des poteaux et piliers, avec un dessin identique à celui des tapis marocains traditionnels avec des motifs traditionnels s'étalant le long de chaque côté et contenant au centre un dessin traditionnel (à soumettre à l'approbation du maître d'ouvrage).
- Le type n°2 est uni de dimension égale aux entre nus des poteaux et piliers.

Les tapis seront de couleur grenat. Leur densité est de 197500 point/m² et leur épaisseur est d'un minimum de 9mm. Le poids de velours est de 1100g/m² et le poids total est de 2200g/m². Le tapis doit avoir suivi un traitement antitache et antisalissures.

E- MENUISERIE BOIS ET METALLIQUE

1. PROVENANCE DES MATERIAUX

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

DESIGNATION DES MATERIAUX	QUALITÉ ET PROVENANCE
BOIS	Cèdre de l'Atlas, bois rouge et pins de 1er choix et des dépôts locaux
QUINCAILLERIE	Traditionnelle, Industrielle de premier choix et des dépôts locaux
FER PROFILE EN FER	Des dépôts locaux

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

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

L'entrepreneur doit confirmer par le laboratoire les caractéristiques mécaniques et physiques du bois, tous les 5 m³ pour le bois neuf et tous les 2m³ les bois existants.

En aucun cas, le bois ayant des caractéristiques mécaniques et physiques différentes de celui approuvé, ne doit être mis en œuvre dans un même plancher et même poutre.

2. QUALITES DES MATERIAUX

2-1 -BOIS DE MENUISERIE

✓ Dispositions générales

La restauration et la confection des bois seront supervisées par des « Mâalem » expérimentés à la charge de l'entrepreneur.

Les dessins de principe seront fournis par l'architecte.

Au cas où l'entrepreneur constaterait des omissions ou des anomalies dans ces détails, elle devra en avvertir le maître d'ouvrage et l'architecte et obtenir son agrément avant d'adopter une solution différente.

Nonobstant les plans établis par l'architecte ; il reste entendu que l'entrepreneur s'engage par son offre à livrer les menuiseries d'une tenue parfaite et sans défaut.

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

En aucun cas l'entrepreneur ne pourra changer de section ou profil sans avvertir l'architecte, BET.

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

La quincaillerie et la serrurerie seront de 1er choix assurant la plus grande solidité et approuvées par l'architecte, BET et le maître d'ouvrage.

Toutes les menuiseries seront assemblées à tenons et mortaises à l'exclusion de tout assemblage sauf indication contraire de l'architecte.

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

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

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

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

Tous les bois à mettre en œuvre devront répondre aux normes marocaines en vigueur ou, à défaut, des normes internationales.

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

✓ **Nature des travaux**

Les travaux seront exécutés conformément aux plans de détails fournis par l'architecte, BET et comprennent la quincaillerie et toutes sujétions de fournitures et de poses notamment les faux cadres et scellements.

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

✓ **Prototypes de menuiserie**

L'entrepreneur doit réaliser un élément type de chaque ouvrage et le soumettre à l'approbation de l'architecte, BET et du maître d'ouvrage, avant de passer à la réalisation du reste des ouvrages.

✓ **Clauses particulières**

-Toute la menuiserie sera en Bois de Cèdre ou sapin rouge suivant les prescriptions du présent marché,

-Les alaises seront en bois de cèdre,

-Les bois seront traités à l'huile de lin avant d'être vernis,

-Les fenêtres seront en bois de cèdre,

-Les faux cadres seront de sapin rouge

L'entrepreneur devra vérifier toutes les côtes sur place et signaler à l'architecte en temps opportun toutes erreurs matérielles qui auraient pu se glisser dans les plans ou dans les pièces écrites qui lui seront fournis.

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

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

Toutes les menuiseries comporteront des chambranles sur un ou deux faces.

Les ouvrages seront livrés avec un traitement approprié pour la conservation suivant indication de l'architecte.

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

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

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

18. 6 à 8 pattes à scellement.

19. 4 paumelles électriques mixtes de 140mm (6 pour les doubles types paumelles électriques.

20. 6 ou 8 plots en caoutchouc pour éviter les bruits de battement des portes, ou Rtaï et Khalkhal pour les portes traditionnelles cloutées ou non cloutée).

21. une gâche pour serrure.

Toutes les menuiseries en bois seront payées à l'unité de mesure spécifiée au descriptif et au bordereau de prix-détail estimatif, suivant plan de détail fournis par l'architecte.

✓ **Cadres dormants et huisseries**

Toutes les menuiseries seront pourvues de cadres en bois de sapin rouge. 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 maître d'ouvrage. Les cadres devront être protégés durant toute la durée du chantier par des baguettes qui seront maintenues en place jusqu'au moment du ferrage. Les feuillures auront 15 mm minimum et la profondeur correspondant à l'épaisseur des bâtis.

✓ **Couvres joints**

L'entrepreneur doit exécuter l'habillage et le calfeutrement de toutes les menuiseries par des couvre-joints qui seront formés de chambranles suivant détail de l'Architectes.

Ces couvre-joints seront réalisés en même bois que la face de menuiserie sur laquelle ils s'appliquent. Tous les couvre-joints seront réalisés d'une seule longueur.

Ces couvre-joints ne comporteront aucun socle. Ils pourront être placés en intérieur et en extérieur.

✓ **Châssis vitrés**

Les vantaux des châssis comporteront les équerres métalliques encastrées nécessaires, propres à raidir les montants.

Tous les châssis à bascule seront équipés de compas d'arrêt.

✓ **Quincaillerie**

Les quincailleries et serrures, à soumettre à l'approbation de l'architecte, indiquées dans le descriptif technique seront de 1er choix, pour les grandes portes massives traditionnelles, elles seront en fer forgé.

✓ **Prototypes des menuiseries**

L'entrepreneur doit construire un élément type de chaque ouvrage prévu pour être soumis à l'approbation de l'architecte et du maître d'ouvrage.

Ces types devront être présentés à l'architecte et au maître d'ouvrage et être entièrement équipés de leurs quincailleries et serrures.

✓ **Protection des ouvrages**

L'entrepreneur doit assurer la parfaite protection de tous ses ouvrages pendant toute la durée du chantier.

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

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

✓ **Révision**

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

✓ **Qualité des matériaux**

Toutes les essences choix d'aspects, qualités technologiques physiques et mécaniques des bois utilisés ainsi que les matériaux tels que contre-plaqués, panneaux de fibres, panneaux de particules, doivent être conformes aux dispositions prévues par les normes marocaines en vigueur ou, à défaut, des normes internationales et réceptionnés par le laboratoire.

Tous les bois employés seront de premier choix, bien secs de droits fils et exempts de tous défauts.

✓ **Protection des matériaux**

▪ **Bois neufs**

Tous les bois neufs seront obligatoirement traités par trempage dans un bain fongicide et insecticide. Le produit de traitement doit être recommandé par le laboratoire.

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

Les parties métalliques devront être protégées par galvanisation à chaud au dosage minimum de 380 g/m².

▪ **Bois anciens**

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

Les bois doivent être traités en profondeur suivant les indications et procédés recommandés par le laboratoire du maître d'ouvrage.

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

✓ **Humidité**

Tous les bois doivent avoir une humidité de 15% +1%

Les bois de bouts ayant un contact avec le sol ou parois, doivent être protégés contre la remontée d'humidité suivant les indications et procédés recommandés par le laboratoire du maître d'ouvrage.

2-2 BOIS DE DÉCOR

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

2-3 BOIS DE STRUCTURE

Les bois employés pour la structure seront du bois de cèdre de premier choix,

Tous les éléments en bois recevront à leur livraison suivant indication de l'architecte et BET, un traitement en profondeur et une protection à l'huile de lin.

Toutes les menuiseries de structure seront assemblées à tenons et mortaises sauf indication contraire de l'architecte.

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

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

Tous les bois à mettre en œuvre devront répondre aux normes marocaines en vigueur ou, à défaut, des normes internationales.

2-4 MENUISERIE METALLIQUE & FERRONNERIE

Toutes les menuiseries métalliques et ferronnerie seront exécutées suivant les dessins de détails fournis par l'Architecte.

Les scellements devront être faits suivant les directives et spécifications prévues par les normes marocaines en vigueur ou, à défaut, des normes internationales.

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

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

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

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

Toutes les menuiseries métalliques seront en général en profilés spéciaux.

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

L'entrepreneur doit procéder à des essais statiques des gardes corps conformément aux normes marocaines en vigueur ou, à défaut, des normes internationales.

Les métaux (tôles, profilés, quincailleries et serrures) seront de première qualité et répondront aux prescriptions et normes marocaines en vigueur ou, à défaut, des normes internationales.

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

22. Etanchéité à l'air et à la poussière

23. Etanchéité à l'eau de pluie

24. Rigidité des éléments montés.

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

Toutes les soudures seront faites électriquement.

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

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

Les menuiseries peintes avant réception seront refusées.

✓ **Transport - stockage – manutention**

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

Au déchargement sur le chantier, chaque pièce sera rangée sur un échafaudage ou sur tasseaux de façon à les maintenir au-dessus du sol et à l'abri de l'eau de ruissellement le déchargement sera toujours effectué en présence de l'Architecte et du maître d'ouvrage ou de leurs représentants qui désigneront le lieu de mise en dépôt. L'entrepreneur devra assister personnellement au déchargement de son matériel en gants blancs à doigts, les moufles étant strictement prohibées.

Dans le cas où la manutention se ferait avec l'aide d'un élévateur, tous les éléments seront préalablement protégés par un gabarit en bois ou en métal. Tous les voilements torsions ou courbures de faible importance seront soigneusement réparés avant montage, étant bien entendu que ces réparations ne devront pas modifier de façon appréciable la résistance des éléments. L'Architecte aura la faculté de refuser les pièces qui présenteraient des avaries sérieuses, lesquelles seront évacuées séance tenante hors du chantier. L'entrepreneur doit les remplacer sans qu'il puisse formuler une réclamation quelconque.

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

✓ **Travaux de finition**

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

- ✓ **Peinture en détrempe** : (les peintures sur bois traditionnelles exécutées par les Maîtres spécialistes) La peinture à la colle sera appliquée tiède sur couche d'impression à l'huile ou sur encollage. Toute couche qui après pose, et lorsqu'elle sera parfaitement sèche, pourra être enlevée par le frottement de la main, sera refait aux frais de l'entrepreneur.

✓ **Essais de réception**

Les essais de réception seront effectués sur des ouvrages au choix de l'architecte du BET et du maître d'ouvrage et porteront sur :

- L'aspect = esthétique des ouvrages conformes aux dessins d'architecture
- Les quincailleries et serrures = rigoureusement semblables aux échantillons agréés et d'un fonctionnement parfait et silencieux.
- La planimétrie = tolérance ± 1 mm, sous une règle de 2,00 m placées en tous sens.
- Les aplombs = tolérance de 2/1.000 de la dimension horizontale ou verticale.
- Les assemblages :
 - = tolérance de 3/10 mm, avec face rigoureusement sur le même plan pour jonction bout à bout et affleurement des profils.
 - = tolérance de 2/10 mm avec faces rigoureusement sur le même plan pour jonction par onglet et équerres.
- L'étanchéité = pour tout ouvrage extérieur aucune infiltration d'eau sous une pression de 5 bars, avec débit de 25 l/h par mètre linéaire d'ouvrage pendant 1 heure.

F- PLOMBERIE – SANITAIRE ET PROTECTION INCENDIE

1. PROVENANCE DES MATERIAUX

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

- Aux règlements de l'organisme de distribution de courant, ainsi que le cahier de charge de l'organisme de distribution.
- à la dernière édition des normes marocaines en vigueur et publications réglementaires.

Il se soumettra à toutes les vérifications et visites des agents de ces services et fournira tous documents et pièces justificatives demandées.

DESIGNATION	PROVENANCE
Canalisation en Tube en PP-R, PER, CPVC	Des dépôts du Maroc agréés.
Descente en PVC,	Des dépôts du Maroc agréés.
Appareils sanitaires	Des dépôts du Maroc agréés.
Robinetterie et accessoires	Des dépôts du Maroc agréés.

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

L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément de l'architecte et du maître d'ouvrage un échantillon des matériaux ou de fournitures qu'il se propose d'employer. Il ne pourra mettre en œuvre ces matériaux qu'après leurs approbations par l'architecte.

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

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

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

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

2. LIMITE DES PRESTATIONS

a) Raccordement en eau :

L'Entrepreneur est chargé du raccordement de l'ensemble des équipements au réseau de distribution d'eau.

b) Evacuations :

L'Entrepreneur est chargé du raccordement de l'ensemble des Evacuation des eaux usées vers le collecteur du réseau existant.

3. PRESTATIONS INCLUSES DANS LES TRAVAUX DE PLOMBERIE

Comprennent :

La fourniture et la mise en œuvre, conformément aux normes marocaines en vigueur.

- a) Des tuyauteries, y compris raccords, assemblages, organes de fixation, protection extérieure, et en cas des tuyauteries enterrées, les terrassements et protection.
- b) Des robinets et vannes d'arrêts
- c) Des appareils sanitaires avec robinetterie et accessoires.
- d) Des canalisations d'évacuation EP – EU – EV, y compris coudes, tés, assemblages, tampons, dispositifs de libre dilatation.
- e) La production d'eau chaude.
- f) Exécution des plans d'exécution suivant les indications de la maîtrise d'œuvre.
- g) Les percements, encastrement et scellements dans les murs non porteurs et cloisons par le mortier bâtard, les travaux devront être exécutés avant les travaux d'enduits réalisés dans les gros œuvres.
- h) La mise en place et calage des appareils sanitaires : WC à la turque, lavabos collectifs, évier.
- i) L'indication des réservations à effectuer par ce dernier.
- j) La fourniture par l'entrepreneur de tous les matériaux qui devront être scellés ou mis en œuvre par ses soins.
- k) Modification pour mise en conformité avec les conditions imposées par d'éventuelles modifications en cours d'exécution.
- l) Protection anti-rouille et peinture des pièces et métaux ferreux et peinture
- m) Supports des tuyaux et appareils avec dispositifs anti – vibratiles
- n) Vérification des ouvertures, trémies, gaines, en ce qui concerne leur adaptation au passage et à la visite des appareils lors des opérations de maintenance et d'entretien. les mises au point qui pourraient être nécessaires seront signalées au maître d'œuvre, et au maître de l'ouvrage.

- o) Le nettoyage et le rinçage de toute la tuyauterie et appareils des circuits d'alimentation et d'évacuation.
- p) Le nettoyage et l'enlèvement de tous gravats provenant de l'installation de la plomberie.
- q) La fourniture de la documentation technique.

L'entrepreneur ne pourra faire état d'une omission ou d'une mauvaise interprétation du présent descriptif pour refuser de fournir ou de monter un matériel du descriptif, dont l'absence mettrait en cause le fonctionnement et la sécurité des installations ou leur intégrité. Il lui appartiendra d'apprécier au cours de son étude de l'offre, les différences de réalisation pouvant survenir.

Sont également à la charge de l'entrepreneur le transport à pied d'œuvre et le stockage de tous les matériels et matériaux faisant partie des installations à réaliser.

4. QUALITE DES MATERIAUX :

1.1. Installation :

L'entrepreneur devra prévoir un emplacement destiné à recevoir les échantillons de matériaux retenus en fonction des besoins propres du marché.

1.2. Provenance des matériaux :

1.2.1. Terminologie :

La terminologie, les dimensions, les tolérances applicables aux matériaux, aux parties d'ouvrages et aux ouvrages seront définies par les normes marocaines en vigueur.

1.2.2. Matériaux à incorporer aux ouvrages :

Font parties des prestations de l'entrepreneur toutes les fournitures de matériaux qui ne sont pas expressément exclues par les prescriptions techniques du présent marché et qui doivent être incorporées aux ouvrages pour en assurer le bon fonctionnement et la bonne conservation.

Les matériaux devront satisfaire aux conditions fixées dans les présentes prescriptions techniques. A défaut de stipulation desdites prescriptions concernant certains matériaux ou dans le cas de dérogations à certaines dispositions de ces mêmes prescriptions, proposées par l'entrepreneur, ce dernier devra préciser dans sa demande d'agrément les caractéristiques des matériaux qu'il désire utiliser, les essais de contrôle à effectuer pour en vérifier les qualités.

1.2.3. Provenance des matériaux et échantillons

Les matériaux seront de 1^{er} choix et des dépôts du Maroc ou à défaut d'origine étrangère suivant spécifications du présent marché.

L'entrepreneur devra pouvoir présenter à toutes les réquisitions des attestations et certificats prouvant l'origine et la qualité des matériaux.

Par le fait même de son offre, l'entrepreneur est censé connaître les ressources des dépôts du Maroc et ne pourra présenter aucune réclamation concernant le prix de revient à pied d'œuvre de ces matériaux.

La désignation faite des produits manufacturés à utiliser, spécifiée dans le présent descriptif, constitue la base de l'étude de prix que doit faire l'entrepreneur.

L'entrepreneur devra soumettre à l'approbation de l'architecte et du maître d'ouvrage, une liste exhaustive du matériel qu'il se propose d'employer et devra, à la demande de l'architecte et bureau de contrôle, soumettre tout document technique que celui-ci juge nécessaire pour l'approbation du matériel.

5. VERIFICATION DES MATERIAUX, MATERIELS ET MISE EN ŒUVRE :

L'entrepreneur prendra toutes dispositions pour avoir sur son chantier la quantité de matériaux vérifiés et acceptés, indispensables à la bonne marche des travaux et dont l'échantillonnage aura été approuvé par le B.E.T et l'architecte.

1.3. Epreuves et contrôles en cours de travaux :

L'entrepreneur fournira tout le matériel, les instruments, la main d'œuvre et le personnel qualifié pour effectuer tous les essais nécessaires, ainsi que tous les matériaux nécessaires.

Le B.E.T et bureau de contrôle seront avertis par écrit de tous les essais à effectuer en présence du maître d'ouvrage. Tout défaut sera repéré et l'essai relatif renouvelé le plus tôt possible.

1.4. Essais d'étanchéité des tuyauteries d'alimentation :

Ces essais seront exécutés conformément aux exigences de la maîtrise d'œuvre.

Les tuyauteries seront essayées avant l'application du calorifuge et avant de les enfermer dans la maçonnerie ou dans les tranchées.

1.5. Essais d'étanchéité des canalisations d'évacuation :

Ces essais seront effectués conformément aux exigences de la maîtrise d'œuvre.

1.6. Vannes et robinets :

Toutes les vannes et robinets devront pouvoir être manœuvrés aisément. Cette vérification sera effectuée l'installation étant sous sa pression normale.

Les vannes subiront également les essais d'étanchéité sous pression. Ces essais seront effectués après plusieurs manœuvres d'ouverture des vannes à une pression égale à 1.5 fois la pression de service.

Ils seront effectués de manière à déterminer facilement la vanne non étanche. Cette vanne sera démontée, réparée ou remplacée jusqu'à ce que l'étanchéité soit atteinte.

6. SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES :

1.7. Spécifications généralités :

Les ouvrages à réaliser, les fournitures ou installations à mettre en œuvre et en ordre de marche par l'entrepreneur et les exigences fonctionnelles auxquelles l'exécution des travaux est assujettie, afin de réaliser la totalité des travaux plomberie sanitaire.

Dans le cas de désaccords entre pièces écrites et graphique, ou d'omissions, l'entrepreneur ne peut s'en prévaloir pour déroger aux exigences fonctionnelles requises et doit se référer de préférence aux pièces écrites.

1.8. Norme et Règlements :

1.8.1. Normes et Arrêtés :

Les installations doivent être conformes aux normes marocaines en vigueur ou à défaut les normes internationales.

1.8.2. Réglementation :

Les travaux exécutés seront rigoureusement conformément à l'ensemble des lois, décrets, arrêtés, règlements, circulaires, normes et tous textes Marocains publiés le jour de la remise des offres.

1.8.3. Bases de calcul :

En règle générale les bases de calcul sont celles éditées aux normes marocaines en vigueur ou, à défaut, des normes internationales.

1.8.3.1. Alimentation :

a) Débits de base :

Les débits minimaux à adopter pour le dimensionnement du réseau d'eau chaude et d'eau froide sont les suivants :

Désignation de l'Appareil	Débit en l/s	Diamètre intérieur – mini en mm
Lavabo collectif	0.05	12
W-C à la turque	0.2	12
W-C à l'anglaise avec réservoir de chasse	0.12	10
Poste d'eau 1/2	0.33	12

b) Hypothèse de simultanéité :

Le débit probable sera obtenu en multipliant le cumul des débits de base par

$$y = 1 / \text{Racine}(x-1)$$

X étant le nombre d'appareil

c) Diamètre :

Les diamètres seront calculés selon la formule de flamant avec les hypothèses suivantes :

d) à 2 m/s en tranchée

e) à 1.5 m/s dans les colonnes montantes

f) à 1 m/s dans les locaux occupés

Toutefois en fonction de la pression disponible les diamètres seront déterminés de façon que la pression totale minimale reste supérieure à 0.5 bar en tout point de l'installation pour l'eau sanitaire et 2.5 bars pour l'incendie.

1.8.3.2. Evacuation :

A- Evacuation des eaux pluviales :

Pour le dimensionnement des conduites d'eau pluviales on tient compte des éléments suivants :

g) Intensité pluviométrique : 0.5 l/s m²

h) Le diamètre minimum est de 75 mm

B- Evacuation des eaux usées et eaux vannes :

Pour le dimensionnement des conduites on tient compte des éléments suivants :

i) Débit de base :

Désignation de l'Appareil	Q mini de calcul en l	Diamètres intérieurs mini en mm
Lavabo collectif	0.75	30
W.C à la turque	1.5	80
W.C à l'anglaise avec réservoir de chasse	1.5	80

j) Pente minimale : 3 %

1.8.4. Conduite en tranchée :

1.8.4.1. Terrassement :

Les terrassements seront conduits suivant les règles de l'art et conformément au DGA.

Les fonds de fouilles seront particulièrement soignés. Les tranchées seront descendues à 0.10 m en dessous du lit de pose.

Elles seront ensuite remblayées de terre criblée au tamis.

Le remblai sera soigneusement pilonné pour recevoir les tuyaux qui devront reposer sur la totalité de leur longueur sur ce lit de pose qui devra être réceptionné avant la mise en place des tuyaux et pièces spéciales.

L'entrepreneur sera responsable de la tenue du terrain qu'il devra étayer et étréssillonner au besoin afin d'éviter tout accident tant aux ouvriers qu'aux tiers.

Il devra protéger les fouilles contre l'invasion des eaux.

Les épaissements seront inclus dans les prix du terrassement.

Aucune sujétion ci-dessus ne peut être un sujet de réclamation ou demande d'indemnité de la part de l'entrepreneur.

Les remblais seront exécutés avec soin et pilonnés énergiquement plus spécialement sur le flanc des tuyaux entre ceux-ci et le bord de la tranchée.

Le premier remblai ainsi que la première couche de 0.30 m au-dessus des tuyaux devront être constitués par de la terre tamisée ou du sable de carrière.

Il sera ensuite placé un grillage avertisseur de couleur suivant les normes marocaines en vigueur.

Les remblais pourront ensuite s'effectuer par couches de 0.20 m en tout venant, chaque couche devra être soigneusement pilonnée mécaniquement.

Pour la dernière couche, il pourra être utilisé les pierres extraites des fouilles si elles ne sont pas de dimensions trop importantes.

Les déblais en excédent seront évacués aux décharges publiques aux frais de l'entrepreneur.

Celui-ci sera responsable jusqu'à la réception provisoire de tous les accidents résultant d'une exécution des remblais.

1.8.4.2. Dimensions des tranchées :

En principe, les tranchées seront descendues verticalement jusqu'au fond de fouille où la largeur aura pour tous les tuyaux, une valeur moyenne de 0.60 m sur une profondeur moyenne de 120 cm.

Selon le relief du terrain la tranchée devra être telle qu'après remblaiement à la cote définitive, la conduite soit recouverte sur une épaisseur de 0.80 m au moins, sauf dans les passages singuliers.

1.8.4.3. Epreuves des conduites en tranchées :

L'entrepreneur soumettra un programme d'essais prévoyant le tronçonnement des conduites.

Les essais seront exécutés conformément au DGA.

Les conduites munies de leurs accessoires seront essayées à la pompe hydraulique en tranchée ouverte à la pression de 13 bars en présence du maître d'ouvrage et fera l'objet d'un procès-verbal.

La pompe d'épreuve et son manomètre seront placés au point le plus bas du tronçon à éprouver.

La réception provisoire sera prononcée si les conditions suivantes sont bien remplies.

k) La pression ne devra pas baisser de plus de 400 grammes en un quart d'heure.

l) Sous la pression d'épreuve, ne devra être constaté, dans le tronçon, ni fuite ni suintement apparent.

Les essais seront effectués aux frais de l'entrepreneur qui fournira la pompe d'épreuve, le manomètre, l'eau nécessaire sera facturée à l'entrepreneur qui établira un branchement à ses frais.

1.8.5. Conduites de distribution

Les conduites de distribution extérieure seront en tube acier galvanisé, prolongeant le mur de clôture y compris tube en PVC (fourreaux) pour la traversée du bâtiment.

Les assemblages seront réalisés conformément aux normes marocaines en vigueur ou, à défaut, des normes internationales.

1.8.6. Distribution d'eau froide :

1.8.6.1. Canalisations et accessoires :

Les canalisations utilisées pour la distribution de l'eau froide sont constituées par :

a) Tubes acier galvanisés, tarif 3 jusqu'au 50cm x 60cm, tarif 10 au – dessus,

Les assemblages seront réalisés par des raccords en fonte malléable galvanisés à chaud

L'exécution sera conformément aux normes marocaines en vigueur.

Les surfaces extérieures et intérieures des tubes doivent être lisses, exempts de rayures, pailles, soufflures, criques, cendriers, piqûres, doublures.

Les tubes seront parfaitement cylindriques et l'épaisseur uniforme.

L'installation doit être facilement démontable.

Au passage des sols, toutes les précautions doivent être prises pour éviter la corrosion des canalisations par l'eau de lavage ou autres.

Les tuyauteries seront solidement fixées par des supports ou des colliers scellés. Ces supports permettront un démontage facile et les colliers comprendront toujours une contrepartie démontable. Ils doivent être en nombre suffisant pour éviter toute flèche nuisible ou inesthétique.

Tous les passages des tuyauteries au travers des cloisons, murs, planchers et plafonds se feront par l'intermédiaire de fourreaux plastiques et seront équipés de joint de 1^{ère} qualité.

Il sera interposé entre les tuyauteries et chaque collier un matériau résilient et imputrescible. Ce matériau sera soumis à l'approbation du bureau de contrôle.

Toutes les tuyauteries EF en gaine, double cloison, encastrées et enterrées seront enrobées de bande adhésive anti-condensation genre bande étanche.

1.8.6.2. Raccordement aux appareils (tube cuivre) :

Les raccords seront effectués en tube cuivre écroui.

1.8.6.3. Robinetterie – Vanne :

Les vannes employées seront du type à passage direct en bronze et à raccord union jusqu'à 2", à bride en fonte pour les diamètres supérieurs.

Les robinets à soupape auront leur corps et leur couvercle en fonte à brides. Ils seront du type à flux guidés. Soupape en acier forgé à contact en acier inoxydable siège en acier inoxydable. La tige de commande sera en acier inoxydable et la bague de l'arcade sera en bronze et volant en fonte.

Les essais seront effectués aux frais de l'entrepreneur qui fournira la pompe d'épreuve, le manomètre, l'eau nécessaire sera facturée à l'entrepreneur qui établira un branchement à ses frais.

1.8.7. Evacuation :

Système d'évacuation classique gravitaire, toutes les chutes E.V, EU et EP seront évacuées vers les regards prévus au gros œuvre.

Sur les chutes il sera prévu, à chaque niveau, les embranchements culottes et pièces de raccords nécessaires pour le raccordement aux appareils se trouvant à proximité l'emploi de coudes à 90° est prohibé.

Les chutes seront visitables à leur base. A cet effet, il sera prévu sur chacune d'elles, un té muni d'un tampon hermétique.

Dans le cas d'un changement de direction, il sera également prévu le même dispositif que ci-dessus ou un embranchement muni à son extrémité d'un tampon hermétique.

La ventilation primaire des chutes sera assurée, par leur prolongement hors terrasse, au-dessus du branchement du dernier appareil. Il sera effectué dans le même diamètre.

Le raccordement avec l'étanchéité sera assuré par platine en plomb et collerette en zinc, maintenue par un collier à contrepartie démontable et deux boulons en acier galvanisé concernant seulement la fourniture. La pose étant assurée par l'entrepreneur.

Toutes les évacuations seront gravitaires vers les regards.

Les canalisations d'évacuation seront en PVC quand elles ne sont pas exposées aux chocs (gaines techniques, encastrées...) et partout ailleurs elles seront protégées.

1.8.8. Appareils sanitaires :

Les appareils sanitaires seront de premier choix et la robinetterie doit présenter de sérieuses garanties de robustesse et de facilité d'entretien et en règle générale conformément aux normes marocaines en vigueur.

1.8.8.1. Pose de la robinetterie :

Les robinetteries et accessoires seront posés aux emplacements prévus, conformément aux normes marocaines en vigueur, aux plans d'exécution approuvés, ainsi qu'aux indications des fournisseurs.

Toute la robinetterie telle que vannes, robinets, clapets, filtres. Sera installée de manière qu'elle soit facilement accessible pour des raisons de contrôle et d'entretien.

Les essais auront lieu au jour fixé par l'architecte, sur demande de l'entrepreneur.

Celui-ci devra avoir effectué au préalable des essais personnels et procédé à tous les réglages utiles.

L'entrepreneur fournira tout le matériel, les instruments, la main d'œuvre et le personnel qualifié pour effectuer les essais nécessaires. Tout défaut sera réparé à la charge de l'entrepreneur et l'essai renouvelé spéciales.

Les essais seront effectués dans les conditions définies par les normes marocaines en vigueur, par le cahier de prescription spéciales.

Toutes les installations seront essayées dans les conditions les plus critiques.

1.8.8.2. Pose des appareils sanitaires :

La pose des appareils se fera de manière à garantir

m) Une parfaite stabilité en conformité avec leur garantir

n) Un plan horizontal exécuté à la chignole.

L'ancrage dans les murs et sols s'effectuera au moyen de boulons scelles ou de tampons posés dans un percement exécuté à la chignole.

Toutes les fixations seront calculées en fonction de l'utilisation pleine charge de l'appareil.

Dans le cas d'une pose contre une cloison de faible épaisseur, des tiges filetées traverseront de part et d'autre cette cloison avec plaques d'appui des deux côtés.

Les consoles en fer profilé pour la pose de certains appareils tels que bacs de lavage ou éviers, devront être galvanisées à chaud.

Les appareils posés contre un mur, tels que lavabos, baignoire, W.C à la turque et urinoirs seront pourvus d'un joint en mastic souple inaltérable, pour éviter l'infiltration de l'eau entre le mur et l'appareil.

1.8.9. Mode d'exécution des travaux

1.8.9.1. Pose des canalisations :

Les tuyauteries seront soigneusement coupées conformément aux mesures relevées sur le chantier et seront mises en œuvre sans les ne forcer ni les courber, afin d'éviter tout obstacle dû à une pose défectueuse des tuyauteries. Il ne sera en aucune façon autorisé à procéder à des percements dans les dalles en béton armé.

Il est strictement interdit de percer des poutres ou poteaux ou de faire des saignées dans ceux-ci et dans les cloisons trois trous.

Les cintrages ne sont pas admis sur les tuyauteries en acier pour tous diamètres et sur les tuyauteries en cuivre au-delà du diamètre 20mm/22mm pour tous les autres cas. L'entrepreneur aura recours aux raccords fabriqués d'usine.

Dans toutes les traversées de murs, cloisons ou dalles, les canalisations seront protégées par des fourreaux de diamètres appropriés en tube de fer galvanisé ou en plastique pour eau froide, rugueux extérieurement, pour permettre le scellement. Ils dépasseront légèrement la surface de l'enduit.

Aux traversées du plancher, ils dépasseront le nu du revêtement fini de 0.02 m au minimum et seront munis d'un collet de fermeture.

Toutes les tuyauteries eau froide(EF) enterrées, encastrées, posées dans les caniveaux, gaines techniques, dans les placards ou sous les baignoires seront protégées par bande étanche recouvrement spirale à 50%

Les tuyauteries traversant les terrasses passeront dans les fourreaux (comme ci-dessus) avec émergement en tube de plomb dépassant la dalle de 0.15 m sur une plaque de plomb de 3 mm d'épaisseur avec gousset vissé sur le tube ou serré par un collier. L'entrepreneur fournira un détail d'exécution conformément aux normes marocaines en vigueur ou, à défaut, des normes internationales.

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

Des raccords de démontage et des vannes d'isolement seront installés sur des tuyauteries de façon à permettre l'enlèvement de tout appareil, sans pour autant arrêter le reste de l'installation.

Le matériau sera mis en œuvre de façon à éviter tout effilochement. Les filetages seront coniques, les bouts de tuyaux seront soigneusement alésés pour éliminer les bavures. Les filets seront complètement usinés et après assemblage du raccord, un maximum de trois filets restera visible.

Les raccordements entre les tubes galvanisés d'alimentation (en eau froide et eau chaude) et les appareils se feront en tube de cuivre au moyen de raccords mixtes avec joints diélectriques. Les diamètres de raccordement seront appropriés, parfaitement rectilignes et d'une section uniformément circulaire. Les tubes seront isolés de leurs supports par bagues diélectriques.

1.8.9.2. Nettoyage des canalisations :

Avant la mise en œuvre, les tuyauteries seront nettoyées de tout corps étranger. Les tuyauteries laissées en attente au cours de chantier et en fin travaux journaliers seront obligatoirement bouchonnées au moyen de tampons hermétiques en plastiques pour les tuyauteries d'évacuation et de bouchons acier pour les tuyauteries galvanisées.

Les tuyauteries EP et EU aboutissant dans les regards non définitivement couverts seront également bouchonnées.

Les appareils sanitaires seront également soigneusement bouchonnés.

L'entrepreneur sera tenu pour responsable des éventuelles accumulations de déchets à l'intérieur des canalisations et devra prendre à sa charge le nettoyage complet des réseaux.

Désinfection de la bâche de stockage de l'eau et des tuyauteries à l'aide du permanganate de potassium KMnO₄.

1.8.9.3. Support des tuyauteries :

- a) L'ensemble des supports et suspentes nécessaires au maintien des canalisations sont à la charge de l'entrepreneur.
- b) Toutes les tuyauteries qui seront supportées par l'ossature de l'ouvrage, seront fixées au moyen de chandelles, colliers, supports.

Ces supports seront en acier doux et leurs dimensions seront en fonction de l'espacement et de la charge supportée par ces derniers.

Ils seront revêtus après montage de deux couches de peinture antirouille du type époxydique pigmentée au zinc et deux couches de peinture inhibitrice de corrosion, genres époxy appliqués :

- o) Une couche primaire

p) Une couche intermédiaire en sous couche

q) Une couche de finition

L'espacement des supports sera au maximum de :

r) 1.5 m jusqu'au diamètre 20/27mm

s) 2.2 m du 26/34mm au 40/49mm

t) 3 m au-dessus de 40/49mm

c) L'emploi de fil de fer, crochets ou chaînes ou suspensions équivalentes ne sera pas toléré.

Aucune tuyauterie ne pourra être suspendue à une autre tuyauterie.

d) Les détails de suspension et supports établis par l'entrepreneur seront soumis à l'approbation du B.E.T avant fabrication. Toutes les suspensions seront pourvues d'écrous de blocages prêts pour le réglage en hauteur de tuyauteries.

e) Tous les réseaux d'alimentation devront être désolidarisés de la structure par interposition entre tuyauterie et colliers de fixation de bagues (diélectriques) plastiques d'isolation.

f) Les canalisations encastrées seront posées sans joint, raccord ou soudure. Elles seront protégées par une peinture antirouille et une bande étanche. Avant rebouchage des saignées, elles seront éprouvées sous pression (minimum 7 Kg/cm²).

g) En aucun cas les tuyaux ou 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.

h) Les tubes cuivre seront assemblés entre eux, ainsi qu'aux vannes et accessoires du réseau par soudo-brasure à l'argent ou par l'intermédiaire de raccords à braser.

Les appareils sanitaires seront en porcelaine vitrifiée, en fonte émaillée et inox, conformément aux échantillons agréer et au cahier des charges. Les références données dans la description des appareils sanitaires conformes à celles des catalogues.

Les robinetteries et équipements des appareils sanitaires seront obligatoirement en laiton chromé de première qualité et devront présenter de sérieuses garanties de robustesse.

7. PROTECTION INCENDIE :

L'entrepreneur exécutera tous les travaux d'installation de la protection et de sécurité contre les incendies, conformément aux normes marocaines en vigueur, notamment ceux relatifs au décret n° 2-14-499 du 20 hijja 1435 (15 octobre 2014) approuvant le règlement général de construction fixant les règles de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les constructions et instituant le comité national de la prévention des risques d'incendie et de panique dans les constructions.

Les équipements de protection incendie sont constitués notamment :

- Des dispositifs d'extinction tels que les postes incendie, les extincteurs portatifs ;
- Des signaux situés près des issues et voies d'évacuations ;
- Des éclairages de sécurité et des alimentations de sécurité ;
- Des systèmes de protection contre la foudre.

Les équipements de protection incendie doivent être conformes et être conçus, dimensionnés, exécutés et entretenus de manière à être efficaces et prêts à fonctionner en tout temps.

1 Appareils d'extinction

Les appareils d'extinction et les conduites d'eau d'extinction seront placés de manière à être facilement reconnaissables et accessibles, ils doivent être installés à découvert ou logés à l'intérieur de coffres séparés, leur emplacement doit être indiqué par des marquages.

Ils doivent pouvoir être mis en service en tout temps, rapidement, simplement et de manière judicieuse, sans recourir à des moyens auxiliaires externes.

Les appareils d'extinction doivent être disposés de manière qu'un incendie puisse être combattu où qu'il se produise dans les bâtiments et les autres ouvrages.

Les extincteurs portatifs sont soumis à des contrôles périodiques conformément aux instructions du fabricant sur la maintenance de l'appareil, en plus des contrôles internes de l'état de fonctionnement.

Les appareils d'extinction peuvent être placés dans les voies d'évacuation verticales.

Les bâtiments élevés doivent être équipés de dispositifs d'extinction, par exemple de conduites d'extinction sous eau ou sèches, de postes incendie avec hydrants intérieurs (diamètre minimum des conduites de raccordement : DN 80(mm)) ou amplificateurs de pression. Les exigences doivent être déterminées au cas par cas avec l'autorité de protection incendie.

2 Postes incendie

Les postes incendie seront équipés d'une vanne d'arrêt avec un branchement de diamètre nominal DN 32 (mm) au moins et d'un raccord mobile relié à l'axe d'un dévidoir pivotant. Le dévidoir doit être équipé d'un tuyau de caoutchouc indéformable suffisamment long et d'une lance d'incendie réglable en position jet pulvérisé ou jet plein.

La pression de service ainsi que le débit d'eau minimal requis doivent être conforme aux normes marocaines en vigueur.

Les conduites d'amenée d'eau aux postes incendie doivent avoir un diamètre nominal d'au moins DN 32 (mm) et être réalisées dans un matériau de la catégorie RF1. Les conduites combustibles encastrées doivent être enrobées par un matériau de résistance au feu EI 30.

G- ELECTRICITE - LUSTRIERIE ET SONORISATION

1. PRESCRIPTIONS GENERALES :

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

- aux règlements de l'organisme de distribution de courant, ainsi que le cahier de charge de l'organisme de distribution.
- à la dernière édition des normes marocaines et publications réglementaires.
- à l'arrêté viziriel du 10 Juin 1939 sur les protections des travailleurs dans les établissements mettant en œuvre des courants électriques.

L'entrepreneur doit inclure dans ses prix tous les travaux de percements, rebouchage de trous ou tranchées, dans des matériaux de toute nature. Dans le cas d'une mauvaise exécution, ces travaux seront repris par l'entrepreneur.

L'entrepreneur s'assurera que les sections des conducteurs soient calculées correctement répondants aux normes marocaines en vigueur ainsi que les marques des câblages qu'il se propose soient agréées par l'organisme de distribution approuvés par la maîtrise d'œuvre.

2. PROVENANCE DES MATERIAUX :

Les matériaux proviendront en principe des lieux de production suivants :

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

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

DESIGNATION DES MATERIAUX	QUALITE & PROVENANCE
Câblage et filerie	Des usines du Maroc
Appareillage	Des dépôts du Maroc
Lustrerie	Des dépôts du Maroc
Sonorisation	Des dépôts du Maroc

Par le fait même du dépôt de son offre, l'entrepreneur est réputé connaître les ressources des dépôts et usines indiquées ci-dessus, ainsi que leurs conditions d'accès et de vente.

3. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES :

3.1. Règlements techniques à observer :

Dans la réalisation des installations, l'entrepreneur devra se conformer notamment aux règles techniques annexées à l'arrêté du Ministère des Travaux Publics et des Communications n° 350.67 du 15 Juillet 1967 portant règlement sur les installations électriques dans les immeubles et les branchements qui les alimentent et complémentirement à ces règles, aux spécifications réglementaires en vigueur.

3.2. Conducteur et mode de pose :

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

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

Les lignes principales seront en câble U 1000 R 12 N. Ces câbles seront posés encastrés sous conduits.

Les lignes secondaires seront en conducteur U 500 V. Il sera utilisé des conducteurs U 500V, sous tube acier en apparent ou encastré suivant leur destination.

Les conditions de pose répondront, en outre aux prescriptions de la norme NM 7 11 CL.005 concernant l'exécution et l'entretien des installations de première catégorie, en particulier, les tubes acier devront être reliés aux circuits de terre et devront s'arrêter dans les boîtes ou au droit du nu du plafond pour les sorties des points lumineux.

3.3. Canalisations sous conduits

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

Les conduits NRB devront être de type émaillé et les raccords filetés seront montés à la céruse.

Les conduits métalliques seront tous raccordés au circuit de terre.

Les conduits isolants encastrés seront du type 100 E et répondront aux normes marocaines en vigueur.

3.4. Canalisations souterraines

Les canalisations souterraines seront réalisées conformément aux indications de la réglementation et normes marocaines en vigueur.

Elles seront en câbles U 1000 R12N dont la protection mécanique sera assurée par une buse. Si plusieurs câbles utilisent le même cheminement, ils devront être espacés de 0,20 m au moins.

3.5. Spécifications particulières

Toutes les tranchées pour la pose de canalisations souterraines seront exécutées en 0,05 m de largeur.

Le remblai sera soigneusement exécuté avec apport de sable (15 cm en dessous) et de la terre du déblai après élimination des cailloux. Dans la traversée de routes, d'allées et des ouvrages cimentés aux points de croisement avec des conduites de gaz, eau, égouts, chauffages. Les câbles seront posés dans des fourreaux d'un diamètre de 100 mm, au moins. Ces fourreaux seront correctement jointoyés entre eux et bouchés à chaque extrémité pour éviter les rentrées de terre.

Avant comblement des tranchées, la position des câbles sera relevée avec soin et reportée sur un plan coté qui sera remis au maître de l'ouvrage lors de la livraison des installations. La profondeur minimale de fouille sera de 0.50 m au sol fini.

Tous les câbles enterrés seront d'une seule longueur.

Dans les parties hors sol, le câble recevra une protection mécanique par conduit NRB sur une hauteur minimale de 2,00 m.

3.6. Traversée De Parois

Elles seront réalisées conformément à la réglementation et normes marocaines en vigueur.

Tous les fourreaux sont exécutés par l'entrepreneur.

Les réservations de passage et les fourreaux dans les ouvrages importants du gros-œuvres pourront, après accord de l'architecte, être réservés ou mis en place à la construction d'après, les plans et croquis coté sans sous la responsabilité de l'entrepreneur.

3.7. Canalisations sous conduits encastres

Les canalisations seront réalisées conformément aux normes marocaines en vigueur.

3.8. Connexions et dérivations :

Les épaisies sont interdites quel que soit le mode de pose ; toutes les connexions devront se faire sur des bornes fixées dans des boîtes de dérivation ou sur les bornes des appareils, à l'exclusion des douilles de lampes à l'incandescence.

A cet effet, il devra être encastré dans les plafonds, aux emplacements des points lumineux où arriveront plus d'un conduit, des boîtes de dérivation en plastique. Ces boîtes doivent être posées de préférence au moment de coulage des dalles.

Dans le cas de canalisations encastrées, les boîtes de dérivation devront être encastrées, les couvercles affleurant la surface finie.

Toutes les boîtes de dérivation seront en matière isolante ou en tôle recouverte de polystyrène.

Les boîtes et coffrets en tôle seront mis à la terre.

3.9. Identification du conducteur de neutre :

Comme neutre, on utilisera le conducteur de couleur bleu clair. A défaut de cette couleur, on utilisera un conducteur blanc, gris, ou encore le repérage à chaque extrémité par étiquette collée portant la lettre N. tout le 9

3.10. Equilibrage :

L'équilibrage des phases devra être obtenu sur chaque départ des tableaux du coffret de dérivation.

3.11. Protection des personnes :

La protection des personnes contre les dangers présentés par les courants électriques sera réalisée conformément aux normes marocaines en vigueur.

Les mesures de protection des personnes contre les dangers qu'elles encourent du fait de la mise sous tension accidentelle des masses (protection contre les contacts indirects) seront du type B.A, c'est à dire avec mise à la terre des masses et dispositifs de coupure automatique associés.

Les installations dans les salles d'eau seront exécutées conformément aux normes marocaines.

On veillera tout particulièrement à l'exécution de la liaison électrique entre les canalisations métalliques.

Chaque bâtiment comprendra une prise de terre et un circuit de terre. La prise de terre sera constituée éventuellement par un câble de 35 mm nu posé en tranchée pour obtenir une valeur de 10 Homs au moment de la réception. La valeur de 37 Homs ne devra pas être atteinte quelle que soit la saison.

Le circuit de terre général du bâtiment sera constitué par un conducteur en cuivre de section appropriée ainsi que les dérivations.

Les conducteurs de terre des « circuits terminaux » seront déterminés conformément aux normes marocaines en vigueur.

3.12. Choix du matériel :

Tout le matériel devra être soumis pour approbation à l'architecte.

Le matériel sera, chaque fois qu'il sera possible, de fabrication marocaine.

Conformité à la réglementation :

Toutes les fournitures devront porter la mention de conformité aux normes marocaines.

Le matériel sera choisi en fonction des locaux.

Interrupteurs d'éclairage :

Ils devront avoir un calibre de 10A minima. Pour les circuits lumières, ils pourront être unipolaires dans les conditions définies au paragraphe 5.3 de la norme NM 7.11.CL. 005 concernant l'exécution et l'entretien des installations de première catégorie.

Les circuits force seront tous à coupure omnipolaire ;

Prises de courant :

Elles seront du type 10A.16A.32A avec ou sans prise de terre. Les socles devront obligatoirement être fixés par des vis, à l'exclusion de tout système à griffe.

Fusibles :

Tous les fusibles utilisés du type « calibre », les intensités nommables seront déterminées à partir du tableau 5 de la norme NM 7.11.CL. 005 (concernant l'exécution et l'entretien des installations de première catégorie). en fonction des sections des conducteurs. Les circuits terminaux seront protégés par des fusibles à cartouche conformes aux normes marocaines en vigueur de calibre approprié aux sections des conducteurs.

Disjoncteurs :

Les disjoncteurs différentiels seront du type 650 MA aux normes marocaines en vigueur. Les valeurs de courant de réglage seront choisies en fonction des indications du tableau 5 S de la norme NM 7.11.CL. 005 concernant l'exécution et l'entretien des installations de première catégorie.

Tableaux secondaires :

- Les tableaux secondaires seront constitués, sauf spécifications contraires, d'un coffret entôle de préférence en matière isolante composant des ouvertures à la partie inférieure et à la partie supérieure, formés par des plaques usinées sur le chantier pour passage des canalisations, les entrées se feront par presse étoupes pour les câbles et par des manchons vissés pour les conduits.
- Le matériel sera monté sur une platine en tôle ou en matière isolante à l'exclusion du bois.
- Le coffret comprendra une borne de neutre en cuivre pour le raccordement des conducteurs de neutres.
- Les barres comprendront des perçages taraudés pour recevoir des vis de 3 mm, servant au serrage des conducteurs.
- La barre de terre sera reliée à la masse du coffret s'il est métallique.

Ces tableaux recevront, s'ils sont métalliques, une protection ; ils seront peints à une couche de minimum de plomb contenant au minimum 20 % d'huile de lin. Il sera appliqué deux couches de peinture glycérophthalique pure dont la couleur est au choix de l'architecte. Ils comprendront une porte avec fermeture à clé de sûreté sur laquelle seront incorporés les interrupteurs d'allumage, s'il y a lieu ;

Tout le matériel sera repéré par étiquette gravée fixée par vis afin de bien indiquer les circuits commandés ou protégés.

3.13. Vérification des plans :

Les plans d'électricité sont établis par l'architecte, le BET et avant tout début des travaux, les plans d'exécution devront être vérifiés par l'entrepreneur qui doit saisir l'architecte par écrit en cas d'erreur ou omission ;

Les normes marocaines en vigueur et selon les indications des fabricants des matériels à implanter. La responsabilité pleine et entière de l'ouvrage incombera à l'entrepreneur.

Les calculs des câbles sont effectués sur les bases suivantes :

- Circuit d'éclairage : chute de tension admise de 3 % pour la lampe la plus éloignée du tableau général B.T.
- Circuit 'force prise de courant' : chute de tension admise de 5 % pour la prise de courant la plus éloignée du tableau général basse tension.
- L'entrepreneur doit s'assurer de ces dispositions.

Les plans d'installations doivent comprendre :

- Un schéma électrique unifilaire des alimentations principales.
- Un plan de canalisations avec tubages et filerie.

Les plans devront comporter les indications suivantes :

- Calibrage et réglage des protections.
- Section des conducteurs par conduit.

3.14. Réception :

A la fin des travaux et après mise sous tension, la réception technique des installations devra être demandée à l'architecte.

Cette vérification portera sur :

- Le niveau d'éclairage
- Les sections des conducteurs
- Le calibrage des protections
- L'équilibrage des phases
- Le niveau d'isolement des installations
- Les dispositions de protection des personnes
- La mise à la terre générale.

3.15. Vérifications :

L'entrepreneur doit exécuter les indications et plans donnés par le BET, et s'assurer personnellement de leurs suivies, sous peine de supporter les frais de réparation.

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

3.16. Essais et réceptions :

3.16.1.1. Essais des matériaux

Les modalités spécifiques d'exécution des essais sont définies sur les normes marocaines en vigueur.

3.16.1.2. Conditions de réception des travaux :

3.16.1.2.1. Réception provisoire :

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

- Remise des documents prévus par l'entrepreneur.
- Essais de réception ci-après concernant :
 - ✓ Vérification de l'isolement des différents éléments : $R > 400.000$ ohms
 - ✓ Chutes de tension telles qu'elles sont définies dans le paragraphe 7-3 (Section des conducteurs).
 - ✓ Equilibrage des phases sur les arrivées des armoires.
 - ✓ Essais de fonctionnement.
 - ✓ Essais de rigidité diélectrique de tous les circuits à $2 U + 1000$ volts, U étant la tension de service.
 - ✓ De continuité des circuits de protection.
 - ✓ Essais sur les appareils d'éclairage prévus par les normes marocaines en vigueur.

3.16.1.2.2. Réception définitive :

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

H- PEINTURE ET VITRERIE

PROVENANCE DES MATERIAUX :

DESIGNATION DES MATERIAUX	PROVENANCE
Chaux	Badigeons, fours locaux
Blanc de zinc	Réparation de peinture
Huile de lin	Produits locaux
Peinture acrylique, vinylique et glycérophthalique	Produit locaux

1) Echantillonnage :

L'entrepreneur doit soumettre à la maîtrise d'ouvrage pour approbation un échantillonnage des peintures qu'il se propose d'appliquer, ainsi que le choix des marques des peintures.

Le maître d'ouvrage et l'architecte pourront exiger l'exécution des surfaces témoins qui serviront de référence pour des contrôles en cours de travaux.

2) Ouvrages préparatoires sur supports et sur chutes :

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

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

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

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

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

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

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

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

3) Peinture

L'entrepreneur exécutera tous les travaux de peintures, vernis et badigeonnages (sauf pour les peintures sur bois traditionnelles qui seront exécuté par des Mâalem artisans spécialisés en bois à sa charge) suivant les prescriptions du D.G.A et conformément aux règles de l'art.

1. Badigeons :

Les badigeons à la chaux seront faits par couches successives. Le nombre de ces couches, au minimum est de deux, sera augmenté autant que de besoin pour couvrir complètement les enduits sous-jacents ;

2. Peinture à l'huile :

La peinture à l'huile sera étendue avec soin de manière qu'elle pénètre dans toutes les parties creuses et recouvre parfaitement les surfaces à peindre sans laisser voir les traces du pinceau.

La première couche dite d'impression exécutée obligatoirement à l'huile sera assez fluide pour bien teinter le subjectile ; la deuxième sera plus épaisse afin de bien recouvrir la première, la troisième couche aura la consistance prescrite par l'architecte

Sur les menuiseries neuves, la peinture sera faite à deux couches en plus d'une seconde couche d'impression ; cependant, si l'architecte le jugeait nécessaire, l'entrepreneur serait tenu d'exécuter à ses frais et autant que de besoin, les couches nécessaires pour que la surface définitive soit d'un brillant parfait, sans parties mates et non couvrantes.

3. Peintures spéciales :

L'emploi des procédés nouveaux et des peintures spéciales telles que les peintures au silicone et aux résines synthétiques, devra être approuvé par l'architecte avant tout commencement d'exécution soit sur références, soit sur échantillons ; mais l'entrepreneur sera entièrement responsable de ses travaux qu'il devra, en outre, garantir comme teinte, tenu, résistance aux agents atmosphériques, en s'engageant à refaire à ses frais les travaux qui laisseraient à désirer tant au point de vue de l'aspect que des qualités promises.

4. Vernis :

1. Vernis au pinceau :

Le vernis sera passé en deux couches, sur impression à l'huile de lin, pure ou teintée. Cette opération se fera à l'abri de la poussière, le vernis étant appliqué avec soin et très lentement.

Les surfaces traitées seront uniformément brillantes, sans traces de coups de brosse, le vernis couvrant complètement le bois.

Le vernis qui n'atteindrait pas ce résultat sera considéré comme de mauvaise qualité et rejeté.

2. Vernis au tampon :

Le bois, préparé comme pour la peinture, sera mastiqué à la gomme laque, puis raclé et poncé au papier de verre. La surface sera enduite d'une couche d'huile d'arachide, puis poncée à la pierre ponce en poudre.

Les imperfections seront rebouchées à la poudre de pierre ponce et à l'huile d'arachide jusqu'à obtention d'une surface nette qui sera frottée au tampon.

On passera enfin le vernis à la gomme laque, composée de 150 grammes au minimum de gomme laquée, en paillettes ou pierre, par litre d'alcool à brûler, et on frotera au tampon jusqu'à ce que la surface soit glacée.

5. Précautions – Nettoyage :

L'entrepreneur devra couvrir et protéger au moyen de papier, film de plastique ou de toile les planchers, sols murs, meubles et objet divers, de manière à prévenir toute tache ou détérioration pouvant survenir lors des travaux de peinture.

Après l'achèvement des travaux et évacuation des déchets occasionnés par ces travaux, l'entrepreneur sera tenu de faire laver et nettoyer à ses frais les revêtements sols et murs, carrelages, planchers, vitres, faïences, évier. Ainsi que les locaux et les meubles qui auraient été tachés par sa faute. Les produits employés, les procédés mis en œuvre devront être appropriés, afin de ne pas provoquer l'altération de l'état de surface des matières traitées.

6. Obligations pendant le délai de garantie :

L'entrepreneur sera responsable de toutes les imperfections provenant d'insuffisances dans la qualité des produits ou dans leurs conditions de mise en œuvre.

Il devra notamment refaire à ses frais toutes les peintures écaillée ou ternies, ainsi que les peintures qui auraient été faites trop tôt dans des endroits soumis à l'humidité en cours de construction, et réparer toutes imperfections en découlant.

GENERALITES :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

TRAVAUX D'ETAYAGE DE TOUTE LA STRUCTURE

La mise en place du système d'étayage de toute la structure suivant indications de l'architecte et du BET avant tous travaux démolition.

L'étayage 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)

L'étayage sera mis en place en cours d'exécution des travaux jusqu'à la réception provisoire de ces travaux selon le cas et la demande de la maîtrise d'œuvre et pour :

- La dépose ou démolition des planchers.
- Le décapage du revêtement mural,
- La Stabilisation lors de la démolition des murs
- La consolidation et reprises-en sous œuvre.

L'étayement de l'édifice comprend la fourniture et pose de soutènement, protection et étayage rapproché des bâtiments voisinant la mosquée contre les aléas du chantier juste 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'étayage, 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).

Les travaux d'étayage sont à la charge de l'entreprise.

TRAVAUX D'INSTALLATION ET DE NETTOYAGE

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

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

L'installation du chantier doit comprendre entre autres :

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

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

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

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

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

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

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

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

A) DEMOLITION, DEPOSE ET DECAPAGE

PRIX N° 1 Nettoyage, désherbage et évacuation des gravats et déchets existants

Ce prix rémunère le nettoyage, désherbage et évacuation des gravats et déchets existants à la décharge publique.

Un P.V doit être dressé et signé par l'entrepreneur, l'architecte, le maître d'ouvrage précisant les endroits à nettoyer.

payé A L'ensemble

PRIX N° 2 Démolition des structures traditionnelles en fondation et en élévation y compris évacuation à la décharge publique

Ce prix rémunère la démolition des structures traditionnelles en fondation et en élévation y compris évacuation à la décharge publique de toute nature (pisé, briques pleines, moellons...) triage et stockage des matériaux récupérables, y compris étayage et toutes sujétions.

Un P.V doit être dressé et signé par l'entrepreneur, l'architecte, le maître d'ouvrage, le BET et le bureau de contrôle précisant les endroits à démolir.

L'entrepreneur doit prendre toutes les précautions nécessaires d'étayage de la structure existante (suivant le plan d'étaie ment établie par BET chargé du projet et visé par bureau de contrôle).

payé au mètre cube

PRIX N° 3 Démolition des éléments de structure en béton armé

Ce prix rémunère la démolition des éléments de structure en béton armé de toute épaisseur et hauteur (éléments de structure en fondations en toute profondeur, dalles y compris le complexe d'étanchéité existant, poteaux, poutres, chaînages, corniches et tous ouvrages en BA), en prenant toutes les dispositions nécessaires d'étayage des structures existantes lors de la démolition, évacuation à la décharge publique des déblais et toutes sujétions.

Un P.V doit être dressé et signé par la maîtrise d'œuvres précisant les endroits à démolir.

L'entrepreneur doit prendre toutes les précautions nécessaires d'étayage de la structure existante (suivant le plan d'étaie ment établie par BET chargé de suivi et visé par bureau de contrôle) lors de la démolition.

payé au mètre carré

PRIX N° 4 Démolition de la maçonnerie en élévation non traditionnelle

Ce prix rémunère la démolition de la maçonnerie en élévation (en agglos et en brique creuse) pour toutes les dimensions et toute hauteur, y compris évacuation à la décharge publique des déblais et toutes sujétions.

Un P.V doit être dressé et signé par la maîtrise d'œuvres précisant les endroits des murs endommagés à déposer.

L'entrepreneur doit prendre toutes les précautions nécessaires d'étayage de la structure existante (suivant le plan d'étaie ment établie par BET chargé de suivi et visé par bureau de contrôle) lors de la démolition.

payé au mètre carré

PRIX N° 5 Décapage des revêtements du sol y/c chape et forme

Ce prix comporte la dépose des revêtements du sol de toute nature et épaisseur y compris décapage de la forme, chape d'accrochage et parquet en bois, en prenant toutes les dispositions nécessaires pour préserver les pièces en bon état, les trier nettoyer et les stocker en vue de leur réutilisation ultérieure.

Un P.V doit être dressé et signé par l'entrepreneur, le maître d'ouvrage et l'architecte précisant les endroits à décaper.

payé au mètre carré

PRIX N° 6 Décapage des revêtements du Mur y/c chape d'accrochage

Ce prix comporte la dépose des revêtements du mur de toute nature et épaisseur soigneusement et partie par partie pour éviter la dégradation de la structure, ce prix comporte aussi le décapage de la chape d'accrochage en prenant toutes les dispositions nécessaires de préserver les pièces en bon état, de les trier et de les stocker en vue de leur réutilisation ultérieure en cas de zellij traditionnel y compris évacuation et transport à la décharge publique.

Un P.V doit être dressé et signé par l'entrepreneur, le maître d'ouvrage et l'architecte précisant les endroits à décaper.

payé au mètre carré

PRIX N° 7**Décapage des enduits de toute nature**

Ce prix comporte le décapage des enduits intérieur et extérieur sur murs, arcs, poteaux, plafonds, de toute nature et de toutes épaisseurs. Ces enduits seront décapés soigneusement jusqu'au nu du support, de façon à ne pas porter atteinte aux ouvrages, y compris le décapage et le nettoyage à jet d'eau des joints de la maçonnerie en briques sur une profondeur de 2cm. L'avis de l'architecte et de l'ingénieur du BET sera toujours demandé lors du décapage afin de mener à bien cette opération et de préparer le support à recevoir un nouvel enduit.

Ce prix comprend l'échafaudages, étayage selon la discrétion dans la généralité et l'évacuation à la décharge publique des gravois et toute autre sujétion.

payé au mètre carré

PRIX N° 8**Dépose générale de l'installation électrique et sonore**

Ce prix comporte la dépose de toute l'installation électrique et sonore existante, y compris tableaux généraux, secondaires et de commande, boîte de dérivation, fil, appareillage, l'ensemble électrique indiqué par la maîtrise d'œuvres.

La dépose des lustres existants devra être effectuée soigneusement de façon à éviter leur dégradation. Ils seront ensuite nettoyés puis déposés dans un local désigné par le maître d'ouvrage.

L'entrepreneur fera le nécessaire pour ne pas détériorer les solives en bois où sont fixés les fils.

Tous les équipements déposés doivent être remis au maître d'ouvrage.

Y compris l'évacuation à la décharge publique des ouvrages non récupérables.

Payé à l'ensemble

<u>B) GROS OEUVRE</u>

PRIX N° 9**Fouilles en pleine masse, en puits, tranchées et rigoles dans tout terrain y compris rocher**

Ce prix comporte les fouilles en pleine masse dans terrain de toute nature y compris blindage et étayage de la structure existante selon détails du BET.

Les fouilles seront exécutées aux côtes du projet avec une tolérance de plus ou moins 0,02 m. et seront exécutées aux largeurs prises au vide de construction et feront l'objet d'un procès-verbal de réception.

Ce prix comporte aussi les fouilles dans terrain de toute nature soit pour les nouveaux travaux de construction en fondations soit pour sondage de l'infrastructure et une éventuelle reprise en sous-œuvre, y compris blindage et étayage de la structure existante selon détail du BET lors de l'exécution de ces fouilles.

Les déblais seront progressivement et obligatoirement passés au tamis. Tout objet (archéologique et autre) rencontré sera remis au représentant du Maître de l'ouvrage sur le chantier pour enregistrement et conservation.

Les déblais irrécupérables doivent être évacués à la décharge publique.

payé au mètre cube

PRIX N° 10**Mise en remblais et évacuation des déblais provenant des terrassements**

Ce prix comporte la mise en remblais et évacuation des déblais provenant des terrassements qui pourront servir de remblais et seront mis en place par couches successives de 0,20 m, pilonnées compactées et arrosées, comptage à 85% de l'optimum Proctor modifié. Les déblais en excédent Seront évacués aux décharges publiques, compris chargement transport et déchargement.

payé au mètre cube

PRIX N° 11**Béton de propreté**

Ce prix comporte l'exécution du béton de propreté en béton B10 sous les ouvrages en maçonnerie et béton armé. Le prix de règlement comprend le coffrage des rives, et toutes sujétions de mise en œuvre.

payé au mètre cube

PRIX N° 12 Consolidation de la base des fondations en gros béton

Ce prix comporte la consolidation des fondations en gros béton suivant détails et plans du BET et indications du laboratoire y compris toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre et transport à la décharge publique des déblais.

L'entrepreneur doit prendre toutes les précautions nécessaires de blindage et d'éclayage de la structure existante lors des travaux de reprise en sous œuvre selon détails du BET.

Ce prix comporte également la fourniture des matériaux nécessaires pour cette prestation.

payé au mètre cube

PRIX N° 13 Béton armé

Ce prix comporte la fourniture et pose en fondations et en élévation du béton B25 vibré et pervibré, exécuté conformément au plan de détail du BET. Y compris coffrage, décoffrage, recouvrement des balèbres, réserves de larmiers, fourreaux, trous, étriers, engravures, Suivant façades et coupes, et toutes sujétions.

payé au mètre cube

PRIX N° 14 Armatures en aciers tors

Ce prix comporte l'exécution des armatures en acier tors 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, compte tenu des recouvrements, chapeaux, crochets, Ligature, tolérance de laminages toutes ces sujétions sont à prévoir dans le prix unitaire.

payé au Kilogramme

PRIX N° 15 Mise à la terre

Ce prix comporte la réalisation de la mise à la terre suivant plan de BET, un câble en cuivre nu de $\Phi 28\text{mm}$, d'une seule longueur formant une boucle.

Il sera constitué d'un câble relié aux armatures du bâtiment ou du dallage par des cosse en laiton fortement serrées, à raison d'une cosse tous les 10m maximum.

Elle comprenant obligatoirement :

- Réalisation d'un puits de terre à une profondeur de 2 m, contenant plusieurs piquets enfoncés verticalement au-dessous du niveau permanent d'humidité, à une profondeur de 2m.

Les piquets seront :

- En cuivre rond de $\Phi 15\text{ mm}$, raccordés en parallèle pour réduire la résistance.

Ce puits de terre sera inférieur à 5 ohm ;

- Conducteur de terre en cuivre nu de section 28 mm^2 ; entrée sous buse avec le câble d'alimentation ;
- Les barrettes de terre pour isolement des terres individuelles.
- Sel.
- Charbon.
- Terre végétale.
- Tube en acier galvanisé d'arrosage.

L'entrepreneur doit s'assurer de la valeur exacte de la prise de terre et si nécessaire la compléter par d'autres Piquets.

Y compris toutes sujétions de fourniture, pose et raccordement.

payé à l'ensemble

PRIX N° 16 Film polyane

Ce prix comporte la Fourniture et pose d'un film polyane épais sur tout-venant après compactage et remplissage des vides, y compris toutes sujétions et chutes.

Echantillon à faire valider par le BET et Laboratoire avant pose.

payé au mètre carré

PRIX N° 17 Apport et mise en place de tout venant compacter

Ce prix comporte l'apport et mise en place de tout venant compacter sous dallage avec indice de plasticité inférieur à 12 % par couches successives de 0,20 m d'épaisseur arrosées et compactées à 95% de l'Optimum Proctor Modifié après enlèvement de la couche superficielle, y compris toutes sujétions, pour le parfait compactage et achèvement de l'ouvrage.

payé au mètre cube

PRIX N° 18 Forme en béton de 0,13m y compris armatures de forme

Ce prix comporte la fourniture et pose de forme en béton B20 de 0,13m y compris armatures de forme selon détail du BET, cette forme sera armée par quadrillage en acier tord Φ 8mm espacement 15cm, y compris grillage, et toutes sujétions de fourniture et pose.

payé au mètre carré

PRIX N° 19 Arase étanche

Ce prix comporte la réalisation de l'arase étanche pour les ouvrages de maçonnerie désignés par le BET et l'architecte. Ce prix sera composé une chape de mortier, une couche d'enduit d'imperméabilisation pour les murs, une couche d'étanchéité par membrane d'épaisseur 2 mm et une chape de mortier y compris toutes sujétions.

payé au mètre carré

PRIX N° 20 Consolidation et réfection des fondations dégradées en maçonnerie de briques pleines traditionnelles

Ce prix comporte la réfection des fondations dégradées en maçonnerie de briques pleines traditionnelles (trous, fissuration, mal disposition, affaissement.) selon détails du BET, y compris leur raccommodage avec les parties de murs restantes.

Ils seront remplis au fur et à mesure par de la maçonnerie traditionnelle suivant le même mode de disposition avec la même nature de matériaux constituant le mur existant.

L'entrepreneur doit prendre toutes les précautions nécessaires de blindage et d'étaiyage de la structure existante lors de la reprise en sous-œuvre.

Le mortier traditionnel à la chaux doit être conforme aux spécifications techniques et aux indications du laboratoire.

Y compris toutes sujétions d'étaiyement, de terrassement de toute largeur et profondeur, démolition d'élimination des maçonneries vétustes de toute épaisseur et transport des débris à la décharge publique sont comprises.

Ce prix comporte également la fourniture des matériaux nécessaires pour cette prestation.

payé au mètre cube

PRIX N° 21 Canalisation en buses de Pvc série 1 type assainissement

Ce prix rémunère au mètre linéaire, la fourniture et pose de canalisation en PVC type assainissement série I à toutes profondeurs posées sur un lit de sable de 10 cm, y compris tranchées qui seront remblayées après essais d'étanchéité.

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé, y compris toutes sujétions de fourniture de main d'œuvre, de mise en œuvre, de toutes manutentions, de frais d'épreuves, de terrassements dans tous terrains, de remblaiements par des terres triées couvrant la génératrice supérieure avec une épaisseur d'au moins 20cm, de grillage avertisseur, de remblaiement final par couche successive de 20cm d'épaisseur bien damée et arrosée pour éviter tout rasement ultérieur et qui aura après compactage 95% de densité "Optimum Proctor", d'enlèvement des terres excédentaires à la décharge publique, de joints de coudes et toutes autres pièces de nettoyage de l'intérieur de la canalisation de raccordement aux regards,.

L'entrepreneur devra s'assurer que les côtes du radier de l'égout permettent tous les branchements aux points prévus avant toutes exécutions, les côtes de départ et les pentes devront être scrupuleusement respectées.

a) Ø 200 mm

payé au mètre linéaire

b) Ø 315 mm

payé au mètre linéaire

PRIX N° 22 Buses double paroi D 110mm pour réseau électrique sous bâtiment y/c regards de tirage

Ce prix comporte la fourniture et pose de buses double paroi de Ø 110mm pour réseau électrique sous bâtiment y compris raccordement, mise en œuvre et installation.

Y compris toutes sujétions de fourniture, pose, raccordement, colliers et supports, découpes, chutes, coudes, dispositif de dilatation, tés, joints, collages, tranchées, Butée, joints souple résistant au vieillissement et à la température de même marque, regard, repérage et essais.

payé au mètre linéaire

PRIX N° 23 Regards

Ce prix comporte la fourniture et pose des regards borgnes visitables et non visitable de section intérieure et de hauteur variable.

Les regards pour évacuations des eaux vannes, des eaux usées, des eaux pluviales et réseaux divers, sont réalisés en béton hydrofuge armé, coulé dans un moule métallique sur radier en béton et béton de propreté de 0,10 m d'épaisseur. Les enduits intérieurs sont lissés au mortier de ciment hydrofuge gras, et les angles arrondis par des gorges de 5 cm de rayon.

Tampon en béton armé avec anneau de levage escamotable.

Le cadre du tampon, en fer cornière galvanisé de 55 x 55 mm de section, comportera un treillis en métal déployé permettant son remplissage en béton et dont la face supérieure sera soigneusement refluee et talochée. Le prés-cadre extérieur en fer cornière galvanisé de 60 x 60 mm comportera des pattes à scellement pour fixation. Toutes les parties métalliques seront préalablement galvanisées à chaud. Le joint sera absolument étanche.

Les tampons seront exécutés en dalle de béton armé de 7cm d'épaisseur. Les dispositions nécessaires seront prises pour réserver l'épaisseur de revêtement avant le coulage du tampon.

Les fonds de regards ne comprendront jamais de fosse à sable mais une ou plusieurs cuvettes hémicylindriques raccordant les différentes canalisations et assurant un écoulement sans stagnation. Les dispositions nécessaires seront prises afin d'assurer un bon raccordement à la fosse réceptrice.

Tous les regards pourront être siphonnés à la demande de l'Architecte. Ils seront payés compris terrassement en terrain de toutes natures, remblais, échelons et toutes sujétions.

Le prix rémunère également le transport des déblais non réutilisables à la décharge publique après accord de maître d'ouvrage.

Y compris fouilles dans terrains de toute nature y compris la roche, de toutes dimensions et à toutes profondeurs, coffrages, aciers, bétons, remblais et toutes sujétions de finition et de raccordement aux canalisations et aux dallages, aux prix suivants :

a) Regard de 40 x 40 cm

payé à l'unité

b) Regard de 50 x 50 cm

payé à l'unité

c) Regard de 60 x 60 cm

payé à l'unité

PRIX N° 24 Caniveau en béton armé pour l'évacuation d'eau de 40 cm de largeur

Ce prix comprend la réalisation de caniveau en béton armé pour l'évacuation d'eau de 40 cm de largeur selon détail du BET constituée par :

- Le terrassement en puits et en rigoles dans toute nature de sol de toutes profondeurs y compris l'évacuation des gravois à la décharge publique.
- Pose d'un lit de 20 cm de tout venant compacter sous les parois et radier en béton du caniveau.
- Le radier, les parois en béton armé, comprend le coffrage, le décoffrage, le ferrailage, le béton et toutes sujétions nécessaires, d'épaisseur 10 cm.
- Les enduits intérieurs seront au mortier gras de ciment hydrofuge, les angles arrondis à la bouteille.

Y compris tampons en béton armé ou grille métallique galvanisé (salle d'ablution) selon plans et détails d'architecte.

La réalisation de caniveau de 40 cm de large en béton hydrofuge légèrement armé de ciment CPJ 45 étanche suivant les détails établis par le bureau d'étude et visés par le bureau de contrôle, coulé dans un moule métallique sur radier en béton étanche et béton de propreté. Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fourniture, de main d'œuvre, de mise en œuvre, de terrassement dans tous terrains, d'enlèvement des terres excédentaires aux D.P, d'enduit en ciment gras, d'arrondis des angles, de pente du fond du radier, de feuillure pour tampons ou grilles, de raccordement aux canalisations.

payé au mètre linéaire

PRIX N° 25 Consolidation et réfection de la maçonnerie en élévation en briques pleines traditionnelles (Tmaghzil)

Ce prix comporte la consolidation et réfection de la maçonnerie en élévation en briques pleines traditionnelles pour murs de toute nature, arcs et poteau.

Des parties des murs sont décrochés et seront appelés à l'être en cas de leur dégradation de toute profondeur jusque-là partie solide de mur. Ces parties en élévation seront construites en briques traditionnelles. La surface de pose doit être parfaitement nettoyée et débarrassée de toutes particules non adhérentes. Cette surface doit être parsemée par deux (02) trous et plus au m² où seront logées des pierres de gueliz permettant l'ancrage et l'adhérence de la maçonnerie en briquettes dans le corps du mur. Dans le cas où il s'agirait de gros creux, des rondins en bois cloutés et traités seront ancrés dans le mur pour renforcer l'accrochage.

Pour indication, les briques doivent avoir les dimensions des briques existantes :

Le mortier de jointement des briquettes en terre cuite sera composé comme suit : 50% de Sable de HARBIL et 50% de chaux.

La cuisson de la brique doit être parfaite pour éviter toute sensibilité à l'eau et évolution négative des caractéristiques mécaniques des briques.

Ce prix comprend toutes sujétions d'échafaudage, démolition et d'élimination des maçonneries vétustes de toute épaisseur et transport des débris à la décharge publique sont comprises.

payé au mètre carré

PRIX N° 26 Fourniture et pose de la maçonnerie en élévation par briques pleines traditionnelles en fondations et en élévation y /c jointoiement

Ce prix comporte la fourniture et pose de maçonnerie en briques pleines traditionnelles en terre cuite pour la construction de pilier et mur de toute nature et sur toute hauteur et épaisseur en fondations et en élévation (mur de fondations, pilier, murs en élévation, voûtes pour escalier du minaret, coupôles, arcades, escaliers, murs et cherrafats du minaret et Azri) la construction de mur sera exécuté selon les indications de la maîtrise d'œuvre, les briques seront espacer par un joint de 2 cm jointé au mortier à la chaux traditionnelle dosé à 1/3 de chaux pour 2/3 de sable (dosage à titre indicatif à confirmer par une formulation du laboratoire), l'espacement entre lits de la maçonnerie de brique sera de 2 cm y compris coffrage, échafaudage et toutes sujétions de mise en œuvre.

Les dimensions des briques seront les mêmes que les dimensions des briques existantes.

L'épaisseur du mortier ne doit pas dépasser 30 mm.

Ce prix comporte la fourniture et pose de chekalate simple ou en T en bois de cèdre traité et clouté de toute dimensions selon détail de BET.

Le nombre de chekalate et leurs emplacements au niveau minaret seront exécutés selon détail de BET

Le mortier doit être conforme aux spécifications techniques et aux indications du laboratoire.

payé au mètre cube

PRIX N° 27 Fourniture et pose de Maçonnerie Traditionnelle en briques pleines en terre cuite pour acrotère et dos d'âne au niveau terrasse

Ce prix comporte la fourniture et pose de maçonnerie traditionnelle en briques pleines en terre cuite de fournisseurs agréés par la maîtrise d'œuvre avec mortier de joint (de 2 cm) à la chaux dosée à 1/3 de chaux pour 2/3 de sable (dosage à titre indicatif à confirmer par une formulation du laboratoire) pour acrotère y compris traitement de la partie haute en dos d'âne y compris toute sujétion de fourniture et de mise en œuvre suivant instruction de la maîtrise d'œuvre.

Les dimensions des briques seront les mêmes que les dimensions des briques existantes.

L'épaisseur du mortier ne doit pas dépasser 30 mm.

payé au mètre cube

PRIX N° 28 Couvre joint en Maçonnerie Traditionnelle en briques pleines

Ce prix comporte la réalisation de couvre joint en maçonnerie traditionnelle en briques pleines de dilatation en terrasse à une et deux pentes, réalisée en maçonnerie traditionnelle en briques pleines de fournisseurs agréés par la maîtrise d'œuvre avec mortier de joint à la chaux dosé à 1/3 de chaux pour 2/3 de sable (dosage à titre indicatif à confirmer par une formulation du laboratoire) pour acrotère y compris traitement de la partie haute en dos d'âne y compris toute sujétion de fourniture et de mise en œuvre suivant instruction de la maîtrise d'œuvre.

Les dimensions minimales des briques sont : longueur : 200 mm, largeur : 100 mm et épaisseur : 30 mm.

L'épaisseur du mortier ne doit pas dépasser 30 mm.

payé au mètre linéaire

PRIX N° 29 Fourniture et pose de maçonnerie en pierre locale pour travaux en fondations et en élévation

Ce prix comporte la fourniture et la pose de maçonnerie en pierre locale pour travaux en fondations et en élévation de toute nature et sur toute hauteur et épaisseur (mur de fondations, murs porteur, piliers, voûtes, coupoles, arcs).

Les pierres seront posées et jointées par mortier de chaux traditionnelle dosé selon la formulation donnée par le laboratoire, y compris coffrage, échafaudages, étayage et toutes sujétions de mise en œuvre.

Le mortier doit être conforme aux spécifications techniques et aux indications du laboratoire.

payé au mètre carré

PRIX N° 30 Construction des escaliers du minaret

Ce prix concerne la construction des escaliers suivant les recommandations de la maîtrise d'œuvre avec les mêmes matériaux de construction traditionnel initialement utilisé (brique en terre pleine, markouz, béton à base de la chaux).

La forme des marches et contre marches seront exécuter selon les plans de détails.

Ce prix concerne également la fourniture et la pose de nouvelle forme en béton à base de la chaux y compris brique traditionnel de terre cuite, la fourniture des matériaux nécessaires pour cette prestation et l'évacuation des déblais à la décharge publique.

payé au mètre linéaire

PRIX N° 31 Restauration des escaliers y compris marches et contre marches

Ce prix concerne la restauration des escaliers y compris marches et contre marches en Markouz, suivant les recommandations de la maîtrise d'œuvre.

La forme des marches et contre marches identiques à l'existant.

Ce prix concerne également la démolition des escaliers dégradé, la fourniture et la pose de nouvelle forme en tajlid, la fourniture des matériaux nécessaires pour cette prestation, étayage et l'évacuation des déblais à la décharge publique.

payé au mètre linéaire

PRIX N° 32 Traitement des fissures

Ce prix comporte le traitement des fissures structurelles sur murs porteurs, arcades et piliers en brique pleines traditionnelles.

Le traitement des fissures sera comme suite :

- Etalement de mur fissuré selon le détail du BET
- Préparation de la zone à traité en ouvrons la fissure jusque-là partie adhérente
- Encastrement des agrafes (mtanates) en bois de cèdre traité et clouté, ces morceaux de bois seront dimensionnés par le BET et seront posés à une profondeur et une disposition selon les cas qui seront déterminés par le BET. Pour assurer un meilleur accrochage des parties fissurées, des clous de 10 cm sont ancrés au préalable dans les rondins. Ils doivent être soigneusement enrobés avec un mortier composé comme suit : 50% de Sable de HARBIL et 50% de chaux.

Le bois des agrafes doit être encastre dans le mur et habille par une épaisseur de maçonnerie en brique de terre cuite pour éviter l'éclatement des enduits au niveau surface bois.

- Racommodage (tahkyate) avec les parties restantes par des boutisses et traitement des parties entre les agrafes avec une maçonnerie en briquettes de terre cuite traditionnelles et le mortier à la chaux.

Ce prix comprend toutes sujétions d'étayage, démolition et d'élimination des parties vétustes de toute épaisseur et transport des débris à la décharge publique sont comprises.

Ouvrage payé au mètre linéaire

PRIX N° 33 Enduit et dressage au mortier (madlouk) de chaux sur murs extérieurs

Ce prix comporte l'application d'enduit et dressage au mortier (madlouk) de chaux sur murs extérieurs ainsi le nettoyage des murs extérieurs, le crépissage, le dressage à l'enduit traditionnel à la chaux teinté dans la masse et dosé : 2/3 Sable criblé et 1/3 Chaux éteinte et bien fermentée ("Mkhamra") puis le revêtement par un enduit au mortier de chaux (Martoub) teinté dans la masse et d'une finition lisse et harcha selon le choix de l'Architecte, dosé 1/2 de sable criblé fin et 1/2 de chaux éteinte et bien fermentée ("Mkhamra"), y compris baguette d'englue métallique toutes sujétions de fourniture et pose.

payé au mètre carré

PRIX N° 34 Dressage au mortier à la chaux sur murs intérieurs et extérieurs des parties recevant un habillage (plâtre, zellige et faïence)

Ce prix comporte l'application d'enduit de dressage au mortier à la chaux sur murs intérieurs et extérieurs des parties recevant un habillage (plâtre, zellige et faïence) y compris nettoyage des murs, le crépissage. Le mortier du dressage doit être dosé : 1/2 sable criblé dont la couleur a reçu l'accord de l'Architecte et 1/2 chaux éteinte et bien fermentée ("Mkhamra"), y compris toutes sujétions de fourniture et pose.

payé au mètre carré

PRIX N° 35 Enduit en plâtre sur murs et plafonds

Ce prix comporte le revêtement des murs et plafonds par un enduit en plâtre hydrofuge suivant recommandations de la maîtrise d'œuvre, y compris toutes sujétions de fourniture et pose. Cet enduit sera exécuté suivant les opérations suivantes :

- 1- Couche de dégrossissage au plâtre traditionnel parfaitement réglée.
- 2- Couche de finition au plâtre traditionnel finement criblé et bien taloché et lissé.

Y compris toutes sujétions de fourniture et pose.

payé au mètre carré

PRIX N° 36 Enduit en tadellakt sur murs

Ce prix comporte l'application d'un enduit en Tadellakt sur murs à base de chaux selon choix de l'architecte, bien fermentée et criblée à un tamis très fin, qu'on frotte plusieurs fois avec une pierre à grains très fin jusqu'à essorage de cette couche, puis on la frotte avec un chiffon imbibé de savon de Marseille jusqu'à obtention d'une surface lisse et brillante, y compris la couche de dressage, teinte poudre, lissage, finition des gorges, gouttières traditionnelle, casse goutte, acrotère, dos d'âne et toutes sujétions de fourniture et pose. Echantillon à faire approuver par la maîtrise d'œuvres.

payé au mètre carré

C) ETANCHEITE

PRIX N° 37 Fourniture et pose du corps du plancher y compris système d'étanchéité traditionnelle

Le complexe du corps du plancher y compris l'étanchéité traditionnelle sur plancher en bois plancher en ourka et gaiza horizontal, incliné et voute de toute nature se compose de :

- Tajlid : une couche de mortier étanche à la chaux (5 cm) dosé à 1/2 de chaux et 1/2 de sable au-dessus du voligeage du plancher en bois à double pente et terrasses horizontales de toute nature, y compris film plastique suivant les recommandations de la maîtrise d'œuvre
- Une couche de Mbelbel de 5 cm composé de 2/3 tout venant de sable compactée et 1/3 de chaux.
- Markouz (dimension à faire approuver par la maîtrise d'œuvre et le BET posé par couches successives de 0,10 m maximum arrosées à pied d'œuvre et bien damées et compactées.
- Dfira en briques pleines traditionnelles sur la forme de pente en Markouz y/c chape de pose et joints au mortier bâtard de chaux étanche sur l'ensemble de la terrasse.
- Chape étanche (au niveau plancher terrasse) sera exécutée d'une façon traditionnelle avec mortier bâtard de chaux ; de ciment blanc et la poudre de marbre y compris produit pour améliorer l'étanchéité traditionnelle et qui a une élasticité compatible avec les matériaux traditionnels : mortier additif ou film étanche suivant instructions du laboratoire y compris toutes sujétions de fourniture et pose.

payé au mètre carré.

PRIX N° 38 Fourniture et pose d'un système d'étanchéité traditionnelle pour les reliefs

- Ce prix comporte la fourniture et pose de Dfira en briques pleines traditionnelles pour les relevés y/c chape de pose et joints au mortier bâtard de chaux et ciment étanche sur l'ensemble des terrasses. La chape étanche sera exécutée d'une façon traditionnelle avec mortier bâtard de chaux traditionnelle à base de chaux et sable y compris adjuvants suivant formulation indiquée par le laboratoire désigné par le maître de l'ouvrage et toutes sujétions.

payé au mètre linéaire.

PRIX N° 39 Protection d'étanchéité par zellige traditionnel "tagra" non émaillé

Ce prix comporte la fourniture et pose de revêtement de sol des terrasses horizontales en zellige traditionnel "TAGRA" 10x10 cm non émaillé pour la protection d'étanchéité, suivant indications de la maîtrise d'œuvre, y compris forme de pente et toutes sujétions de mise en œuvre, de finition et de pose.

payé au mètre carré

Fourniture et pose de plinthes en zellige traditionnel "tagra" non émaillé de 10 x10 cm au niveau des terrasses

Ce prix comporte la fourniture et pose de Plinthes en zellige traditionnel "Tagra" 10x10 cm non émaillé suivant modèle, et indications de la maîtrise d'œuvre et forme de pose et toutes sujétions de mise en œuvre.

payé au mètre linéaire

Étanchéité monocouche pour corps du plancher et chéneaux

Ce prix comporte la fourniture et pose d'étanchéité monocouche pour corps du plancher et chéneaux composé comme suit :

- Une couche d'imprégnation à froid E.I.F;
- Une couche d'imprégnation à chaud E.A.C;
- Un feutre bitume armé type 40 T.V ;
- Une couche d'imprégnation

Chaque couche de feutre sera détaillée d'une demi-feuille par rapport à la précédente pour éviter tout chevauchement des joints. Les joints de recouvrement auront 0.08m de largeur et les feutres seront relevés de 20 cm au moins aux pieds de cloisons et toutes sujétions pour une parfaite exécution.

payé au mètre carré

Fourniture et pose de gargouilles en plomb de 50 x 50 cm et e= 3mm y compris crapaudines galvanisées

Le prix comprendra la fourniture et pose de gargouilles en plomb de 50 x 50 cm et e= 3mm y compris crapaudines galvanisées comme suit:

- La cuvette à réservoir dans la forme de pente ;
- La fourniture, pose et scellement de platine de 50x50 cm à l'aide de bitume entre le premier et le deuxième pli et le renforcement sous platine par un feutre supplémentaire 36s ;
- La fourniture, pose et scellement de gargouille en plomb laminé de 3mm d'épaisseur ;
- La mise en place de crapaudine en fil de fer galvanisé, y compris toutes sujétions de fourniture et pose.

payé à l'unité

Fourniture et pose de feuilles de plomb d'épaisseur 2mm contre les infiltrations d'eau au niveau des angles entre acrotères et "dfira"

Ce prix comporte la fourniture et pose de feuilles de plomb d'épaisseur 2mm contre les infiltrations d'eau au niveau des angles entre acrotères et "Dfira", y compris grillage galvanisé, mortier bâtard et toutes sujétions de fourniture et pose.

payé au mètre carré

D) REVETEMENT DE SOLS ET MURS

Revêtement de sol en zellige traditionnel émaillé

Au niveau du Sahn

Ce prix comprend la fourniture et pose de revêtement de sol zellige traditionnel émaillé « mdoudab blaktib » 5x5 cm y compris frises et bandes selon détails de l'architecte, à poser sur mortier traditionnel selon plan de calepinage et indications de l'architecte y/c remplissage des joints et toutes sujétions de mise en œuvre. Echantillon et couleurs à soumettre à l'Architecte pour approbation.

Payé au mètre carré

PRIX N° 45 Revêtement de sol en zellige traditionnel "Tagra " non émaillée

Au niveau des salles de prière hommes et femmes

Ce prix comporte le revêtement du sol en carreaux traditionnel 10 x 10 cm type Tagra non émaillée y compris frises en zellig traditionnel naturelles de toute largeur et plinthe suivant le plan de calpinage, sans plus value pour dimension, chute, forme de pose et toutes sujétions.

Ce prix comporte la fourniture et pose selon les règles de l'art et conformément aux indications de la maîtrise d'œuvre du zellige traditionnel Tagra 10x10 cm y/c plinthes, Hassar et bordures de premier choix. Un échantillon doit être validé par la maîtrise d'œuvre avant l'exécution. Ce prix comporte également toutes sujétions de fournitures, pose, et les pièces de zelliges doivent être parfaitement jointives, 2 mm max.

Payé au mètre carré

PRIX N° 46 Revêtement de marche et contre marche en zellige traditionnel type « Tagra et bejmate »

Ce prix comporte la fourniture et pose de revêtement des marches et contre marches en zellige traditionnel type « Tagra » de 10x10 cm et 5x5 cm.

Suivant plan de calpinage de l'architecte, sans plus-value pour chutes, y compris plinthe en tagra 10x10cm non émaillé, forme de pose et toutes sujétions.

paye au mètre linéaire

PRIX N° 47 Restauration des arcades des deux faces y compris l'intrados, mrayate et gorge en plâtre

Ce prix comporte la Restauration et le traitement des arcades existant et les arcades à réaliser :

- La réfection de la base de l'arcade et l'arec en brique de terre cuite ou autres matériaux selon l'existant ;
- La fourniture et pose ou et la remise en état des intrados et mrayates ou le renouvellement des arcades (clés des voûtes arcades) en plâtre identique à l'existant ;
- L'évacuation des déblais à la décharge publique.

Ce prix comporte la fourniture et pose selon les règles de l'art et conformément aux indications de la maîtrise d'œuvre sans plus valus pour les petites surfaces et toutes sujétions de finition, fourniture et pose.

Payé à l'unité

PRIX N° 48 Fourniture et pose d'un revêtement du sol en pierre de taza

Ce prix comporte la fourniture et pose de revêtement du sol en pierre de Taza de 3 cm d'épaisseur, de couleur au choix de l'Architecte y compris la forme, ciment-colle, coulis de ciment, seuils, les joints devront être soigneusement réglés et finis y compris toutes sujétions. Les plaques des seuils et marches seront en une seule pièce. Les débris et chutes seront évacués à la décharge publique.

Payé au mètre carré

PRIX N° 49 Fourniture et pose de plinthe en pierre de taza

Ce prix comprend la fourniture et la pose d'une plinthe en pierre de Taza de 7 cm de hauteur y compris ciment de colle et toutes sujétions d'exécution et de fixation.

paye au mètre linéaire

PRIX N° 50 Restauration de la façade du mihrab en plâtre sculpté

Ce prix comporte :

La restauration de la façade et l'intérieur de la niche du mihrab en plâtre sculpté, identique à l'existant, y compris la coupole et toutes sujétions.

Avant la démolition et le décapage de la partie du panneau détériorée indiqué par l'architecte, l'entreprise doit relever la calligraphie et la gravure à l'échelle comme témoin, y compris relevé graphique, les travaux comprendront :

- Protection des parties autour du panneau à restaurer. Les parties endommagées par l'entreprise seront refait à sa charge.
- Démolition et le décapage des parties du plâtre sculpté jugés détériorée selon les indications de l'architecte y compris l'évacuation des déblais à la décharge publique.
- Nettoyage et soufflage du support.
- Préparation du support plâtre (dosage et qualité du plâtre suivant indications de laboratoire les recommandations de laboratoire) et sculpture en plâtre suivant les indications de l'architecte
- Animation et correction de la trame du plâtre sculpté suivant les indication de l'architecte.

Sans plus valus pour les petites surfaces et toutes sujétions de finition, fourniture et pose, Y compris le décapage et l'évacuation des déblais à la décharge publique.

payé à l'ensemble

PRIX N° 51 Fourniture et pose du porche d'entrée principale

Ce prix comporte la fourniture et pose du porche d'entrée principale côté nord et côté ouest à l'identique comme suit :

- La fourniture et pose du porche d'entrée sera à l'identique selon plan et détail d'architecte et photos de la mosquée ancienne.
- Démolition de toutes les parties de la maçonnerie non adhérent y compris évacuation des gravats.
- Traitement et renforcement de la maçonnerie des murs, pilier et arcades selon les règles de l'art.
- La fourniture et pose de la maçonnerie en brique de terre cuite traditionnelle pour murs, piliers, et arcades.
- La fourniture et pose d'arcade doublé vers l'extrados d'un arc à lobes tréflés en plâtre.
- La fourniture et pose des okbanes en plâtre à l'identique par même matériaux et même couleur et dimensions selon détails de l'architecte.

La fourniture et pose de tablar en bois de cèdre y compris traitement de bois, selon détail de BET.

- La fourniture et pose des tuiles émaillées à l'identique par même matériaux et même couleur et dimensions selon détails de l'architecte, sur le tablar en bois, les tuiles seront posées sur par mortier riche en chaux y compris jointement et finition par tadellakte naturelle.
- La fourniture et pose des piliers et frises de toute nature à l'identique par même matériaux et dimensions selon détails de l'architecte.
- Travaux d'enduit traditionnelle en trois couches.
- Travaux d'enduit en tadellakt lisse, sur tout le portail y compris molure, angle, mrayate, tajouif.... selon détail et indication de l'architecte.

Ce prix comporte la fourniture et pose selon les règles de l'art et conformément aux indications de la maîtrise d'œuvre sans plus valus pour les petites surfaces et toutes sujétions de finition, fourniture et pose.

a) Entrée côté Ouest

payé à l'ensemble

b) Entrée côté Nord

payé à l'ensemble

PRIX N° 52 Fourniture et pose du jamor en cuivre

Ce prix comporte : la fourniture et la pose de jamor en cuivre idem à l'existant selon les règles de l'art et conformément aux indications de la maîtrise d'œuvre y compris fixation sur place, échafaudages métalliques et toutes sujétions de finition, fourniture et pose.

payé à l'ensemble

PRIX N° 53

Fourniture et pose d'une frise simple en plâtre de 15 cm

Ce prix comprend la fourniture et la pose de frise simple en plâtre de 15cm, et selon détail de l'architecte et recommandation de l'administration, y compris toutes sujétions d'exécution de fixation et bonne finition et sans plus-value pour pose.

payé au mètre linéaire

PRIX N° 54

Fourniture et pose des tuiles traditionnelles de grande taille

Ce prix comporte la fourniture et pose des tuiles de grand naturel de bonne qualité y compris ghta et frache, échantillon sera valider par l'architecte y compris tuiles faîtières, tuiles de tchouriba, étanchéité, forme de pose, frache en tuiles naturelles de même dimension et le remplissage des joints entre tuiles par un mortier lisse et riche par la chaux et toutes sujétions.

NOTA : L'entrepreneur devra faire la commande des tuiles traditionnelles identiques à l'échantillon validé par l'architecte au moins deux mois à l'avance.

payé au mètre carré

PRIX N° 55

Dépose et pose de tapis après nettoyage

Ce prix comporte :

Dépose, nettoyage et stockage de tapis existant soigneusement.

Ce prix comporte aussi la Pose des tapis et fixation par colle suivant recommandations de la maîtrise d'œuvre.

payé au mètre carré

E) MENUISERIE BOIS ET METALLIQUE

PRIX N° 56

Fourniture et pose des planchers inclinés en ouarka et gaiza complets en bois de cèdre

Ce prix comporte la fourniture et pose de planchers inclinés type « Berchela » en bois de Cèdre de premier choix selon plans et détails de l'architecte et du BET approuvés par le Bureau de Contrôle, y compris solives, "Qarq", voliges, quantra, consol et corbeau, entrain ("Outar"), "Hammar", "Izar de 30 cm de largeur y/c takfif et meftal" selon détail de l'architecte, planches de rives, y compris raccommodage de la maçonnerie autour des bouts des solives et traitement préventif du bois avec un produit à définir par le laboratoire et accord de la maîtrise d'œuvre afin d'éviter leur pourrissement et effritement au contact de la maçonnerie, et toutes sujétions de fourniture et de pose.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 57

Fourniture et pose de planchers plats en ouarka et gaiza complets en bois de cèdre

Planchers plats pour la salle de prière femme et maksoura

Ce prix comporte la fourniture et pose de planchers plates en bois de Cèdre de premier choix, y compris oussadates, solives, voligeage, "Izar de 30 cm de largeur y/c takfif et meftal" selon détail de l'architecte, le voligeage sera d'une épaisseur = 30mm y/c recouvrement des joints selon détails de BET et indications de la maîtrise d'œuvre, y compris raccommodage de la maçonnerie autour des bouts des solives et traitement préventif et curatif du bois le traitement préventif du bois contre les insectes xylophages et les champignons lignivores par un produit à définir par le laboratoire et accord de la maîtrise d'œuvre afin d'éviter leur pourrissement et effritement au contact de la maçonnerie, et toutes sujétions de fourniture et de pose.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 58

Restauration de plancher en rondins de bois

Planchers plats au niveau du minaret

Ce prix comporte la Restauration de planchers plates en rondins de bois et voligeage en ikki idem l'existant.

La restauration comporte :

- Etalement des plancher du minaret
- Décapage du corps de plancher en cas de besoin selon les indications de la maîtrise d'œuvre de toute épaisseur et de toute nature y compris l'évacuation des gravas à la décharge publique.
- Dépose des rondins et voligeage détériorer y compris l'évacuation des éléments non utilisables à la décharge publique.
- Le renouvellement des voligeages détériorer (total ou partiel)
- Le renouvellement des rondins détériorer (total ou partiel)
- Renforcement par rondin en cas de besoin selon les indications de la maîtrise d'œuvre.
- Traitement des assises du plancher par de la maçonnerie en brique de terre cuite traditionnelle.
- Raccrochage de la maçonnerie autour des bouts des rondins.
- Traitement préventif et curatif du bois le traitement préventif du bois contre les insectes xylophages et les champignons lignivores par un produit à définir par le laboratoire et accord de la maîtrise d'œuvre afin d'éviter leur pourrissement et effritement au contact de la maçonnerie, et toutes sujétions de fourniture et de pose.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 59 Fourniture et pose « Ouassadates », poutres maitresses, linteaux et "noulas" pour escalier en madriers accolés de bois de cèdre

Ce prix comporte la fourniture et pose de "Ouassadates" sous poutres et linteaux en bois reposant sur la maçonnerie afin de mieux repartir leur charge concentrée, ainsi que la fourniture et pose des poutres maitresses et "Noulas" pour escalier et autre en madriers accolés, traitement et toutes sujétions de fourniture et de pose linteaux supportant la maçonnerie au-dessus des ouvertures des portes et fenêtres, traitement des surfaces de contact entre la maçonnerie et les "Ouassadates" et linteaux avec un mortier à base de chaux, adaptation et traitement préventif et curatif du bois le traitement préventif du bois contre les insectes xylophages et les champignons lignivores par un produit à définir par le laboratoire et avec accord de la maîtrise d'œuvre et toutes sujétions de fourniture et de pose. Les travaux de "ouassadates" et linteaux en madriers de bois seront réalisés suivant les détails (dimensions et plan de pose) fournis par le BET.

payé au mètre cube

PRIX N° 60 Restauration des portes extérieures

Ce prix comprend la restauration des portes extérieures à double vantaux en bois massif y compris quincaillerie de rotation et de fermeture moderne ou traditionnelle de 1er choix (Serrure traditionnelle en fer forge, Verrou traditionnelle " Zakroum", anneau en fer forge « Khorsa») et toutes sujétions.

Le prix englobe également toutes les opérations de préparations de surface y compris décapage aux solvants, traitement du bois, d'application de peinture ou vernis résistant à l'eau en deux couches suivant les indications du BET.

payé à l'unité

PRIX N° 61 Fourniture et pose des portes massives en bois de cèdre type "Tasttir"

Ce prix comporte la fourniture et pose des porte massive en bois de cèdre 1er choix, réalisée selon détails de l'Architecte, ouvrant à la française style artisanal type « Tasttir » sur la face qui donne sur la salle de prière y compris chambranles, meftal, quincaillerie traditionnelle de bonne qualité, traitement préventif du le traitement préventif du bois contre les insectes xylophages et les champignons lignivores par un produit à définir par le laboratoire et avec accord de la maîtrise d'œuvre toutes sujétions de fournitures et de pose.

payé au mètre carré

PRIX N° 62 Fourniture et pose de portes en bois rouge 1er choix

Ce prix comporte la fourniture et pose de porte en bois Rouge de 1^{er} choix selon détails et indications de la maîtrise d'œuvre, y compris pré-cadre, cadre, chambranles y/c takfif et maftal, quincaillerie traditionnelle, le traitement préventif du bois contre les insectes xylophages et les champignons lignivores par un produit à définir par le laboratoire et avec accord de la maîtrise d'œuvre et toutes sujétions de fourniture et pose.

a) Porte massif

payé au mètre carré

b) Porte à lames

payé au mètre carré

PRIX N° 63 Fourniture et pose de fenêtres en bois de cèdre 1^{er} choix

Ce prix comporte la fourniture et pose de fenêtre en bois de cèdre de 1^{er} choix selon détails et indications de la maîtrise d'œuvre, y compris pré-cadre, cadre, chambranles y/c takfif et maftal, quincaillerie traditionnelle, fixation grille de protection sur cadre, le traitement préventif du bois contre les insectes xylophages et les champignons lignivores par un produit à définir par le laboratoire et avec accord de la maîtrise d'œuvre et toutes sujétions de fourniture et pose.

payé au mètre carré

PRIX N° 64 Fourniture et pose de porte-fenêtre en bois de cèdre 1^{er} choix

Ce prix comporte la fourniture et pose de porte-fenêtre en bois de cèdre 1^{er} choix, suivant les détails et les indications de la maîtrise d'œuvre, y compris pré-cadres, cadres, panneau en bois sculpté par motifs décoratifs (ktaf et darj makhrouk) sur les des deux faces vitrées de la porte selon détails et plan de l'architecte, chambranles de 10 cm y compris dfira, quincaillerie traditionnelle de premier choix, traitement préventif du le traitement préventif du bois contre les insectes xylophages et les champignons lignivores par un produit à définir par le laboratoire et avec accord de la maîtrise d'œuvre et toutes sujétions de fourniture et pose.

payé au mètre carré

PRIX N° 65 Fourniture et pose de lambrissage en panneaux à lame en bois rouge 1^{er} choix

Ce prix comporte, la fourniture et la pose de lambrissage en panneaux à lame de 7cm en bois rouge d'une hauteur de 1,10 m et une épaisseur de 3 cm, y compris takfif ; maftal ; hssours inf et sup suivant plan et détail de l'architecte et suivant l'existant. Y compris dépose de l'ancien panneau et toute sujétion de fourniture, de fixation et de finition selon les règles de l'art sans aucune plus value pour toute forme et instructions de la maîtrise d'œuvre.

payé au mètre carré

PRIX N° 66 Fourniture et pose des panneaux de moucharabié en bois rouge

Ce prix comporte la fourniture et pose des panneaux de moucharabié en bois rouge suivant plan et détail de l'architecte y compris toute sujétion de fourniture, de fixation et de finition selon les règles de l'art sans aucune plus value pour toute forme ou instructions de la maîtrise d'œuvre.

payé au mètre carré

PRIX N° 67 Fourniture et pose du Minbar

Ce prix comporte la fourniture et pose du Minbar en bois de cèdre 1^{er} choix sculpté suivant détail fourni par l'Architecte, y compris rails métalliques scellés au bois avec le sol, roulements à billes, réservation pour micro, vernissage conformément au présent CPS et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Payé à l'ensemble

PRIX N° 68 Fourniture et pose de chaire de conférence

Ce prix comporte la fourniture et pose de Chaire de conférence en bois rouge de 3 marches sculpté montants et traverses de 70x70mm, marche et contre marches en cèdre 32mm, revêtement des marches en moquette, contre marches sculptées dessus et dossier, capitonnés en mousse et skai et scellés par des punaises en laiton dossier face arrière sculpté en taourik. Les motifs sculptés sur bois seront exécutés suivant les détails donnés par l'architecte. Y compris vernissage et toutes sujétions de fourniture et de pose

Payé à l'ensemble

PRIX N° 69 Fourniture et pose de la grille métallique de protection traditionnelle

Ce prix comprend la fourniture et pose de grille de protection en fer forgé traditionnel selon détails de l'architecte (cadre, motif, section des barres en fer rond et plat, mchades).

Un échantillon à soumettre avant pose pour Approbation de la maîtrise d'œuvre.

Y compris toutes sujétions scellement, fixations, fourniture, pose et mise en œuvre.

payé au mètre carré

PRIX N° 70 Profilés métalliques y/c assemblage en boulons et soudures et habillage en panneaux de bois cèdre

Ce prix comprend la fourniture et pose de profilés métalliques y compris assemblage en boulons et soudures et habillage en panneaux de bois cèdre.

Toutes les conditions de fourniture, d'usinage et de mise en œuvre des éléments en profilées métalliques entrant dans la construction des charpentes doivent être conforme aux normes en vigueur. Ce prix comprend la réalisation, le transport, la galvanisation à chaud dans l'usine après tous les travaux de percement et de découpage ainsi que la galvanisation à froid sur place après montage, le levage et la pose de tous les éléments métalliques et concerne principalement les éléments de poteaux, de poutres, pannes ou autres y compris boulonnerie cadmiée, tige filetée d'ancrage tous diamètre et toutes les platines annexes destinées à fixer ces éléments entre eux, et la réalisation et la pose des organes d'appuis sur les supports béton conformément aux directives de la maîtrise d'œuvre ,traitement antirouilles, peinture et toutes sujétions de bonne et parfaite exécution.

Ce prix comprend aussi des plaques en bois cèdre de 2 cm d'épaisseur minimum pour habillage des poutres et poteaux ou toutes profilées métalliques y/c fixation aux solives et profilées métallique moyennant des vis ou pointes galvanisés.

NB : La notice technique des produits d'entretien anticorrosion et de peinture de différents éléments métallique doit être soumise à l'approbation de la maîtrise d'œuvre.

payé au kilogramme

PRIX N° 71 Fourniture et pose des tirants métalliques y/c assemblage en boulons et soudures et ancrage

Au niveau minaret

Ce prix comprend toutes les conditions de fourniture, d'usinage et de mise en œuvre des tirants métalliques aux emplacements désignés par la maîtrise d'œuvre conformément aux prescriptions des normes en vigueur. Ce prix comprend la réalisation, le transport, la galvanisation à chaud dans l'usine après tous les travaux de percement et de découpage ainsi que la galvanisation à froid sur place après montage, le levage et la pose de tous les éléments métalliques y compris boulonnerie cadmiée, tige filetée d'ancrage tous diamètre et toutes les platines annexes destinées à fixer ces éléments entre eux, et la réalisation et la pose des éléments en bois selon les détails fournis par la maîtrise d'œuvre, traitement antirouilles, peinture et toutes sujétions de bonne et parfaite exécution.

NB : La notice technique des produits d'entretien anticorrosion et de peinture de différents éléments métallique doit être soumise à l'approbation de la maîtrise d'œuvre.

payé au kilogramme

PRIX N° 72 Fourniture et pose des portes chaussures en bois rouge

Ce prix comporte la fourniture et pose des portes chaussures en bois rouge 1^{er} choix selon détails de l'architecte et les indications de la maîtrise d'œuvre y compris pansage, nettoyage et vernis et toutes sujétions.

payé à l'unité

PRIX N° 73 Fourniture et pose de mat porte drapeau (SARI)

Ce prix comporte la fourniture et pose de mat porte drapeau en madrier de bois de cèdre idem à l'existant, y compris poulie, corde en nylon, platine, socle en béton, fixation au mur, éclairage et toutes sujétions de fournitures et de pose.

payé à l'ensemble

PRIX N° 74 Niche, coffret et équipement de compteur

Ce prix comporte la fourniture et pose de Niche, coffret et équipement de compteur pour raccordement à la canalisation urbaine. L'aménagement et équipement comprennent tous les travaux prévus par le cahier des charges du distributeur local y compris tous travaux de Génie Civil tel que terrassement éventuel, regards avec tampon et nourrice. Y compris toutes sujétions nécessaires de fourniture et de pose.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 75 Tableau d'alimentation EF-EC y compris collecteurs

Ce prix comporte la fourniture et pose du Tableau d'alimentation EF-EC y compris collecteurs exécuté comme suit :

Fourniture et pose d'un coffret en P.V.C régie de 0.50 m de Long et de 0.40 m de large, le coffret doit être équipé par des collecteurs en laiton 3/4 de haute qualité, suffisant pour alimenter les points d'eau et les sanitaires en eau froide et l'eau chaude, chaque départ de ses collecteurs à une vanne d'arrêt ainsi qu'une vanne d'arrêt de 1/ 4 à bille sur l'entrée d'alimentation eau froide et eau chaude ainsi qu'un bouchon à la fin d'alimentation.

Payé à l'unité, fourniture et pose y compris scellements et PER et toutes sujétions de fourniture et pose suivant la décomposition ci-après.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 76 Vannes d'arrêt

Ce prix comporte la fourniture et pose des Vannes d'arrêt. Ils seront placés aux départs des canalisations d'alimentation principale, avant entrées dans les salles d'eau et après chaque piquage alimentant les sanitaires.

Ouvrage comptabilisé à l'unité, fourni et posé, y compris toutes sujétions de pose et de raccords aux prix suivants :

a) Ø 25 mm

PAYE A L'UNITE

b) Ø 32 mm

PAYE A L'UNITE

c) Ø 40 mm

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 77 Canalisations en polypropylène PPR

Ce prix comprend la fourniture transport et pose de conduite en polypropylène conforme aux normes marocaines prévu pour une pression nominale de 16 bars y compris raccords et terrassement comprenant l'ouverture des tranchées de 40cm de largeur et 60cm de profondeur, lit de sable, remblais primaire sélectionnée et tamisé, remblais secondaire, grillage avertisseur et bien passé en apparent et en encastré dans la forme de revêtement et cloison et toutes sujétions de mise en œuvre.

a) Ø 25 mm :

PAYE AU METRE LINEAIRE

b) Ø 32 mm :

PAYE AU METRE LINEAIRE

c) Ø 40 mm :

PAYE AU METRE LINEAIRE

PRIX N° 78 Canalisations en tube polyéthylène réticulé

Ce prix comprend la fourniture et pose des tuyauteries de distribution d'eau potable à partir de la colonne montante vers les différentes locaux (conduites horizontales) et à l'intérieur du local seront réalisées en tubes polyéthylène réticulé, DN16 ou DN20 suivant les plans du BET.

Les canalisations seront mises en œuvre sous fourreau en gaine flexible encastrées dans la chape ou dans les cloisons.

Ouvrage payé au mètre linéaire fourni et posé, y compris coupes, toutes pièces de raccords, colliers, essais, percement, scellement, encastrement, fourreaux et toutes sujétions d'exécution, de fourniture et de pose selon les prix.

Suivant les prescriptions, descriptions et sujétions de l'article 79, avec polyéthylène réticulé.

PAYE AU METRE LINEAIRE

PRIX N° 79 Chute et collecteur en tube pvc

Ce prix Comprenant la fourniture et pose des Chute et collecteur en tube pvc y compris coupes, emboîtement, joints avec collés, percement et remplissage des trous, raccord, coudes, embrochements, culottes simples et doubles tampons hermétiques, manchons de dégorgement suivant diamètre, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

a) Diamètre Ø 40 mm

PAYE AU METRE LINEAIRE

b) Diamètre Ø 50 mm

PAYE AU METRE LINEAIRE

c) Diamètre Ø 100 mm

PAYE AU METRE LINEAIRE

d) Diamètre Ø 125 mm

PAYE AU METRE LINEAIRE

PRIX N° 80 Robinets de puisage

Ce prix Comprenant la fourniture et pose d'un robinet de puisage chromé suivant les indications de la maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé à l'unité complet fourni, posé y compris raccords, raccordement, rosace et toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 81 WC à la turque

Ce prix comporte la fourniture et pose de W.C. à la Turque de marque 1^{ère} choix. En grès émaillé à chasse haute, descente et queue de carpe, robinet d'arrêt de chasse, raccordement cuivre pipe en plomb et mécanisme de fixation et toutes sujétions de fourniture et pose.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 82 WC à l'anglaise

Ce prix comporte la fourniture et pose des WC à l'anglaise à bouton poussoir, Il sera placé un WC à l'anglaise en porcelaine blanche à bouton poussoir, avec conduite de décharge en cuivre chromé, colliers de fixations, et tous raccords à l'alimentation et à l'évacuation, abattant double en époxy.

Ce prix comprend les travaux de réservations nécessaires, les raccords en eau et en évacuation, avec reprise soignée des réservations.

Ouvrage payé à l'Unité, fournis et posé, y compris rosaces, accessoires, coude ou manchette de liaison en PVC, percement, scellement, fixation, et toutes sujétions de pose et de raccordement.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 83 Fourniture et pose de lavabo y compris le robinet et le système d'évacuation

Fourniture et pose de lavabo en céramique blanc y compris robinet et système d'évacuation des eaux et toutes sujétions de fourniture et de pose.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 84 Chauffe-eau solaire de 300L

Ce prix comporte la fourniture et pose d'un chauffe-eau solaire de 300l complet à circuit ferme. De marque 1^{er} choix et suivant les recommandations de la maîtrise d'œuvre.

- Poids ballon de stockage : a vide 84 kg

Rempli 397 Kg

- Poids – Capteur solaire : Vide 2 à 40 kg chacun

Rempli 2 à 43.50 kg chacun

Dimension du Ballon : L/H/l : 2.29/0.51/0.51 m

Dimension des capteurs : L/H : 2/1 m

THERMOSTAT : à double sécurité qui assure l'arrêt de l'alimentation électrique du ballon quand la température d'eau à l'intérieur du ballon dépasse les 80°C.

Les canalisations entre la chauffe eau solaire et les collecteurs eau chaude et eau froides correspondants seront exécutées en P.P-R sur chemin de câble, les canalisations eau chaudes seront calorifugées en armafex réglementaire et seront protégées en terrasse par un jaquetage en feuille d'aluminium.

NOTA : Pour le passage des canalisations à travers les planchers ou cloisons il y a lieu de prévoir des fourreaux de diamètre adéquats en PVC.

L'isolation de la tuyauterie d'eau chaude, tout diamètre confondu en PPR. Sera réalisée par une coquille en polyuréthane avec protection en tôle d'aluminium pour l'installation extérieure, d'une épaisseur de 13 mm.

Ouvrage payé à l'ensemble, complet en ordre de marche y compris, Robinet d'arrêt. Fixations raccordement hydraulique EF, EC et électrique, interrupteur de proximité, et toutes autres sujétions

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 85 Chauffe-eaux électrique 50L

Ce prix englobe la fourniture d'un chauffe-eau électrique de capacité 50L type à approuvé par la maîtrise d'œuvre.

y compris raccordement électrique, hydraulique, et de vidange et toutes sujétions de fourniture, de pose et de fixation et d'exécution.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 86 Siphon de sol en cuivre 20x20 cm

Ce prix comporte la Fourniture et pose de siphon de sol en cuivre de 20 x 20 cm pour évacuation des eaux, chape en plomb de protection 50 x 50 cm et 2.5 mm d'épaisseur, avec moignon cylindrique, y compris coupes, façonnages, soudures et toutes sujétions de fourniture et pose.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 87 Extincteurs

Ce prix comporte la fourniture et pose des extincteurs pour la protection incendie par poste mobile qui seront posés dans les endroits précisés selon les plans d'exécution. La marque et le type des extincteurs installés devant être agréés par les services de la protection civile. Des étiquettes d'utilisation devront être collées sur chaque extincteur.

Ouvrage payé à l'unité d'ensemble fourni et posé, y compris percements, scellements, fixations et toutes sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre.

- a) Extincteur portatif à neige carbonique CO2 de 6 kg

PAYE A L'UNITE

- b) Extincteur à Poudre ABC de 6L

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 88**Fourniture et pose de poste robinet incendie armé RIA**

Ce prix comporte la fourniture et pose de postes robinet incendie R.I.A qui seront installés comme indiqué sur le plan, chaque poste sera composé de :

- Armoire d'incendie ;
- Robinet d'incendie armé 1^{er} choix ;
- 1 raccord symétrique ;
- 1 dévidoir à tambour orientable ;
- 30 mètres de tuyau, qualité extra, ligaturé sur les raccords ;
- 1 lance symétrique avec robinet diffuseur ;
- 1 Clé tricoise fer forgé ;
- 1 support de lance ;
- 1 bâche a eau en plastic de haute densité dont la capacité est de l'ordre de 2m³.
- Un supprimeur pour atteindre la pression normalisée de premier choix dont les caractéristiques doivent êtres mis à l'approbation du BET et l'architecte.
- Les canalisations galvanisées ainsi que toutes sujétions et pièces nécessaires au bon fonctionnement de la RIA.
- Les robinets d'incendie armés devront être conformes à la norme en vigueur, fourni et posé, y compris scellements, toutes Fournitures et sujétions,

L'entreprise doit valider les fiches techniques par la maitrise d'œuvre avant la fourniture.

PAYE A L'ENSEMBLE

	<u>G) ELECTRICITE - LUSTRIERIE ET SONORISATION</u>
--	---

PRIX N° 89**Boite de coupure**

Ce prix comporte la fourniture et pose de boite de coupure HPC (haut pouvoir de coupure) en cas de besoin, l'entreprise prendra contact avec la régie pour s'informer sur caractéristique ; boite pour passage en coupure de câble régie avec jeu de fusible HPC (haut pouvoir de coupure) alimentant l'opération à partir de cette boite.

Cette boite sera forte en fonte agréée par la régie ; elle sera équipée principalement de :

- Plaque isolante en bakélite de 10mm serre câble ;
- Jeux de fusible HPC (haut pouvoir de coupure) 160A nécessaire pour assurer la protection des câbles à l'arrivée ;
- Borne neutre et terre ;
- Cônes en fonte permettant les raccordements ;

L'ensemble de ces fournitures seront posé et raccordé suivant les normes en vigueur, y compris toutes sujétions de fournitures, pose et raccordement.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 90**Boite de distribution**

Ce prix comporte la fourniture et pose de boîtes de distribution qui sera de type agréer par le distributeur, en PVC avec couvercle, munie d'une serrure et cadenas et posée en encastré suivant plan dans les locaux et emplacements des compteurs.

Chacune des boites sera équipée d'une plaque isolante, cosse de serrage, barrette de terre, barrette neutre, borniers de raccordement, cônes pour entrée et sortie des câbles sous tube avec presse-étoupe, et de coupe-circuit calibrés.

L'ensemble de ces fournitures sera posé et raccordé suivant les normes en vigueur, y compris toutes sujétions de fournitures, pose et raccordement.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 91 Coffret de compteur

Ce prix comporte la fourniture et pose de coffret de compteur monophasé 1 flis pour logement et triphasés 4 fils pour mosquée vertain appareils électriques, agréé par la régie de distribution, équipée d'un support compteur en acier inoxydable réglable et pouvant recevoir différents types de compteur, d'une vis de fermeture de la porte plombable à 3 rainures, d'un hublot de lecteur transparent en poly carbonate stabiliser ultraviolet de deux bases de coupe-circuit 22x58mm.

L'ensemble de ces fournitures sera posé et raccordé suivant les normes en vigueur, y compris toutes sujétions de fournitures, pose et raccordement.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 92 Tableau Général De Basse Tension T.G.B.T

Ce prix comporte la fourniture et pose de tableau général de basse tension T.G.B.T, type encastrable avec serrure. L'équipement sera fixé à même l'armoire et devra être accessible sans aucun démontage y compris toutes sujétions.

Le tableau sera réalisé suivant le schéma unifilaire, marque et calibres (disjoncteur, fusible de protection, moinerie, interrupteur différentiel) à faire approuver par la maitrise d'oeuvres.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 93 Tableau de protection de logement

Ce prix comporte la Fourniture, pose et raccordement de tableau de protection de logement en ordre de marche y compris tous les accessoires de raccordement conformément au schéma unifilaire établi par l'entreprise et valide par le bet et approuvée par le bureau de control. Ce tableau sera testé de 1er choix.

L'ensemble de l'ouvrage, y compris coffret métallique de bonne qualité et toutes sujétions de fourniture, pose et raccordement suivant les règles de l'art et exigences de la Régie sera réglé à l'unité.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 94 Tableau de protection de sonorisation TP .SO

Ce prix comporte la fourniture, pose et raccordement de tableau de protection de la sonorisation TP.SO de mosquée en ordre de marche y compris tous les accessoires de raccordement conformément au schéma unifilaire établi par l'entreprise et valide par le bet et approuvée par le bureau de control. Ce tableau sera testé de 1er choix.

L'ensemble de l'ouvrage, y compris toutes sujétions de fourniture, pose et raccordement suivant les règles de l'art et exigences de la Régie sera réglé à l'unité.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 95 Tableau de commande

Ce prix comporte la fourniture et pose de tableau de commande qui sera constitué par l'éclairage, prises et ventilateurs de toute la mosquée selon les plans de repérage d'électriques y compris coffret métallique dimension suivant les indications de BET, toutes sujétions. Micro boutons poussoirs avec éclairage (voyants témoin verts), télérupteur et tous les accessoires de raccordement avec le TGBT conformément au schéma unifilaire établi par le BET et approuvée par le bureau de control

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 96 Câbles armes

Ce prix comporte la fourniture et pose de câble armé souterrain U 1000 RO2V de section calculée suivant besoins demandés destinés pour l'alimentation entre boîtes de coupure ou de distribution, tableaux compteur et tableaux disjoncteur situé dans les parties d'ouvrage, y compris tous les ouvrages annexes nécessaires, terrassement en rigoles, buses en ciment de 0,15m et chemin de câble de 100mm de largeur, en tôle galvanisée perforée, supports et raccords, regard de tirage, traversée de la chaussée, comblement de fouilles, évacuation des excédents aux décharges publiques, raccordements divers. Cet ouvrage sera payé au mètre linéaire et fera l'objet des postes suivants, comprenant les arrivées et les branchements sur les différents tableaux alimentés.

Ouvrage payé aux prix suivants :

- a) CABLE ARME U1000 RO2V 5 X 16 mm²

PAYE AU METRE LINEAIRE

- b) CABLE ARME U1000 RO2V 3 X 16mm²

PAYE AU METRE LINEAIRE

- CABLE ARME U1000 RO2V 3 X 10mm²

PAYE AU METRE LINEAIRE

- CABLE ARME U1000 RO2V 3 X 6mm²

PAYE AU METRE LINEAIRE

PRIX N° 97 Liaison équipotentielle

Une liaison équipotentielle sera réalisée dans les salles d'eau en conducteur type HO7 VU (U500) de section minimum de 4mm² sous conduit ICD diam.11 avec tire-fils en acier 9/10^e nylonisé reliant toutes les masses et tuyauteries métalliques par collier de connexion. Cette liaison sera raccordée à la borne de terre du tableau de protection correspondant.

Le conducteur de protection ne doit pas comporter d'appareil ou d'organe de coupure.

La liaison des masses doit être en étoile ou en parallèle et non en série.

Compris tous les accessoires nécessaires de fixation, de mise en place et toutes sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre.

PAYE A L'ENSEMBLE

PRIX N° 98 Foyer Lumineux Simple Allumage

Ce prix comprend la fourniture et pose de foyer lumineux simple allumage complet, la boîte d'encastrement, les boîtes de dérivation, les conducteurs (1,5mm²), le conduit ICD Ø13 mm iso range encastrés dont les câbles de la série U1000 RO2V (1,5 mm²) passant sur faux plafonds dans les cloisons amovibles ou encastré entre le 1^{er} foyer lumineux et l'interrupteur étanche (coupure de la phase), ainsi que toutes sujétions de fournitures, pose et raccordement.

y compris boîte, le mécanisme, le support, la plaque et tous les accessoires, pose, protection, câblage, raccordement, les essais et toutes sujétions d'exécution.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 99 Foyer Lumineux Simple Allumage étanche

Ce prix comprend la fourniture et pose de foyer lumineux simple allumage étanche complet, la boîte d'encastrement, les boîtes de dérivation, les conducteurs (1,5mm²), le conduit ICD Ø13 mm iso range encastrés dont les câbles de la série U1000 RO2V (1,5 mm²) passant sur faux plafonds dans les cloisons amovibles ou encastré entre le 1^{er} foyer lumineux et l'interrupteur étanche (coupure de la phase), ainsi que toutes sujétions de fournitures, pose et raccordement.

y compris boîte, le mécanisme, le support, la plaque et tous les accessoires, pose, protection, câblage, raccordement, les essais et toutes sujétions d'exécution.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 100 Foyer Lumineux va et vient

Ce prix comprend la fourniture et pose de foyer lumineux va et vient complet, la boîte d'encastrement, les boîtes de dérivation, les conducteurs (1,5mm²), le conduit ICD Ø13 mm iso range encastrés dont les câbles de la série U1000 RO2V (1,5 mm²) passant sur faux plafonds dans les cloisons amovibles ou encastré entre le 1^{er} foyer lumineux et l'interrupteur étanche (coupure de la phase), ainsi que toutes sujétions de fournitures, pose et raccordement.

y compris boîte, le mécanisme, le support, la plaque et tous les accessoires, pose, protection, câblage, raccordement, les essais et toutes sujétions d'exécution.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 101 Foyer Lumineux Sur Tria

Ce prix comprenant la fourniture et pose de foyer lumineux sur tria exécuter comme suit :

-Conducteurs en U500V dont la section 2.5 ou 4 mm² sous conduits encastrés, jusqu'au foyer lumineux, arrêté sur un pot de réservation encastré.

-boîtes de dérivation et toutes sujétions de fourniture et de pose.

-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, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

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

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 102 Foyers Sur Télérupteurs

Ce prix comprendra la fourniture et pose de foyers sur télerupteurs y compris raccordement fixation du fils de fer galvanisé dans fourreaux pour le tirage des conducteurs.

- Point lumineux avec douille et sortie de fil ;
- Bouton poussoir lumineux ;
- Boites d'encastrement ;
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires.

Y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 103 Foyers Supplémentaires

Ce prix comporte la fourniture et pose en état de marche d'un ensemble de foyers supplémentaires comprenant des boîtiers encastrés, de boites de jonction de pots de réservation de boites d'appareillages du foyer principal au foyer suivant (supplémentaire).

Les liaisons seront en conducteur de 1,5mm² sous conduit de Ø16mm, avec tire-fils en acier.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 104 Foyers Sur Bloc Autonome De Secours

Ce prix comporte la fourniture et pose en état de marche de foyers sur blocs autonome de secours comprenant un ensemble de boîtiers encastrés, de boites de jonction de pots de réservation du tableau de protection jusqu'à l'endroit indiqué pour l'emplacement de bloc de secours.

Y compris Les liaisons en conducteur U500U de 5x1, 5mm² sous conduit ICD Ø16 mm avec tire-fils en acier.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 105 Prise De Courant 2X16A+T

Ce prix comporte la fourniture et pose en état de marche de prise de courant 2x16A+T y compris alimentation en conducteurs U 500V 2,5mm², sous conduit ICD Ø13mm avec tire-fils en acier.

Echantillon à faire approuver par l'architecte.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 106 Prise de courant 2x16a+T pour ventilateurs

Ce prix comporte la fourniture et pose en état de marche d'une prise de courant 2x16A+T commandées au niveau de tableau de commande pour ventilateurs sur mur a une hauteur de 2.40 m à l'endroit indiqué par le BET et l'architecte, la lustrerie sera de qualité et de marque reconnues, compris alimentation en conducteurs U 500V 2,5mm², sous conduit ICD diam.13 avec tire-fils en acier 9/10mm galvanisé.

La prise de courant, échantillon à faire approuver par l'architecte.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 107 Prise De Courant 2X16A+T+Étanche

Ce prix comporte la fourniture et pose en état de marche d'une prise de courant 2x16A+T étanche y compris alimentation en conducteurs U 500V 2,5mm², sous conduit ICD Ø16mm avec tire-fils en acier.

Echantillon à faire approuver par l'architecte.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 108 Projecteur Sur Façade Led Étanche 20 W Orientable

Ce prix comprend la fourniture, pose et raccordement d'un Projecteur à LED avec les caractéristiques suivantes :

- Tension : 100~240V AC 50/60Hz
- Puissance : 20W
- Type de led : COB Epistar 35mil
- Couleur de lumière: blanc chaud (3200 K)
- Lumens délivrés en blanc chaud: 1000 lm
- Couleur de lumière: blanc froid (6000 K)
- Lumens délivrés en blanc froid: 1100 lm
- Etanchéité : IP65
- Angle d'éclairage : 120°
- Réflecteur : Ultra power
- Corps : Fonte d'aluminium inoxydable
- Dimensions : 115 x 85 X 80 mm

Y compris toutes sujétions de pose et de raccordement, échantillon à faire approuver par l'architecte et le BET.

Y compris toute sujétion de fourniture, pose, accessoires et raccordement.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 109 Plafonnier lumineuse Led 18 W

Ce prix comporte la fourniture et pose d'une plafonnier lumineuse Led 18 W en verre de Couleur de lumière blanc froid (6000 K), y compris tous accessoires et sujétions de fourniture et de pose, échantillon à faire approuver par l'architecte.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 110 Plafonnier lumineuse Étanche Led 18 W

Ce prix comporte la fourniture et pose d'une plafonnier lumineuse Étanche Led 18 W en verre de Couleur de lumière blanc froid (6000 K), y compris tous accessoires et sujétions de fourniture et de pose, échantillon à faire approuver par l'architecte.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 111 Applique Murale Traditionnelle En Cuivre Led 18 W

Fourniture et pose d'applique mural traditionnelle en cuivre LED 18W Couleur de lumière blanc froid (6000 K) selon détail de l'architecte y compris tous accessoires et sujétions de fourniture et de pose.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 112 Applique Murale Traditionnelle En Cuivre Étanche Led 18 W

Fourniture et pose d'applique mural traditionnelle en cuivre étanche LED 18W Couleur de lumière blanc froid (6000 K) selon détail de l'architecte y compris tous accessoires et sujétions de fourniture et de pose.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 113 Fourniture et pose de Lustre Style Traditionnel En Cuivre (diamètre de 60 cm)

Ce prix comporte la fourniture et pose de lustres d'une diamètre de 60 cm, style traditionnel en cuivre selon détail de l'Architecte, contenant 20 lampes LED de 5 Watts Couleur de lumière blanc froid (6000 K) , suspendues sur des chaînettes sous gaine en tissu, y compris conducteurs U 500 v de 2,5 et 4 mm² sous conduits suivant recommandation du BET, alimentation jusqu'au tableau de commande, boîte de dérivation et toutes sujétions de fourniture et pose.

Ce prix comporte le renforcement et le remplacement de la structure en éléments métalliques permettant de supporter le poids du lustre selon détails du BET et indications de l'Architecte.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 114 Fourniture Et Pose De Fnar En Cuivre Style Traditionnel

Ce prix comporte la fourniture et pose de FNAR en cuivre et verre de style traditionnel selon détail de l'architecte à monter par chaînette sous gaine en tissu et toutes sujétions de fourniture et pose y compris lampe Led de 8 W.

Y compris douilles, ampoule Led de 5 W, etc. et toutes sujétions de fourniture et de pose pour une marche parfaite.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 115 Spots Encastrés Au Sol Étanche

Ce prix comprend la fourniture et pose des spots encastrés au sol étanche 3x1W LED immergeable.

A soumettre à l'approbation de l'architecte, y compris les conduites en tube orange et filerie depuis tableau de commande jusqu'aux spots selon plan BET et toutes sujétions de pose et de raccordement.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 116 Bloc Autonome D'éclairage De Sécurité

Ce prix comporte la fourniture et pose de bloc autonome d'éclairage de sécurité 360 lumens à fluorescence avec accumulateurs. Facilement interchangeables en face sans accès aux pièces sous tension, orientable de caractéristiques suivantes :

- Autonomie normalisée : 1h
- Télécommande protégée contre les erreurs de branchement
- Flux effectif : 360 lumens
- Le bloc de secours sera choisi selon le type de fixation :
 - Fixation murale avec patère
 - Fixation en drapeau avec patère
 - Fixation en plafonnier
 - Fixation en encastré avec accessoire
 - Fixation en suspension avec accessoire

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 117 Sonorisation

Il sera prévu un amplificateur, un mélangeur numérique amplifié

Il comprend au minimum :

- 3 zones de sortie HP pouvant être sélectionné indépendamment ou simultanément de 480 W chacune ;
- Il comprend un amplificateur numérique intégré et un module DSP offrant une qualité sonore exceptionnelle ;
- 7 entrées microphone dont 4 avec une sensibilité accrue jusqu'à 6 dB permettent le libre mouvement autour du microphone (Mihrab) et 3 entrées micro pour des positions fixe (sahn);
- 2 entrées Aux égaliseurs 3 bandes sur les 6 entrées micro ;
- L'égaliseur intégré réduit le retour acoustique pour un son plus clair ;
- Un effet intégré qui produira un son de qualité dans les petits bâtiments où la réverbération doit être compensée et amplifié ;
- 1 sortie par canal pour le raccordement d'amplificateur complémentaire ;
- Un système de télécommande directement relié à l'amplificateur, permettant à l'Imam de sélectionner sa zone de diffusion :
 - Salle de prières ;
 - Minaret ;
 - Activation de l'effet ;

Il sera prévu un amplificateur supplémentaire pour les zones extérieurs sera utilisé pour les grandes manifestations et pour la salle de prière Femme. Il sera du type :

L'ensemble des enceintes installées seront alimenté par un amplificateur numérique 2 x 250 watts, il comprend :

- 2 canaux de 250 watts en ligne 100 volts
- Circuit de protection intégré contre les surcharges, court-circuit, DC offset, échauffement
- Efficacité de 85% ; deux alimentations séparées et dissociés
- Circuit de refroidissement par ventilateur intégrer
- Bande passante : 20 – 20 000 Hz
- Couvercle de sécurité pour éviter tout dérèglement involontaire
- Encombrement 1U, rackable en baie 19 pouces.

Les microphones seront de Type Filaire :

Microphone dynamique

Microphone dynamique à main hyper cardioïde à faible impédance d'entrée. Pour un usage général et une application vocale. Corps en fonte rigide pour réduire les bruits de commutation ou de manipulation.

Les microphones seront fixés sur des pieds (support)

Quantité des microphones : 4

Quantité des supports : 4

Un ensemble émetteur récepteur microphone UHF

Un ensemble émetteur récepteur microphone UHF diversity 16 canaux à savoir :

Un récepteur microphone UHF diversity 16 canaux type:

- 16 fréquences sélectionnables sur la bande 692 – 865 Mhz
- Affichage digital du canal en face avant
- Sortie niveau micro -60dB ou line -20dB sur connecteur Jack (asymétrique) et XLR (symétrique)
- Technologie Space Diversity avec antennes intégrées
- Bande passante 100 – 12000 Hz
- Entrée de mixage -20dB pour montage de récepteur en cascade

- Système de silence double

Un microphone cravate UHF, sera équipé d'une tête électret à condensateur :

- 64 fréquences sélectionnables dans la bande des 800 Mhz
- Portée 5 – 120 mètres
- Directivité omnidirectionnelle
- L'indication batterie faible visible par clignotement de la LED d'alimentation et sur le récepteur.
- Puissance de sortie RF Inférieure à 50 mW
- Connecteur mini jack 3.5 mm longueur du câble 1.4 mètre
- Alimentation par pile type LR6
- Antenne intégrée
- Autonomie de batterie Supérieure à 10 heures

Il est prévu des enceintes les salles femmes et hommes à savoir :

Les enceintes pour la salle de prières Femme sont du type :

Enceinte compacte 2 voies 30 watts bass reflex, associant un design esthétique et des performances acoustiques de qualité. Elle peut être installée en position verticale ou horizontale. Cette enceinte est protégée contre les projections d'eau (IP-X3) :

- Type 2-voies bass reflex
- Puissance 30W
- Impédance 8 Ohms ou 100V / 70V ligne 30W/20W/15W/10W/5W
- Rendement : 90dB/1W/1m, en chambre anéchoïde
- Bande passante : 80 – 20 000Hz
- Haut-parleur Boomer à cône dynamique 12 cm,
- tweeter à dôme symétrique 2.5cm
- Degré d'étanchéité IP-X3

Quantité enceintes : 7 pour la salle de prière Femme

La salle de prière Homme sera équipée de :

Enceinte compacte 2 voies 30 watts bass reflex, associant un design esthétique et des performances acoustiques de qualité. Elle peut être installée en position verticale ou horizontale. Cette enceinte est protégée contre les projections d'eau (IP-X3) de type :

- Type 2-voies bass reflex
- Puissance 30W
- Impédance 8 Ohms ou 100V / 70V ligne 30W/20W/15W/10W/5W
- Rendement : 90dB/1W/1m, en chambre anéchoïde
- Bande passante 80 – 20 000Hz
- Haut-parleur Boomer à cône dynamique 12 cm,
- tweeter à dôme symétrique 2.5cm
- Degré d'étanchéité IP-X3

Quantité enceintes : 1 Retour Mihrab

Quantité enceintes : 8 salles de prière Homme

Il est prévu des pavillons à savoir :

Les pavillons pour le minaret seront du type :

Haut-parleur à Chambre de compression Pavillon Reflex à Large Bande Passante avec moteur, étanche, haut rendement pour utilisation en extérieur. Construction robuste assurant un fonctionnement de longue durée. Ça forme circulaire offre une grande clarté vocale et une qualité acoustique, avec dispersion symétrique.

Ces haut-parleurs ont un haut niveau de pression acoustique.

Dotés d'un pavillon aluminium résistant au choc, il s'équipe avec un moteur à haut rendement permettant de couvrir de grande portée :

Pavillon :

- Niveau de pression acoustique 110 dB (1 W, 1 m) (Utilisation avec un moteur)
- Bande passante : 200 à 6000 Hz (Utilisation avec un moteur)
- Protection (eau) IP 65 (Utilisation avec un moteur)
- Couplage moteur 1 3/8" (filets en pouces)
- Finition Blanc cassé, pavillon et bride : aluminium, revêtement en poudre ; réflecteur : résine ABS; support : aluminium, gris, revêtement en poudre; support : acier, revêtement en poudre; visserie : acier inoxydable
- Dimensions environ : 600 x 425 (P) mm
- Poids environ : 3,6 kg

Moteur :

- Puissance Nominale 50 W
- Impédances 100v : 50W / 30W / 15W /
- Niveau de Pression Acoustique (1W, 1m) 110 dB
- Pression à puissance nominal (1m) 127dB
- Bande Passante 150 – 6KHz
- Température d'utilisation -20°C...+ 55°C
- Dimensions diam 139 x 106 mm
- Indice de protection étanche IP 65

Quantité : 4 pour le Minaret + 4 moteurs 50W 100V

Les extérieurs de la mosquée seront équipés de pavillon pour les grandes manifestations.

Ils seront de type :

- Haute intelligibilité
- Résistant aux intempéries pour une application en extérieur
- La quincaillerie en acier inoxydable (vis, boulons, écrous) et le pavillon et le support revêtus de poudre garantissent une excellente étanchéité et une résistance à la corrosion
- Klaxon rond en aluminium résistant aux chocs
- Avec câble de 600 mm

Le Pavillon haut rendement en Aluminium avec moteur 30W 100V résistant aux intempéries et à la corrosion à savoir :

- Rendement acoustique : 110dB 1W/1M
- Réponse en fréquences : 200Hz-6kHz
- Température de fonctionnement : -20 ° C à + 60 ° C
- Dimension : 500X463mm
- poids : 4,5 KG

Quantité : 12 Pavillon extérieur

SAHN :

Un amplificateur de type :

- Permet d'utiliser plusieurs haut-parleurs dans 1 système unique
- Fonctionnement possible avec alimentation AC ou DC 24 V pour correspondre aux besoins d'installation
- Entrée télécommande à l'arrière pour commande d'urgence
- Télécommande via le réglage de volume général : Niveau de sortie pour l'entrée d'urgence
- Niveaux d'entrée commutables : -10 dBV ou 0 dBV
- Source d'alimentation : 220 - 240 V AC, 50 / 60 Hz
- Puissance nominale : 120 W
- Réponse en fréquence : 50 Hz - 20 kHz
- Entrées Ligne : 0 / -10 dBV, 10 k Ω , symétrie assurée par le transformateur, prose RCA
- Sorties Ligne : 0 dBV, 600 Ω , asymétrique, prise RCA Sortie haut-parleur : Haute impédance : 83 Ω (100 V), borne à vis M4
- Faible impédance : 4 - 16 Ω , borne à vis M4 Entrée de commande
- ALIMENTATION À DISTANCE : entrée sans tension par contact de fermeture, tension ouverte : 24 V DC, court-circuit : au-dessous de 1 mA, borne à vis M3

Les enceintes :

Les enceintes bidirectionnelles compactes conçus pour une efficacité élevée, une large plage et une capacité de gestion d'entrée de puissance élevée. Les enceintes peuvent être installées d'une manière idéale pour l'emplacement et l'application prévue, présente une conception étanche (type étanche aux éclaboussures conforme à la norme IPX4), de sorte qu'il peut être installé en permanence à l'extérieur.

- Enceinte compacte à large dispersion
- Programme continu jusqu'à 180 W (F-2000B / F-2000W)
- Angle de dispersion de 110 ° x 100 °
- Adaptateur de klaxon 80 ° x 80 ° facilement montable pour un contrôle accru de la dispersion inclus
- Haut-parleur 2 voies avec woofer 20 cm de haute qualité et tweeter à dôme équilibré
- Peignable
- Bloc de jonction arrière couvert

Quantité des enceintes : 2

Chaque zone disposera d'un **atténuateur** permettant de régler le volume. Il sera encastré dans une boîte électrique.

- Avec 8 pas d'atténuation : 0 dB, -3 dB, 6 dB, 9 dB, 12 dB, 15 dB, 18 dB, OFF
- Bouton de commande ergonomique avec une meilleure adhérence pour tourner
- Relais prioritaire permettant la transmission d'appel d'urgence qui est indiqué par une LED rouge lorsqu'il est activé.
- Possibilité de raccorder deux atténuateurs ou plus, câble standard de section 0.75 à 1.25 mm²
- Système à 2/3/4 fils

Bouton, panneau, plaque

PAYE A L'ENSEMBLE

H) PEINTURE - VITRERIE

PRIX N° 118 Peinture Vinylique Sur Murs Intérieurs Extérieur Et Plafonds

Ce prix comporte l'application de peinture vinylique sur murs et plafonds intérieurs et extérieurs et plafonds recevront une peinture vinylique de 1^{er} choix suivant l'indication du maître d'ouvrage couleur au choix de l'Architecte, exécutée comme suit

Comprenant :

- 1 brossage énergétique et général à la brosse à chiendent.

- 1 couche d'impression vinyle diluée à 10% d'eau
- Une première couche de vinyle pour prêt à l'emploi.
- Une deuxième couche de vinyle pour prêt à l'emploi (application 3 heures après la première).

Ouvrage payé au mètre carré, compté à la surface réelle, tous vides déduits, sans plus-value pour petites surfaces ou faibles largeurs.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 119 Peinture Glycérophtalique Sur Façades Intérieures Et Plafonds

Ce prix comporte l'application de peinture glycérophtalique sur murs intérieurs et plafonds la peinture sera de 1^{er} choix suivant l'indication du maître d'œuvre couleur au choix de l'Architecte, exécutée à l'identique de l'existant et comme suit :

- 1 brossage énergétique et général à la brosse à chiendent ;
- 1 couche d'impression ;
- Deux couches au couteau à l'enduit (2 couches croisées) ;
- Ponçage à l'enduit ;
- Deux couches d'email glycérophtalique mat.

Ouvrage payé au mètre carré, compté à la surface réelle, tous vides déduits, sans plus value pour petites surfaces ou faibles largeurs.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 120 Peinture Glycérophtalique Laquée Sur Bois

Ce prix comporte l'application de peinture glycérophtalique sur bois y compris le ponçage soigné des surfaces à traiter.

- 1 couche d'impression vinyle dilué à 5% ;
- 1 couche de sous-couche glycérophtalique ;
- Après 24 heures, application d'une couche d'email ;

N.B un élément en bois peut avoir plusieurs couleurs suivant l'existant et suivant l'indication de l'architecte.

Ouvrage payé au mètre carré, compté à la surface réelle, tous vides déduits, sans plus value pour petites surfaces ou faibles largeurs.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 121 Peinture Glycérophtalique Laquée Sur Menuiserie Métallique

Ce prix comporte la réalisation de peinture glycérophtalique laquée sur menuiserie métallique, comme suit :

- Décalaminage dérouillage et dégraissage parfait ;
- Application d'une couche d'enduit anticorrosif ;
- Application de deux couches d'enduit primaire inhibiteur de corrosion ;
- Application d'une sous-couche glycérophtalique ;
- Application d'une couche d'Email (parés 72H) ;

Les différentes couches seront appliquées à la brosse minimum 24H après la couche précédente.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 122 Vernis Sur Menuiserie Bois

Ce prix comporte l'exécution d'un vernis sur menuiserie bois comme suit :

- 1- Ponçage très soigné de toutes les surfaces à vernir
- 2- Application d'une couche de vernis extérieur sans aucune dilution.
- 3- Après 24 heures, ponçage léger de la surface
- 4- Application d'une deuxième couche de vernis extérieur sans aucune dilution.

- 5- Après 24 heures, ponçage léger de la surface.
- 6- Application d'une troisième couche de « vernis extérieur sans aucune dilution.
- 7- Après 24 heures, ponçage léger de la surface.
- 8- Application d'une quatrième couche de vernis extérieur sans aucune dilution. Ouvrage payé compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 123 Fourniture Et Pose De Verre À Vitre Demi-Double Normal 4 Mm

Ce prix comporte la fourniture et pose de verre à vitre demi double normal 4 mm y compris dépose et repose de parclose, masticage et toutes sujétions de fourniture et de pose.

PAYE AU METRE CARRE

CHAPITRE IV : BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

APPEL D'OFFRES OUVERT N°09/DRSM/FSSH/2026 TRAVAUX DE RESTAURATION DE LA MOSQUEE AL KASBAH ET SES DEPENDANCES A TAROUDANT

Prix N°	Désignation des ouvrages	Unité	Qté	Prix Unitaire	
				En chiffre	En lettre
A) DÉMOLITION, DÉPOSE ET DÉCAPAGE					
1	NETTOYAGE, DESHERBAGE ET ÉVACUATION DES GRAVATS ET DÉCHETS EXISTANTS	Ens	1,00		
2	DÉMOLITION DES STRUCTURES TRADITIONNELLES EN FONDATION ET EN ÉLEVATION Y COMPRIS ÉVACUATION À LA DÉCHARGE PUBLIQUE	m3	160,00		
3	DÉMOLITION DES ÉLÉMENTS DE STRUCTURE EN BÉTON ARMÉ	m²	702,00		
4	DÉMOLITION DE LA MAÇONNERIE EN ÉLEVATION NON TRADITIONNELLE	m²	183,00		
5	DÉCAPAGE DES REVÊTEMENTS DU SOL Y/C CHAPE ET FORME	m²	460,00		
6	DÉCAPAGE DES REVÊTEMENTS DU MUR Y/C CHAPE D'ACCROCHAGE	m²	420,00		
7	DÉCAPAGE DES ENDUITS DE TOUTE NATURE	m²	2 075,00		
8	DÉPOSE GÉNÉRALE DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ET SONORE	Ens	1,00		
TOTAL DÉMOLITION, DÉPOSE ET DÉCAPAGE					
B) GROS ŒUVRE					
9	FOUILLES EN PLEINE MASSE, EN PUITS, TRANCHÉES ET RIGOLES DANS TOUT TERRAIN Y COMPRIS ROCHER	m3	375,00		
10	MISE EN REMBLAIS ET ÉVACUATION DES DÉBLAIS PROVENANT DES TERRASSEMENTS	m3	375,00		
11	BÉTON DE PROPRETÉ	m3	3,00		
12	CONSOLIDATION DE LA BASE DES FONDATIONS EN GROS BÉTON	m3	104,00		
13	BÉTON ARMÉ	m3	10,00		
14	ARMATURES EN ACIERS TORS	Kg	1 155,00		
15	MISE À LA TERRE	Ens	1,00		
16	FILM POLYANE	m²	420,00		
17	APPORT ET MISE EN PLACE DE TOUT VENANT COMPACTER	m3	168,00		
18	FORME EN BÉTON DE 0,13M Y COMPRIS ARMATURES DE FORME	m²	420,00		
19	ARASE ÉTANCHE	m²	30,00		
20	CONSOLIDATION ET RÉFECTION DES FONDATIONS DÉGRADÉES EN MAÇONNERIE DE BRIQUES PLEINES TRADITIONNELLES	m3	34,00		
21	CANALISATION EN BUSES DE PVC SÉRIE 1 TYPE ASSAINISSEMENT				
a	Ø 200 mm	ml	14,00		
b	Ø 315 mm	ml	4,00		

22	BUSES DOUBLE PAROI D 110MM POUR RÉSEAU ÉLECTRIQUE SOUS BÂTIMENT Y/C REGARDS DE TIRAGE	ml	120,00		
23	REGARDS				
a	Regard de 40 x 40 cm	U	3,00		
b	Regard de 50 x 50 cm	U	2,00		
c	Regard de 60 x 60 cm	U	2,00		
24	CANIVEAU EN BÉTON ARMÉ POUR L'ÉVACUATION D'EAU DE 40 CM DE LARGEUR	ml	5,00		
25	CONSOLIDATION ET RÉFECTION DE LA MAÇONNERIE EN ÉLEVATION EN BRIQUES PLEINES TRADITIONNELLES (TMAGHZIL)	m2	629,00		
26	FOURNITURE ET POSE DE LA MAÇONNERIE EN ÉLEVATION PAR BRIQUES PLEINES TRADITIONNELLES EN FONDATIONS ET EN ÉLEVATION Y /C JOINTOIEMENT	m3	160,00		
27	FOURNITURE ET POSE DE MAÇONNERIE TRADITIONNELLE EN BRIQUES PLEINES EN TERRE CUITE POUR ACROTÈRE ET DOS D'ÂNE AU NIVEAU TERRASSE	m3	126,00		
28	COUVRE JOINT EN MAÇONNERIE TRADITIONNELLE EN BRIQUES PLEINES	ml	28,00		
29	FOURNITURE ET POSE DE MAÇONNERIE EN PIERRE LOCALE POUR TRAVAUX EN FONDATIONS ET EN ÉLEVATION	m2	20,00		
30	CONSTRUCTION DES ESCALIERS DU MINARET	ml	10,00		
31	RESTAURATION DES ESCALIERS Y COMPRIS MARCHES ET CONTRE MARCHES	ml	35,00		
32	TRAITEMENT DES FISSURES	ml	65,00		
33	ENDUIT ET DRESSAGE AU MORTIER (MADLOUK) DE CHAUX SUR MURS EXTÉRIEURS	m²	600,00		
34	DRESSAGE AU MORTIER À LA CHAUX SUR MURS INTÉRIEURS ET EXTÉRIEURS DES PARTIES RECEVANT UN HABILLAGE (PLÂTRE, ZELLIGE ET FAÏENCE)	m²	1 837,00		
35	ENDUIT EN PLÂTRE SUR MURS ET PLAFONDS	m²	1 837,00		
36	ENDUIT EN TADELLAKT SUR MURS	m²	470,00		
TOTAL GROS ŒUVRE					
C) ETANCHEITE					
37	FOURNITURE ET POSE DU CORPS DU PLANCHER Y COMPRIS SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ TRADITIONNEL	m²	472,00		
38	FOURNITURE ET POSE D'UN SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ TRADITIONNEL POUR LES RELIEFS	ml	327,00		
39	PROTECTION D'ÉTANCHÉITÉ PAR ZELLIGE TRADITIONNEL "TAGRA" NON ÉMAILLÉ	m²	193,00		
40	FOURNITURE ET POSE DE PLINTHES EN ZELLIGE TRADITIONNEL "TAGRA" NON ÉMAILLÉ DE 10 X10 CM AU NIVEAU DES TERRASSES	ml	327,00		

41	ETANCHÉITÉ MONOCOUCHE POUR CORPS DU PLANCHER ET CHÉNEAUX	m²	342,00		
42	FOURNITURE ET POSE DE GARGOUILLES EN PLOMB DE 50 X 50 CM ET E= 3MM Y COMPRIS CRAPAUDINES GALVANISÉES	U	10,00		
43	FOURNITURE ET POSE DE FEUILLES DE PLOMB D'ÉPAISSEUR 2MM CONTRE LES INFILTRATIONS D'EAU AU NIVEAU DES ANGLES ENTRE ACROTÈRES ET "DFIRA"	m²	6,00		
TOTAL ETANCHEITE					
D) REVETEMENT DE SOLS ET MURS					
44	REVÊTEMENT DE SOL EN ZELLIGE TRADITIONNEL ÉMAILLÉ	m²	120,00		
45	REVÊTEMENT DE SOL EN ZELLIGE TRADITIONNEL "TAGRA " NON ÉMAILLÉE	m²	387,00		
46	REVÊTEMENT DE MARCHE ET CONTRE MARCHE EN ZELLIGE TRADITIONNEL TYPE « TAGRA ET BEJMATE »	ml	41,00		
47	RESTAURATION DES ARCADES DES DEUX FACES Y COMPRIS L'INTRADOS, MRAYATE ET GORGE EN PLÂTRE	U	21,00		
48	FOURNITURE ET POSE D'UN REVÊTEMENT DU SOL EN PIERRE DE TAZA	m²	5,00		
49	FOURNITURE ET POSE DE PLINTHE EN PIERRE DE TAZA	ml	6,00		
50	RESTAURATION DE LA FAÇADE DU MIHRAB EN PLÂTRE SCULPTÉ	Ens	1,00		
51	FOURNITURE ET POSE DU PORCHE D'ENTRÉE PRINCIPALE				
a	Entrée côté ouest	Ens	1,00		
b	Entrée côté Nord	Ens	1,00		
52	FOURNITURE ET POSE DU JAMOR EN CUIVRE	Ens	1,00		
53	FOURNITURE ET POSE D'UNE FRISE SIMPLE EN PLÂTRE DE 15 CM	ml	145,00		
54	FOURNITURE ET POSE DES TUILES TRADITIONNELLES DE GRANDE TAILLE	m²	426,00		
55	DÉPOSE ET POSE DE TAPIS APRÈS NETTOYAGE	m²	387,00		
TOTAL REVETEMENT DES SOLS ET MURS					
E) MENUISERIE BOIS ET METALLIQUE					
56	FOURNITURE ET POSE DES PLANCHERS INCLINÉS EN OUARKA ET GAIZA COMPLETS EN BOIS DE CÈDRE	m²	515,00		
57	FOURNITURE ET POSE DE PLANCHERS PLATS EN OUARKA ET GAIZA COMPLETS EN BOIS DE CÈDRE	m²	150,00		
58	RESTAURATION DE PLANCHER EN RONDINS DE BOIS	m²	18,00		
59	FOURNITURE ET POSE « OUASSADATES », POUTRES MAITRESSES, LINTEAUX ET "NOULAS" POUR ESCALIER EN MADRIERS ACCOLÉS DE BOIS DE CÈDRE	m3	5,00		
60	RESTAURATION DES PORTES EXTÉRIEURES	U	2,00		
61	FOURNITURE ET POSE DES PORTES MASSIVES EN BOIS DE CÈDRE TYPE "TASTTIR"	m²	8,00		
62	FOURNITURE ET POSE DE PORTES EN BOIS ROUGE 1ER CHOIX				

a	Porte massif	m²	9,00		
b	Porte à lames	m²	16,00		
63	FOURNITURE ET POSE DE FENÊTRES EN BOIS DE CÈDRE 1ER CHOIX	m²	7,00		
64	FOURNITURE ET POSE DE PORTE-FENÊTRE EN BOIS DE CÈDRE 1ER CHOIX	m²	66,00		
65	FOURNITURE ET POSE DE LAMBRISSEMENT EN PANNEAUX À LAME EN BOIS ROUGE 1ER CHOIX	m²	160,00		
66	FOURNITURE ET POSE DES PANNEAUX DE MOUCHARABIÉ EN BOIS ROUGE	m²	14,00		
67	FOURNITURE ET POSE DU MINBAR	Ens	1,00		
68	FOURNITURE ET POSE DE CHAIRE DE CONFÉRENCE	Ens	1,00		
69	FOURNITURE ET POSE DE LA GRILLE MÉTALLIQUE DE PROTECTION TRADITIONNELLE	m²	7,00		
70	PROFILÉS MÉTALLIQUES Y/C ASSEMBLAGE EN BOULONS ET SOUDURES ET HABILLAGE EN PANNEAUX DE BOIS CÈDRE	kg	800,00		
71	FOURNITURE ET POSE DES TIRANTS MÉTALLIQUES Y/C ASSEMBLAGE EN BOULONS ET SOUDURES ET ANCRAGE	kg	200,00		
72	FOURNITURE ET POSE DES PORTES CHAUSSURES EN BOIS ROUGE	U	10,00		
73	FOURNITURE ET POSE DE MAT PORTE DRAPEAU (SARI)	Ens	1,00		
TOTAL MENUISERIE BOIS ET METALLIQUE					
F) PLOMBERIE - SANITAIRE ET PROTECTION INCENDIE					
74	NICHE, COFFRET ET ÉQUIPEMENT DE COMPTEUR	U	2,00		
75	TABLEAU D'ALIMENTATION EF-EC Y COMPRIS COLLECTEURS	U	2,00		
76	VANNES D'ARRÊT				
a	Ø25 mm	U	2,00		
b	Ø32 mm	U	2,00		
c	Ø40 mm	U	2,00		
77	CANALISATIONS EN POLYPROPYLENE PPR				
a	Ø25mm	ml	20,00		
b	Ø32 mm	ml	30,00		
c	Ø40 mm	ml	20,00		
78	CANALISATIONS EN TUBE POLYETHYLENE RETICULE	ml	110,00		
79	CHUTE ET COLLECTEUR EN TUBE PVC				
a	Diamètre Ø 40 mm	ml	15,00		
b	Diamètre Ø 50 mm	ml	15,00		
c	Diamètre Ø 100 mm	ml	30,00		
d	Diamètre Ø 125 mm	ml	30,00		
80	ROBINETS DE PUISAGE	U	5,00		
81	WC À LA TURQUE	U	7,00		

82	WC À L'ANGLAISE	U	2,00		
83	FOURNITURE ET POSE DE LAVABO Y COMPRIS LE ROBINET ET LE SYSTÈME D'ÉVACUATION	U	2,00		
84	CHAUFFE-EAU SOLAIRE DE 300L	U	1,00		
85	CHAUFFE-EAUX ÉLECTRIQUE 50L	U	1,00		
86	SIPHON DE SOL EN CUIVRE 20X20 CM	U	3,00		
87	EXTINCTEURS				
a	Extincteur portatif à neige carbonique CO2 de 6 kg	U	1,00		
b	Extincteur à poudre ABC de 6L	U	4,00		
88	FOURNITURE ET POSE DE POSTE ROBINET INCENDIE ARMÉ RIA	Ens	1,00		
TOTAL PLOMBERIE - SANITAIRE ET PROTECTION INCENDIE					
G) ELECTRICITE - LUSTRIERIE ET SONORISATION					
89	BOITE DE COUPURE	U	2,00		
90	BOITE DE DISTRIBUTION	U	2,00		
91	COFFRET DE COMPTEUR	U	2,00		
92	TABLEAU GÉNÉRAL DE BASSE TENSION T.G.B.T	U	1,00		
93	TABLEAU DE PROTECTION DE LOGEMENT	U	1,00		
94	TABLEAU DE PROTECTION DE SONORISATION TP .SO	U	1,00		
95	TABLEAU DE COMMANDE	U	1,00		
96	CÂBLES ARMES				
a	CABLE ARME U1000 RO2V 5 X 16 mm²	ml	30,00		
b	CABLE ARME U1000 RO2V 3 X 16mm²	ml	30,00		
c	CABLE ARME U1000 RO2V 3 X 10mm²	ml	40,00		
d	CABLE ARME U1000 RO2V 3 X 6mm²	ml	30,00		
97	LIAISON ÉQUIPOTENTIELLE	Ens	1,00		
98	FOYER LUMINEUX SIMPLE ALLUMAGE	U	5,00		
99	FOYER LUMINEUX SIMPLE ALLUMAGE ÉTANCHE	U	3,00		
100	FOYER LUMINEUX VA ET VIENT	U	8,00		
101	FOYER LUMINEUX SUR TRIA	U	1,00		
102	FOYERS SUR TÉLÉRUPTEURS	U	2,00		
103	FOYERS SUPPLÉMENTAIRES	U	37,00		
104	FOYERS SUR BLOC AUTONOME DE SECOURS	U	7,00		
105	PRISE DE COURANT 2X16A+T	U	14,00		
106	PRISE DE COURANT 2X16A+T POUR VENTILATEURS	U	9,00		
107	PRISE DE COURANT 2X16A+T+ÉTANCHE	U	8,00		
108	PROJECTEUR SUR FAÇADE LED ÉTANCHE 20 W ORIENTABLE	U	4,00		

109	PLAFONNIER LUMINEUSE LED 18 W	U	8,00		
110	PLAFONNIER LUMINEUSE ÉTANCHE LED 18 W	U	3,00		
111	APPLIQUE MURALE TRADITIONNELLE EN CUIVRE LED 18 W	U	7,00		
112	APPLIQUE MURALE TRADITIONNELLE EN CUIVRE ÉTANCHE LED 18 W	U	4,00		
113	FOURNITURE ET POSE DE LUSTRE STYLE TRADITIONNEL EN CUIVRE (DIAMÈTRE DE 60 CM)	U	1,00		
114	FOURNITURE ET POSE DE FNAR EN CUIVRE STYLE TRADITIONNEL	U	21,00		
115	SPOTS ENCASTRÉS AU SOL ÉTANCHE	U	4,00		
116	BLOC AUTONOME D'ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ	U	7,00		
117	SONORISATION	Ens	1,00		
TOTAL ELECTRICITE - LUSTRIERIE ET SONORISATION					
G- PEINTURE - VITRERIE					
118	PEINTURE VINYLIQUE SUR MURS INTÉRIEURS EXTÉRIEUR ET PLAFONDS	m²	1 840,00		
119	PEINTURE GLYCÉROPHTALIQUE SUR FAÇADES INTÉRIEURES ET PLAFONDS	m²	335,00		
120	PEINTURE GLYCÉROPHTALIQUE LAQUÉE SUR BOIS	m²	20,00		
121	PEINTURE GLYCÉROPHTALIQUE LAQUÉE SUR MENUISERIE MÉTALLIQUE	m²	18,00		
122	VERNIS SUR MENUISERIE BOIS	m²	954,00		
123	FOURNITURE ET POSE DE VERRE À VITRE DEMI-DOUBLE NORMAL 4 MM	m²	73,00		
TOTAL PEINTURE - VITRERIE					
MONTANT DES TRAVAUX HT					
TVA 20 %					
MONTANT DES TRAVAUX TTC					

APPEL D'OFFRES OUVERT N°09/DRSM/FSSH/2026
TRAVAUX DE RESTAURATION DE LA MOSQUEE AL KASBAH ET SES
DEPENDANCES A TAROUDANT, EN LOT UNIQUE

Marché passé par appel d'offres ouvert N°09/DRSM/FSSH/2026 en séance publique sur offres de prix en vertu de l'alinéa 1, de l'article 33, paragraphe 1, et l'alinéa 3 du paragraphe 3 de l'article 34 de l'arrêté du ministre des Habous et des Affaires Islamiques n°258.13 du 06 DHOU EL KAADA 1434 (13 Septembre 2013) fixant le régime des marchés des travaux, des fournitures et de services conclus par l'administration des Habous au profit des Habous Publics.

Arrêté le montant du marché à la somme de DHS TTC.

En lettres :Dirhams Toutes Taxes Comprises

<u>DRESSE ET SIGNE PAR L'ARCHITECTE:</u> A MARRAKECH LE :	<u>WISE PAR LE BET :</u> A MARRAKECH LE :
<u>LU ET ACCEPTE ET ARRETE PAR LA SOCIETE à la somme de :</u> (Mention manuscrite) A LE :	
<u>PRESENTE PAR: Monsieur Le Délégué Régional des Affaires Islamiques de la Région de Souss Massa</u> Sous Ordonnateur Le Délégué Régional des Affaires Islamiques de la Région Souss - Massa  Signé: Lhaj Abderrahmane TALHI A AGADIR LE :	
<u>WISE PAR :</u> <u>Mr. le Contrôleur financier local au Nidarat des</u> <u>Habous de Taroudant</u> <u>Taroudant, Le :</u>	<u>APPROUVE PAR :</u> A LE :