



إعلان عن طلب عروض مفتوح بعروض أثمان رقم 03/DRSM/FSSH/2026 * جلسة عمومية *

في يوم الاثنين 23 فبراير 2026 على الساعة الثالثة بعد الزوال (15:00)، سيتم بمكتب السيد المنذوب الجهوي للشؤون الإسلامية بجهة سوس ماسة، فيلا رقم 42 تمديد x تالبرجت. أكادير، فتح الأطراف المتعلقة بطلب العروض المفتوح بعروض أثمان رقم 03/DRSM/FSSH/2026 لأجل أشغال ترميم مسجد آيت صالح الكبير ومرافقه بتارودانت، في حصة فريدة .

- يمكن سحب ملف طلب العروض من المنذوبية الجهوية للشؤون الإسلامية لجهة سوس ماسة. ويمكن كذلك تحميله إلكترونيا من موقع وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية www.habous.gov.ma وانطلاقا من بوابة الصفقات العمومية التي يتم الولوج إليها عبر الموقع www.marchespublics.gov.ma.

- حدد مبلغ الضمان المؤقت في سبعة وسبعون ألف درهم 77000,00 درهم.

يجب أن يكون محتوى وتقديم وإيداع ملفات المتنافسين مطابقا لمقتضيات المواد 42، 44، و46 من قرار وزير الأوقاف والشؤون الإسلامية رقم 258.13 الصادر في 06 من ذي القعدة 1434 (13 شتنبر 2013) المتعلق بتحديد نظام صفقات الأشغال والتوريدات والخدمات التي تبرمها إدارة الأوقاف لفائدة الأوقاف العامة.

يمكن للمتنافسين:

- إما إيداع أظرفتهم مقابل وصل بمكتب الضبط بمقر المنذوبية الجهوية للشؤون الإسلامية لجهة سوس ماسة بفيللا رقم 42 تمديد x تالبرجت، أكادير؛
 - إما إرسالها عن طريق البريد المضمون بإفادة بالاستلام إلى مكتب الضبط المذكور؛
 - إما تسليمها مباشرة لرئيس لجنة طلب العروض عند بداية الجلسة وقبل فتح الأطراف.
- ولا تقبل الأطراف المودعة أو التي تم التوصل بها بعد اليوم والساعة المحددين لجلسة فتح الأطراف.
- إن الوثائق المثبتة الواجب الإدلاء بها هي المشار إليها في المادة 9 من نظام الاستشارة.

● **لقد تقرر القيام بزيارة إلى الموقع يوم الأربعاء 11 فبراير 2026 على الساعة 11 h00**

الأمر المساعد بالمصرف
لجهة سوس ماسة
المنذوب الجهوي للشؤون الإسلامية
إمضاء: الحاج عبد الرحمن طلحي



AVIS D'APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRE DE PRX N°03/DRSM/FSSH/2026
" Séance publique "

Le Lundi 23 février 2026 à Quinze Heure (15:00), il sera procédé, dans le bureau de Monsieur le délégué régional des affaires islamiques Région de Souss Massa sis à **villa 42 Extension X, Talborjt Agadir**, à l'ouverture des plis relatifs à l'appel d'offres ouvert sur offres de prix, pour les **TRAVAUX DE RESTAURATION DE LA MOSQUEE AIT SALEH ALKABIR ET SES DEPENDANCES A TAROUDANT, EN LOT UNIQUE** .

Le dossier d'appel d'offres peut être retiré de la Délégation Régionale des Affaires Islamiques, Région de Souss Massa. Il peut également être téléchargé à partir du site du ministère : www.habous.gov.ma et à partir du portail des marchés publics accessible à l'adresse www.marchespublics.gov.ma

- Le cautionnement provisoire est fixé à la somme de : **Soixante-dix-sept mille dirhams (77 000,00 DHS)**;

Le contenu, la présentation ainsi que le dépôt des dossiers des concurrents doivent être conformes aux dispositions des articles **42, 44 et 46** de l'arrêté du ministre des Habous et des affaires islamiques n°**258.13 du 6 dhou el kaada 1434(13 septembre 2013)** fixant le régime des marchés des Travaux , des Fournitures et de Services Conclues par l'administration des Habous au profit des Habous publics.

Les concurrents peuvent :

- Soit déposer contre récépissé leurs plis dans le bureau d'ordre de la Délégation Régionale des Affaires Islamiques Région de Souss Massa **villa 42 Extension X Talborjt Agadir** ;
- Soit les envoyer par courrier recommandé avec accusé de réception au bureau précité ;
- Soit les remettre au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance et avant l'ouverture des plis.

Les plis déposés ou reçus après la date et l'heure fixées pour l'ouverture des plis ne sont pas admis.

Les pièces justificatives à fournir sont celles prévues par l'article 9 du règlement de consultation.

- **Il est prévu une visite des lieux le Mercredi 11 février 2026 à 11h00**

Sous Ordonnateur
Le Délégué Régional des Affaires Islamiques
de la Région Souss - Massa

Signé: Lhaj Abderrahmane TALHI



ROYAUME DU MAROC

MINISTERE 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°03/DRSM/FSSH/2026

Du 23/02/2026 A 15h :00

OBJET

**TRAVAUX DE RESTAURATION DE LA MOSQUEE AIT SALEH ALKABIR ET SES
DEPENDANCES A TAROUDANT**

LOT UNIQUE

Marché passé par appel d'offres ouvert N°03/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.

ARCHITECTE	BUREAU D'ETUDES TECHNIQUES	BUREAU DE CONTRÔLE TECHNIQUES
Moulay Hicham CHARAI 213, avenue Mohamed V, N°28 Gueliz, Marrakech 40000	GLOBAL SERVICES INGENIERIE Lot Charaf, N°574, 2ème Etage, Appt N° 9 - MARRAKECH -Marrakech Tél : 05.24.45.83.80 Email : bureau.gsi@gmail.com	SOMACEP II 8 rue Louh, av. de la mecque - Laayoune — Maroc Tél : 05.28.99.46.29 Email :

PREAMBULE DU MARCHE

Marché passé par appel d'offres ouvert N°03/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.

ENTRE LES SOUSSIGNES :

La Délégation Régionale des Affaires Islamiques de la région Souss Massa, représenté par **Monsieur LHAJ ABDERRAHMANE TALHI**, Le Délégué Régional des Affaires Islamiques de la Région de Souss Massa et désigné ci-après par l'Administration ou Maître d'Ouvrage.

D'UNE PART

Et:

-1 CAS D'UNE PERSONNE MORALE :

1-1 CAS D'UNE SOCIETE :

La société

Représentée par

En Qualité de

Agissant au nom et pour le compte de la société

en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés

Au capital social de

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

Inscrit à la taxe professionnelle sous le numéro :

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

N° Téléphone :

N° Fax :

Adresse électronique :

IF:.....

Affilié à la CNSS sous le n° :

Faisant élection de domicile au :

Compte bancaire n°

Ouvert auprès de

Désigné ci-après par le terme « ENTREPRENEUR »

D'AUTRE PART

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIV

Et :

-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 ICE :

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 SUIT :

-3 Cas d'un groupement :

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

a. Membre 1 :

Mqualité.....

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

Au capital social

Inscrit à la taxe professionnelle sous le numéro :

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

N° Téléphone :

N° Fax :

Adresse électronique :

IF:.....

Registre de commerce de : Sous le n° :

Affilié à la CNSS sous le n° :

Faisant élection de domicile au :

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

Ouvert auprès de

b. Membre 2 :

(Servir les renseignements le concernant)

.....

c. Membre n :.....

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

Ouvert auprès de

Désigné ci-après par le terme « ENTREPRENEUR »

D'AUTRE PART

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIT :

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 CHARGÉE 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

ARTICLE 1. OBJET DE L'APPEL D'OFFRE

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

ARTICLE 2. CONSTANCE 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 DHOUL 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 Ministère des Habous et des Affaires Islamiques N° 2685.13 du 12 Dhou al-Qiedah 1434 (19 Septembre 2013) portant règlement financier et comptabilité, des Habous 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(11 février 2010) portant promulgation de la loi n° 12-06 relative à la normalisation, à la certification et à l'accréditation ;
2. 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 ;
3. Le décret n°2.25.983 fixant le salaire minimum légal pour les activités agricoles et non agricoles.
4. 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.
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 nantissemements ou subrogations les renseignements et états prévus à l'article 8 de la loi N°112-13, est Mr le **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 :

- MOULAY HICHAM CHARAI, en qualité d'architecte.
- GLOBAL SERVICE INGENIERIE SARL AU, en qualité de bureau d'étude.
- SOMACEP II, 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 CHARGÉE DU SUIVI DE L'EXECUTION DU MARCHÉ

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

Formule de 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 (77 000,00) 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. OCTROID 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 appliquée 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 déficiences, sans pour autant que ces travaux supplémentaires puissent donner lieu à paiement à l'exception de ceux résultant de l'usure normale, d'un abus d'usage ou de dommages causés par des tiers.

ARTICLE 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

Se 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 1'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. ESSAIS, ETUDES COMPLEMENTAIRES ET METRES

Etudes des métrés

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

Essais et 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.

DEPENSES D'INTERET COMMUN INCOMBANT A UN ENTREPRENEUR DETERMINE :

Les dépenses énumérées ci-dessus incombent à l'Entrepreneur du corps d'état nommé 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 plaques 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 cout 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 être prises à la demande de cette dernière. En moyenne cinq clichés par mois tirés chacun en trois épreuves 18x24 remis.

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 chargée 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.

Débourser :

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■ **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 normes et règles en vigueur seront refusés par l'architecte 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.

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 des 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 à 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 ŒUVRES

***I.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 usines du Maroc
ACIER TORS	De 1er choix des fournisseurs locaux
CHAUX GRASSE	Four à chaux locales
BOIS (CEDRE ET SAPIN 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 peines 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 :

- Briques de dimensions (23 x 11 x 3,5 cm).
- 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 TRADITIONNELLES À LA CHAUX

COMPOSITION DES MORTIERS A LA CHAUX

- ✓ Les types de la chaux à mettre en œuvre selon leurs utilisations dans la construction à savoir :
- ✓ **La chaux vive** est le produit direct de la pyrolyse du calcaire, principalement de l'oxyde de calcium (CaO).
- ✓ **La chaux aérienne, ou chaux éteinte**, est obtenue par la réaction de la chaux vive avec de l'eau. Elle est constituée surtout d'hydroxyde de calcium (Ca(OH) 2). Elle est dite « aérienne », car elle réagit avec le CO2 de l'air.
- ✓ **La chaux hydraulique (NHL)** est constituée en plus de silicate et d'aluminate car elle provient à l'origine de calcaire moins pur. Elle est désignée « hydraulique » parce qu'elle durcit en présence d'eau.
 - ✓ Indice d'hydraulicité ($0,3 \leq IH \leq 0,40$).
 - ✓ Densité > 0,9 pour le dosage de 500 à 540 Kg/m³.
 - ✓ Densité > 0,9 à 0,8 pour le dosage de 300 à 450 Kg/m³.
 - ✓ Densité > 0,5 pour 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 minimum
- Application sur toutes les surfaces d'un gobetis d'accrochage 3 à 5 mm d'épaisseur.

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

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

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

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

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

- Couche de finition :

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

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

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

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

Les quantités réelles et la teneur en eau seront déterminées par un laboratoire.

- ESSAIS

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

- Essai de Formulation et de compositions des mortiers qui doivent être conformes à celles détaillées ci-dessus,
- Essai d'arrachement d'enduits à appliquer sur différents supports (différents murs). Les résultats des essais d'arrachement sur enduits doivent être supérieurs à 3 bar 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 énergétique à sec à la brosse chiendent, le lavage et le nettoyage au moyen de détersifs appropriés, la reprise du bouchardage, l'époussetage et toutes sujétions de réunir à neuf.

- TRAVAUX 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 fck-cyl (MPa)	Résistance caractéristique minimale sur cube fck-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_c (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	XA3	
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 I	Grain de riz I	Gravette 8/15 15/25	Emploi
Mortier n°1	250Kg/m3		500 l	500 l		Dégrossi d'enduit
Mortier n°2	300 Kg/m3		660 l	340 l		Hourdage de maçon
Mortier n°3	400 Kg/m3		500 l	500 l		Mortier reprise de béton
Mortier n°4	500 Kg/m3		1000 l			Enduit lisse chape sup de rev. Scellement
Mortier n°5	150 Kg/m3	250 l	1000 l			Enduit bâtard
Mortier n°6	500 Kg/m3		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

- 400 Kg de ciment cm. 25
- 1 m³ de sable.

- 2) mortier des poses des grès

- 600 Kg de ciment cm. 25
- 1 m³ de sable fin.

- 3) forme des sols de granito

- 275 de ciment cm. 25
- 1 m³ de sable.

- 4) sol en granito ordinaire

- 600 Kg de ciment cm. 25
- 1 m³ de gravait.

- 5) sol en granito lavé

- 400 Kg de ciment cm. 25
- 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. Après damage, le béton devra présenter une masse bien compacte et homogène.

- Mise en œuvre des bétons armés :

Les bétons armés seront obligatoirement vibrés 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.

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

En aucun cas, les attentes des poteaux ne seront 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 ceintage 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 dépliure 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 – value aux prix unitaire.

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 agglomérés 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 hérisson 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.

I.1.10 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 coffrage 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 hérissone en pierres sèches, soigneusement choisies posées debout, la pointe en l'air et mises en place à la main.

Ce hérissone 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'hérissone comprendra une forme en béton soigneusement reflue et de niveau.

Le dallage en granit des sols comprendra :

- d. 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.
- e. 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.

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 :

- la planéité générale est satisfaisante si une règle de 0,20m déplacée en tous sens ne fait pas apparaître de flèche de plus de 10mm.
- La planéité locale est satisfaisante si une 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 homologuées (**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 homologuées (**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 des normes marocaines homologuées.

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 :

- 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
- Pose d'une couche de Mbelbel (tout venant de sable compacté) de 5 cm
- 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.
- 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.
 - 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- REVETEMENTS DE SOLS ET MURS

- 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, inférieur 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 balayera et séchera avec un 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 en vigueur.

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 en vigueur.

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.

- 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.

- LE PLATRE ENDUIT ET SCULPTE

Les plâtres utilisés tant au niveau de l'enduit que du plâtre sculpté devront être conformes aux normes définies par 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 :

- Seront exécutés par gâchage clair du plâtre gros qui sera projeté vivement dès que la prise commencera, sur la paroi à enduire ;
- 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 :

- 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);
- Staff : un plâtre armé avec de l'étaupe.

- 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.

- ORNEMENTS EN PLATRE 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.

Les moquettes seront soit amovibles soit collés suivant recommandation du maître d'ouvrage, dans le premier cas et pour éviter l'effritement des morceaux de moquettes qui seront amovibles, il y a lieu de les coudre obligatoirement de leurs quatre côtés.

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

Le titulaire dressera le relevé de pose des salles de prières de la mosquée et 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 antitaches et anti-salissures.

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, sapin rouge et pins de premier choix
QUINCAILLERIE	Traditionnelle, Industrielle de premier choix
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, requises par les normes, 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 « Mâallem » 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 avertir 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 avertir 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 en vigueur.

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 :

- 6 à 8 pattes à scellement.
- 4 paumelles électriques mixtes de 140mm (6 pour les doubles types paumelles électriques.
- 6 ou 8 plots en caoutchouc pour éviter les bruits de battement des portes, ou rtaj et khalkhal pour les portes traditionnelles cloutées ou non cloutée).
- 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 serrureries, 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 choisies 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 homologuées et réceptionnées 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 en vigueur.

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 en vigueur ainsi que les orientations de l'architecte.

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 parcloles 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.

Les métaux (tôles, profilés, quincailleries et serrures) seront de première qualité et répondront aux prescriptions et normes en vigueur.

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

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

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

Toutes les soudures seront faites électriquement.

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

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 au préalable protégés par un gabarit en bois ou en métal. Tous les voilements torsions ou courbures de faible importance seront soigneusement réparés avant montage, étant bien entendu que ces réparations ne devront pas modifier de façon appréciable la résistance des éléments. 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 seul qualité pour apprécier les dégâts et les dispositions qu'il y aurait lieu de prendre à leur sujet. On opérera de même pour les avaries qui pourraient être occasionnées accidentellement aux pièces pendant leur montage.

✓ Travaux de finition

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

- ✓ **Peinture en détrempe** : (les peintures sur bois traditionnelles exécutées par les mââlems 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 2/10mm avec faces rigoureusement sur le même plan pour jonction par onglet et équerres.

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

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 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 PPR, 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 en vigueur.

- Des tuyauteries, y compris raccords, assemblages, organes de fixation, protection extérieure, et en cas des tuyauteries enterrées, les terrassements et protection.
- Des robinets et vannes d'arrêts
- Des appareils sanitaires avec robinetterie et accessoires.
- Des canalisations d'évacuation EP – EU – EV, y compris coudes, tés, assemblages, tampons, dispositifs de libre dilatation.
- La production d'eau chaude.
- Exécution des plans d'exécution suivant les normes et réglementation en vigueur et approuvés par l'architecte et le bureau de contrôle.
- 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.
- La mise en place et calage des appareils sanitaires : WC à la turque, lavabo collectifs, évier.
- L'indication des réservations à effectuer par ce dernier.
- La fourniture par l'entrepreneur de tous les matériaux qui devront être scellés ou mis en œuvre par ses soins.
- Modification pour mise en conformité avec les conditions imposées par d'éventuelles modifications en cours d'exécution.
- Protection antirouille et peinture des pièces et métaux ferreux et peinture
- Supports des tuyaux et appareils avec dispositifs anti – vibratiles
- 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.
- Le nettoyage et le rinçage de toute la tuyauterie et appareils des circuits d'alimentation et d'évacuation.
- Le nettoyage et l'enlèvement de tous gravats provenant de l'installation de la plomberie.
- 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 et par le répertoire des éléments et ensembles préfabriqués du bâtiment.

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 normes et à la réglementation en vigueur.

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 normes et à la réglementation en vigueur.

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 arrêtés et circulaires techniques 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 édictées aux normes et à la réglementation en vigueur.

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 :

- à 2 m/s en tranchée
- à 1.5 m/s dans les colonnes montantes
- à 1 m/s dans les locaux occupés

Toutefois en fonction de la pression disponible les diamètres seront déterminés de façon à ce 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 :

- Intensité pluviométrique : 0.5 l/s m²
- 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 :

- **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

- 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 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 définitive 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.

- La pression ne devra pas baisser de plus de 400 grammes en un quart d'heure.
- 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 et à la réglementation en vigueur.

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 et à la réglementation 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 sanitaire 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 et à la réglementation en vigueur.

1.8.8.1. Pose de la robinetterie :

Les robinetteries et accessoires seront posés aux emplacements prévus, conformément aux normes 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 à ce 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 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

- Une parfaite stabilité en conformité avec leur garantir
- 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 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 et à la réglementation en vigueur pour approbation de l'architecte.

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 bache 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 :

- Une couche primaire
- Une couche intermédiaire en sous couche
- Une couche de finition

L'espacement des supports sera au maximum de :

- 1.5 m jusqu'au diamètre 20/27mm
- 2.2 m du 26/34mm au 40/49mm
- 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 agréés 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 et règlements en vigueur au MAROC, notamment ceux relatifs au décret n° 2-14-499 du 20 hijra 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 à ce 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 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 ou protégées de façon équivalente.

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 en vigueur ainsi que les marques des câblages qu'il se propose soient agréées par l'organisme de distribution suivant les normes et réglementation en vigueur et approuvés par l'architecte et le bureau de contrôle.

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.

<u>DESIGNATION DES MATERIAUX</u>	<u>QUALITE & PROVENANCE</u>
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 réglementaires.

3.4. Canalisations souterraines

Les canalisations souterraines seront réalisées conformément aux indications de la réglementation et normes 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 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 encastrés

Les canalisations seront réalisées conformément aux normes et à la réglementation 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 repérage devra être uniforme dans tout l'établissement.

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 et réglementations 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 et réglementations en vigueur.

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 et réglementations 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 disponibles sur le territoire marocain.

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 en vigueur de calibre approprié aux sections des conducteurs.

Disjoncteurs :

Les disjoncteurs différentiels seront du type 650 MA aux normes 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 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 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 : $R > 400.000 \text{ ohms}$
 - ✓ Chutes de tension telles qu'elles sont définies dans le paragraphe 7-3 (Section des conducteurs).
 - ✓ Equilibrage des phases sur les arrivées des armoires.
 - ✓ Essais de fonctionnement.
 - ✓ Essais de rigidité diélectrique de tous les circuits à $2 U + 1000 \text{ volts}$, U étant la tension de service.
 - ✓ De continuité des circuits de protection.
 - ✓ Essais sur les appareils d'éclairage prévus par les normes 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

PROVENANCE DES MATERIAUX :

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

1- Echantillonnage :

L'entrepreneur doit soumettre à l'architecte et au maître 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-Préparation des surfaces

Les surfaces à peindre seront égrenées, brossées, grattées, lessivées, rebouchées, poncées, imprégnées, enduites ou encollées, selon la nature des parois à traiter et le soin à apporter à l'exécution du travail. A défaut de spécifications :

- a. Les surfaces neuves supporteront :
 - Sur murs, plafonds, cloisons : égrenage, ponçage, brossage, impression, enduit ou en duit repassé, et huile à 2 couches ou colle à une couche ;
 - Sur fers, fontes, canalisations métalliques autres que celles du chauffage ou de l'eau chaude : décapage, brossage, masticage, impression au minium et vernis ou huile 2 couches ;
 - Sur tuyauteries de chauffage ou d'eau chaude : décapage, brossage, impression à la peinture spécial pour radiateur et 2 couches peinture spéciale ;
 - Sur bois : impression, en plus de la couche déjà appliquée en atelier par menuisier rebouchage, enduits, brûlage des nœuds, ponçage et huile 2 couches ;
 - Les peintures ne seront appliquées sur les mastics des vitreries qu'après leurs séchages.
- b. Les surfaces des peintures anciennes, à repeindre, supporteront : grattage, ou décapage (avec lessivage et brûlage si l'architecte le prescrit) enduits, ponçage, huile à 2 couches ou colle à 2 couches (dont 1 d'encollage).

1. Travaux préparatoires

- Décontamination des surfaces à l'aide de solution anticryptogamique pour détruire toute prolifération de micro-organismes. Pour cette opération se conformer strictement aux indications du fournisseur du produit retenu. Certaines opérations de décontamination doivent être suivies de rinçage, d'autres pas.
- Sondage systématique de l'enduit : les parties « sonnant creux » dont l'épaisseur est inférieure à 20 mm, seront systématiquement éliminées. Pour celles d'épaisseur plus forte, le test du marteau permettra de définir la conduite à tenir.
- Traitement et reprise des éclats de maçonnerie à l'aide de mortier de chaux.
- Traitement des fissures : pour les microfissures, aucun traitement préparatoire n'est à faire, elles seront directement rebouchées par le revêtement.

Pour les fissures de faible amplitude (10 /10 mm), il faut procéder à une ouverture au triangle et dépoussiérage puis rebouchées par application d'un primaire et de mastic souple.

Pour les fissures de forte amplitude (de l'ordre de 20/10 mm) ou lézardées, il faut procéder à un tronçonnage au disque et dépoussiérage puis appliquer un primaire et un rebouchage au mastic souple de première qualité ou compact (mortier de chaux).

Le tronçonnage des fissures provoquera dans la plupart des cas, une élimination de l'enduit.

Les reprises seront effectuées à l'aide de mortier de chaux.

2. Travaux d'apprêt

Application d'un fixateur.

3. Travaux de finition

Application d'un revêtement d'imperméabilisation de façade (peinture micro poreuse) à base de polymère.

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

4. Traitement des points singuliers

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

- Soubassements : application d'une peinture à fil mince classique.
- Retour sous linteaux.
- Liaison maçonnerie
- Menuiserie.

5. 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 enduits 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 mâalems 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 frottera au tampon jusqu'à ce que la surface soit glacée.

6. 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.

4-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.

5. VITRERIE

L'entrepreneur fera à ses frais tous les échantillons ou modèles de peinture sur surface témoin, mobile ou fixe, de filage, de tenture ou autres et fournira tous modèles et échantillons de vitrerie.

Les échantillons seront déposés au bureau de l'architecte et conservés comme type de qualité, d'épaisseur, de poids ou d'aspect de la fourniture ou des travaux exécutés, jusqu'à la réception définitive des travaux.

Les dimensions du vitrage seront conformes à celui de l'article 72 du D.G.A.

1. Coupe

Les carreaux devront être coupés de manière à s'ajuster avec un jeu de deux millimètres (0,002 m) minimum dans le fond des feuillures et à occuper les deux tiers au moins de la largeur de la feuillure.

Avant la pose d'un carreau de verre, les feuillures seront nettoyées à vif ; elles recevront une couche de peinture à l'huile si elles sont en bois.

Toutes les découpe des vitrages seront franche et sans éclats exempt de rayures : tout vitrage présentant des amorces de rupture sera éliminé.

2. Pose

Pose au mastic : la pose au mastic sera faite en engagement les verres dans les feuillures préalablement garnies de mastic mou, puis en les fixant par des pointes, dans les châssis en bois, ou par des goupilles ou agrafes, dans les châssis métalliques. Ils seront ensuite scellés par un solin de mastic de vitrier, serré et lissé contre le verre et le châssis.

Chaque carreau sera retenu dans les feuillures au moyen de quatre pointes au moins, si sa surface n'atteint pas huit centimètres carrés, et de huit pointes au moins s'il est plus grand.

Dans la pose des carreaux dépolis au grès, on encollera la partie de verre entrant dans la feuillure et recouverte par mastic, afin que l'huile ne puisse tâcher le verre.

Pose par parcloses : La pose par parcloses sera faite à bain de, au moyen de parcloses.

Pose par procédés spéciaux : La pose par procédés spéciaux notamment pour châssis de couverture, lanterneaux, châssis en béton armé, devra être éprouvée, elle fera l'objet d'une autorisation spéciale de l'architecte.

Les carreaux seront nettoyés après la pose.

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 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.
- Travaux de restauration des planchers en bois.

L'étayement de l'édifice comprend la fourniture et pose de soutènement, protection et étayage rapproché des bâtiments voisinant la mosquée et le minaret 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 (maitre d'ouvrage et maitre 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 maitre 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 maitre 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) DÉMOLITION, DÉPOSE ET DÉCAPAGE

PRIX N° 1 NETTOYAGE, DÉSHÉBAGE ET ÉVACUATION DES GRAVATS ET DÉCHETS EXISTANTS

Ce prix comporte le nettoyage, déshébage et évacuation des gravats et déchets existants à la décharge publique. Au niveau des salles de prière, sanitaires et terrasses.

Un P.V doit être dressé et signé par l'entrepreneur et la maîtrise d'œuvre précisant les endroits à nettoyer.

PAYE A L'ENSEMBLE

PRIX N° 2 DÉMOLITION DES STRUCTURES EXISTANTS EN FONDATION ET EN ÉLEVATION Y COMPRIS ÉVACUATION À LA DÉCHARGE PUBLIQUE

Ce prix rémunère la démolition des structures existants de toute nature et épaisseurs en fondations et en élévation, y compris étagage, triage et stockage des matériaux récupérables et évacuation à la décharge publique des déblais et gravats irrécupérables.

L'entrepreneur doit prendre toutes les précautions nécessaires d'étagage de la structure existante (suivant le plan d'étalement établie par le BET et visé par le bureau de contrôle) lors de la démolition.

Un P.V doit être dressé et signé par l'entrepreneur, l'architecte, le BET et le bureau de contrôle précisant les endroits à démolir.

PAYE A L'ENSEMBLE

PRIX N° 3 DÉCAPAGE DES REVÊTEMENTS DU SOL ET DÉMOLITION DES DALLAGES

Ce prix comporte le décapage des revêtements du sol de toute nature et épaisseur y compris décapage de la forme et chape d'accrochage et démolition des dallages, en prenant toutes les dispositions nécessaires pour préserver les pièces en bon état, les trier nettoyée et les stocker en vue de leur réutilisation ultérieure, y compris étagage, évacuation et transport des gravois à la décharge publique.

Un P.V doit être dressé et signé par l'entrepreneur et la maîtrise d'œuvre précisant les endroits à décapier.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 4 DÉCAPAGE DES ENDUITS ET DES REVÊTEMENTS DES MURS INTERIEURS ET EXTERIEUR

Ce prix comporte le décapage des revêtements des murs de toute nature et toute épaisseur, y compris 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 y compris évacuation et transport des gravois à la décharge publique.

Ce prix comporte le décapage des enduits intérieur et extérieurs (murs, voute, arcs et poteaux) 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, en cas de support en pierre locale l'entreprise doit exécuter le décapage soigneusement et manuellement selon les indications de la maîtrise d'œuvre pour ne pas dégrader l'aspect de la pierre y compris étagage, 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 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.

Y compris évacuation à la décharge publique des gravats et toute autre sujétion.

Un P.V doit être dressé et signé par l'entrepreneur et la maîtrise d'œuvre précisant les endroits des revêtements à décaper.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 5 DÉPOSE DES TUILES

Ce prix comporte la dépose soignée des tuiles traditionnelles y compris chape d'accrochage, forme de pente, étanchéité et corps de plancher de toute nature et toute épaisseur jusqu'au voligeage en bois (ouarka) y compris étayage, évacuation et transport à la décharge publique des tuiles dégradées et des gravats suivant indications de la maîtrise d'œuvre et du maître d'ouvrage.

La dépose sera faite soigneusement et manuellement pour ne pas endommager le voligeage en bois ou autre élément de structure du plancher.

Ces travaux seront faits selon les recommandations de la maîtrise d'œuvre.

Un P.V doit être dressé et signé par l'entrepreneur et la maîtrise d'œuvre précisant les endroits à déposer.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 6 DEPOSE DE LA COUVERTURE DU SAHN

Ce prix comporte la dépose de la couverture du Sahn, en prenant toutes les dispositions nécessaires de sécurité, y compris étayage et toutes les dispositions de consolidation, et évacuation des gravats et matériaux non récupérables à la décharge publique.

Un P.V doit être dressé et signé par l'entrepreneur et la maîtrise d'œuvre précisant les endroits à déposer.

PAYE A L'ENSEMBLE

PRIX N° 7 DÉPOSE CHARRAFATES EN BÉTON ARMÉ DE TOUTES TAILLES DU MINARET

Ce prix comprend la dépose des charrafates en béton armé de toutes tailles du minaret suivant les indications et directives de la maîtrise d'œuvre y compris transport et évacuation à la décharge publique.

Un P.V doit être dressé et signé par l'entrepreneur et la maîtrise d'œuvre précisant les endroits à déposer.

PAYE A L'ENSEMBLE

PRIX N° 8 DÉPOSE ET PROTECTION DES PORTES ET FENÊTRES

Ce prix rémunère la dépose et protection des portes et fenêtres de toute nature. Les ouvrages désignés par l'architecte à restaurer seront conserver et protégés selon les indications de la maîtrise d'œuvre.

La dépose doit être minutieuse pour ne pas détériorer les ouvrages servant de support, et afin de préserver en bon état les ouvrages déposés.

Y compris étayage, toutes les sujétions et évacuation des gravats et matériaux non récupérables à la décharge publique.

Un P.V doit être dressé et signé par l'entrepreneur et la maîtrise d'œuvre précisant les endroits à déposer.

PAYE A L'ENSEMBLE

PRIX N° 9 DÉPOSE DES HSSOURS ET MOBILIERS EXISTANTS

Ce prix comporte la dépose des hssours, tapis et mobilier existant, stockage des éléments à restaurer dans un local protégé du chantier pour leur éventuelle restauration et restitution et transport à la décharge publique des éléments non réutilisables.

Un P.V doit être dressé et signé par l'entrepreneur et la maîtrise d'œuvre précisant les endroits à déposer.

PAYE A L'ENSEMBLE

PRIX N° 10 DÉPOSE GÉNÉRALE DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ET SONORE

Ce prix comporte la dépose générale de l'installation électrique et sonore, y compris tableaux généraux, secondaires et de commande, boîte de dérivation, fil, appareillage, l'ensemble électrique et sonore 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.

Un P.V doit être dressé et signé par l'entrepreneur et la maîtrise d'œuvre précisant les endroits à déposer.

PAYE A L'ENSEMBLE

PRIX N° 11 DÉPOSE GÉNÉRALE DU RESEAU DE PLOMBERIE ET ÉVACUATIONS DES EAUX PLUVIALES Y COMPRIS LES APPAREILS SANITAIRES

Ce prix comporte la dépose générale du réseau de plomberie et les évacuations du réseau des eaux usées pluviales y compris les appareils sanitaires, y compris stockage des éléments en bon état dans un local protégé pour une éventuelle réutilisation et évacuation des éléments irrécupérables à la décharge publique et toutes sujétions.

Un P.V doit être dressé et signé par l'entrepreneur et la maîtrise d'œuvre précisant les endroits à déposer.

PAYE A L'ENSEMBLE

PRIX N° 12 DÉPOSE GÉNÉRALE DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT EXISTANT

Ce prix comporte la dépose générale du réseau d'assainissement existant (canalisations, buses, regards, caniveau, siphon, buses de toutes natures et épaisseurs), y compris stockage des éléments en bon état dans un local protégé pour une éventuelle réutilisation et évacuation des éléments irrécupérables à la décharge publique et toutes sujétions.

Un P.V doit être dressé et signé par l'entrepreneur et la maîtrise d'œuvre précisant les endroits à déposer.

PAYE A L'ENSEMBLE

B) GROS OEUVRES

PRIX N° 13 FOUILLES EN PUITS, TRANCHÉES ET RIGOLES DANS TOUT TERRAIN Y COMPRIS ROCHER

Ce prix comporte la réalisation des fouilles en puits, tranchées et rigoles dans tout terrain y compris rocher pour 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. Ce type de fouilles sera utilisé pour la restauration des murs en fondations.

Les déblais seront progressivement et obligatoirement passés au tamis. Tout objet rencontré sera remis au représentant du Maître d'ouvrage sur le chantier pour enregistrement et conservation.

PAYE AU METRE CUBE

PRIX N° 14 FOUILLES EN PLEINE MASSE DANS TOUT TERRAIN Y COMPRIS ROCHER

Ce prix comporte les fouilles en pleine masse dans tout terrain y compris rocher, blindage et étayage de la structure existante selon détails 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.

PAYE AU METRE CUBE

PRIX N° 15 ÉVACUATION DES DÉBLAIS ET MISE EN REMBLAIS

Ce prix comporte l'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 95% de l'optimum Proctor modifié. Les déblais en excédent Seront évacués aux décharges publiques, compris chargement transport et déchargement.

PAYE AU METRE CUBE

PRIX N° 16 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.

PAYE AU METRE CUBE

PRIX N° 17 CONSOLIDATION DES FONDATIONS EN GROS BETON

Ce prix comporte la consolidation de la base des fondations par des socles 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'étaiyage 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.

PAYE AU METRE CUBE

PRIX N° 18 BETON POUR BÉTON ARME EN FONDATION

Ce prix comporte la fourniture et pose du béton pour béton armé en fondation 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.

PAYE AU METRE CUBE

PRIX N° 19 BETON POUR BÉTON ARME EN ELEVATION

Ce prix comporte la fourniture et pose du béton pour béton armé en élévations 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.

PAYE AU METRE CUBE

PRIX N° 20 ARMATURES EN ACIERS TORS EN FONDATION

Ce prix comprend l'exécution des armatures en acier tors en fondations conformément aux plans de béton armé, y compris 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 y compris toutes sujétions de fourniture et pose.

PAYE AU KILOGRAMME

PRIX N° 21 ARMATURES EN ACIERS TORS EN ELEVATION

Ce prix comprend l'exécution des armatures en acier tors en élévations conformément aux plans de béton armé, y compris 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 y compris toutes sujétions de fourniture et pose.

PAYE AU KILOGRAMME

PRIX N° 22 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 $\Phi 28\text{mm}^2$, d'une seule longueur formant une boucle.

Il sera constitué d'un câble relié aux armatures du bâtiment ou du dallage par des cosses 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 diam 15 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 mm² ; 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.

PAYE A L'ENSEMBLE

PRIX N° 23 FILM POLYANE

Ce prix comporte la fourniture et pose d'un film polyane sur tout-venant après compactage et remplissage des vides.

La mise en place de ce film sera exécutée selon les indications du BET y compris l'encrage dans la maçonnerie et toutes sujétions et chutes.

Echantillon à faire valider par le BET et Laboratoire avant pose.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 24 APPORT ET MISE EN PLACE DE TOUT VENANT COMPACTE

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.

PAYE AU METRE CUBE

PRIX N° 25 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 d'épaisseur 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.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 26 ARASE ÉTANCHE

Ce prix comporte la réalisation de l'arase étanche, il sera exécuté pour les ouvrages de maçonnerie désignés par le BET et l'architecte. Ce prix sera composé d'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.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 27 **PLANCHER EN CORPS CREUX**

Ce prix comporte La fourniture et la mise en place de plancher a corps creux y compris :

- les plans de pose visés par le bureau de control et valides par le BET
- Des poutrelles préfabriquées de toute nature (simple, jumelés et triples) en béton armé ou en béton précontraint parfaitement enrobées ;
- Une dalle de compression dont l'épaisseur doit être scrupuleusement respectée y compris treillis soudés et chapeaux prévus ;
- Des corps creux en béton ou en terre cuite respectant la charge estimée par le BET et les dispositions parasismiques du RPS2000 version 2011 complétées par celles du PS92.
- Réservations nécessaires pour les lots techniques

Ouvrage payé pour l'ensemble au mètre carré réellement exécuté mesurer entre nus d'appuis y compris ferrailage, coffrage, décoffrage, étalements, toutes sujétions de fourniture, de mise en œuvre et de finition.

a) plancher a corps creux 16+4 cm

PAYE AU METRE CARRE

b) plancher a corps creux 25+5 cm

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 28 **CONSOLIDATION DES FONDATIONS DEGRADEES EN MACONNERIE DE MOELLONS**

Ce prix comporte la consolidation des fondations dégradées en maçonnerie de moellons y compris leur accommodage avec les parties restantes.

Ils seront remplis au fur et à mesure par de la maçonnerie de moellons, suivant le même mode de disposition avec la même nature de matériaux constituant le mur existant, ou suivant les indications du BET.

Le mortier traditionnel à la chaux, le mortier bâtard et le mortier à base de ciment, doivent être conformes à la composition déterminée par un laboratoire agréé le par Maître d'ouvrage.

Toutes sujétions d'échafaudage, 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 concerne également la fourniture et la pose de nouvelles maçonneries en fondation avec des moellons.

PAYE AU METRE CUBE

PRIX N° 29 **CANALISATION EN BUSES DE PVC**

Ce prix rémunère la fourniture et pose de canalisation en buses de PVC 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.

Ce prix comporte également tous travaux de raccordement et branchement au réseau d'assainissement public.

L'entrepreneur devra s'assurer que les côtés 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. DIAMETRE

a) Canalisation en buse de 200 mm

PAYE AU METRE LINAIRE

b) Canalisation en buse de 315 mm

PAYE AU METRE LINAIRE

c) Canalisation en buse de 400 mm

PAYE AU METRE LINAIRE

PRIX N° 30 BUSES DOUBLE PAROI DE DIAMETRE 110MM POUR RÉSEAU ÉLECTRIQUE SOUS BÂTIMENT

Ce prix comporte la fourniture et pose de buses double paroi de diamètre 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.

PAYE AU METRE LINAIRE

PRIX N° 31 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 ou 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 60mm 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 ou tronconiques 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.

Le remblai en matériau d'apport sélectionné en terre criblée sortie des fouilles lorsque son utilisation est requise par le laboratoire engagé par le maître d'ouvrage.

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

PAYE A L'UNITE

b) Regard de 60 x 60 cm

PAYE A L'UNITE

c) Regard de 70 x 70 cm

PAYE A L'UNITE

d) Regard de 80 x 80 cm

PAYE A L'UNITE

e) Regard de 100 x 100 cm

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 32 CANIVEAU EN BÉTON ARMÉ

Ce prix comprend la réalisation des caniveaux 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 et grille en inox au niveau ablution selon plans.

y compris toutes sujétions de fourniture, de main d'œuvre, de mise en œuvre, de terrassement dans tous terrains, d'enlèvement des terres excédentaires, 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.

PAYE AU METRE LINEAIRE

PRIX N° 33 CONSOLIDATION DE LA MAÇONNERIE DE PIERRE EN ÉLEVATION

Ce prix comporte la consolidation de la maçonnerie de pierre en élévation (trous, mal disposition, affaissement.) de toute profondeur y compris leur raccommodage avec les parties de murs restantes par chkalate en pierre et en rondin de bois traité et clouté diamètre et longueur suivant les indications de la maîtrise d'œuvre.

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, ou suivant les indications du BET.

Le mortier traditionnel à la chaux, le mortier bâtard et le mortier à base de ciment, doivent être conformes à la composition déterminée par un laboratoire agréé par le Maître d'ouvrage.

Ce prix comprend toutes sujétions d'échafaudage selon la discrétion dans la généralité, démolition et d'élimination des maçonneries vétustes de toute épaisseur et transport des débris à la décharge publique sont comprises.

Ce prix concerne également la fourniture et la pose de nouvelles maçonneries en élévation avec de la pierre, la fourniture des matériaux nécessaires pour cette prestation

PAYE AU METRE CUBE

PRIX N° 34 CONSOLIDATION DE LA MAÇONNERIE EN ÉLEVATION EN BRIQUES PLEINES TRADITIONNELLES (TMAGHZIL)

Ce prix comporte la consolidation et réfection de la maçonnerie en élévation en briques pleines traditionnelles identique à l'existant (tmaghzil) (murs, arcs et voutes de toutes dimensions et de toutes natures) de toute profondeur.

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 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.

Y compris 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'étayage, démolition et d'élimination des maçonneries vétustes de toute épaisseur et transport des débris à la décharge publique sont comprises.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 35 COUVRE JOINT EN MAÇONNERIE TRADITIONNELLE EN BRIQUES PLEINES

Ce prix comporte la réalisation de couvre joint en maçonnerie traditionnelle en briques pleines, y compris toute sujétion de fourniture et de mise en œuvre suivant instruction de la maîtrise d'œuvre.

PAYE AU METRE LINEAIRE

PRIX N° 36 TRAITEMENT DES MURS FISSURÉS

Ce prix concerne le traitement des murs fissurés par briques peines traditionnelles par le démontage des briques pleines cassées de part et d'autre de la fissure et de refaire la liaison neuve avec des briques pleines de même nature que celles enlevées.

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.

PAYE AU METRE LINEAIRE

PRIX N° 37 ENDUIT ET DRESSAGE AU MORTIER DE CHAUX (MADLOUK) SUR MURS EXTÉRIEURS

Ce prix comporte l'exécution d'enduit de dressage au mortier de chaux (madlouk) lisse et hrach sur murs extérieurs selon les indication de la maitrise d'œuvre y compris le nettoyage des murs, le crépissage et le dressage à l'enduit traditionnel à la chaux éteinte et bien fermentée ("Mkhamra") puis le revêtement par un enduit de chaux (Madlouk) lisse et hrache selon les endroit indiqué par de la maitrise d'œuvre dont la couleur a reçu l'accord de la commission, y compris toutes sujétions de fourniture et pose.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 38 DRESSAGE AU MORTIER A LA CHAUX SUR MURS INTÉRIEURS ET EXTÉRIEURS DES PARTIES RECEVANT UN HABILLAGE (PLÂTRE, ZELLIGE ET FAÏENCE)

Ce prix comporte le dressage au mortier de chaux sur mur intérieurs et extérieurs des parties recevant un habillage (plâtre, zellige et faïence). 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.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 39 ENDUIT EN PLÂTRE SUR MURS INTÉRIEURS

Ce prix comporte l'exécution d'enduit de finition en plâtre sur murs intérieurs. Cet enduit en plâtre doit être hydrofuge, dont la couleur a reçu l'accord de l'Architecte suivant recommandation du laboratoire, y compris toutes sujétions de fourniture et pose. Cet enduit sera exécuté suivant les opérations suivantes y compris toutes sujétions de fourniture et pose :

- Couche de dégrossissage au plâtre traditionnel parfaitement réglée.
- Couche de finition au plâtre traditionnel finement criblé et bien taloché et lissé.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 40 ENDUIT TEINTE DANS LA MASSE

Exécuté en trois parties :

Brossage puis mouillage correct du support, et passage d'une barbotine liquide afin d'améliorer l'accrochage.

Mise en œuvre d'un dégrossi d'enduit au mortier n°1 (épaisseur 1cm) trinté dans la masse.

Mise en œuvre de la couche de finition (épaisseur 0.5cm à 1 cm) lisse teinté dans la masse, suivant règles de l'art.

Le prix rémunère la fourniture et mise en œuvre des prestations ci-dessus, les échafaudages à toutes hauteurs, les arrêtes, cueillies, larmiers, gouttes d'eau, embrasures, engravures, les bandes en grillage galvanisé à mailles fines (21mm) de 0.50 de largeur tenue par des cavaliers ou des pointes galvanisé et toutes sujétions. Aucune plus-value (sauf stipulations contraires portées à l'estimatif) ne sera accordée pour ouvrages courbes, petites surfaces, faibles largeurs, élément contournant les fenêtres.

Conformément aux règles de l'art.

Aux raccordements entre les parties horizontales et verticales et entre les éléments de béton armé et de maçonnerie, il sera placé sous l'enduit des bandes de grillage galvanisé tenues par des cavaliers et pointes galvanisées.

Ce prix comprend également toutes les sujétions telles que cueillies, arêtes, gorges, petites parties et faibles largeurs.

Ouvrage payé à la surface réelle, tous vides et ouvrages divers déduits, pour parties horizontales, verticales ou inclinées, planes ou courbes.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 41 CHARRAFATES EN BÉTON ARMÉ POUR MINARET

Exécution de Charrafates en béton armé selon détail de l'Architecte et BET y compris coffrage, décoffrage, pose et toutes sujétions de mise en œuvre

- a) Charrafates de petite taille

PAYE A L'UNITE

- b) Demi-charrafates de petite taille

PAYE A L'UNITE

- c) Charrafates de grande taille

PAYE A L'UNITE

- d) Demi-charrafates de grande taille

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 42 RESTAURATION DU TASA POUR MINARET

Le prix comporte la restauration du tasa à l'identique de l'existant y/c enduit et dressage au mortier traditionnel à la chaux et toutes sujétions de restauration.

PAYE A L'ENSEMBLE

ÉTANCHEITE

PRIX N° 43 CORPS DU PLANCHER Y COMPRIS SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ TRADITIONNELLE

Ce prix comporte la réalisation de 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 compacté 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.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 44 FOURNITURE ET POSE D'UN SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ TRADITIONNEL POUR LES RELIEFS

Ce prix comporte la fourniture et pose de Dfira en briques pleines traditionnelles pour les relevés y/c grillage galvanisé, 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.

PAYE AU METRE LINEAIRE

PRIX N° 45 PROTECTION D'ÉTANCHÉITÉ PAR ZELLIGE TRADITIONNEL "TAGRA" NON ÉMAILLÉ

Ce prix comporte la fourniture et pose de zellige traditionnelle tagra 10*10 cm non émaillé pour la protection d'étanchéité des terrasses horizontaux, suivant le plan de calpinage de l'architecte, y compris forme de pente et toutes sujétions de mise en œuvre, de finition et de pose.

Echantillon à faire approuver par la maîtrise d'œuvre.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 46 FOURNITURE ET POSE DE PLINTHES EN ZELLIGE TRADITIONNEL "TAGRA" NON ÉMAILLÉ

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.

Echantillon à faire approuver par la maîtrise d'œuvre.

PAYE AU METRE LINEAIRE

PRIX N° 47 ÉTANCHÉITÉ LÉGÈRE POUR SALLES D'EAU

Ce prix comporte la fourniture et pose d'étanchéité légère pour salles d'eau qui sera appliquée directement sur la chape de surfacage, revêtement monocouche indépendant composé de :

- Une couche d'imprégnation à froid ;
- Une couche d'imprégnation à chaud;
- Un feutre bitume armé type 40 T.V ;
- Une couche d'imprégnation.

Chaque couche de feutre sera détaillée 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 20cm au moins aux pieds de cloisons et toutes sujétions pour une parfaite exécution.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 48 FOURNITURE ET POSE DE GARGOUILLES EN PLOMB Y COMPRIS CRAPAUDINES GALVANISÉES

Ce prix comporte la fourniture et pose de gargouilles en plomb y compris crapaudines galvanisées exécuté comme suit :

- La cuvette à réservoir dans la forme de pente ;
- La fourniture, pose de gargouille en plomb 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.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 49 FOURNITURE ET POSE DES FEUILLES DE PLOMB

Ce prix comporte la fourniture et pose des 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.

PAYE AU METRE LINEAIRE

PRIX N° 50 ÉTANCHÉITÉ MONOCOUCHE POUR LES TOITURES EN PENTE Y COMPRIS CHAPE DE LISSAGE

Ce prix rémunère la fourniture et pose d'Étanchéité monocouche pour les toitures en pente y compris chape de lissage.

L'étanchéité monocouche sera composée de :

- Enduit d'imprégnation à froid de qualité 1er choix, il sera appliqué sur toute la surface à raison de 300g /m² ;
- Adhérence totale par membrane d'étanchéité élastomère SBS épaisseur 4 mm soudable au chalumeau sur son support.
- La membrane d'étanchéité élastomère SBS épaisseur 4 mm est constituée de feuille de bitume modifiée par polymère A.P.P, armées de polyester non tissé.

La mise en œuvre est effectuée selon les recommandations de la maîtrise d'œuvre. Un recouvrement minimal de 10 cm sera assuré entre panneaux

Un enduit au mortier n°5 de 2 cm d'épaisseur y compris grillage maille 25 cm en partie verticale et chape de ciment de 4 cm en partie horizontale.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 51 FOURNITURE ET POSE DES TUILES TRADITIONNELLES (GHETA ET FRACHE)

Ce prix comporte la fourniture et pose des tuiles traditionnelles (gheta et frache) de grande taille et de couleur vert royale de bon qualité, échantillon sera valider par l'architecte y compris tuiles faîtières, [tuiles pour frache et ghta](#), tuiles de tchouriba, étanchéité, forme de pose, frache en tuiles naturelles de même dimension 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.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 52 FORME DE PENTE EN BETON Y COMPRIS CHAPE DE LISSAGE

Ce prix comporte la réalisation d'une forme de pente en béton y compris chape de lissage. La forme de pente sera exécutée suivant la pente admissible en béton de gravette composée de 800 litres de gravette pour 400 litres de sable et 250 kg de ciment CPJ 35 soigneusement réglée et damée, formant gorge à la base des reliefs en béton maigre de 0,20 m de rayon.

L'épaisseur variable au point bas moins 4 cm, les pentes minima seront de 1,5 % pour les étanchéités multicouches ; les pentes respecteront les côtes fixées sur les terrasses.

Les tubes électriques et divers devront être soigneusement enrobés sans faire de saillie sur le nu de la forme.

La forme de pente sera fractionnée par joint de 10 mm filant à 50 cm du nu extérieur des acrotères sur tout le pourtour des bâtiments ; il sera également prévu des joints d'épaisseur maximum 5 mm de façon à ce que les fractions de forme ainsi découpées ne dépassent pas 18 m dans leur plus grande dimension.

Le prix comprenant également la fourniture et mise en œuvre d'une chape incorporée à la forme de pente, de 2 cm d'épaisseur, en mortier de ciment dosé à 450kg de ciment CPJ45 par mètre cube de mortier, cette chape sera étalée, avant durcissement du béton de la forme de pente, sur une surface rugueuse ou rendue telle par griffage, puis réglée, talochée et lissée et avoir un état de surface fin et régulier y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Payé au mètre carré mesuré entre nez d'acrotère.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 53 REVETEMENT D'ETANCHEITE BICOUCHE

Ce prix comporte la réalisation du revêtement d'étanchéité bicouche qui sera réalisée vue en plan, entre nu d'acrotère ou de poutre, les souches et ouvrages divers de moins de 0.15 m² n'étant pas déduits et composée de :

- Enduit d'imprégnation à froid en concrète primer, il sera appliqué sur toute la surface à raison de 300 g/m² minimum
- Couche de désolidarisation constituée soit de voile de verre soit de papier Kraft
- Adhérence totale des deux membranes Roofseal (ou équivalent) G épaisseur 2mm et P épaisseur 3mm soudable ou chalumeau posées sur leur support

La deuxième couche en Roofseal P ou équivalent épaisseur 3 mm sera soudée au chalumeau sur la première couche en Roofseal G ou équivalent épaisseur 2 mm

La mise en œuvre est effectuée selon les prescriptions de cahier des charges du procédé approuvé par les Bureaux de contrôle au Maroc.

Un recouvrement minimal de 10 cm sera assuré entre panneaux en longitudinale et 15 cm en transversale.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 54 ETANCHEITÉ BICOUCHE AUTO PROTÉGÉE DES RELEVÉS

Ce prix comporte la réalisation de l'étanchéité bicouche auto protégée des relevés Après nettoyage du support, les travaux d'étanchéité comprenant :

- Une émulsion à froid comprenant le nettoyage et le balayage de la chape
- Une couche de bitume à chaud EAC
- Une hyène 20, chape de bitume élastomère SBS de 2.5 à 3 mm d'épaisseur
- Une couche de bitume à chaud (EAC).
- Une hyène 25 GANULE, chape de bitume élastomère SBS de 2mm d'épaisseur auto protégé par granulé minéral.

Les recouvrements de 25cm avec l'étanchéité horizontale. L'ensemble doit être mis en œuvre conformément au DTU 43.1 dernière version.

Il sera payé au mètre linéaire, vu en plan, mesures prises entre nus d'acrotères ou poutres.

PAYE AU METRE LINEAIRE

PRIX N° 55 PROTECTION DU REVÊTEMENT D'ÉTANCHEITÉ EN CARREAUX DE CIMENT DE 20X20 CM

En parties courantes : protection lourde par dalles en béton de grain de riz, dosé à 350 Kg de ciment CPJ 35 coulé sur lit de sable fin de 3 cm d'épaisseur. Ces dalles coulées en carré à joints alternés auront 20x20 cm de dimensions maxima et 7 cm d'épaisseur.

Les joints creux seront bourrés au bitume coulé à chaud. L'ensemble de ces protections recevra en finition trois couches de chaux alunée.

Ce prix comporte la fourniture et pose de Plinthes en carreaux de ciment de 20x10 cm suivant modèle, et indications de la maîtrise d'œuvre et forme de pose et toutes sujétions de mise en œuvre.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 56 ÉTANCHÉITÉ VERTICALE DES PAROIS ENTERRÉE EXTÉRIEUR

Pour étanchéité les parois verticales enterrées, une étanchéité sera exécutée en fourniture et pose suivant les spécifications suivantes :

- Un enduit de dressage au mortier dosé 250kg/m²
- Une couche d'imprégnation
- Une couche de bitume pur à chaud 90/40
- Un feutre imprégné et surfacé 40TJ
- Une couche de bitume pur à chaud 90/40
- Un grillage galvanisé maille 20mm
- Enduit 1.5 cm au mortier dosé 250kg/m²hydrofugé.

PAYE AU METRE CARRE

D) REVÊTEMENT DE SOLS ET MURS

PRIX N° 57 REVÊTEMENT DU SOL EN ZELLIGE TRADIIONNEL TAGRA 10X10 CM

Ce prix comporte la fourniture et pose de revêtement de sol de la salle de prière hommes et femmes et esplanade en Zellige traditionnel TAGRA 10x10 cm non émaillé y compris encadrement et forme de pose suivant indications de la maîtrise d'œuvre

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 58 PLINTHE DE 10X10 CM EN ZELLIGE TRADITIONNEL TAGRA

Ce prix comporte la fourniture et pose de Plinthe traditionnel en zellige traditionnel TAGRA 10x10 cm pour salles de prière y compris forme de pose suivant modèle et indications de la maîtrise d'œuvre.

PAYE AU METRE LINEAIRE

PRIX N° 59 MARCHE ET CONTRE MARCHE EN ZELLIGE TRADITIONNEL TAGRA DE 10X10 CM

Localisation : Escaliers salle de prière hommes, entrée principale, escaliers vers terrasse et escaliers vers terrasse depuis minaret.

Ce prix comporte la fourniture et pose de marches et contre marches en zellige traditionnel TAGRA 10x10 cm pour escaliers y compris nettoyage et réfection des marches et paliers endommagés.

PAYE AU METRE LINEAIRE

PRIX N° 60 PLINTHE DE 10X10 CM EN ZELLIGE TRADITIONNEL TAGRA POUR ESCALIER

Ce prix comporte la fourniture et pose de Plinthe traditionnel en zellige traditionnel TAGRA 10x10 cm pour escalier y compris forme de pose suivant modèle et indications de la maîtrise d'œuvre

PAYE AU METRE LINEAIRE

PRIX N° 61 SEUILS EN ZELLIGE TRADITIONNEL TAGRA DE 10X10 CM

Ce prix comporte la fourniture et pose de zellige traditionnel TAGRA 10x10 cm pour seuils y compris forme de pose suivant modèle et indications de la maîtrise d'œuvre.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 62 REVÊTEMENT DES MURS EN CARREAUX DE FAÏENCE 25X50 CM

Suivant échantillon approuvé par l'Architecte et plans de calepinage.

-Fourniture et pose de carreaux faïence 25x50 cm premier choix à la colle blanche approuvée par la maîtrise d'œuvre sur support, après prise des carreaux les joints seront soigneusement remplis et coulis au ciment blanc pur teinté au choix de l'architecte et nettoyés.

-Exécution d'un support traité comme un enduit classique, dressé à la règle et non taloché au mortier dosé à 450kg de ciment pour 1 m3 de sable.

-Toutes les coupes devront être franches sans bavures et sans écailles des carreaux et seront situées aux angles rentrants des murs.

-Aucune coupe en bordure des couvre-joints et chambranles des portes ne sera tolérée, les carreaux devront s'arrêter à l'arase extérieur du cadre de la menuiserie pour être recouvert par le chambranle.

Ouvrage payé au mètre carré y compris coupes, chutes, réservations pour robinetteries et prises de courant et toutes autres sujétions.

Les carreaux devront répondre aux exigences suivantes :

-Faïence murale fabriquée en biccuisson d'épaisseur 5,8 mm, couleur au choix de l'architecte, y compris frises avec une absorption d'eau entre 12 et 13% et une résistance à la flexion $\geq 110 \text{ Kg/cm}^2$.

-En plus, les carreaux doivent résister à tous les agents chimiques, courants, acides et bases, à l'exception de l'acide fluorhydrique.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 63 SOL EN GRANITO POLI BLANC

Suivant échantillon approuvé par l'Architecte et plans de calpinage.

Fourniture et pose de granito poli blanc, sur Support de pose au mortier dosé à 300 kg de ciment pour 1 m3 de sable de 5 cm d'épaisseur parfaitement dressé.

Après séchage du support mise en place des joints de rupture plastiques à talon de 10x15 mm, selon plan de calpinage de l'Architecte.

Chape d'usure de 15mm d'épaisseur après ponçage définitif dosée à 600 kg de ciment blanc pour 1m3 de gravette, avec incorporation de grains de Boujaâd de granulométrie étalée entre 3 et 10mm de teintes au choix de l'Architecte.

Echantillon à soumettre pour approbation à l'Architecte.

Ouvrage payé au mètre carré y compris support, granito, masticage, démastiquages, lustrages, double polissage, rebouchage, ponçage, raccords, nettoyage, joints plastiques à talon de 10x15mm et toutes sujétions.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 64 PLINTE DROITE EN GRANITO POLI BLANC

Plinthes en granito poli ordinaire gris ou blanc de 0,10 m de hauteur y compris façon de gorge (rayon 5cm), retombée et toutes sujétions, parfaitement poli.

Ouvrage payé au mètre linéaire, fourni et posé, compris toutes sujétions d'exécution

PAYE AU METRE LINEAIRE

PRIX N° 65 MARCHES ET CONTRE MARCHES EN GRANITO POLI BLANC Y/C NEZ DE MARCHE

Localisation : Escaliers des ablutions hommes

Marches et contre marches en en granito poli blanc exécutées avec les mêmes prescriptions que le dallage de même nature, compris nez de marche en saillie et toutes sujétions.

PAYE AU METRE LINEAIRE

PRIX N° 66 PLINTE EN GRANITO POLI BLANC POUR ESCALIER

Marches et contre marches en granito poli blanc exécutées avec les mêmes prescriptions que le dallage de même nature, compris nez de marche en saillie.

PAYE AU METRE LINEAIRE

PRIX N° 67 MARCHES, CONTRE MARCHES ET PALIERS EN CHAPPE DE CIMENT BOUCHARDE Y COMPRIS DES CORNIERS METALLIQUES

Localisation : Minaret

Chape réalisée au mortier n°4 sur escaliers préalablement réalisés, comprenant fabrication et mise en place, réglage, façon de pente, saupoudrage et réfluage à la treuille et bouchardage au rouleau, application de deux couches de "NATCOSOL" À vingt quatre heures d'intervalle en prenant des précautions sur les surfaces sales, humides, graisseuses ou revêtues d'anciens enduits, en particulier, il est recommandé d'utiliser le spécial nettoyant CMC pour découper les ciments imprégnés de graisses ou d'huiles et le préparateur pour les rendre poreux, y compris des cornières de dimensions 40mm de largeur, 40mm de hauteur et 3mm d'épaisseur, posé sur les nez des marches et toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

PAYE AU METRE LINEAIRE

PRIX N° 68 CONFECTION D'ARCADES EN PLÂTRE

Le prix comporte

- La consolidation des parties décollées du plâtre sculpté,
- le relevé exact des différents motifs décoratifs du plâtre sculpté par photogrammétrie,
- la dépose des parties ou de la totalité du plâtre irrécupérable,
- le remplacement des parties irrécupérable ou manquantes suivant avis du laboratoire conformément au modèle existant et suivant échantillon approuvé par la maîtrise d'œuvre
- la conservation et la restauration des parties récupérables à l'identique

Le nettoyage de l'ensemble et le traitement des surfaces conformément aux prescriptions techniques particulières et suivant le modèle existant et directives ou détails de la maîtrise

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 69 REVÊTEMENT MURAL EN PLÂTRE SCULPTE POUR FACADE MIHRAB

Ce prix rémunère le revêtement mural en plâtre sculpté face supérieure mihrab et coupole suivant plans et détails de l'architecte.

Ce prix comprend fourniture, échafaudage et réalisation du plâtre sculpté zouaqué pour façade ; murs et arcs, l'entrepreneur sera tenu de lire les plans de détail du plâtre sculpté avant d'établir ses prix unitaires aucune omission ni improvisation ne sera admise.

Un échantillon, précisant les dimensions et les motifs doit être soumis à l'approbation de l'architecte et de l'administration. Aucune plus-value ne sera accordée aux motifs, zouakas, ou autres dessins indiqués par l'architecte et l'administration.

Ouvrage comprenant la peinture zouaqui de la sculpture en plâtre compris toute sujétion de fourniture et de fixation.

Pour la coupole du Mihrab, elle sera exécutée en plâtre mouluré selon indications de l'Architecte et comprendra l'arc « CHAWAF » et les retombées en plâtre mouluré.

Echantillon à soumettre à l'Architecte et l'Administration

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 70 BANDE EN PLÂTRE SCULPTÉ AVEC ECRITURE CORANIQUE Y/C PEINTURE ZOUAKI

Fourniture et pose d'une Bande en plâtre sculpté avec moulure et écriture coranique y/c peinture zouaki, sera exécutée en plâtre sculpté selon détail de l'Architecte, de 0,35 à 0,50 m avec moulure et écriture coranique de largeur. Echantillon à soumettre au maître d'ouvrage et l'architecte pour l'agrément. Ce prix comprend la peinture « ZOUAKI » au tour des coupoles selon détail de l'architecte.

Echantillon à soumettre à l'Architecte et l'Administration

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 71 FOURNITURE ET POSE DES PLANCHERS PLATS EN OUARKA ET GAIZA COMPLETS EN BOIS DE CÈDRE

Ce prix comporte la Fourniture et pose de planchers en ourka et gaiza complets en bois de Cèdre de premier choix, y compris vernis, et solives, voliges, "machta", "takfif" et "lizar" (selon indications des plans techniques de la maîtrise d'œuvre), y compris accommodage de la maçonnerie autour des bouts des solives et 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° 72 FOURNITURE ET POSE DE "OUASSADATES" ET LINTEAUX EN MADRIERS DE BOIS DE CÈDRE

Ce prix comporte la fourniture et pose de "Ouassadates" et linteaux en madriers de bois de cèdre sous les poutres en bois reposant sur la maçonnerie afin de mieux répartir leur charge concentrée, ainsi que la fourniture et pose des linteaux supportant la maçonnerie au-dessus des ouvertures des portes et fenêtres, traitement des surfaces de contact entre la maçonnerie et les "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.

PAYE AU METRE CUBE

PRIX N° 73 FOURNITURE ET POSE DES POUTRES ET CONSOLES "NOULAS" EN MADRIERS ACCOLES DE BOIS DE CÈDRE

Ce prix comporte la fourniture et pose des poutres et consoles "Noulas" en madriers accolés de bois de Cèdre premier choix, traitement des surfaces de contact entre la maçonnerie et les poutres et "Noulas" avec un mortier à base de chaux, et toutes sujétions de fourniture et de pose. Les éléments de la structure en bois récupérés le cas échéant seront réutilisés après usinage, 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.

PAYE AU METRE CUBE

PRIX N° 74 FOURNITURE ET POSE DE PORTES D'ENTRÉE TRADITIONNELLE R'TAGE EN BOIS DE CÈDRE MASSIF Y/C FERKHA, ZAKROUM ET KHARSA, PAUMELLES

Ce prix comporte la fourniture et pose de portes en bois de cèdre massif selon plan et indications de la maîtrise d'œuvre y compris cadre de 7 cm d'épaisseur, quincaillerie à la traditionnelle (Serrure traditionnelle en fer forge, Verrou traditionnelle " Zakroum", anneau en fer forge "Khorsa »). Traitement préventif et curatif du bois avec un produit de traitement Insecticide, Termiticide, Fongicide.

Le produit proposé par l'entreprise sera agréé par l'architecte et le laboratoire avant son utilisation sur chantier ou atelier.

Et toutes sujétions de fourniture et pose.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 75 PORTES À LAMES EN BOIS ROUGE 1ER CHOIX**Localisation : Portes intérieurs espace d'ablutions.**

Fourniture et pose de portes à lames en bois rouge 1er choix, à un vantail ouvrant à la française et comprenant :

- Cadre en sapin rouge de 70x100 mm.

- Bâti de 40x100 mm.

Lames de 4 cm d'épaisseur assemblées par rainures et languettes suivant détail de l'Architecte.

Double chambranle de 100x20 mm en sapin rouge.

Quincailleries

Tous les éléments de quincaillerie sont à soumettre à l'approbation de l'Architecte :

- 7 pattes à scellement.
- 3 paumelles de 140 par ouvrant.
- 1 serrure à pêne dormant (demi-tour) 1^{er} choix.
- 1 ensemble de béquille et plaques.
- 2 verrous à entailler haut et bas pour porte double.
- 1 butoir en caoutchouc.

Le tout réalisé y compris fourniture, pose, scellements, accessoires, Quincaillerie, toutes formes régulières et irrégulières et toutes sujétions.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 76 PORTES À QUATRE VANTAUX VITRÉES

Ce prix comporte la fourniture et pose de porte en bois de Cèdre avec verre Iraqi selon plan et indications de la maîtrise d'œuvre, y compris pré-cadre, cadre, chambranles, quincaillerie traditionnelle, traitement préventif du bois au Xylophène ou un autre produit à définir par le laboratoire et avec accord de la maîtrise d'œuvre et toutes sujétions de fourniture et pose.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 77 PORTE À DEUX VANTAUX EN BOIS DE CÈDRE

Ce prix comporte la fourniture et pose de porte en bois de Cèdre massif selon plan et indications de la maîtrise d'œuvre, y compris pré-cadre, cadre, chambranles, quincaillerie traditionnelle, traitement préventif du bois contre les insectes xylophages et les champignons lignivores par un produit à définir par le laboratoire et traitement des surfaces de contact bois-maçonnerie afin d'éviter leur pourrissement et effritement et avec accord de la maîtrise d'œuvre et toutes sujétions de fourniture et pose.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 78 PORTES MÉTALLIQUES

A réaliser en ferronnerie ordinaire y compris quincaillerie à soumettre à l'agrément de l'Architecte, compris peinture au minimum de plomb et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Le tout réalisé y compris fourniture, pose, scellements, accessoires, Quincaillerie, toutes formes régulières et irrégulières et toutes sujétions.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 79 FENÊTRES EN BOIS ROUGE 1 ER CHOIX

Ce prix comporte la fourniture et pose de fenêtres en bois Rouge, y compris pré-cadres, cadres, chambranles, quincaillerie traditionnelle, grilles en fer forgé traditionnel encadré par un panneau en bois y compris cadres en bois Rouge et peinture antirouille, traitement préventif du bois contre les insectes xylophages et les champignons lignivores par un produit à définir par le laboratoire et traitement des surfaces de contact bois-maçonnerie afin d'éviter leur pourrissement et effritement et avec accord de la maîtrise d'œuvre et toutes sujétions de fourniture et pose.

- a- **FENÊTRES À DEUX VANTAUX EN BOIS ROUGE 1 ER CHOIX, Y COMPRIS FERRONNERIE ET VITRAGE**

PAYE AU METRE CARRE

- b- **FENÊTRES À UN VANTAIL EN BOIS ROUGE 1 ER CHOIX, Y COMPRIS FERRONNERIE ET VITRAGE**

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 80 HABILLAGE MURS SALLE DE PRIÈRE EN LAMBRIS

Fourniture et pose de lambris en bois massif :

- Le lambris sera constitué de panneaux carrés en bois massif.
- Essence fine non exotique de type chêne, châtaigner ou hêtre, peu nouveaux.
- Les arêtes des pièces de bois seront légèrement abattues.
- Finition prêt à vernir.
- Pose à joint creux (entre les panneaux).
- Dimension suivant choix de l'architecte.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 81 PORTE CHAUSSURE EN BOIS ROUGE 1ER CHOIX

Ce prix comporte, la fourniture et la pose de porte chaussure murale de dimensions suivant détails architecte en bois rouge 1er choix.

Ils seront fixé aux murs au endroit indique par l'architecte, y compris toute sujétion de fourniture, de fixation et de finition selon les règles.

a- MURALE

PAYE AU METRE LINEAIRE

b- A CÔTÉ DES POTEAUX

PAYE A L'UNITÉ

PRIX N° 82 FOURNITURE ET POSE DE "DEBLA" EN BOIS DE CÈDRE POUR SEUIL DES MARCHES ET CONTRE MARCHES

Ce prix comporte la fourniture et pose de Debla en bois de cèdre 7cmx5cm à l'angle des marches et contremarches du minaret y compris Traitement préventif et curatif du bois avec un produit de traitement Insecticide, Termiticide, Fongicide.

Le produit proposé par l'entreprise sera agréé par l'architecte et le laboratoire avant son utilisation sur chantier ou atelier, et toutes sujétions de fourniture et de pose

PAYE AU METRE LINEAIRE

PRIX N° 83 RESTAURATION DU JAMOR EN LAITON A 3 BOULES

Ce prix comporte la restauration Du Jamor en laiton. A réaliser suivant les indications de la maitrise d'œuvre de détail de l'architecte y compris pattes de scellement, peintures et Toutes sujétions de fourniture et de pose.

PAYE A L'UNITÉ

PRIX N° 84 SARI EN ACIER GALVANISÉ

Ce prix comporte la fourniture et pose de sari en acier galvanisé Mat de 4 m de hauteur au-delà de l'Azri en tube 60mm dégradant y compris soudure, poulie, corde en nylon, platine, socle en béton, peinture antirouille, escalier des basses de l'Azri et échelle métallique, à réaliser conformément au plan de détail de l'Architecte composé de :

2 montantes en tube rond 40 mm 20/10mm courbé en leur partie supérieure.

10 marches en tube de 25 mm 20/10mm.

2 sabots en caoutchoucs.

2 barres en tube ronde 25 mm 20/10mm scellées au mur pour pose échelle.

1 verrou porte-cadenas avec cadenas.

Payé à l'ensemble, Confection et pose de SARI en fer galvanisé de diamètre 60mm, y compris Toutes sujétions de fournitures et de pose.

PAYE A L'ENSEMBLE

PRIX N° 85 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° 86 TABLEAU DE DISTRIBUTION EAUX FROIDES ET EAUX CHAUDES Y COMPRIS COLLECTEURS

Ce prix comporte la fourniture et pose de coffret de distribution eaux froides et eaux chaudes en PVC régie de 0,50 m de Long et de 0,40 m de largeur y compris la fourniture et pose des collecteurs en laiton 3/4 pour l'eau froide et pour l'eau chaude éventuellement, 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 et un bouchon à la fin d'alimentation, y compris scellements, PER et toutes sujétions de fourniture et pose suivant la décomposition ci-après.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 87 CANALISATION EN PEHD

Ce prix rémunère, la fourniture et la pose de Canalisation en tube polyéthylène PEHD PN16, y compris coupes, chutes, et pièces auxiliaires de montage Té coudes et sortie de sol.

Ces canalisations seront enfouies dans le sol, encastrées dans les cloisons et dans le béton avec éléments de fixation (colliers) et sortie de sol.

Pour les canalisations enterrées dans le sol le prix inclura les terrassements, le grillage avertisseur, remblaiement et compactage.

Toutes les fournitures doivent être de 1er choix et approuvées par la maîtrise d'œuvre :

a) Ø 50 mm

PAYE AU METRE LINEAIRE

b) Ø 40 mm

PAYE AU METRE LINEAIRE

PRIX N° 88 VANNES D'ARRÊT

Ce prix comporte fourniture et pose des vannes d'arrêt qui seront placés aux départs des canalisations d'alimentation principale, avant entrées dans les salles d'eau et après chaque piquage alimentant les sanitaires.

y compris toutes sujétions de pose et de raccords aux prix suivants :

a) Ø 50 mm

PAYE A L'UNITE

b) Ø 40 mm

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 89 CANALISATIONS EN POLYPROPYLENE PPR

Ce prix comprend la fourniture de canalisations en polypropylène PPR conforme aux normes marocaines comprenant l'ouverture des tranchées de 40cm de largeur et 60cm de profondeur, lit de sable, remblais primaire sélectionnée et tamisée, 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° 90 CANALISATIONS EN TUBE POLYÉTHYLÈNE RÉTICULÉ

Ce prix comporte la fourniture et pose de canalisations en tube polyéthylène réticulé (PER) dont les tuyauteries de distribution d'eau potable à partir de la colonne montante vers les différents locaux (conduites horizontales) et à l'intérieur seront réalisées en tubes polyéthylène réticulé suivant les plans de BET. Les canalisations seront mises en œuvre sous fourreau en gaine flexible annelées encastrées dans la chape ou dans les cloisons. y compris coupes, toutes pièces de raccords, colliers, essais, percement, scellement, encastrement, fourreaux et toutes sujétions d'exécution, de fourniture et pose.

a) Ø 13/16 mm

PAYE AU METRE LINEAIRE

b) Ø 16/20 mm

PAYE AU METRE LINEAIRE

PRIX N° 91 CHUTE ET COLLECTEUR EN TUBE PVC

Ce prix comporte la fourniture et pose de chute et collecteur en tube PVC y compris colliers 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) Ø 110 mm

PAYE AU METRE LINEAIRE

b) Ø 160 mm

PAYE AU METRE LINEAIRE

PRIX N° 92 Robinets de puisage

Ce prix comporte la fourniture et pose de 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° 93 Fourniture et pose de W.C à la turque y/c robinet poussoir chasse d'eau

Ce prix comporte la fourniture et pose de W.C. à la Turque de marque 1ère 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° 94 W.C à l'anglaise 1er choix équipé et complet

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 raccordements à l'alimentation et à l'évacuation, abattant double en époxy.

Ce prix comprend les travaux de réservations nécessaires, les raccordements 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° 95 Lavabo sur colonne

Fourniture et pose d'un lavabo sur colonne, comprenant :

- Lavabo sur colonne ;
- Robinet à poussoir 1er choix ;
- Raccordement à l'alimentation en tube cuivre chromé y compris raccords mixtes ;
- Raccordement à l'évacuation en tube PVC Ø 40mm y compris raccords et collier ;.
- Vidage et siphon adaptés.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 96 CHAUFFE-EAU SOLAIRE DE 300L

Ce prix comporte la fourniture et pose d'un chauffe-eau solaire de 300l de capacité complète suivant les recommandations de la maîtrise d'œuvre.

Echantillon à faire approuver par la maîtrise d'œuvre avant la pose.

Y compris Robinet d'arrêt, fixations, raccordement, interrupteur de proximité et toutes autres sujétions.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 97 SIPHON DE SOL EN INOX 20X20 CM

Ce prix comporte la fourniture et pose de siphon de sol en inox 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° 98 EXTINCTEURS

Ce prix comporte la fourniture et pose des extincteurs qui seront posés dans les endroits précisés selon les plans d'exécutions réalisés par le BET, y compris percements, scellements, fixations et toutes sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre.

- a) Extincteur portatif à neige carbonique CO2 de 6kg

PAYE A L'UNITE

- b) Extincteur ABC de 6kg

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 99 CONDUITE EN TFG DN40

Ce prix rémunère la fourniture, la pose, le raccordement, la mise en œuvre et l'installation complète en ordre de marche conformément à la réglementation en vigueur, de Tuyauterie TFG en acier galvanisé DN 40 d'alimentation pour les réseaux de la protection incendie (RIA, raccord d'alimentation par colonne sèche et CS) en tube acier galvanisé en apparent ou encastrée tarif III jusqu'au diamètre 50/60 mm et tarif X au-delà du diamètre 64/70 mm.

Ouvrage fourni, posé y compris découpe, chutes, dispositif de dilatation, pièces de raccordement et supports avec colliers de marque approuvé par la maîtrise d'œuvre et certifié iso avec joints souples résistant au vieillissement et à la température, joints antivibratoires de même marque, percement, rebouchage, bande anticorrosion, soudo-brasage, repérage, essais et toutes sujétions de fourniture et de pose.

PAYE AU METRE LINEAIRE

PRIX N° 100 **FOURNITURE ET POSE DE POSTE ROBINET INCENDIE ARMÉ RIA**

Les postes R.I.A. 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 bache a eau en plastic de haute densité dont la capacité est de l'ordre de 2m3.
- Un supprimeur pour atteindre la pression normalisé 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 à la bonne 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.

PAYÉ À L'ENSEMBLE

G) ELECTRICITE-LUSTRIERIE ET SONORISATION

PRIX N° 101 **COFFRET DE COMPTEUR TRIPHASÉS 4 FILS**

Ce prix comporte la fourniture et pose en état de marche d'un coffret de compteur triphasés 4 fils 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 ultra violet 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 L'UNITE

PRIX N° 102 **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 L'UNITE

PRIX N° 103 **TABLEAU DE PROTECTION DE SONORISATION**

Ce prix comporte la fourniture, pose et raccordement de tableau de protection de sonorisation de mosquée en ordre de marche y compris tous les accessoires de raccordement valide par le BET et approuvée par le bureau de control.

Y compris toutes sujétions de fourniture, pose et raccordement.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 104 TABLEAU DE PROTECTION

Fourniture et pose du Tableau de protection secondaire des circuits éclairage et prises de courant des différents locaux, encastrable et pouvant recevoir 30% de matériel supplémentaire.

La description et le contenu de chaque tableau sont détaillés dans les schémas unifilaires :

- Les disjoncteurs divisionnaires pour les départs d'éclairages et prises de courant 2xP+T seront de types bipolaires courbes C - 2x10A, 2x16A, 2x20A.
- Les disjoncteurs divisionnaires pour les départs tri et tétra polaires seront de type courbe C
- Les disjoncteurs magnétothermiques
- Les répartiteurs et jeux de barre en cuivre calibrés
- Les interrupteurs différentiels seront tétrapolaires de sensibilité 30mA pour les prises de courant et 300mA pour les autres circuits
- Les télécommandes de mise en repos pour blocs autonomes d'éclairage de sécurité
- L'ensemble des disjoncteurs tétrapolaires seront équipés de contacts auxiliaires 'OF' position et 'SD' défaut.
- Les télérupteurs, les contacteurs et les minuteries seront de type à valider par le BET.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 105 TABLEAU DE COMMANDE

Ce prix comporte la fourniture et pose de tableau de commande pour l'éclairage des salles de prière et entrées selon le plan d'électricité fourni par le BET et visé par le bureau de contrôle y compris coffret métallique et toutes sujétions de fourniture et pose (Micro boutons poussoirs avec éclairage, télérupteur et tous les accessoires de raccordement conformément au schéma unifilaire établi par le BET et approuvée par le bureau de contrôle).

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 106 CÂBLES ARMES

Ce prix comporte la fourniture et pose de câbles armés 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, chemin de câble, 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 :

- a) CABLE ARME U1000 RO2V 5 X 25mm²

PAYE AU METRE LINEAIRE

- b) CABLE ARME U1000 RO2V 5 X 10mm²

PAYE AU METRE LINEAIRE

PRIX N° 107 LIAISON ÉQUIPOTENTIELLE

Ce prix comporte la réalisation de liaison équipotentielle dans les salles d'eau en conducteur de section minimum de 4mm² sous conduit ICD Ø11mm avec tire-fils en acier, 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.

Y 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° 108 ALIMENTATION CHAUFFE EAU SOLAIRE

Ce prix comporte l'alimentation du chauffe-eau solaire qui sera réalisée en conducteurs sous conduit encastré ou en câble de la série U 1000 RO2V sur chemin de câble et sous conduit PVC depuis le tableau électrique de protection jusqu'au chauffe-eau.

Ce prix comprendra également la fourniture et pose de prise de courant 2x20A+T de type étanche et qui sera installée à proximité de la chauffe-eau (livrée avec fiche mâle et câble souple de la même section), défini, fourni, posé et raccordé, y compris prise de courant et tous sujétions.

PAYE A L'ENSEMBLE

PRIX N° 109 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 ou sous vides 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, borniez, 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° 110 FOYER LUMINEUX SIMPLE ALLUMAGE ETANCHE

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 ou sous vides 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 fourniture et de pose

y compris boîte, borniez, 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° 111 FOYER LUMINEUX SIMPLE VA ET VIENT

Ce prix comprend la fourniture et pose de foyer lumineux simple 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 ou sous vides 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 fourniture et de pose

y compris boîte, borniez, 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° 112 FOYER LUMINEUX POUR TRIA

Ce prix comporte la fourniture et pose de foyer lumineux pour tria 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.

Y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 113 FOYERS SUPPLÉMENTAIRES

Ce prix comporte la fourniture et pose en état de marche d'un ensemble de foyers supplémentaires comprenant des boîtiers encastrés, de boîtes de jonction de pots de réservation de boîtes 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° 114 FOYERS SUR TÉLÉRUPTEURS

Ce prix comprendra la fourniture et pose de foyers sur télérupteurs 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 ;
- Boîtes 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° 115 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 boîtes 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° 116 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° 117 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° 118 PRISE POUR VENTILATEURS

Ce prix comporte la fourniture et pose en état de marche de prise de courant 2x16A+T pour ventilateurs y compris alimentation en conducteurs U 500V 2,5mm², sous conduit ICD Ø13mm avec tire-fils en acier.

Ces prises seront commandées par circuit au niveau tableau de commande.

Echantillon à faire approuver par l'architecte.

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 119 INTERRUPTEURS

Ce prix comporte la fourniture et pose des interrupteurs depuis le tableau de distribution éclairage aux points lumineux comprenant :

- Les conduits posés en encastrés isorange ;
- Les conducteurs HO 7 V.U. (U 500 V) ;
- Les boîtes d'encastrement et de dérivation ;
- L'appareil de commande (interrupteur ou bouton poussoir).

Appareil fourni et posé y compris toutes sujétions d'accessoires d'installation et de raccordement.

Décomposition comme suit :

- a) INTERRUPTEUR SIMPLE ALLUMAGE

PAYE A L'UNITE

- b) INTERRUPTEUR SIMPLE ALLUMAGE ETANCHE

PAYE A L'UNITE

- c) INTERRUPTEUR VA ET VIENT

PAYE A L'UNITE

PRIX N° 120 HUBLOT PLAFONNIER ÉTANCHE LED 18 W

Ce prix comporte la fourniture et pose d'hublot plafonnier LED 18W dont la couleur de lumière blanc froid de (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° 121 APPLIQUE MURALE ÉTANCHE LED 18 W

Ce prix comporte la fourniture et pose d'applique mural étanche LED 18W dont la Couleur de lumière blanc froid de (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° 122 FOURNITURE ET POSE DE LUSTRES MOYENS (80 CM DE DIAMÈTRE) DE STYLE TRADITIONNEL EN BRONZE

Ce prix comporte la fourniture et pose de lustres moyens (80cm de diamètre) de style traditionnel en bronze selon détail de l'Architecte, contenant 20 lampes LED de 5 Watts Couleur de lumière blanc froid (6000 K) , suspendues sur des chaînettes, y compris conducteurs U 500 v de 2,5 et 4 mm2 sous conduits suivant recommandation du BET, interrupteur à 2 commandes encastrées, 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° 123 FOURNITURE ET POSE DES PETITS LUSTRES EN BRONZE (40 CM DE DIAMÈTRE) DE STYLE TRADITIONNEL

Ce prix comporte la fourniture et pose de lustres moyens (80cm de diamètre) de style traditionnel en bronze selon détail de l'Architecte, contenant 20 lampes LED de 5 Watts Couleur de lumière blanc froid (6000 K) , suspendues sur des chaînettes, y compris conducteurs U 500 v de 2,5 et 4 mm2 sous conduits suivant recommandation du BET, interrupteur à 2 commandes encastrées, 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° 124 BLOC AUTONOME D'ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ

Ce prix comporte la fourniture et pose de bloc autonome d'éclairage de sécurité 360lum 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° 125 SONORISATION

Ce prix rémunère la fourniture, pose et raccordement d'un système de sonorisation pour la mosquée et sera exécuté suivant indications et plan de distribution sonore du bureau d'études techniques.

Les fournitures doivent se faire avec du matériel de 1^{er} choix et feront l'objet d'une approbation du bureau d'études techniques après présentation d'échantillons et fiches techniques par l'entreprise.

Un essai, après achèvement d'installation et pose, sera fait pour apprécier la qualité sonore par la maîtrise d'œuvre et le maître d'ouvrage.

Fournie, posée, raccordée et testée y compris câbles spécial audio, conduits et passage pour câbles, supports, habillage éventuel et toutes sujétions d'accessoires d'installations et de mise en œuvre.

a) BAIE MÉTALLIQUE DE 19 POUCES ET ACCESSOIRES

Fourniture, pose et raccordement d'une baie métallique de 19 pouces et accessoire, dimensionnée pour contenir tous les équipements de son avec la possibilité d'avoir 30% de réserve, roulettes dotées d'une porte en verre organique, serrure avec clé pour verrouillage de la porte, trois parois métalliques avec ventilation 1.2 mm, double rail de montage à l'avant et arrière et sera montée sur un socle avec 4 pieds en caoutchouc et quatre roues pivotantes inclus.

PAYE A L'UNITE

b) AMPLIFICATEURS

Ce prix rémunère la fourniture, pose et raccordement d'amplificateurs multi canaux de premier choix.

Pour permettre un meilleur équilibre de la diffusion sonore, il sera prévu des groupes d'amplification.

Ces amplificateurs doivent présenter au minimum les caractéristiques techniques suivantes :

- Alimentation : 220 - 240 V ; 50 - 60 Hz
- Voyant indicateur de l'état de l'amplificateur
- Rapport signal/Bruit : 80dB - 100dB
- Modes de fonctionnements stéréo, parallèle ou bridge
- Limiteur indépendant pour chaque canal
- Réglage de niveau extrêmement précis et indépendant pour chaque canal

- Connecteurs :
- Entrée : Fiche combo XLR/Jack
- Sortie : Borniers à visser/Speakon 4 points
- Protections thermiques et contre les courants continus indépendantes sur chaque canal
- Compatible avec le format 19 pouces pour un montage en rack

PAYE A L'UNITE

c) MODULE DE CONTROLE D'AMPLIFICATEURS

Fourniture, pose et raccordement d'un module de contrôle d'amplificateurs, permettant le contrôle des canaux audio, rackable.

PAYE A L'UNITE

d) SYSTÈME MICROS SANS FIL

Fourniture d'un système micros sans fil, comprenant 2x micros-cravates CVL, 3x récepteurs et 3x transmetteurs-ceintures, et ayant au minimum les caractéristiques suivantes :

- Réponse en fréquence : 50 Hz 20 kHz
- Directivité : Cardioïde
- Sensibilité : 43.5 dBV/Pa (4,5 mV)
- Bruit propre : 22 dB SPL A
- Compatible avec le format 19 pouces pour un montage en rack
- Portée du rayon des émetteurs de 50 m minimum, et assurant une excellente qualité de liaison, tenant compte des obstacles physiques.

PAYE A L'UNITE

e) MICROPHONES DYNAMIQUES CARDIOÏDES Y COMPRIS SUPPORT

Ce prix rémunère la fourniture, pose et raccordement de microphones dynamiques cardioïdes y compris support, ayant au minimum les caractéristiques suivantes :

- Réponse de fréquence : 50 à 16 000 Hz
- Diagramme polaire : Cardioïde
- Sensibilité à (1 kHz) : -55 dB/Pa (1,79 mV)
- Impédance : 150 Ohms

Le support de micro composé :

- 2 Pied de Micro à hauteur et angle réglable (entre 85 à 160 cm) avec Perche métallique et pince de micro.
- 2 pieds tripodes métalliques avec pince de micro d'une hauteur maximale de 32 cm.
- 2 supports de microphone ajustables pour lutrin.

PAYE A L'UNITE

f) HAUT-PARLEURS MURAL

Fourniture, pose et raccordement de haut-parleurs mural, coloris au choix de la maîtrise d'œuvre y compris possibilités encastrement et habillage éventuel, avec support présentant au minimum les caractéristiques techniques suivantes :

- Sensibilité : 90 dB SPL, 1W, 1m
- Pression acoustique maximale : 112 dB SPL, moyenne 121 dB SPL,

- Sortie nominale : 150 W IEC
- Impédance nominale : 8 ohms
- Support de montage inclinable et pivotant pour montage mural angle 60° verticale et 180° horizontale
- Matériau de la caisse : structurelle renforcée
- Y compris les accessoires de fixation et d'orientation

PAYE A L'UNITE

g) HAUT-PARLEURS EXTERIEURS ETANCHES AVEC SUPPORT

Fourniture, pose et raccordement de haut-parleurs extérieurs étanches avec support résistants aux intempéries (IP65) présentant au minimum les caractéristiques techniques suivantes ; de 50 W à impédance nominale de 8 ohms, avec une réponse en fréquence de 500 Hz à 5 kHz, équipés de support de montage pivotant à 180°.

PAYE A L'UNITE

h) PRISES MURALES AUDIO

Fourniture, pose et raccordement de prises murales audio y compris câbles spécial audio, conduits et passage pour câbles et toutes sujétions d'accessoires d'installations et de mise en œuvre

PAYE A L'UNITE

H) PEINTURE

PEINTURE ET TRAITEMENT DU BOIS

Il est exigé l'emploi de matériaux de première qualité garantissant un travail durable, l'entrepreneur en tiendra compte pour l'établissement de ses prix et ne pourra invoquer au moment de l'exécution des travaux ou par la suite, aucune excuse du fait de l'emploi, pour raison d'économie, des produits de deuxième qualité.

Les huiles de lin, les essences seront pures, les vernis de première qualité, les couleurs dites, couleurs fines, les mastics à l'huile de lin pur, les matériaux destinés à l'exécution du présent marché seront de production Marocaine. Il ne sera fait appel aux matériaux d'origines étrangères que dans l'impossibilité de se les procurer sur le marché marocain.

PEINTURE SUR MENUISERIE EN BOIS

PRIX N° 126 VERNIS MAT SUR MENUISERIE EN BOIS DES PORTES ET FENÊTRES

Exécuté suivant prescriptions du fabricant et plus particulièrement 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 sans aucune dilution.
- 7) Après 24 heures, ponçage léger de la surface.
- 8) Application d'une quatrième couche de vernis extérieur sans aucune dilution.

Il est indispensable d'appliquer au minimum quatre couches de vernis pur sans aucune dilution.

Ouvrage payé compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

PAYE AU METRE CARRE

PRIX N° 127 PEINTURE LAMCHAMMAE TRADITIONNELLE SUR MENUISERIE BOIS DES PORTAILS

1- OPERATION : Ponçage, nettoyage et dégraissage à l'eau oxygénée.

2- OPERATION : Deux couches d'impression de Lamchamae traditionnelle (cire d'abeille) bien frotté avec un chiffon lisse selon spécification de la maîtrise d'œuvre et du Laboratoire.

PAYE AU METRE CARRE

PEINTURE SUR MUR ET PLAFOND

PRIX N° 128 PEINTURE VINYLIQUE SUR MUR ET PLAFOND

Comprenant :

- Brossage énergique et général à la brosse chiendent
- Une couche d'impression diluée à 10%
- Rebouchage partiel en enduit pour camouflage des imperfections
- Une couche générale d'enduit sur les murs et plafonds
- Repassage en papier verre fin
- 2 Couches croisées pour obtenir un résultat satisfaisant.

Echantillons à soumettre à l'approbation de la maîtrise d'œuvre et du maître d'ouvrage avant toute mise en œuvre. Teinte suivant les instructions de la maîtrise d'œuvre et du maître d'ouvrage y compris toutes sujétions.

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

PEINTURE SUR FERRONNERIE

PRIX N° 129 PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR FERRONNERIE

Sur menuiserie métallique et grilles, comprenant :

- Décalaminage dérouillage et dégraissage parfait.
- Application d'une couche de peinture primaire d'accrochage anticorrosif.
- Application de deux couches de peinture antirouille.
- Application d'une sous-couche de peinture glycérophtalique laquée.
- Application d'une couche de peinture de type résistante aux chocs et à l'exposition (parés 72H)

Les différentes couches seront appliquées à la brosse minimum 24H après la couche précédente.

Echantillons à soumettre à l'approbation de la maîtrise d'œuvre et du maître d'ouvrage avant toute mise en œuvre.

Couleur au choix de la maîtrise d'œuvre et du maître d'ouvrage y compris toutes sujétions.

PAYE AU METRE CARRE

**TRAVAUX DE RESTAURATION DE LA MOSQUEE AIT SALEH ALKABIR ET SES DEPENDANCES A
TAROUDANT, EN LOT UNIQUE**

Prix N°	Désignation des ouvrages	Unité	Qté	Prix Unitaire		Prix Total
				En chiff re	En lettre	
A) DEMOLITION, DEPOSE ET DECAPAGE						
1	NETTOYAGE, DESHERBAGE ET ÉVACUATION DES GRAVATS ET DÉCHETS EXISTANTS	ENS	1			
2	DÉMOLITION DES STRUCTURES EXISTANTS EN FONDATION ET EN ÉLEVATION Y COMPRIS ÉVACUATION À LA DÉCHARGE PUBLIQUE	ENS	1			
3	DÉCAPAGE DES REVÊTEMENTS DU SOL ET DÉMOLITION DES DALLAGES	m²	541,00			
4	DÉCAPAGE DES ENDUITS ET DES REVÊTEMENTS DES MURS INTERIEURS ET EXTERIEUR	m²	2 813,00			
5	DÉPOSE DES TUILES	m²	136,00			
6	DEPOSE DE LA COUVERTURE DU SAHN	ENS	1			
7	DÉPOSE CHARRAFATES EN BÉTON ARMÉ DE TOUTES TAILLES DU MINARET	ENS	1			
8	DÉPOSE ET PROTECTION DES PORTES ET FENÊTRES	ENS	1			
9	DÉPOSE DES HSSOURS ET MOBILIERS EXISTANTS	ENS	1			
10	DÉPOSE GÉNÉRALE DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ET SONORE	ENS	1			
11	DÉPOSE GÉNÉRALE DU RESEAU DE PLOMBERIE ET ÉVACUATIONS DES EAUX PLUVIALES Y COMPRIS LES APPAREILS SANITAIRES	ENS	1			
12	DÉPOSE GÉNÉRALE DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT EXISTANT	ENS	1			
TOTAL DEMOLITION,DEPOSE ET DECAPAGE						
B) GROS ŒUVRES						
13	FOUILLES EN PUIITS, TRANCHÉES ET RIGOLES DANS TOUT TERRAIN Y COMPRIS ROCHER	m3	220,00			

14	FOUILLES EN PLEINE MASSE DANS TOUT TERRAIN Y COMPRIS ROCHER	m3	201,00			
15	EVACUATION DES DÉBLAIS ET MISE EN REMBLAIS	m3	421,00			
16	BÉTON DE PROPRETÉ	m3	8,00			
17	CONSOLIDATION DES FONDATIONS EN GROS BETON	m3	176,00			
18	BETON POUR BÉTON ARME EN FONDATION	m3	76,00			
19	BETON POUR BÉTON ARME EN ELEVATION	m3	13,00			
20	ARMATURES EN ACIERS TORS EN FONDATION	Kg	9 100,00			
21	ARMATURES EN ACIERS TORS EN ELEVATION	Kg	1 670,00			
22	MISE À LA TERRE	Ens	1			
23	FILM POLYANE	m²	88,00			
24	APPORT ET MISE EN PLACE DE TOUT VENANT COMPACTE	m3	35,00			
25	FORME EN BÉTON DE 0,13M Y COMPRIS ARMATURES DE FORME	m²	88,00			
26	ARASE ÉTANCHE	m²	5,00			
27	PLANCHER EN CORPS CREUX	m²				
	a) plancher à corps creux 16+4 cm	m²	7,00			
	b) plancher à corps creux 25+5 cm	m²	127,00			
28	CONSOLIDATION DES FONDATIONS DEGRADEES EN MACONNERIE DE MOELLONS	m3	5,00			
29	CANALISATION EN BUSES DE PVC					
	a) Canalisation en buse de 200 mm	ml	117,00			
	b) Canalisation en buse de 315 mm	ml	92,00			
	c) Canalisation en buse de 400 mm	ml	27,00			
30	BUSES DOUBLE PAROI DE DIAMETRE 110MM POUR RÉSEAU ÉLECTRIQUE SOUS BÂTIMENT	ml	35,00			
31	REGARDS					
	a) Regard de 40 x 40 cm	U	26			
	b) Regard de 60 x 60 cm	U	7			
	c) Regard de 70 x 70 cm	U	1			
	d) Regard de 80 x 80 cm	U	9			
	e) Regard de 100 x 100 cm	U	2			
32	CANIVEAU EN BÉTON ARMÉ	MI	10,00			

33	CONSOLIDATION DE LA MAÇONNERIE DE PIERRE EN ÉLEVATION	m3	120,00			
34	CONSOLIDATION DE LA MAÇONNERIE EN ÉLEVATION EN BRIQUES PLEINES TRADITIONNELLES (TMAGHZIL)	m²	456,00			
35	COUVRE JOINT EN MAÇONNERIE TRADITIONNELLE EN BRIQUES PLEINES	ml	10,00			
36	TRAITEMENT DES MURS FISSURÉS	ml	50,00			
37	ENDUIT ET DRESSAGE AU MORTIER DE CHAUX (MADLOUK) SUR MURS EXTÉRIEURS	m²	880,00			
38	DRESSAGE AU MORTIER A LA CHAUX SUR MURS INTÉRIEURS ET EXTÉRIEURS DES PARTIES RECEVANT UN HABILLAGE (PLÂTRE, ZELLIGE ET FAÏENCE)	m²	3 144,00			
39	ENDUIT EN PLÂTRE SUR MURS INTÉRIEURS	m²	2 483,00			
40	ENDUIT TEINTE DANS LA MASSE	m²	1 354,00			
41	CHARRAFATES EN BETON ARME POUR MINARET					
	a) Charrafates de petite taille	U	4			
	b) Demi-charrafates de petite taille	U	8			
	c) Charrafates de grande taille	U	16			
	d) Demi-charrafates de grande taille	U	8			
42	RESTAURATION TASA DU MINARET	Ens	1			
TOTAL GROS ŒUVRES						
C) ETANCHEITE						
43	CORPS DU PLANCHER Y COMPRIS SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ TRADITIONNELLE	m²	522,00			
44	FOURNITURE ET POSE D'UN SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ TRADITIONNEL POUR LES RELIEFS	ml	169,00			
45	PROTECTION D'ÉTANCHÉITÉ PAR ZELLIGE TRADITIONNEL "TAGRA" NON ÉMAILLÉ	m²	522,00			
46	FOURNITURE ET POSE DE PLINTHES EN ZELLIGE TRADITIONNEL "TAGRA" NON ÉMAILLÉ	ml	169,00			
47	ETANCHÉITÉ LÉGÈRE POUR SALLES D'EAU	m²	82,00			
48	FOURNITURE ET POSE DE GARGOUILLES EN PLOMB Y COMPRIS CRAPAUDINES GALVANISÉES	U	7			
49	FOURNITURE ET POSE DES FEUILLES DE PLOMB	ml	522,00			

50	ÉTANCHÉITÉ MONOCOUCHE POUR LES TOITURES EN PENTE Y COMPRIS CHAPE DE LISSAGE	m²	136,00			
51	FOURNITURE ET POSE DES TUILES TRADITIONNELLES (GHETA ET FRACHE)	m²	136,00			
52	FORME DE PENTE EN BETON Y COMPRIS CHAPE DE LISSAGE	m²	81,00			
53	REVETEMENT D'ETANCHEITE BICOUCHE	m²	81,00			
54	ETANCHÉITÉ BICOUCHE AUTO PROTÉGÉE DES RELEVÉS	ml	54,00			
55	PROTECTION DU REVÊTEMENT D'ÉTANCHÉITÉ EN CARREAUX DE CIMENT DE 20x20 CM	m²	81,00			
56	ÉTANCHÉITÉ VERTICALE DES PAROIS ENTERRÉE EXTÉRIEUR	m²	194,00			
TOTAL ETANCHEITE						
D) REVETEMENT DE SOLS ET MURS						
57	REVÊTEMENT DU SOL EN ZELLIGE TRADITIONNEL TAGRA 10 X 10 CM	m²	808,00			
58	PLINTHE DE 10 X 10 CM EN ZELLIGE TRADITIONNEL TAGRA	ml	102,00			
59	MARCHES ET CONTRE MARCHES EN ZELLIGE TRADITIONNEL TAGRA DE 10 X 10 CM	ml	98,00			
60	PLINTHE DE 10 X 10 CM EN ZELLIGE TRADITIONNEL TAGRA POUR ESCALIER	ml	102,00			
61	SEUILS EN ZELLIGE TRADITIONNEL TAGRA DE 10 X 10 CM	m²	10,00			
62	REVÊTEMENT DES MURS EN CARREAUX DE FAÏENCE 25X50 CM	m²	152,00			
63	SOL EN GRANITO POLI BLANC	m²	107,00			
64	PLINTHE DROITE EN GRANITO POLI BLANC	ml	15,00			
65	MARCHES ET CONTRE MARCHES EN GRANITO POLI BLANC Y/C NEZ DE MARCHE	ml	30,00			
66	PLINTHE EN GRANITO POLI BLANC POUR ESCALIER	ml	17,00			
67	MARCHES, CONTRE MARCHES ET PALIERS EN CHAPPE DE CIMENT BOUCHARDE Y/C DES CORNIERES METALLIQUES	ml	38,00			
68	CONFECTION D'ARCADES EN PLÂTRE	U	45			
69	REVÊTEMENT MURAL EN PLÂTRE SCULPTÉ POUR FAÇADE MIHRAB	m²	11,00			

70	BANDE EN PLÂTRE SCULPTÉ AVEC ECRITURE CORANIQUE Y/C PEINTURE ZOUAKI	m²	35,00			
TOTAL REVETEMENT DE SOLS ET MURS						
E) MENUISERIE BOIS ET METALLIQUE						
71	FOURNITURE ET POSE DES PLANCHERS PLATS EN OUARKA ET GAIZA COMPLETS EN BOIS DE CÈDRE	m²	425,00			
72	FOURNITURE ET POSE DE "OUASSADATES" ET LINTEAUX EN MADRIERS DE BOIS DE CÈDRE	m³	3,00			
73	FOURNITURE ET POSE DES POUTRES ET CONSOLES "NOULAS" EN MADRIERS ACCOLES DE BOIS DE CÈDRE	m³	15,00			
74	FOURNITURE ET POSE DE PORTES D'ENTRÉE TRADITIONNELLE R'TAGE EN BOIS DE CÈDRE MASSIF Y/C FERKHA, ZAKROUM ET KHARSA, PAUMELLES	m²	8,00			
75	PORTES À LAMES EN BOIS ROUGE 1ER CHOIX	m²	12,00			
76	PORTES À QUATRE VANTAUX VITRÉES	m²	94,00			
77	PORTE À DEUX VANTAUX EN BOIS DE CÈDRE	m²	46,00			
78	PORTES MÉTALLIQUES	m²	56,00			
79	FENÊTRES EN BOIS ROUGE 1 ER CHOIX					
	A- FENÊTRES À DEUX VANTAUX EN BOIS ROUGE 1 ER CHOIX, Y COMPRIS FERRONNERIE ET VITRAGE	m²	4,00			
	B- FENÊTRES À UN VANTAIL EN BOIS ROUGE 1 ER CHOIX, Y COMPRIS FERRONNERIE ET VITRAGE	m²	8,00			
80	HABILLAGE MURS SALLE DE PRIÈRE EN LAMBRIS	m²	275,00			
81	PORTE CHAUSSURE EN BOIS ROUGE 1ER CHOIX					
	A) MURALE	ml	21,00			
	B) A CÔTÉ DES POTEAUX	U	24			
82	FOURNITURE ET POSE DE "DEBLA" EN BOIS DE CÈDRE POUR SEUIL DES MARCHES ET CONTRE MARCHES	ml	98,00			
83	RESTAURATION DU JAMOR EN LAITON A 3 BOULES	U	1			
84	SARI EN ACIER GALVANISÉ	Ens	1			
TOTAL MENUISERIE BOIS ET METALLIQUE						
F) PLOMBERIE - SANITAIRE ET PROTECTION INCENDIE						
85	NICHE, COFFRET ET ÉQUIPEMENT DE COMPTEUR	U	1			

86	TABLEAU DE DISTRIBUTION EAUX FROIDE ET EAUX CHAUDE Y COMPRIS COLLECTEURS	U	3			
87	CANALISATION EN PEHD					
	a) Ø50 mm	ml	30,00			
	b) Ø40 mm	ml	20,00			
88	VANNES D'ARRÊT					
	a) Ø50 mm	U	2			
	b) Ø40 mm	U	1			
89	Canalisations en polypropylène PPR					
	a) Ø25 mm	ml	10,00			
	b) Ø32 mm	ml	20,00			
	c) Ø40 mm	ml	15,00			
90	CANALISATIONS EN TUBE POLYÉTHYLÈNE RÉTICULÉ					
	a) Ø13/16 mm	ml	180,00			
	b) Ø16/20 mm	ml	15,00			
91	CHUTE ET COLLECTEUR EN TUBE PVC					
	a) Ø110 mm	ml	7,00			
	b) Ø160 mm	ml	42,00			
92	Robinets de puisage	U	18			
93	Fourniture et pose de W.C a la turque y/c robinet poussoir chasse d'eau	U	6			
94	W.C à l'anglaise 1er choix équipé et complet	U	2			
95	Lavabo sur colonne	U	2			
96	CHAUFFE-EAU SOLAIRE DE 300L	U	1			
97	SIPHON DE SOL EN INOX 20X20 CM	U	7			
98	EXTINCTEURS					
	a) Extincteur portatif à neige carbonique CO2 de 6kg	U	2			
	b) Extincteur ABC de 6kg	U	3			
99	Conduite en TFG DN40	ml	10,00			
100	FOURNITURE ET POSE DE POSTE ROBINET INCENDIE ARMÉ RIA	Ens	1			
TOTAL PLOMBERIE-SANITAIRE ET PROTECTION INCENDIE						

G) ELECTRICITE - LUSTRIERIE ET SONORISATION						
101	COFFRET DE COMPTEUR TRIPHASÉS 4 FILS	U	1			
102	TABEAU GÉNÉRAL DE BASSE TENSION T.G.B.T	U	1			
103	TABEAU DE PROTECTION DE SONORISATION	U	1			
104	TABEAU DE PROTECTION	U	1			
105	TABEAU DE COMMANDE	U	1			
106	CÂBLES ARMES					
	a) CABLE ARME U1000 RO2V 5 X 25mm²	ml	50,00			
	b) CABLE ARME U1000 RO2V 5 X 10mm²	ml	57,00			
107	LIAISON ÉQUIPOTENTIELLE	Ens	1			
108	ALIMENTATION CHAUFFE EAU SOLAIRE	Ens	1			
109	FOYER LUMINEUX SIMPLE ALLUMAGE	U	4			
110	FOYER LUMINEUX SIMPLE ALLUMAGE ETANCHE	U	11			
111	FOYER LUMINEUX SIMPLE VA ET VIENT	U	6			
112	FOYER LUMINEUX POUR TRIA	U	1			
113	FOYERS SUPPLÉMENTAIRES	U	106			
114	FOYERS SUR TÉLÉRUPTEURS	U	2			
115	FOYERS SUR BLOC AUTONOME DE SECOURS	U	9			
116	PRISE DE COURANT 2X16A+T	U	34			
117	PRISE DE COURANT 2X16A+T+ÉTANCHE	U	2			
118	PRISE POUR VENTILATEURS	U	5			
119	INTERRUPTEURS					
	a) INTERRUPTEUR SIMPLE ALLUMAGE	U	4			
	b) INTERRUPTEUR SIMPLE ALLUMAGE ETANCHE	U	11			
	c) INTERRUPTEUR VA ET VIENT	U	6			
120	Hublot plafonnier étanche led 18 w	U	14			
121	Applique murale étanche led 18 w	U	43			
122	Fourniture et pose de lustres moyens (80 cm de diamètre) de style traditionnel en bronze	U	1			
123	Fourniture et pose des petits lustres en bronze (40 cm de diamètre) de style traditionnel	U	59			
124	BLOC AUTONOME D'ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ	U	9			
125	SONORISATION					

	a) BAIE MÉTALLIQUE DE 19 POUCES ET ACCESSOIRES	U	1			
	b) AMPLIFICATEURS	U	2			
	c) MODULE DE CONTROLE D'AMPLIFICATEURS	U	1			
	d) SYSTÈME MICROS SANS FIL	U	2			
	e) MICROPHONES DYNAMIQUES CARDIOÏDES Y COMPRIS SUPPORT	U	4			
	f) HAUT-PARLEURS MURAL	U	14			
	g) HAUT-PARLEURS EXTERIEURS ETANCHES AVEC SUPPORT	U	6			
	h) PRISES MURALES AUDIO	U	4			
TOTAL ELECTRICITE- LUSTRIERIE ET SONORISATION						
H) PEINTURE						
126	VERNIS MAT SUR MENUISERIE EN BOIS DES PORTES ET FENÊTRES	m²	235,00			
127	PEINTURE LAMCHAMMAE TRADITIONNELLE SUR MENUISERIE BOIS DES PORTAILS	m²	61,00			
128	PEINTURE VINYLQUE SUR MUR ET PLAFOND	m²	1 911,00			
129	PEINTURE GLYCÉROPHTALIQUE LAQUÉE SUR FERRONNERIE	m²	149,00			
	TOTAL PEINTURE					
	MONTANT DES TRAVAUX HT					
	TVA 20 %					
	MONTANT DES TRAVAUX TTC					

APPEL D'OFFRES OUVERT N°03/DRSM/FSSH/2026
TRAVAUX DE RESTAURATION DE LA MOSQUEE AIT SALEH ALKABIR ET
SES DEPENDANCES A TAROUDANT, EN LOT UNIQUE

Marché passé par appel d'offres ouvert N°03/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> <u>.....</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 : 26/01/2026	
<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 :



ROYAUME DU MAROC
MINISTÈRE DES HABOUS ET DES AFFAIRES ISLAMIKES
DELEGATION REGIONALE DES AFFAIRES ISLAMIKES
SOUSS MASSA

REGLEMENT DE CONSULTATION

RELATIF A L'APPEL D'OFFRE OUVERT SUR OFFRE DE PRIX

N°03/DRSM/FSSH/2026

DU 23/02/2026 à 15:00 H

TRAVAUX DE RESTAURATION DE LA MOSQUEE AIT SALEH
ALKABIR ET SES DEPENDANCES A TAROUDANT

EN LOT UNIQUE

Règlement de consultation concerne l'appel d'offres ouvert sur offre de prix **N°03/DRSM/FSSH/2026** en séance publique sur offres de prix en vertu de l'article 21, de l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 33, et de l'alinéa 3, paragraphe 3 de l'article 34 De l'arrêté du ministre des Habous et des affaires islamiques n°258.13 du 6 dhou el kaada 1434(13 septembre 2013) fixant le régime des marchés des Travaux , des Fournitures et de Services Conclues par l'administration des Habous au profit des Habous publics.

SOMMAIRE

ARTICLE 1 : OBJET DU REGLEMENT DE LA CONSULTATION

ARTICLE 2 : REPARTITION EN LOTS

ARTICLE 3 : MAITRE D'OUVRAGE

ARTICLE 4 : CONTENU DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

ARTICLE 5 : MODIFICATION DU CONTENU DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

ARTICLE 6 : RETRAIT DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

ARTICLE 7 : INFORMATIONS DES CONCURRENTS ET DEMANDES DES ECLAIRCISSEMENTS

ARTICLE 8 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS

ARTICLE 9 : LISTE DES PIECES JUSTIFIANT LES CAPACITES ET QUALITES DES CONCURRENTS

ARTICLE 10 : OFFRE FINANCIERE

ARTICLE 11 : VISITE DES LIEUX

ARTICLE 12 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES OFFRES DES CONCURRENTS

ARTICLE 13 : DEPOT DES PLIS DES CONCURRENTS

ARTICLE 14 : RETRAIT DES PLIS

ARTICLE 15 : OUVERTURE DES PLIS ET EVALUATION DES OFFRES DES CONCURRENTS

ARTICLE 16 : CRITERES D'EVALUATION DES OFFRES FINANCIERES:

ARTICLE 17 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES

ARTICLE 18 : MONNAIE DE FORMULATION DES OFFRES

ARTICLE 19 : LANGUE D'ETABLISSEMENT DES PIECES DES OFFRES

ARTICLE 1: OBJET DU REGLEMENT DE LA CONSULTATION :

Le présent règlement de la consultation concerne l'appel d'offres ouvert sur offres de prix N°03/DRSM/FSSH/2026 ayant pour objet : **TRAVAUX DE RESTAURATION DE LA MOSQUEE AIT SALEH ALKABIR ET SES DEPENDANCES A TAROUDANT, EN LOT UNIQUE.**

ARTICLE 2: REPARTITION EN LOTS :

Le présent appel d'offres concerne un marché lancé en lot unique.

ARTICLE 3: MAITRE D'OUVRAGE :

Le maître d'ouvrage du marché qui sera passé suite au présent appel d'offres est : Monsieur LHAJ ABDERRAHMANE TALHI, Délégué Régional des affaires islamiques de la région Souss Massa, agissant au nom du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques, et désigné ci-après par l'Administration ou Maître d'Ouvrage.

ARTICLE 4: CONTENU DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES :

Conformément aux dispositions de l'article 36 de l'arrêté du ministre des Habous et des affaires islamiques n°258.13 du 6 dhou el kaada 1434(13 septembre 2013) fixant le régime des marchés des Travaux , des Fournitures et de Services Conclues par l'administration des Habous au profit des Habous publics, le dossier d'appel d'offres comprend :

- a) Copie de l'avis d'appel d'offres ;
- b) Un exemplaire du cahier des prescriptions spéciales ;
- c) Les documents techniques ;
- d) Le modèle de l'acte d'engagement ;
- e) Le modèle du bordereau des prix— détail - Estimatif ;
- f) Le modèle de la déclaration sur l'honneur ;
- g) Le présent règlement de la consultation.

ARTICLE 5: MODIFICATION DU CONTENU DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES :

Conformément à l'alinéa 5 de l'article 36 de l'arrêté n° 258.13, le maître d'ouvrage peut, exceptionnellement, introduire des modifications dans le dossier de l'appel d'offres sans changer l'objet du marché. Ces modifications doivent être communiquées à tous les candidats ayant retiré ledit dossier et mises à la disposition des autres candidats.

Lorsque les modifications nécessitent le report de la date prévue pour la séance de la commission d'admission, ce report doit être publié conformément aux dispositions du § 2.1 du paragraphe 1 de l'article 37 de l'arrêté n° 258.13 précité.

ARTICLE 6: RETRAIT DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES :

Les dossiers d'appel d'offres sont mis à la disposition des concurrents dans le bureau indiqué dans l'avis d'appel d'offres dès l'apparition de ce dernier au premier journal et jusqu'à la date limite de la remise des offres.

Le dossier de l'appel d'offres est remis gratuitement aux concurrents. Il peut être téléchargé à partir du site du ministère des Habous et des affaires islamiques : www.habous.gov.ma et à partir du portail des marchés publics accessible à l'adresse www.marchespublics.gov.ma.

NB : En cas d'un éventuel changement ou modification des pièces constitutives de l'appel d'offres notamment le bordereau des prix, consulter constamment le site du ministère des Habous et des affaires islamiques, et le portail des marchés publics.

ARTICLE 7: INFORMATIONS DES CONCURRENTS ET DEMANDES DES ECLAIRCISSEMENTS :

Conformément aux dispositions de l'article 38 de l'arrêté n° 258.13 précité, Les demandes d'informations ou renseignements formulées par les concurrents doivent être adressées dans un délai de sept (07) jours au moins avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis au bureau du maître d'ouvrage sis à, villa 42 Extension X Talborjt Agadir.

Tout éclaircissement ou renseignement fourni par le maître d'ouvrage à un concurrent sera communiqué aux autres concurrents le même jour et au moins trois (3) jours avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis et ce par lettre recommandée avec accusé de réception, par fax confirmé ou par voie électronique.

ARTICLE 8: CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS :

Conformément aux dispositions de l'article 14 de l'arrêté n° 258.13 précité:

1. Peuvent, valablement, participer et être attributaire au présent appel d'offres les personnes physiques ou morales qui :

- Justifient des capacités juridiques, techniques et financières requises ;
- Sont en situation fiscale régulière, pour avoir souscrit leurs déclarations et réglé les sommes exigibles ou, à défaut de règlement, constitué des garanties jugées suffisantes par le comptable chargé du recouvrement, et ce conformément à la législation en vigueur en matière de recouvrement des créances publiques ;
- Sont affiliées à la CNSS ou à un autre régime particulier de prévoyance sociale et souscrivent de manière régulière leurs déclarations de salaires et sont en situation régulière auprès de ces organismes ;

2. Ne sont pas admises à participer au présent appel d'offres :

- Les personnes en liquidation judiciaire.
- Les personnes en redressement judiciaire, sauf autorisation spéciale délivrée par l'autorité judiciaire compétente.
- Les personnes ayant fait l'objet d'exclusion temporaire ou définitive prononcée dans les conditions fixées par l'article 40 ou 112 de l'arrêté n° 258.13 précité.
- Les personnes qui représentent plus d'un concurrent dans un même marché ;

ARTICLE 9: LES PIECES JUSTIFICATIVES DES CAPACITES ET QUALITES DES CONCURRENTS :

Conformément aux dispositions de l'article 39 de l'arrêté n° 258.13 précité, les pièces à fournir par les concurrents sont :

A- LE DOSSIER ADMINISTRATIF COMPREND :

1- Pour chaque concurrent, au moment de la présentation des offres :

Ce dossier doit comprendre les pièces justifiant les capacités et les qualités des concurrents à répondre à l'appel d'offres (les pièces énumérées n 2,3 et 4 doivent être certifiées conformes à l'original) :

1. La déclaration sur l'honneur comportant les indications et les engagements précisés au paragraphe 1 de l'article 39 de l'arrêté n° 258.13 précité ;

2. La ou les pièces justifiant les pouvoirs conférés à la personne agissant au nom du concurrent. Ces pièces varient selon la forme juridique du concurrent :

- S'il s'agit d'une personne physique agissant pour son propre compte, aucune pièce n'est exigée ;
- S'il s'agit d'un représentant, celui-ci doit présenter selon le cas :
 - Une copie conforme de la procuration légalisée lorsqu'il agit au nom d'une personne physique ;
 - Un extrait des statuts de la société et/ou le procès-verbal de l'organe compétent lui donnant pouvoir selon la forme juridique de la société, lorsqu'il agit au nom d'une personne morale ;
 - L'acte par lequel la personne habilitée délègue son pouvoir à une tierce personne, le cas échéant.

3. Une attestation ou sa copie certifiée conforme délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant que le concurrent est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 14 de l'arrêté n° 258.13 précité. Cette attestation doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent a été imposé ;

4- Une attestation ou sa copie conforme délivrée depuis moins d'un an par la CNSS certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions prévues à cet effet à l'article 14 du l'arrêté n° 258.13 précité.

5-L'original du récépissé du cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu le cas échéant ;

6-Le certificat d'immatriculation au registre de commerce ;

Toutefois, les concurrents non installés au Maroc sont tenus de fournir l'équivalent des attestations visées aux alinéas 3,4 et 6 ci-dessus, délivrées par les administrations ou les organismes compétents de leurs pays d'origine ou de provenance.

A défaut de la délivrance de tels documents par les administrations ou les organismes compétents de leurs pays d'origine ou de provenance, lesdites attestations peuvent être remplacées par une déclaration faite par l'intéressé devant une autorité judiciaire ou administrative, un notaire ou un organisme professionnel qualifié du pays d'origine ou de provenance.

B. UN DOSSIER TECHNIQUE COMPRENANT :

Il est exigé des concurrents, la production des :

- Attestations des prestations similaires des travaux de restauration ou leurs copies certifiées conformes à l'original délivrées par les maîtres d'ouvrage publics ou privés ou par les hommes de l'art sous la direction desquels le concurrent a exécuté lesdites prestations. Chaque attestation précise notamment la nature des prestations, leur montant, et l'année de réalisation, ainsi que le nom et la qualité du signataire et son appréciation.

Pour les groupements, se conformer à l'application de l'article 110 de l'arrêté du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques N° 258.13 précité.

ARTICLE 10: OFFRE FINANCIERE :

Conformément aux dispositions de l'article 42 de l'arrêté du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques N° 258.13 précité, chaque concurrent doit présenter une offre financière comprenant :

- L'acte d'engagement
- Le bordereau des prix et détail estimatif ;

Le montant de l'acte d'engagement doit être écrit en chiffres et en toutes lettres.

Lorsqu'un même prix est indiqué en chiffres et en lettres et qu'il existe une différence entre ces deux modes d'expression, le prix indiqué en toutes lettres fait foi.

En cas de discordance entre le montant total de l'acte d'engagement et de celui du bordereau des prix-détail estimatif, le montant en lettres de ce dernier document est tenu pour bon pour établir le montant réel de l'acte d'engagement, et ce conformément à l'article 42 précité.

ARTICLE 11: VISITE DES LIEUX

Une visite des lieux sera organisée, à la date et à l'heure fixée dans l'avis d'appel d'offres.

N.B : Pour obtenir des renseignements sur l'endroit de la visite des lieux, le concurrent a la possibilité de contacter la délégation régional des affaires islamiques Région de Souss Massa sis à villa 42 Extension X, Talborjt Agadir.

ARTICLE 12: PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS :

Conformément aux dispositions de l'article 44 de l'arrêté n° 258.13 précité, le dossier présenté par chaque concurrent est mis dans un pli cacheté portant :

- Le nom et l'adresse du concurrent ;
- Le numéro et l'objet de l'Appel d'Offres ;

- La date et l'heure de la séance publique d'ouverture des plis ;
- L'avertissement que « le pli ne doit être ouvert que par le président de la commission d'appel d'offres lors de la séance publique d'ouverture des plis ».

Ce pli contient deux enveloppes distinctes comprenant pour chacune :

- La première enveloppe comprend le dossier administratif, le dossier technique, le cahier des prescriptions spéciales (CPS) cacheté et signé à la dernière page avec la mention manuscrite "lu et accepté" et paraphé sur toutes les pages par le concurrent ou la personne habilitée à cet effet et le règlement de la consultation paraphé dans toutes ses pages, cacheté et signé dans la dernière page, par le concurrent ou la personne habilitée à cet effet. Cette enveloppe doit être cachetée et porter de façon apparente, outre les indications portées sur le pli, la mention « dossiers administratif et technique » ;
- La deuxième enveloppe Comprend l'offre financière du soumissionnaire. Elle doit être cachetée et porter de façon apparente, outre les indications portées sur le pli la mention « offre financière ».

ARTICLE 13 : DEPOT DES PLIS DES CONCURRENTS :

Conformément aux dispositions de l'article 46 de l'arrêté n° 258.13 précité, les plis sont aux choix des concurrents :

- Soit déposés, contre récépissé, dans le bureau du maître d'ouvrage délégué indiqué dans l'avis d'appel d'offres,
- Soit envoyés, par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité,
- Soit remis, séance tenante, au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance, et avant l'ouverture des plis.

Le délai pour la réception des plis expire à la date et à l'heure fixée par l'avis d'appel d'offres pour la séance d'examen des offres.

Les plis déposés ou reçus postérieurement au jour et à l'heure fixés ne sont pas admis.

A leur réception, les plis sont enregistrés par le maître d'ouvrage dans leur ordre d'arrivée, sur un registre spécial. Le numéro d'enregistrement ainsi que la date et l'heure d'arrivée sont portées sur le pli remis.

Les plis resteront cachetés et seront tenus en lieu sûr jusqu'à leur ouverture dans les conditions prévues à l'article 51 de l'arrêté n° 258.13 précité.

Dans tous les cas, les propositions doivent parvenir à l'adresse ci-après :

Délégation Régionale des Affaires Islamiques de la Région de Souss-Massa
villa 42 Extension X Talborjt Agadir

ARTICLE 14 : RETRAIT DES PLIS :

Tout pli déposé ou reçu peut être retiré antérieurement au jour et à l'heure fixés pour l'ouverture des plis et ce conformément aux dispositions de l'article 47 de l'arrêté n° 258.13 précité. Le retrait du pli fait l'objet d'une demande écrite et signée par le concurrent ou son représentant dûment habilité.

Les concurrents ayant retiré leurs plis peuvent présenter de nouveaux plis dans les mêmes conditions fixées à l'article 46 l'arrêté n° 258.13.

ARTICLE 15 : OUVERTURE DES PLIS ET EVALUATION DES OFFRES DES CONCURRENTS :

15.1 – L'examen des offres :

L'examen des offres sera effectué par une commission désignée à cet effet conformément à l'article 50 de l'arrêté n° 258.13 précité.

Les membres de cette commission sont tenus au secret professionnel pour tout ce qui concerne les éléments portés à leur connaissance.

15.2 – Eclaircissement concernant les offres :

Les prestataires sont tenus de répondre en tout point aux prescriptions du présent cahier des charges. Toute omission pourra être considérée comme un motif de rejet.

En vue de faciliter l'examen des offres, l'Administration a toute latitude pour demander aux candidats, de fournir tout éclaircissement ou complément d'information qu'elle jugera utile.

15.3 – Confidentialité :

Le prestataire s'engage à garder strictement confidentielles toutes les informations auxquelles il aura accès, quel qu'en soit l'objet ou la nature, à ne pas les utiliser à des fins autres que celles pour lesquelles elles lui auront été communiquées et à ne les remettre à des tiers qu'après l'accord explicite de l'Administration.

ARTICLE 16 : Critères d'évaluation des offres financières:

Les offres sont examinées conformément aux dispositions des articles 55 et 56 de l'arrêté n° 258.13 précité.

Les offres seront jugées sur la base de l'offre financière, l'offre avantageuse est la moins disante, sous réserve des vérifications et application, le cas échéant, des dispositions prévues à l'article 56 de l'arrêté n° 258.13 précité.

• **N.B : Les Prix unitaires principaux ne sont pas prévus pour cet appel d'offres.**

ARTICLE 17 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES :

Les soumissionnaires qui n'ont pas retiré définitivement leurs plis dans les conditions prévus à l'article 47 de l'arrêté précité, resteront engagés par leurs offres pendant un délai de quatre vingt-dix jours (90j) à compter de la date d'ouverture des plis.

Si dans ce délai, le choix de l'attributaire ne peut être arrêté, le maître d'ouvrage pourra proposer, par lettre recommandée avec accusé de réception, de prolonger le délai de validité de leurs offres. Seuls les soumissionnaires qui auront donné leur accord par lettre recommandée avec accusé de réception adressée au maître d'ouvrage resteront engagés pendant ce nouveau délai.

ARTICLE 18 : MONNAIE DE FORMULATION DES OFFRES :

La monnaie dans laquelle les prix des offres doivent être formulés et exprimés est le "dirham marocain

ARTICLE 19 : LANGUE D'ETABLISSEMENT DES PIECES DES OFFRES :

Les pièces contenues dans les dossiers et les offres présentées par les concurrents doivent être établies en langues arabe ou en langues française.

APPEL D'OFFRE OUVERT N°03/DRSM/FSSH/2026

Du 23/02/2026 à 15:00 H

(Séance Publique)

TRAVAUX DE RESTAURATION DE LA MOSQUEE AIT SALEH ALKABIR ET SES

DEPENDANCES A TAROUDANT, EN LOT UNIQUE

Marché passé par appel d'offres ouvert N°03/DRSM/FSSH/2026 en séance publique sur offres de prix en vertu de l'article 21, de l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 33, et de l'alinéa 3, paragraphe 3 de l'article 34 De l'arrêté du ministre des Habous et des affaires islamiques n°258.13 du 6 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.

<i>Le délégué Régional des Affaires Islamiques de la Région Souss Massa</i>	<i>Lu et accepté par le concurrent (mention manuscrite)</i>
Sous Ordonnateur Le Délégué Régional des Affaires Islamiques de la Région Souss - Massa Signé: Lhaj Abderrahmane TALHI	

ACTE D'ENGAGEMENT

A - PARTIE RESERVEE A L'ADMINISTRATION :

➤ APPEL D'OFFRE OUVERT SUR OFFRE DES PRIX N° : **03/DRSM/FSSH/2026**

DU **23/02/2026 à 15H:00**

➤ Objet du marché : **TRAVAUX DE RESTAURATION DE LA MOSQUEE AIT SALEH ALKABIR ET SES DEPENDANCES A TAROUDANT, EN LOT UNIQUE**

Passé en application de l'Article 33 et 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.

B - PARTIE RESERVEE AU CONCURRENT AGISSANT A TITRE INDIVIDUEL :

a) Pour les personnes physiques:(1)

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

Adresse du domicile élu:

Numéro de tél..... numéro du fax.....

Email :

Affilié à la CNSS sous le numéro:

Inscrit au registre du commerce de.....(localité) sous le numéro

Inscrite à la taxe professionnelle sous le numéro:

Numéro de l'identifiant commun de l'entreprise:

IF:.....

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés ;

b) Pour les personnes morales : (1)

Je soussigné.....(prénom, nom et qualité) agissant au nom et pour le compte de.....(raison sociale et forme juridique), au capital social de.....

Adresse du siège social de la société:

Adresse du domicile élu:

Numéro de tél..... numéro du fax.....

Email :

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:.....

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés ;

C - PARTIE RESERVEE AUX CONCURRENTS MEMBRES D'UN GROUPEMENT:

Lorsque le marché est conclu avec un groupement :

-part revenant au membre n 1(en lettres et chiffres)

- part revenant au membre n 2(en lettres et chiffres)

- part revenant au membre n° n(en lettres et chiffres)

Nous soussignés : (2)

— Membre n° 1:

— Membre n° 2:

— Membre n° n:

En vertu des pouvoirs qui nous sont conférés, nous nous obligeons conjointement/solidairement (choisir la mention adéquate) et désignons.....(prénoms, noms et qualité) en tant que mandataire du groupement;

D - PARTIE COMMUNE A TOUS LES CONCURRENTS:

Après avoir pris connaissance du dossier d'appel d'offres, concernant les prestations précisées en objet de la partie A ci-dessus.

Après avoir apprécié à mon (notre) point de vue et sous ma (notre) responsabilité la nature et les difficultés que comportent ces prestations :

1)remets (remettons), revêtu de ma (nos) signature (s) un bordereau de prix — détail estimatif établi (s) conformément aux modèles figurant au dossier d'appel d'offres ;

2) m'engage (nous nous engageons) à exécuter lesdites prestations conformément au cahier des prescriptions spéciales et moyennant les prix que j'ai (nous avons) établi moi-même(nous-mêmes), lesquels font ressortir ;

- Montant hors T.V.A :.....(en lettres et en chiffres)

- Taux de la TVA :.....20%..... (En pourcentage)

- Montant de la T.V.A :..... (En lettres et en chiffres)

- Montant T.V.A. comprise : (En lettres et en chiffres)

L'administration des Habous se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte(à la trésorerie générale, bancaire ou postal) (3) ouvert au nom de la société à.....(localité) sous relevé d'identification bancaire (RIB) numéro(4)

Fait à, le

Signature et cachet du concurrent

(1) Ces mentions ne concernent que les personnes assujetties à ces obligations.

(2) Indiquer les mêmes informations prévues au a) ou b) ci-dessus, selon le cas.

(3) Supprimer la mention inutile.

(4) Le relevé d'identité bancaire (RIB) contient 24 positions.

DECLARATION SUR L'HONNEUR (1)

MODE DE PASSATION : APPEL D'OFFRES OUVERT N°03/DRSM/FSSH/2026 DU 23/02/2026 A 15 :00 H

OBJET DU MARCHÉ : TRAVAUX DE RESTAURATION DE LA MOSQUEE AIT SALEH ALKABIR ET SES DEPENDANCES A TAROUDANT EN LOT UNIQUE.

A - POUR LES PERSONNES PHYSIQUES

Cas des personnes physiques agissant pour leur propre compte :

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

Numéro de téléphone :

Numéro du fax :

Adresse électronique :

Adresse du domicile élu :

Affilié à la CNSS(2) sous le numéro° :

Inscrit au registre du commerce de (localité) sous le numéro°

Inscrit à la taxe professionnelle sous le numéro° :

Numéro de l'identifiant commun de l'entreprise :

Relevé d'identité bancaire (postal, bancaire ou à la TGR) (3) numéro (4)

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés ;

B - POUR LES PERSONNES MORALES

1) Cas des Sociétés :

Je, soussigné (nom, prénom et qualité) agissant au nom et pour le compte de (raison sociale et forme juridique), au capital social de :....

Numéro de téléphone :

Numéro du fax :

Adresse électronique :

Adresse du siège social de la société :

Adresse du domicile élu :

Affilié à la CNSS, sous le numéro° : (2)

Inscrit au registre du commerce de (localité) sous le numéro°

Inscrit à la taxe professionnelle sous le numéro° :

Numéro de l'identifiant commun de l'entreprise :

Relevé d'identité bancaire (postal, bancaire ou à la TGR) (3) numéro (4)

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés ;

- Déclare sur l'honneur :

1- Que je remplit les conditions prévues à l'article 14 de l'arrêté du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques N° 258.13 précité;

2- M'engager à couvrir, dans les conditions fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de mon activité professionnelle ;

3- M'engager, si j'envisage de recourir à la sous-traitance :

- à veiller à ce que celle-ci ne dépasse pas cinquante pour cent (50%) du montant du marché et qu'elle ne porte pas sur le lot ou le corps d'état principal du marché ;
 - à m'assurer que les sous-traitants auxquels je recours remplissent les conditions prévues à l'article 14 de l'arrêté du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques N° 258.13 précité ;
 - 4- Atteste que je dispose des autorisations requises pour l'exécution des prestations telles que prévues par la législation et la réglementation en vigueur ;
 - 5- Atteste que je ne suis pas en liquidation judiciaire ou redressement judiciaire ;
 - 6- Etant en redressement judiciaire, j'atteste que je suis autorisé par l'autorité judiciaire compétente à participer aux appels d'offres (5) ;
 - 7- Je m'engager à ne pas recourir par moi-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption de personnes qui interviennent, à quelque titre que ce soit, dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du marché ;
 - 8- Je m'engager à ne pas faire, par moi-même ou par personnes interposées, de promesses, de dons ou de présents, en vue d'influer sur la procédure de conclusion du marché et de son exécution.
 - 9- J'atteste que je ne suis pas en situation de conflit d'intérêt ;
 - 10- J'atteste que je n'ai pas participé à la préparation du dossier de l'appel d'offres considéré ;
- Je certifie l'exactitude des renseignements contenus dans la présente déclaration sur l'honneur, et dans les pièces fournies dans mon dossier de candidature, sous peine de l'application des mesures coercitives prévues de l'arrêté du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques N° 258.13 précité

Fait à le

Signature et cachet du concurrent

- (1) En cas de groupement, chacun des membres doit présenter sa propre déclaration sur l'honneur.
- (2) Ou tout autre régime particulier de prévoyance sociale.
- (3) Supprimer la mention inutile.
- (4) Le relevé d'identité bancaire (RIB) contient 24 positions.
- (5) A supprimer, ce paragraphe dans le cas où le concurrent n'est pas en situation de redressement judiciaire.



L' ELABORATION DES ETUDES ARCHITECTURALES ET SUIVI DES TRAVAUX D' ETAIEMENT ET DE RESTAURATION DE LA MOSQUEE

"AIT SALEH ALKABIR"

ET SES DEPENDANCES A TAROUDANTE

MOULAY HICHAM CHARAI
ARCHITECTE D.P.L.G.
213, Av. MOHAMMED V N° 28
GUELIZ - MARRAKECH
TEL / FAX : 05 24 44 77 00



مؤلف: هشام الشراي
مهندس معماري

Moulay Hicham CHARAI - Architecte D.P.L.G.

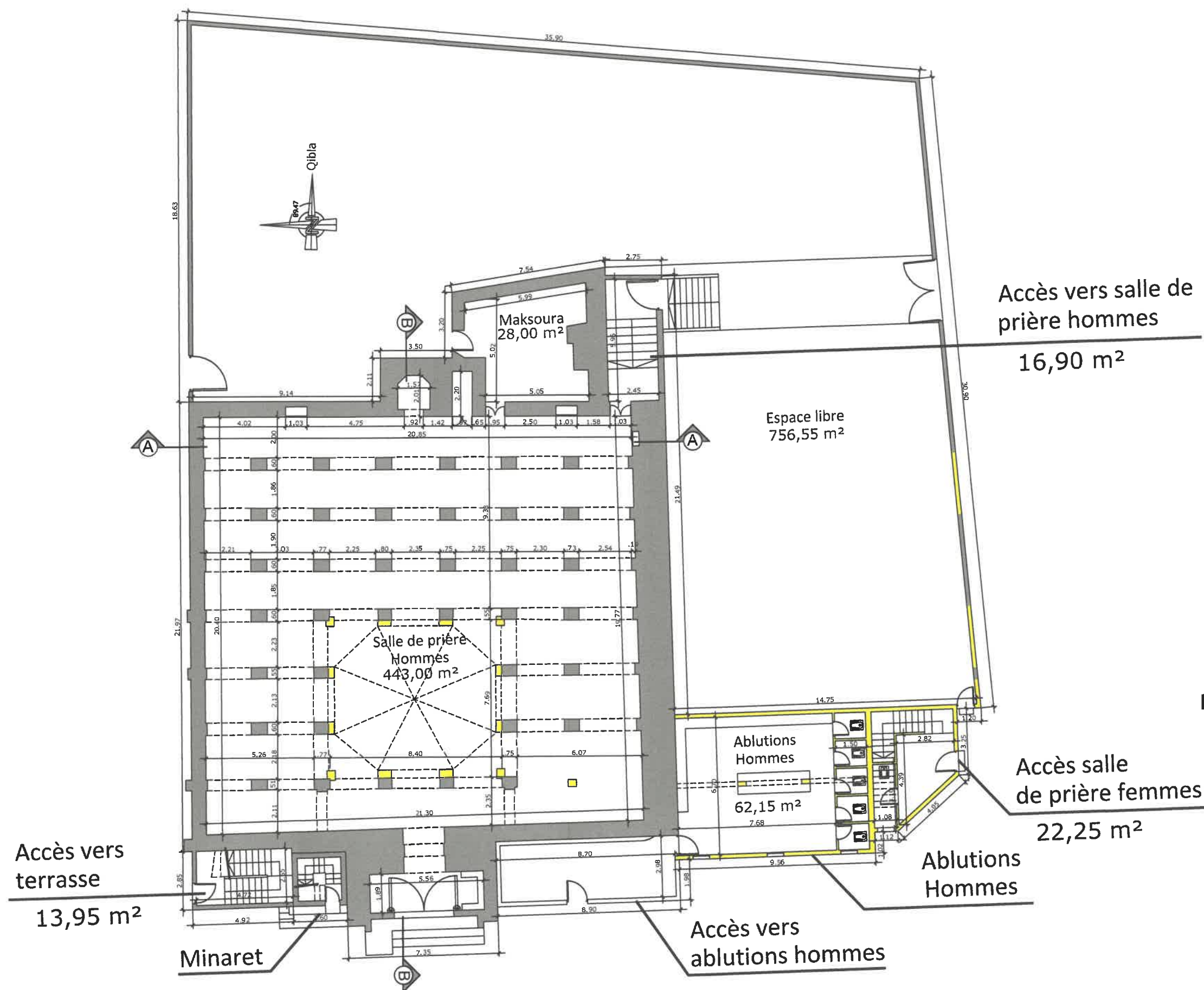
213, Av. Mohammed V N° 28, Gueliz 40 000 Marrakech

Tel/Fax: 05 24 44 77 00

**DOSSIER DE CONSULTATION
DES ENTREPRISES**

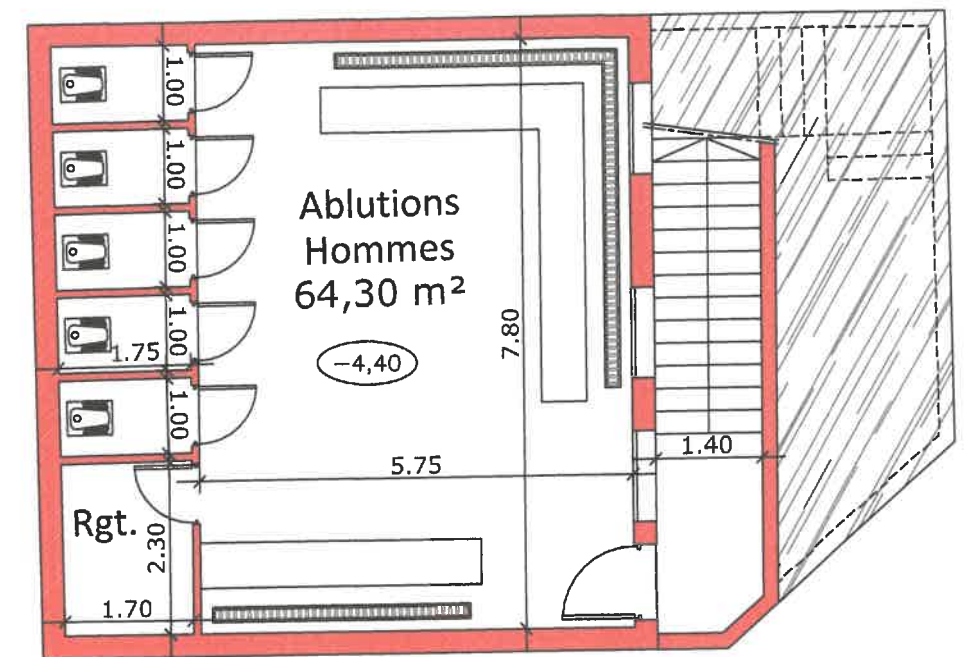
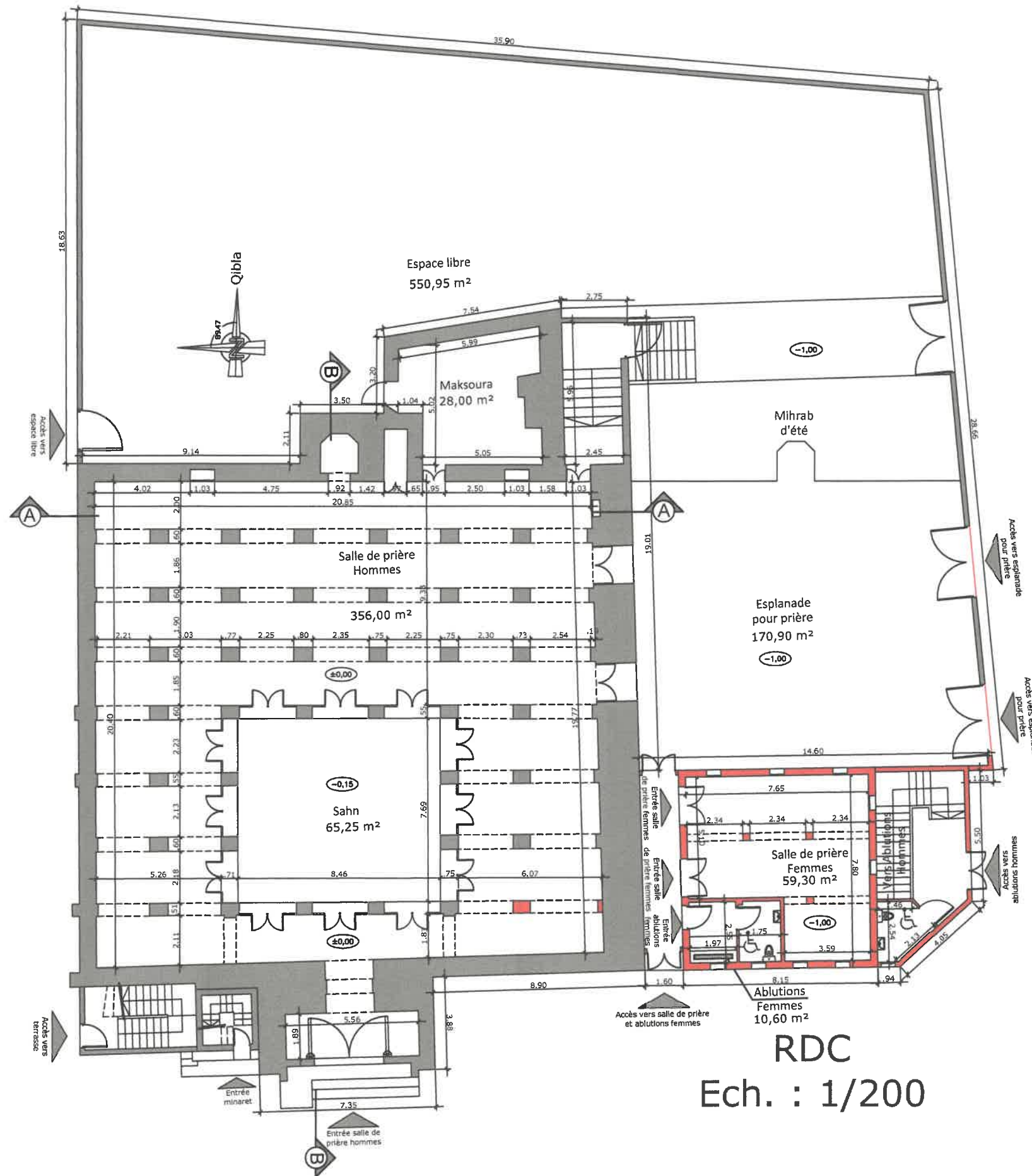
Le : 25 Février 2025

Plan RDC - Etat Existant.....	2
Plan Sous Sol et RDC - Etat Projeté.....	3
Plan Mezzanine - Etat Existant.....	4
Plan Mezzanine - Etat Projeté.....	5
Plan Terrasse - Etat Existant.....	6
Plan Terrasse - Etat Projeté.....	7
Coupes AA - Etat Existant & Projeté.....	8
Coupes BB - Etat Existant & Projeté.....	9
Façades Principale - Etat Existant.....	10
Façades Principale - Etat Projeté.....	11
Repérage Electricité - Plan Sous Sol.....	12
Repérage Electricité - Plan RDC.....	13
Repérage Menuiserie & Revêtement - Plan Sous Sol.....	14
Repérage Menuiserie & Revêtement- Plan RDC.....	15
Repérage Revêtement & Electricité- Plan Terrasse.....	16



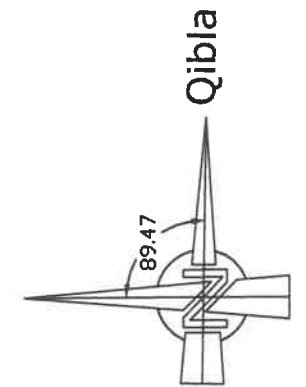
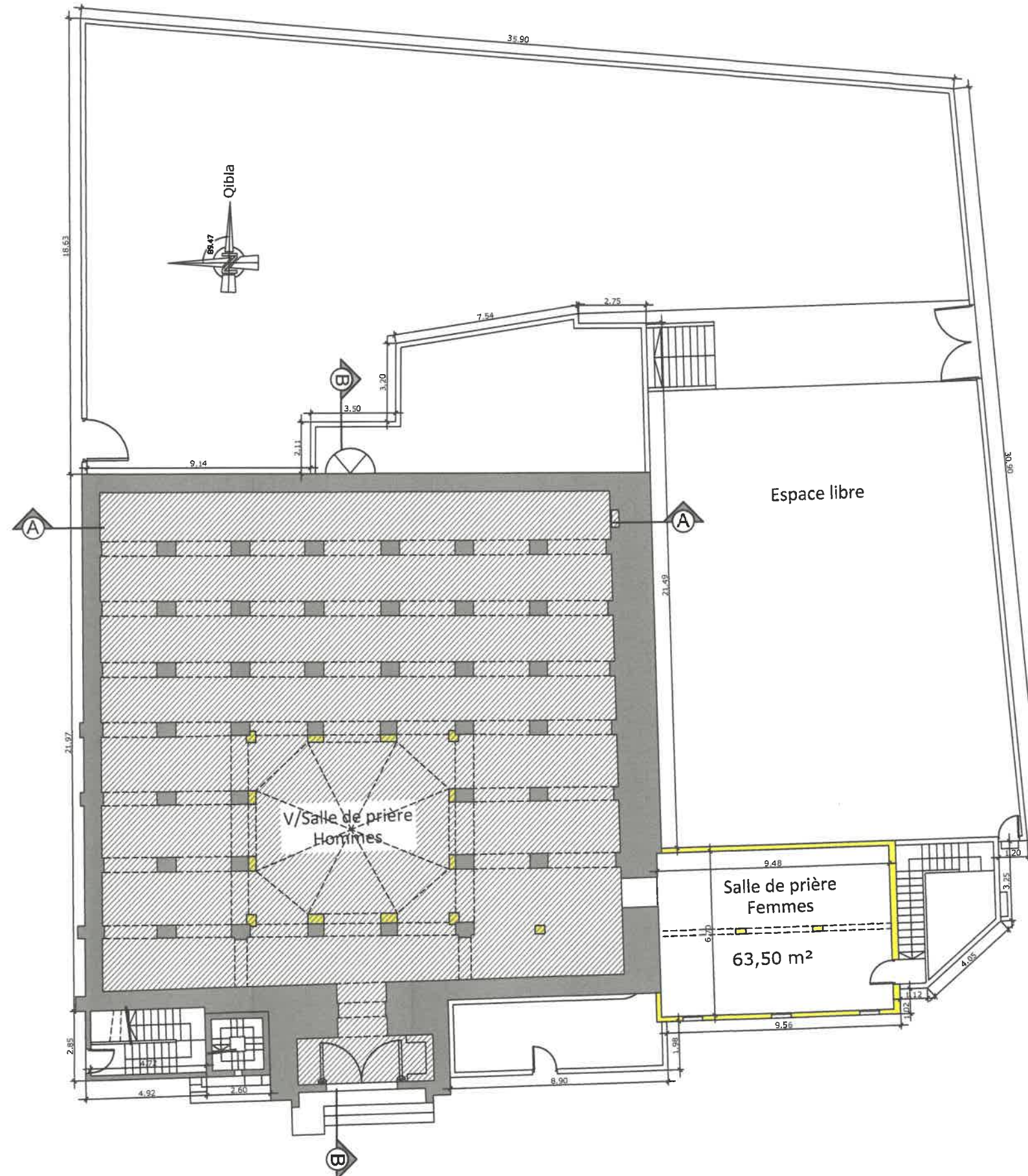
Légende :

- A démolir
- A construire



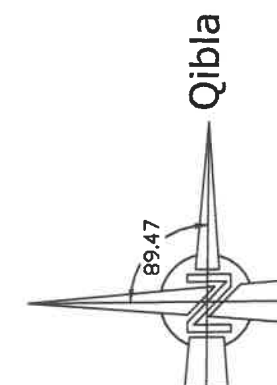
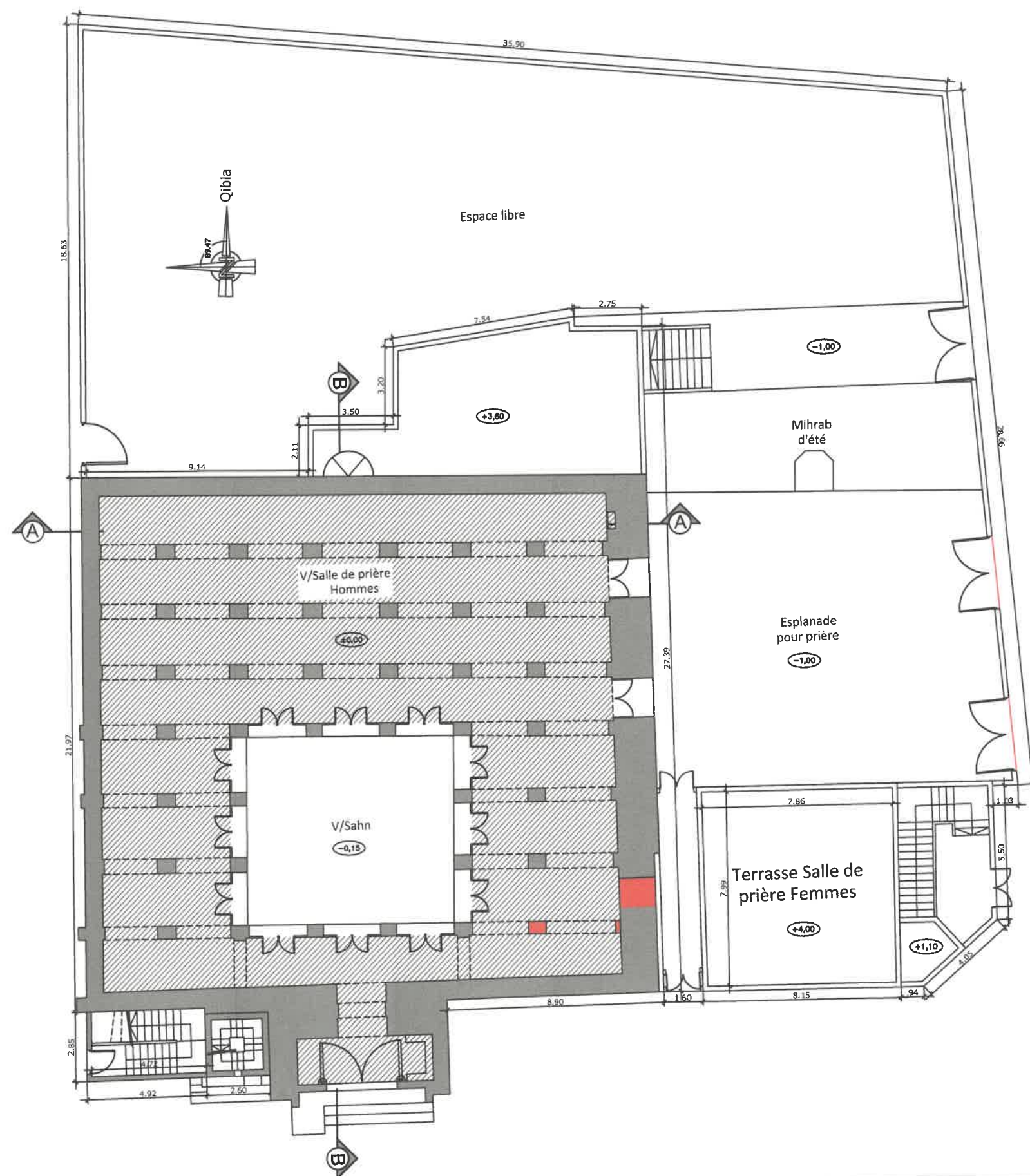
Légende :

- A démolir
- A construire



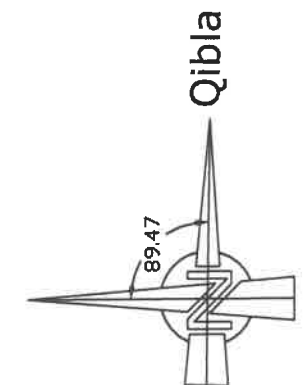
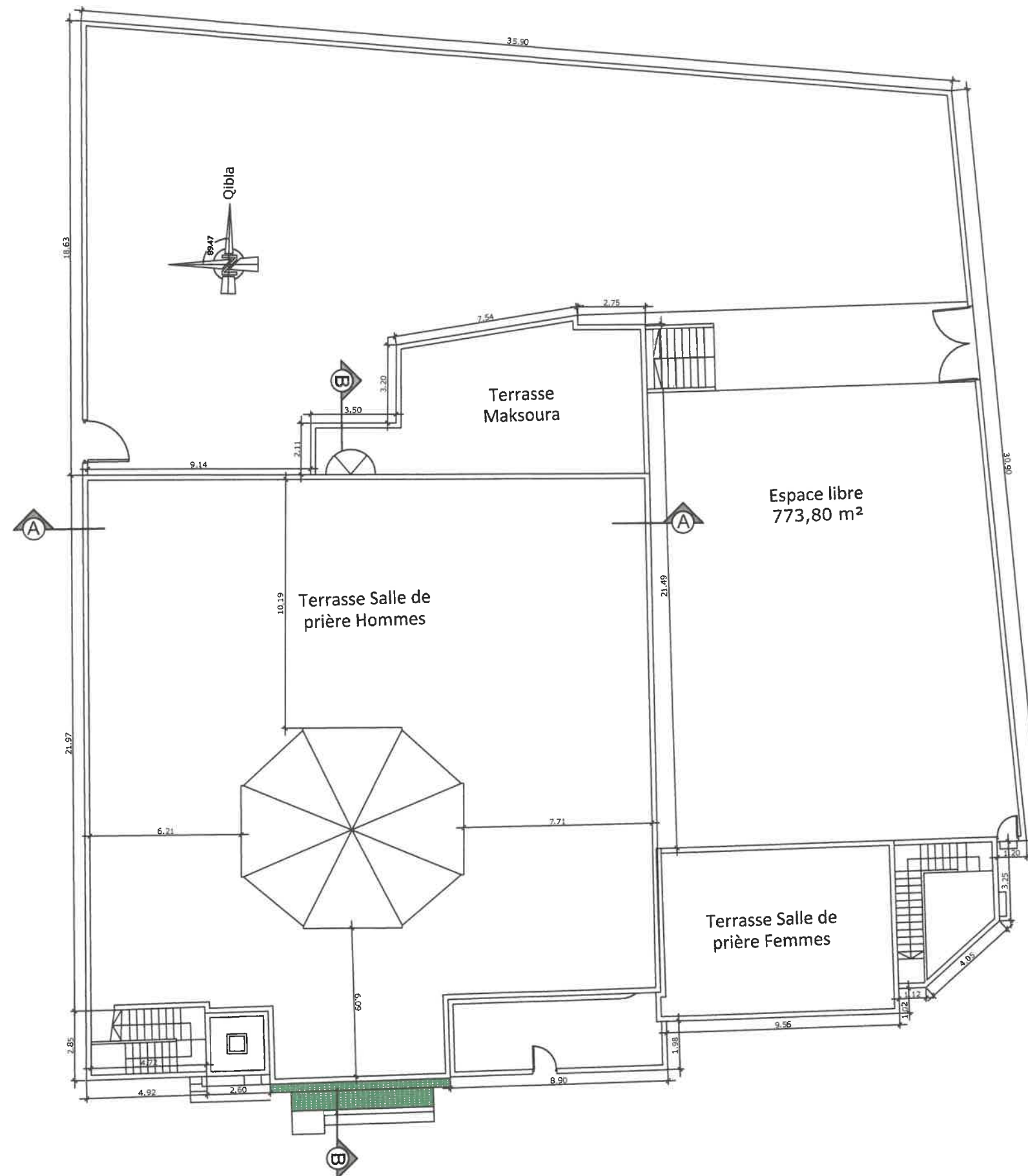
Légende :

- A démolir
- A construire



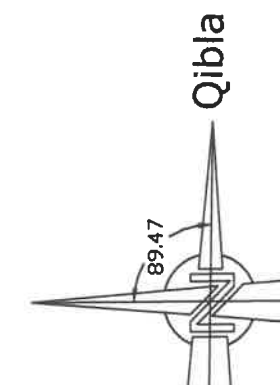
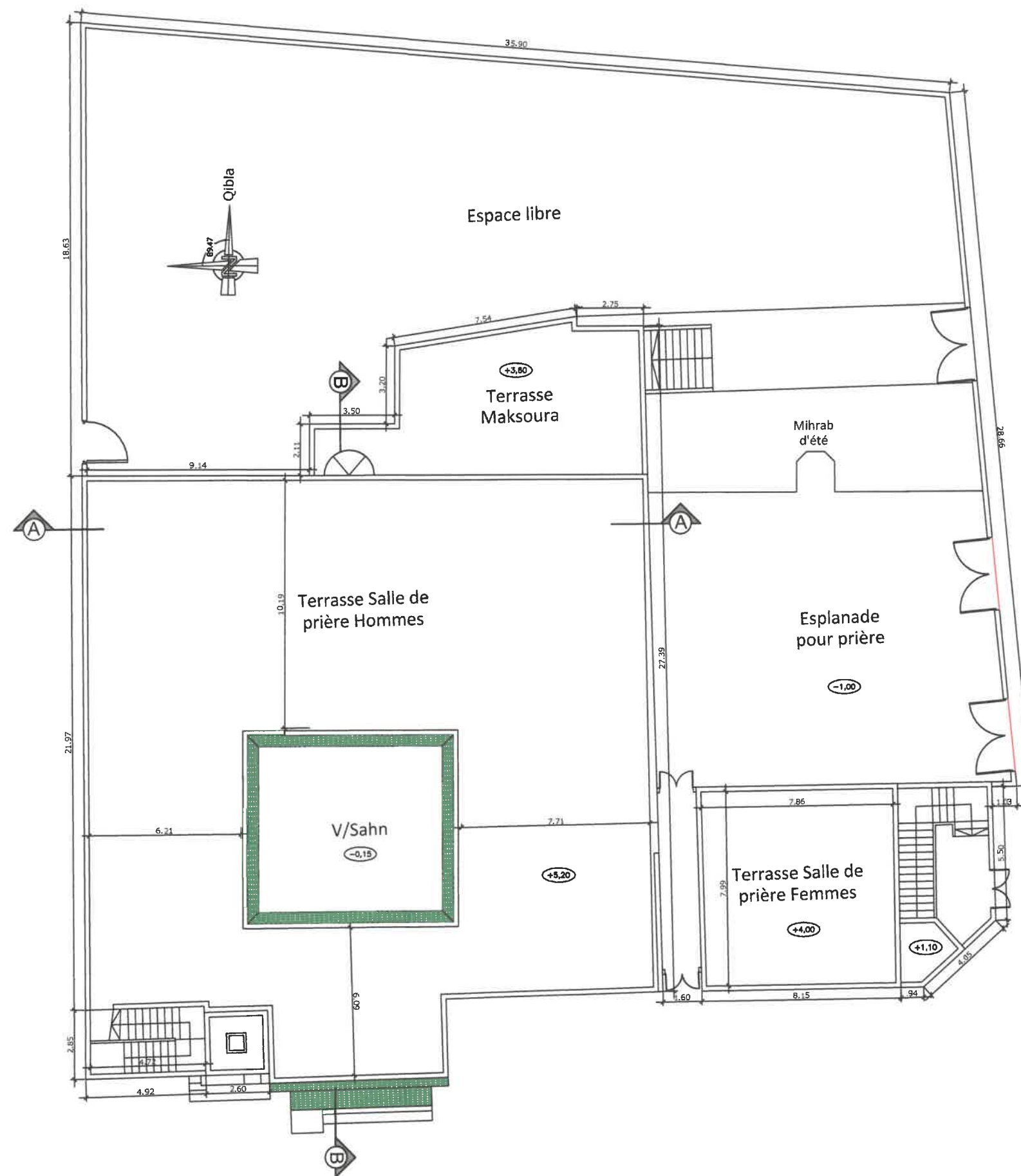
Légende :

- A démolir
- A construire



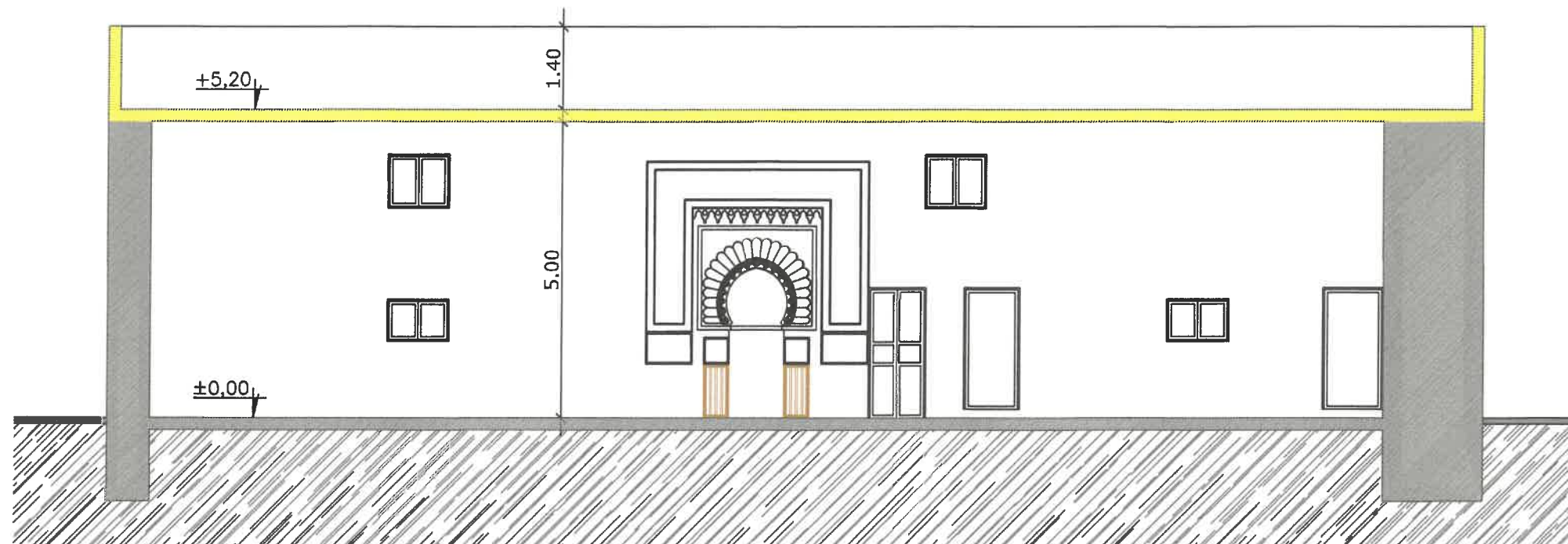
Légende :

- A démolir**
- A construire**

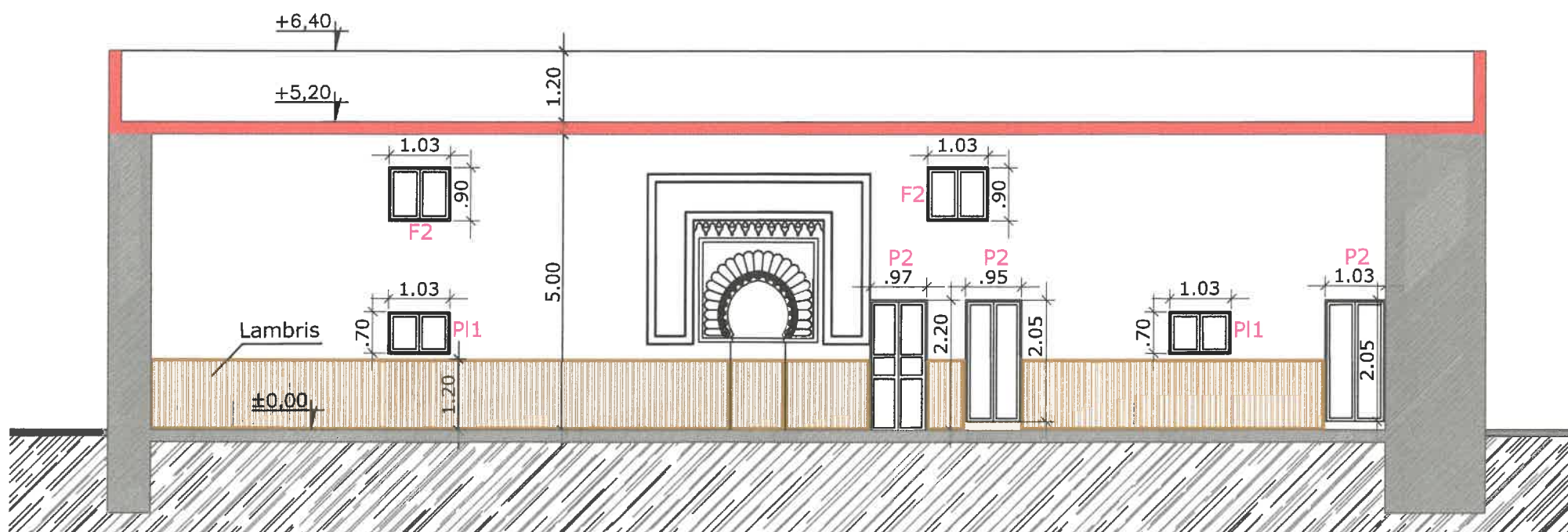


Légende :

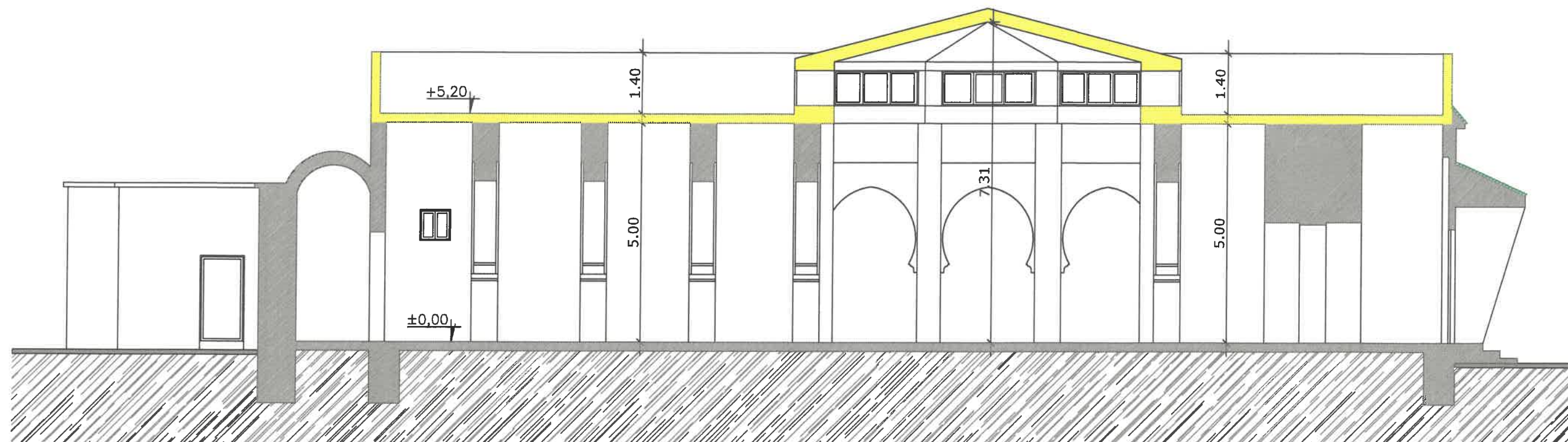
- A démolir**
- A construire**



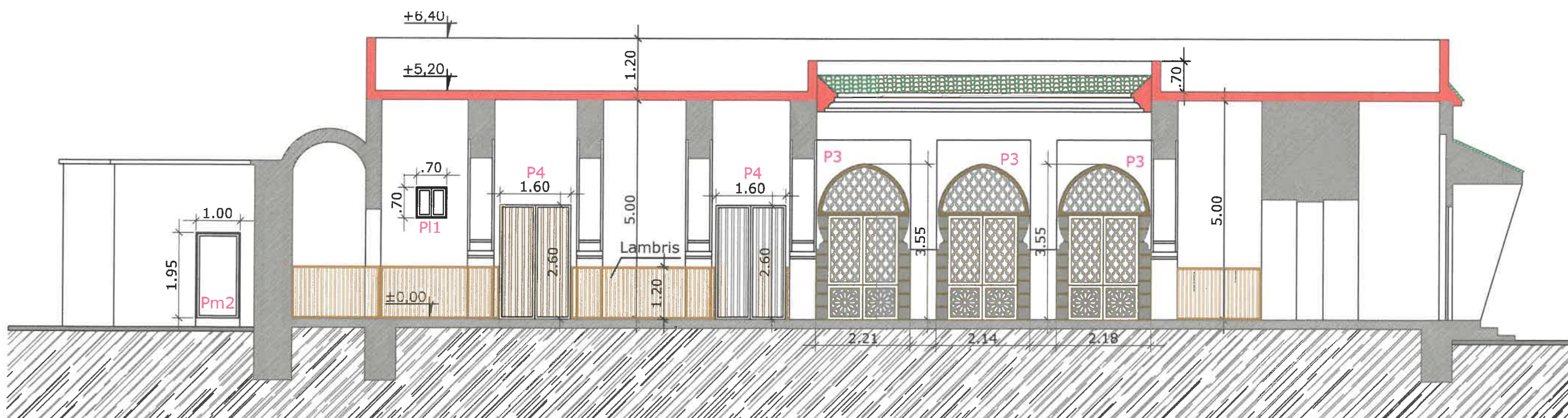
Etat Existant



Etat Projeté



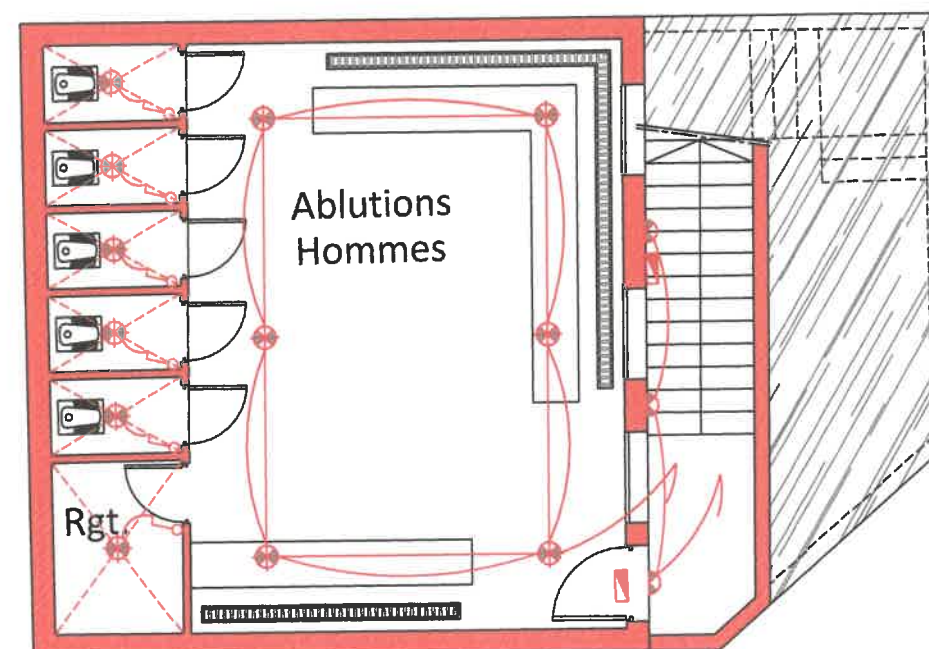
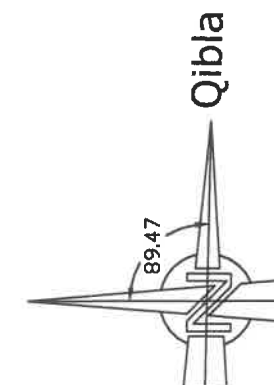
Etat Existant



Etat Projeté







LEGENDE ELECTRICITE

1. INTERRUPTEURS

- Interrupteur simple
- Interrupteur double
- Interrupteur va-et-vient

2. PRISES

- ⌂ Prise semi-étanche, étanche ou hermétique
- ⌂ Micro Microphone
- ⌂ Prise réservée pour ventilateur

3. LUMINAIRES

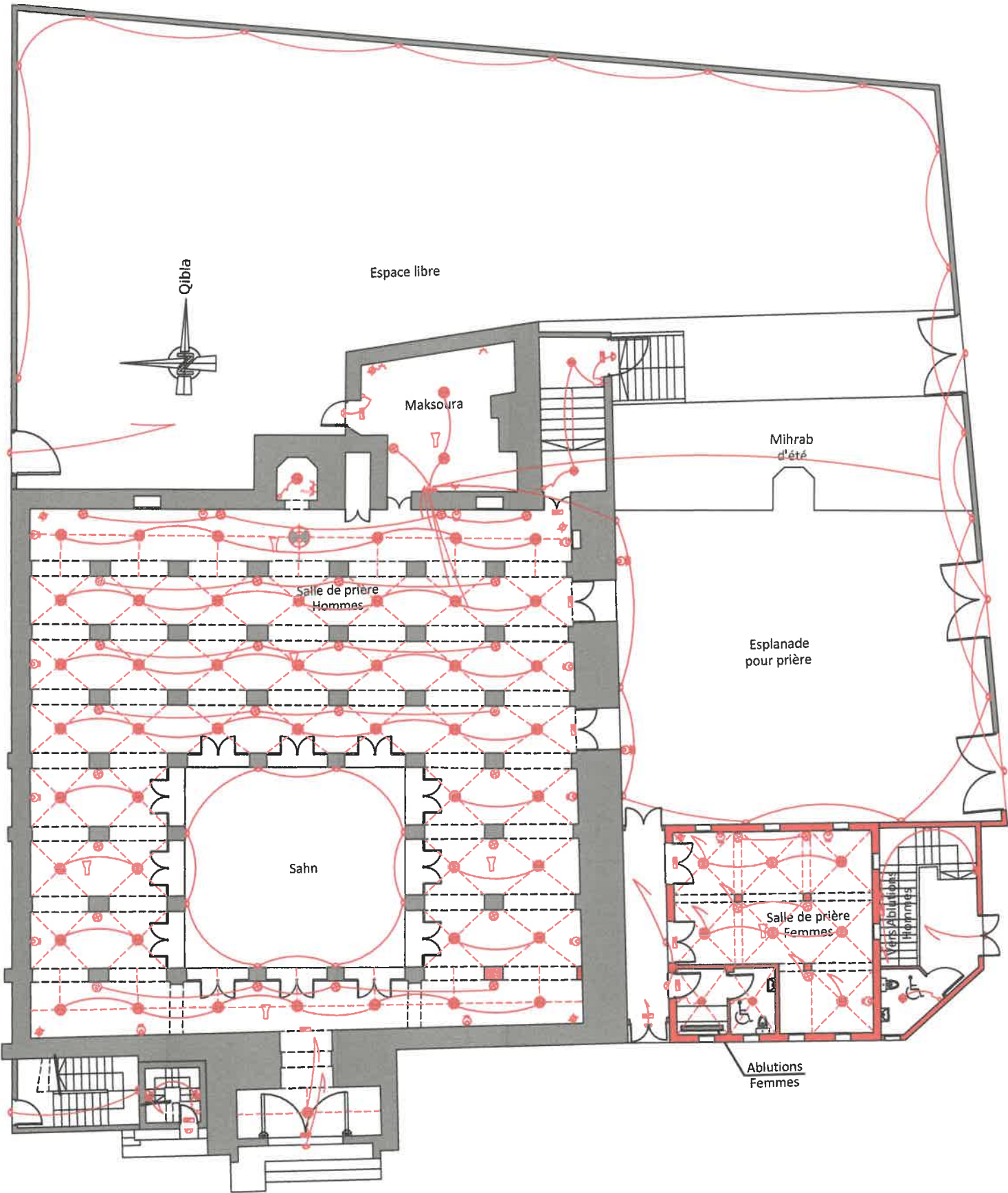
- ⌂ Applique murale
- ⌂ Plafonnier
- ⌂ Lanterne de 0,40
- ⌂ Lustre Ø0,80

4. DIVERS

- TG Tableau Général
- ⌂ Haut Parleurs
- ⌂ Haut Parleurs étanche
- ⌂ Bloc Autonome électrique se secoure

Légende Sécurité incendie :

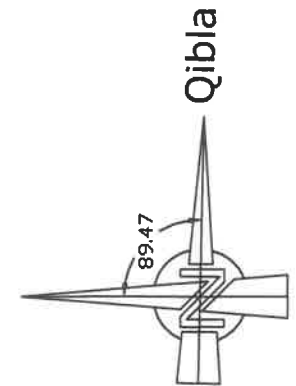
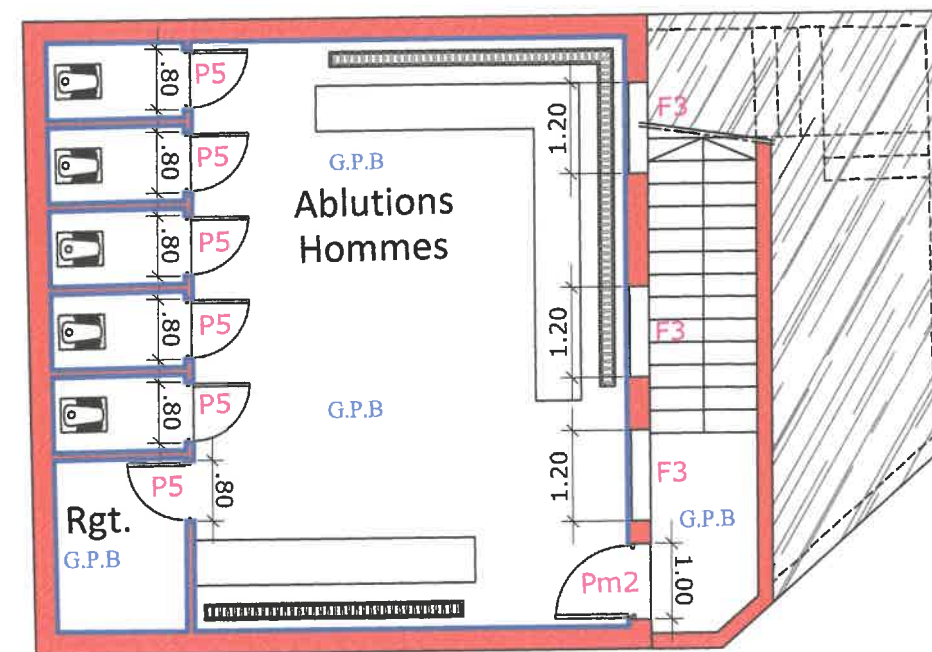
- ⌂ Bloc Autonome Electrique de secours.
- ⌂ Extincteur.
- ⌂ Détecteur automatique de fumée.



LEGENDE ELECTRICITE	
1. INTERRUPTEURS	
	Interrupteur simple
	Interrupteur double
	Interrupteur va-et-vient
2. PRISES	
	Prise semi-étanche, étanche ou hermétique
	Microphone
	Prise réservée pour ventilateur
3. LUMINAIRES	
	Applique murale
	Plafonnier
	Lanterne de 0,40
	Lustre Ø0,80
4. DIVERS	
	TG Tableau Général
	Haut Parleurs
	Haut Parleurs étanche
	Bloc Autonome électrique se secoure

Légende Sécurité incendie :

- Bloc Autonome Electrique de secours.
- Extincteur.
- Détecteur automatique de fumée.



Légende Revêtement :

■	Carreaux de Faïence
■	Lambrissage
TAGRA	Tagra
G.P.B	Granito poli blanc
C.C	Carreaux de Ciment

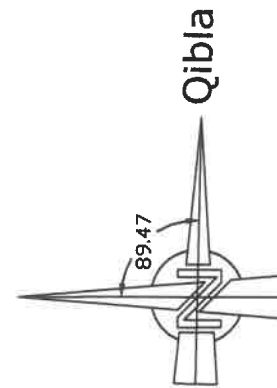
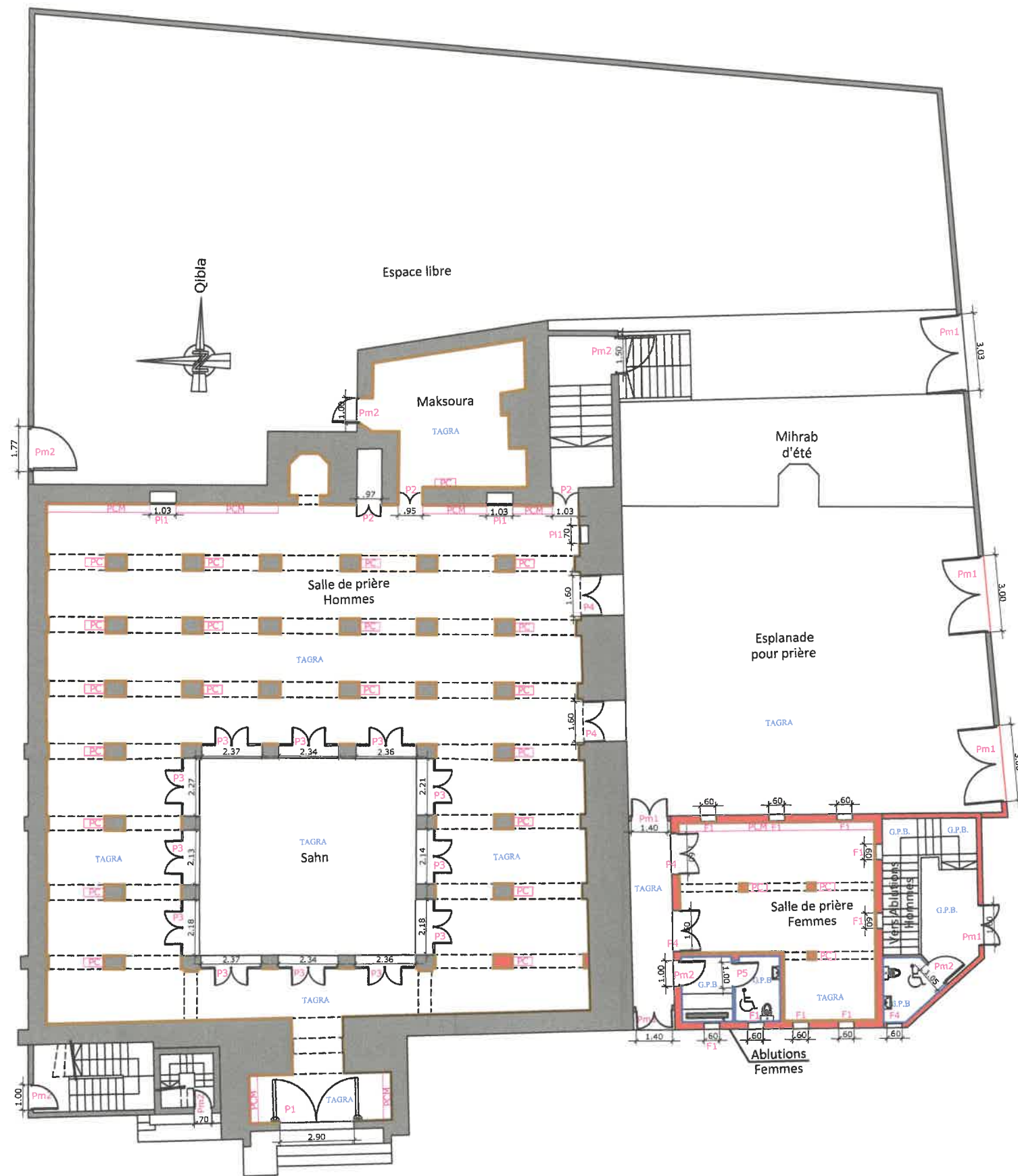
Légende Menuiserie

Menuiserie Bois			
Portes			
P1	Porte à deux vantaux artisanal en bois de cèdre (à restaurer)	Entrée salle de prière	1
P2	Porte à deux vantaux en bois de cèdre	Façade Mihrab	3
P3	Porte à quatre vantaux vitré (2 ouvrant et 2 fixe)	Sahn	12
P4	Porte à deux vantaux en bois de cèdre	Entrée salle de prière	4
P5	Porte à lames en bois rouge 1er choix	Toilettes des ablutions	7

Fenêtres			
F1	Fenêtre à un vantail en bois rouge 1er choix	salle de prière	10
F2	Fenêtre à deux vantaux en bois rouge 1er choix	salle de prière	2
F3	Fenêtre à deux vantaux en bois rouge 1er choix	Ablutions hommes	3
F4	Châssis haut en bois rouge 1er choix	Wc PMR hommes	1

Porte Chaussures			
PC	Porte chaussures en bois rouge 1er choix	salle de prière	24
PCM	Porte chaussures mural en bois rouge 1er choix	salle de prière	ml

Menuiserie Métallique			
Portes			
Pm1	Porte métallique à deux vantaux	Esplanade pour prière	6
Pm2	Porte métallique à un vantail	Minaret, Ablutions et esplanade	7



Légende Revêtement :

	Carreaux de Faïence
	Lambrissage
TAGRA	Tagra
G.P.B	Granito poli blanc
C.C	Carreaux de Ciment

Légende Menuiserie

Menuiserie Bois

Portes			
P1	Porte à deux vantaux artisanal en bois de cèdre (à restaurer)	Entrée salle de prière	1
P2	Porte à deux vantaux en bois de cèdre	Façade Mihrab	3
P3	Porte à quatre vantaux vitré (2 ouvrant et 2 fixe)	Sahn	12
P4	Porte à deux vantaux en bois de cèdre	Entrée salle de prière	4
P5	Porte à lames en bois rouge 1er choix	Toilettes des ablutions	7

Fenêtres

F1	Fenêtre à un vantail en bois rouge 1er choix	salle de prière	10
F2	Fenêtre à deux vantaux en bois rouge 1er choix	salle de prière	2
F3	Fenêtre à deux vantaux en bois rouge 1er choix	Ablutions hommes	3
F4	Châssis haut en bois rouge 1er choix	Wc PMR hommes	1

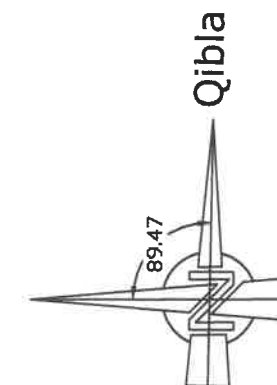
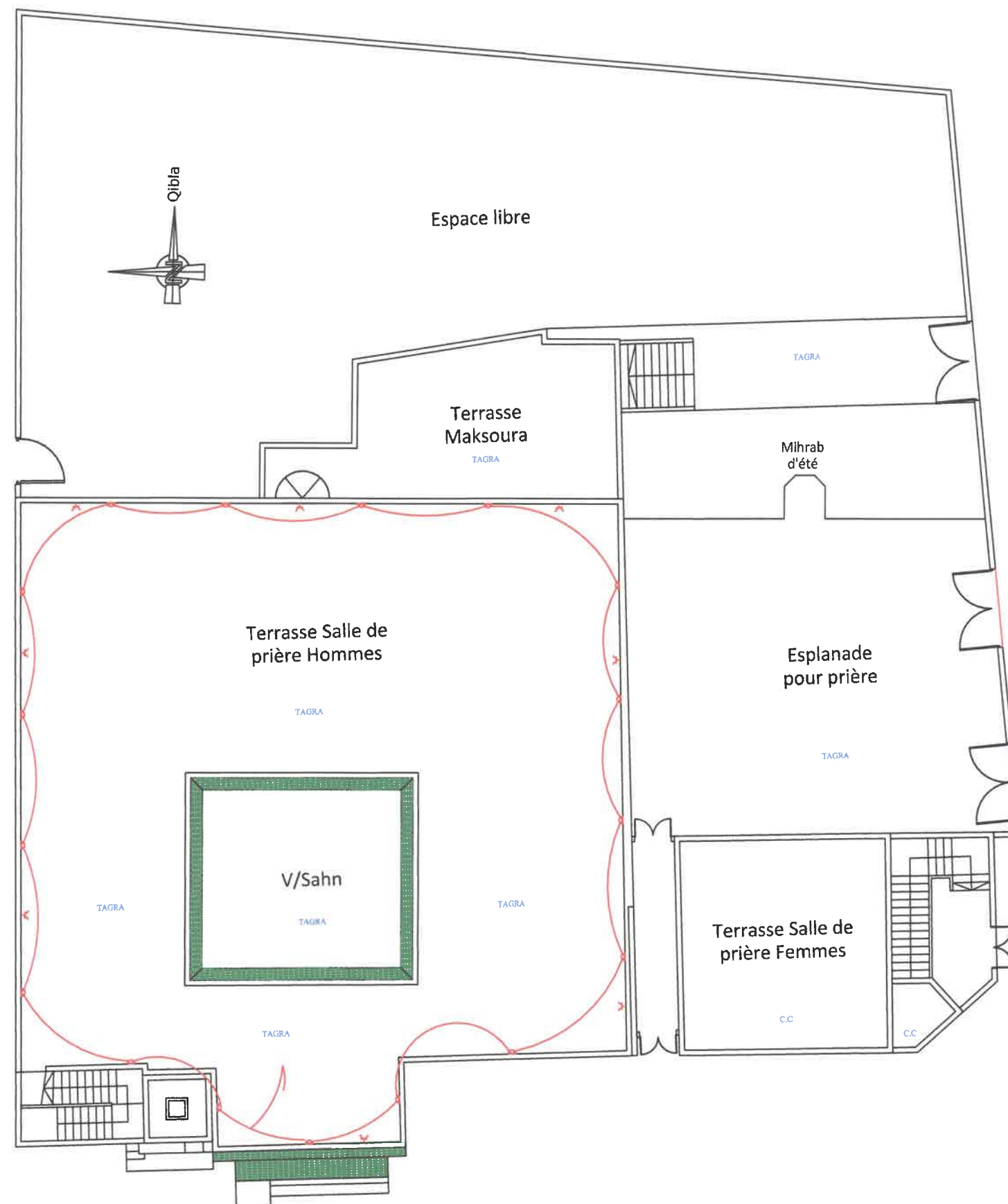
Porte Chaussures

PC	Porte chaussures en bois rouge 1er choix	salle de prière	24
PCM	Porte chaussures mural en bois rouge 1er choix	salle de prière	ml

Menuiserie Métallique

Portes

Pm1	Porte métallique à deux vantaux	Esplanade pour prière	6
Pm2	Porte métallique à un vantail	Minaret, Ablutions et esplanade	7



Légende Revêtement :

	Carreaux de Faïence
	Lambrissage
TAGRA	Tagra
G.P.B	Granito poli blanc
C.C	Carreaux de Ciment

LEGENDE ELECTRICITE

1. INTERRUPTEURS

- Interrupteur simple
- Interrupteur double
- Interrupteur va-et-vient

2. PRISES

- Prise semi-étanche, étanche ou hermétique
- Microphone
- Prise réservée pour ventilateur

3. LUMINAIRES

- Applique murale
- Plafonnier
- Lanterne de 0,40
- Lustre Ø0,80

4. DIVERS

- TG Tableau Général
- Haut Parleurs
- Haut Parleurs étanche
- Bloc Autonome électrique se secoure