



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

ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE REAMENAGEMENT DU HAMMAM AUX LOCAUX COMMERCIAUX AU CENTRE D'ERRACHIDIA

Marché passé par appel d'offres **N°06/DH/BH/2023** ouvert sur offres de prix en vertu de l'article 33 et l'article 34 paragraphe 3 alinéa 3 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 6 Dou Lkiada 1434 (13 septembre 2013) fixant le règlement des marchés des travaux, fournitures et de services conclu par l'Administration des Habous au profit des Habous Publics.



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

ENTRE LES SOUSSIGNES :

Monsieur le Ministre des Habous et des Affaires Islamiques, représenté par Monsieur **ABDELKADER AZIRAR** le **Directeur des Habous** et désigné ci-après par l'Administration ou Maître d'Ouvrage.

D'UNE PART

Et:

1. Cas d'une personne morale :

La société
Représentée par M :
Qualité.....
Agissant au nom et pour le compte deen vertu des pouvoirs qui lui sont conférés
Au capital socialPatente n° :
Registre de commerce de : Sous le n°:
Affilié à la CNSS sous le n° :
Faisant élection de domicile au :
Compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres).....
Ouvert auprès de

Désigné ci-après par entrepreneur

2. Cas d'une personne physique :

MAgissant en son nom et pour son propre compte.
Registre de commerce de : Sous le n°:
Patente n° :Affilié à la CNSS sous le n° :
Faisant élection de domicile au :
Compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres).....
Ouvert auprès de

Désigné ci-après par entrepreneur

3. Cas d'un groupement :



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

Membre 1 :

Mqualité.....

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

Au capital socialPatente n° :.....

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

Affilié à la CNSS sous le n° :

Faisant élection de domicile au :

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

Ouvert auprès de

Membre 2 :

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

Membe 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 entrepreneur.

D'AUTRE PART

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIT



SOMMAIRE

CHAPITRE I : CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES GENERALES

CHAPITRE II : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES GENERALES

CHAPITRE III : DESCRIPTION DES OUVRAGES

CHAPITRE IV : BORDEREAU DES PRIX- DETAIL ESTIMATIF



CHAPITRE I :
CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES GENERALES



ARTICLE 1: OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet l'achèvement des travaux de réaménagement du Hammam aux locaux commerciaux au centre d'Errachidia.

ARTICLE 2: CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le Présent marché porte sur l'exécution des corps d'état ci-après :

-DECAPAGE, DEMOLITION ET DEPOSE.

-GROS ŒUVRES

-PLOMBERIE

-ELECTRICITE

-ASSAINISSEMENT

-REVETEMENT DE SOLS

-FAUX PLAFOND

-MENUISERIE

-PEINTURE et VITRERIE

-ETANCHEITE

-PROTECTION INCENDIE

ARTICLE 3: MODE DE PASSATION DU MARCHÉ

Marché passé par appel d'offres ouvert n° **06/DH/BH/2023** sur offres de prix en vertu de l'article 33 et l'article 34 paragraphe 3 alinéa 3 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 6 Dou Lkiada 1434 (13 septembre 2013) fixant le règlement des marchés des travaux, fournitures et de services conclu par l'Administration des Habous au profit des Habous Publics.

ARTICLE 4: MAÎTRE D'OUVRAGE

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

ARTICLE 5: DESIGNATION DES INTERVENANTS

Les personnes intervenant dans le présent marché sont :

- Monsieur **ABDELKADER AZIRAR**, Directeur des Habous en qualité de maître d'ouvrage.

- Maîtrise d'œuvre :

▪ **SAMIRA YASMINE**, en sa qualité d'architecte ;

▪ **S.R.E.S s.a.r.l.**, en sa qualité de bureau d'études techniques.

▪ **Le bureau de contrôle sera désigné par la Nidhara des Habous d'Errachidia.**

Tout changement ultérieur dans la désignation du maître d'œuvre dans l'étendue sa mission sera communiquée à l'entrepreneur par ordre de service du maître d'ouvrage.



ARTICLE 6: DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHÉ :

•Les documents constitutifs du marché comprennent :

- L'acte d'engagement ;
- Le cahier des prescriptions spéciales (CPS),
- Le bordereau des prix- détail estimatif ;
- plans d'exécutions,

- Le cahier des clauses administratives générales applicables au marché de travaux (C.C.A.G.T) approuvé par le Décret N°2-14-394 du 6 Chaabane 1437 (13 Mai 2016).

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

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

☐Les ordres de services ;

☐Les avenants éventuels ;

☐La décision prévue à l'article 57 du C.C.A.G.T, le cas échéant.

ARTICLE 7: DOCUMENTS GENERAUX ET TEXTES SPECIAUX

A-Textes généraux

Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi, la sécurité du personnel, les salaires de la main d'œuvre particulièrement : le décret royal n°2.22.606 du 10 Safar 1444 (07 septembre 2022) portant revalorisation du salaire minimum dans l'industrie, le commerce, les professions libérales et l'agriculture

1. Le code des Habous Dahir n° 1.09.236 du 8 Rabia I 1431 (23 février 2010)
2. Dahir n° 1-15-05 du 29 Rabii II 1436 (19 Février 2015) portant promulgation de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics.
3. Arrêté du ministre de l'économie et des finances n° 1593-15 du 19 rejeb 1436 (8 mai 2015) fixant les modèles de documents pour le nantissement des marchés publics.
- 4.Arrêté du Chef du Gouvernement n°3-302-15 du 15 safar 1437 (27 novembre 2015) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics ;
- 5.l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 6 Dou Lkiada 1434 (13 septembre 2013) fixant le règlement des marchés des travaux, fournitures et de services conclu par l'Administration des Habous au profit des Habous Publics ;
6. L'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 094.13 du 22 jourmada premier 1434 (03 avril 2013) fixant la nomenclature des règles comptables des Habous Publics



7. L'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 257.13 du 22 jourmada premier 1434 (03 avril 2013) fixant la nomenclature budgétaire des Habous Publics ;
8. L'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 2685.13 du 19 septembre 2013 portant l'organisation financière et comptable des Habous Publics ;
9. Les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires et notamment le bordereau des salaires minimums ;
10. Le circulaire n° 6011/T. P/IBM 458/4 relative à l'application de la T.V.A.
11. Ainsi que tous les textes réglementaires rendus applicables à la date de la soumission.
12. Le Décret N°2-14-394 du 6 Chaabane 1437 (13 Mai 2016) approuvant Le cahier des clauses administratives générales applicables au marché de travaux (C.C.A.G.T);

Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi, la sécurité du personnel, les salaires de la main d'œuvre particulièrement : le décret royal n° 2.73.685 du 12 Kaâda 1393 (08 Décembre 1973) portant revalorisation du salaire minimum dans l'industrie, le commerce, les professions libérales et l'agriculture ;

B. Textes spéciaux

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

1. Les normes marocaines en vigueur, ou par défaut les normes internationales ;
2. Le décret n° 2.94.223 du 6 moharrem 1415 (16 juin 1994) relatif à la qualification et la classification des entreprises de bâtiments et de travaux publics lorsqu'il s'agit d'un marché soumis au système de qualification et classification des entreprises de BTP].
3. Par dérogation à l'Article III du D.G.A, il est fait référence aux règles pour le calcul et l'exécution de constructions en béton armé dites « règles BAEL » abrogeant les règles CCBA68
4. les règles techniques de conceptions et de calcul des ouvrages et construction en béton armé suivant la méthode des états limites dites règles BAEL83 et règles BAEL 91 ou règles B.P.E.L
5. les règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et de construction en béton précontraint suivant la méthode des états limites dites règles B.P.E.L
6. Les normes marocaines en vigueur, ou par défaut les normes internationales
7. L'arrêté n° 350/69 du Ministère des Travaux Publics du 15 Juillet 1969 ainsi qu'aux règles techniques PNA 7-11-CLE et 05 annexes à l'arrêté n°350/69 et normes 7/68-100, 7-62/411 et 732-202



8. Le devis général d'architecture (édition 1956) du royaume du Maroc approuvé par la décision du ministre de l'habitat et de l'urbanisme du 27 février 1956 et rendu applicable par le décret royal n° 406- 67 du 17 juillet 1967 ;
9. Les règles définissant les effets de la neige et du vent (N.V 65) révisées en 1984 ou similaires.
10. Le décret n° 2.02.177 du 22 février 2002 approuvant le règlement parasismique (RPS 2000) applicable aux bâtiments, fixant les règles parasismique et instituant le comité national de génie parasismique ;
11. Le devis Général pour les travaux d'Assainissement (Edition 1961 ou dernière édition)
12. Les conditions d'exécution du Gros œuvre, Toitures, Terrasses en béton armé édition 1946 de l'institut technique du Bâtiment et des Travaux Publics
13. Les règles d'exécution des étanchéités (cahier noir)
14. Les règlements locaux concernant l'alimentation en eau et en électricité des immeubles
15. Le dahir n°170-157 du 26 Joumada I 1390 (30 Juillet 1970) relatif à la normalisation industrielle notamment l'Article 3 définissant l'ensemble des normes marocaines homologuées se rapportant aux travaux du bâtiment
16. La circulaire 6001 T.P du 7 Août 1958 relative aux transports des matériaux et marchandises pour l'exécution des travaux publics
17. Le cahier des Charges Provisoires pour la fourniture des liants hydrauliques en date du 16 Mai 1951
18. Les règles d'utilisation des ronds crénelés et lisses en béton armé – Règles 1948-Ronds 40/60
19. Les documents Techniques Unifiés (DTU) relatifs à la plomberie, électricité, étanchéité, etc.
- 20 Les règlements de prévisions contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public « locaux d'habitation »
- 21.le règlement général de voirie et de construction relatif à chaque ville.

NOTA :

L'entrepreneur devra se procurer ces documents s'il ne les possède pas et ne pourra en aucun cas exciper de l'ignorance de ceux-ci et se dérober aux obligations qui y sont contenues.

ARTICLE 8: CONNAISSANCE DU DOSSIER

L'entreprise déclare :

- Avoir apprécié toutes les difficultés résultant du projet, pourraient se présenter pour lesquelles aucune réclamation ne sera prise en considération.
- Avoir pris pleine connaissance de l'ensemble du dossier du projet.
- Avoir fait préciser tout point susceptible de contestations.
- Avoir fait tout calcul et sous détail.



- N'avoir rien laissé au hasard pour déterminer le prix de chaque nature d'ouvrage présenté par elle et de nature à donner lieu à discussion.

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

ARTICLE 9: DROITS D'ENREGISTREMENT

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

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

Le présent marché ne sera valable et définitif qu'après son approbation par Monsieur le Ministre des Habous et des Affaires Islamiques.

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

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

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

ARTICLE 11: DELAI D'EXECUTION

Conformément aux dispositions de l'article 8 du CCAG.T., il est prévu un délai d'exécution de **dix-huit mois (12 mois)** pour l'ensemble des travaux, le délai prendra effet à compter du lendemain du jour de la date prévue par l'ordre de service. Prescrivant le commencement de l'exécution des travaux.

ARTICLE 12: REVISION DES PRIX

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

1. En application de l'arrêté du Chef du Gouvernement n°3-302-15 du 15 safar 1437 (27 novembre

2015) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics, le montant des travaux exécuté sera révisé par application de la formule ci-après, au cas où des variations économiques ont été constatées entre la date d'établissement des prix initiaux définies par les cahiers des charges et les dates d'expiration des délais fixés contractuellement pour l'achèvement de la réalisation des prestations objet du marché.

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

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



Formule ci-dessous :

Les prix du présent marché sont révisables.

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

Dans laquelle :

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

BAT1 et BAT1o = index global relatif aux corps d'état Gros œuvre, revêtement, étanchéité considéré respectivement à la date d'exigibilité de la révision et au moment de l'offre, tel que défini dans la circulaire ministérielle relative aux index globaux datée de Mars 1987.

ARTICLE 13: PENALITE DE RETARD

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

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

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

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

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

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

ARTICLE 14: PENALITES PARTICULIERES

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

Repliement des installations et remise en état des lieux

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

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

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

Nettoyage du chantier

Conformément aux dispositions de l'article 44 du C.C.A.G.T. L'entrepreneur doit procéder à un nettoyage systématique du chantier au moins une fois tous les quinze jours . Chaque fois que ce travail n'est pas fait il lui sera adressé une mise en demeure. Si l'entrepreneur ne réalise pas lesdites opérations dans un délai de quinze jours à compter de la date de réception de la mise en demeure,



l'entrepreneur subira une pénalité de **500 DH/jour**. Cette pénalité est plafonnée à 0.5% du montant initial du marché éventuellement complété par les montants correspondant aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

Non remise de plans ou documents techniques

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

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

ARTICLE 15: CAUTIONNEMENTS

Les formalités de cautionnement celle prévu par l'article 15 du CCAGT, à part le délai de la constitution du cautionnement définitif.

Les cautionnements sont constitués dans les conditions fixées par les textes en vigueur au moment de la passation du marché par le titulaire du marché, à titre de cautionnement définitif.

Le montant de cautionnement provisoire a été fixé à **25 000 DHS (vingt cinq mille dirhams)**

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

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

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

ARTICLE 16: RETENUE DE GARANTIE

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

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

ARTICLE 17: DROITS DU MAITRE D'OUVRAGE SUR LES CAUTIONNEMENTS

Le cautionnement provisoire reste acquis au Ministère des Habous et des affaires Islamiques notamment dans les cas prévus à l'article 18 du CCAGT.

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

ARTICLE 18: RESTITUTION DES GARANTIES PECUNIAIRES OU LIBERATION DES CAUTIONS

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

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



Le cautionnement définitif est restitué, sauf les cas d'application de l'article 79 du CCAG.T, et le paiement de la retenue de garantie est effectué, ou bien les cautions qui les remplacent sont libérées à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage dans les conditions prévues à l'article 19 du CCAG.T, dès la signature du procès-verbal de la réception définitive des travaux, et conformément aux articles 118 et 121 de l'arrêté du Ministre des Habous et des affaires islamiques n° 258.13 du 6 Dou Lkiada 1434 (13 septembre 2013) fixant le règlement des marchés des travaux, fournitures et de services conclu par l'Administration des Habous au profit des Habous Publics .

ARTICLE 19: PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR SUR LES LIEUX DES TRAVAUX

Conformément à l'article 21 du CCAGT.

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

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

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

ARTICLE 20: ASSURANCE ET RESPONSABILITES

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

ARTICLE 21: NANTISSEMENT

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

- 1- La liquidation des sommes dues par le maître d'ouvrage en exécution du marché sera opérée par les soins du Service de réalisation des projets du Ministère des Habous et des affaires Islamiques.
- 2- Au cours de l'exécution du marché, les documents cités à l'article 8 de la loi n°112-13 peuvent être requis du maître d'ouvrage, par le titulaire du marché ou le bénéficiaire du nantissement ou de la subrogation, et sont établis sous sa responsabilité.
- 3- Lesdits documents sont transmis directement à la partie bénéficiaire du nantissement avec communication d'une copie au titulaire du marché, dans les conditions prévues par l'article 8 de la loi n° 112-13.
- 4- Les paiements prévus au marché seront effectués par **le Contrôleur financier local**, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du marché.
- 5- Le maître d'ouvrage remet au titulaire du marché une copie du marché portant la mention « exemplaire unique » dûment signé et indiquant que ladite copie est délivrée en exemplaire unique destiné à former titre pour le nantissement du marché.

Les frais de timbre de l'original du marché et de l'exemplaire unique remis au titulaire sont à la charge de ce dernier.



ARTICLE 22: DECOMPTES PROVISOIRES

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

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

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

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

ARTICLE 23: ACOMPTES

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

ARTICLE 24: DECOMPTE DEFINITIF - DECOMPTES PARTIELS DEFINITIFS-DECOMPTE GENERAL DEFINITIF

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

ARTICLE 25: RECEPTION PROVISOIRE

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

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

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

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

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

ARTICLE 26: GARANTIES CONTRACTUELLES DELAI DE GARANTIE

Le délai de garantie est égal à douze (12) mois à compter du lendemain de la date du procès-verbal de la réception provisoire des travaux sauf stipulation différente du cahier de prescription spéciales ou prorogation en application des prescriptions de l'alinéa 2 du paragraphe A du présent article.

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

ARTICLE 27: RECEPTION DEFINITIVE

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



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

L'entrepreneur demande, par écrit, vingt (20) jours au plus tard avant l'expiration du délai de garantie prévu à l'article 75 du CCAG-T, au maître d'ouvrage de procéder à la réception définitive des travaux.

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

La réception définitive est prononcée dans les conditions prévues par le paragraphe 3- de l'article 75 du CCAG-T.

Si l'entrepreneur n'a pas rempli à la date de la réception définitive des travaux les obligations prévues par l'article 75 du CCAG-T, il est fait application des mesures prévues par l'article 79 du CCAG-T.

ARTICLE 28: TAXES

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

ARTICLE 29: CHARGES PARTICULIERES

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

Tous les frais de douane, taxes et impôts divers ;

Tous les frais de voirie (balisage, affichage, échafaudage, inauguration), exigés par le maître d'ouvrage ;

Tous les frais d'assurance contre les accidents du personnel et des véhicules, responsabilité civile, risque d'incendie, risque de vol ou détérioration pendant la durée des travaux ;

Tous les frais de branchement et de consommation d'eau et d'électricité pendant la durée des travaux;

Tous les frais de gardiennage de nuit et pendant les jours fériés du chantier et de ces abords;

Tous les frais de transports et de déplacement divers;

Tous les frais de charge sociale (C.N.S.S congés payés et ceux exigés par la législation du travail).

ARTICLE 30: APPROVISIONNEMENT

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

ARTICLE 31: RESILIATION

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

-En cas de décès de l'entrepreneur en application de l'article 50 du CCAG-T;

-En cas d'incapacité civile ou d'interdiction d'exercice de la profession ou d'incapacité physique ou mentale de l'entrepreneur en application de l'article 51 du CCAG-T.

-En cas de liquidation ou redressement judiciaire en application de l'article 52 du CCAG-T.

-Dans le cas où l'entrepreneur ferait preuve d'une activité insuffisante ou en cas d'inexécution des clauses du présent marché, l'administration mettra l'entrepreneur en demeure de satisfaire à ses



obligations dans un délai de quinze jours (15 jours) à dater de la notification de la mise en demeure, sauf s'il y a urgence jugée par le maître d'ouvrage conformément à l'article 79 de CCAGT .

-Passé ce délai, si la cause qui a provoqué la mise en demeure subsiste, le marché sera résilié sans indemnités.

- Le marché peut être résilié aussi dans tous les autres cas prévus au CCAG.T.

ARTICLE 32: REGLEMENT DES SOMMES DUES

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

ARTICLE 33: MODE DE REGLEMENT

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

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

ARTICLE 34: MESURES COERCITIVES-CAS D'UN MARCHÉ PASSE AVEC UN GROUPEMENT D'ENTREPRENEURS REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES-RECOURS A LA MEDIATION OU A L'ARBITRAGE-RECOURS JURIDICTIONNEL-REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES EN CAS DE GROUPEMENT

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

Passé ce délai, si l'entrepreneur n'a pas exécuté les dispositions prescrites, l'autorité compétente peut appliquer l'une des mesures coercitives mentionnées au paragraphe 1 de l'article 79 du C.C.A.G-T et conformément aux paragraphes de **3 à 7** du même article.

Conformément aux articles **79, 80, 81, 82, 83 et 84** du CCAG.T les différends qui pourraient survenir entre l'Administration et l'entreprise seront soumis au tribunal administratif de Rabat, faute d'un accord à l'amiable conformément à l'article 129 de l'arrêté ministériel précité.

ARTICLE 35: SOUS-TRAITANCE

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



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

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents conformément à l'article 24 du décret du 20 mars 2013 relatif aux marchés publics.

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

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

- **DECAPAGE, DEMOLITION ET DEPOSE.**
- **GROS ŒUVRES**
- **PLOMBERIE**
- **ELECTRICITE**
- **ASSAINISSEMENT**
- **REVETEMENT DE SOLS**
- **FAUX PLAFOND**
- **MENUISERIE**
- **ETANCHEITE**
- **PROTECTION INCENDIE**

Le titulaire du marché est tenu, lorsqu'il envisage de sous-traiter une partie du marché, de la confier à des petites et moyennes entreprises installées au Maroc conformément à l'article 158 de décret précité n° 2-12-349.

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

ARTICLE 36: PIECES MISES A LA DISPOSITION DE L'ENTREPRENEUR

Conformément à l'article 13 du CCAG Travaux, aussitôt après la notification de l'approbation du marché dans un délai maximum de **05 jours**, le maître d'ouvrage remet gratuitement au titulaire, par ordre de service, contre décharge de ce dernier un exemplaire vérifié et certifié conforme de l'acte d'engagement, du cahier des prescriptions spéciales et des pièces expressément désignées comme constitutives du marché telles que indiquées ci-dessus.

ARTICLE 37: SERVICE CHARGE DU SUIVI DE L'EXECUTION DU MARCHE

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

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

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

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

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



ARTICLE 38: PROTECTION DES EMPLOYES DE L'ENTREPRENEUR

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

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

ARTICLE 39: MESURES DE SECURITE ET D'HYGIENE

L'entrepreneur s'engage à respecter les mesures de sécurité et d'hygiène conformément aux dispositions des articles 33 et 34 du CCAG-Travaux.

ARTICLE 40: PROVENANCE, QUALITE ET ORIGINES DES MATERIAUX

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

Tous les matériaux, matières et produits utilisés dans les travaux objet du présent cahier des prescriptions spéciales proviendront de carrières ou d'usines agréées par le maître d'œuvre. L'entrepreneur ne peut, en aucun cas, se prévaloir de l'éviction par le maître d'œuvre de fournisseurs ou sous-traitants pour demander une majoration quelconque sur le prix de la fourniture.

Les matériaux doivent satisfaire aux normes marocaines en vigueur à la date d'ouverture des plis ou à défaut, aux normes internationales ou à défaut aux règles de l'art usuelles.

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

L'entrepreneur est tenu d'éloigner du chantier, à ses frais, en un lieu agréé par le maître d'œuvre les matériaux ne satisfaisant pas aux conditions ci-dessus.

Le maître d'œuvre est seul compétent pour juger de la qualité des matériaux et décider de leur lieu d'emploi. En particulier le lieu de provenance des matériaux ne peut en aucune façon laisser préjuger de leur qualité.

ARTICLE 41: ENLEVEMENT DU MATERIEL ET DES MATERIAUX

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

ARTICLE 42: LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION

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

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

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

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

ARTICLE 43: REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES



Si, en cours d'exécution du marché, des difficultés, différends ou litiges surviennent avec le maître d'ouvrage et le fournisseur, ceux-ci s'engagent à les régler dans le cadre des stipulations des articles 80,81, 83 et 84 du CCAG-Travaux.

Lorsque ces litiges ne sont pas réglés conformément aux dispositions du premier alinéa du présent article, ils sont soumis aux tribunaux compétents.

ARTICLE 44: PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

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

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

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

ARTICLE 45: GESTION DES DECHETS DU CHANTIER

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

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

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

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

ARTICLE 46: ACTION DE FORMATION ET D'ALPHABETISATION DANS LES CHANTIERS

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

ARTICLE 47: RETENUE A LA SOURCE APPLICABLE AUX TITULAIRES ETRANGERS NON RESIDENTS AU MAROC.

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

ARTICLE 48: PLANS DE RECOLLEMENT



L'entrepreneur est tenu de produire Les plans de recollement et de repérage en 3 exemplaires y/c sur supports magnétiques et ce au plus tard à la date de la réception provisoire.

ARTICLE 49: OCTROI D'AVANCES

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

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

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

Pour la partie du montant du même marché supérieur à dix millions (10.000.000) de dirhams toutes taxes comprises (TTC), le montant de l'avance est fixé à 5% de ce montant, sans toutefois que le montant total de l'avance au titre d'un marché ne puisse dépasser vingt millions (20.000.000) de dirhams.

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

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

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

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

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

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



CHAPITRE II :
CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES GENERALES



A. GROS-ŒUVRE

Le présent chapitre du Cahier des Prescriptions Techniques a pour objet de définir les conditions d'exécution de l'ensemble des travaux de GROS ŒUVRE.

1- Documents techniques et normes particulières de référence :

Les travaux du présent lot seront calculés et réalisés conformément aux normes et règlements en vigueur au Maroc à la date de l'offre de l'entreprise ou à défaut aux normes et règlements internationaux, notamment :

1.1 Normes Marocaines :

Aciers :

Produits sidérurgiques- ronds lisses pour béton armé - NM 01-4-095-2006

Produits sidérurgiques- Armature pour béton armé- barre et couronnes à haute adhérence acier- Non soudable- NM 01-4-096 -2014

Produits sidérurgiques- Armature pour béton armé- barre et couronnes à haute adhérence acier-soudable - NM 01-4-097 -2013

Béton :

Liants hydrauliques- NM 10.1004-2003

Matériaux de construction granulométrie & granulats - NM 10.1.020-2008

Béton de ciments usuels- NM 10.1.008-2008

Autres :

Adjuvants-NM10.1.100 à 10.1.108- 1991

Tamisage :

Analyse granulométrique par tamisage - NM 00.1.004- 1975

Toiles métalliques et tôles perforées dans les tamis de contrôle- NM 00.1.002 -1975

Assainissement :

Canalisations d'assainissement en béton armé et non armé. - NM.10.1.027- 2006

Sont également applicables les règles de calcul des ouvrages en béton armé.

Les travaux d'assainissement seront exécutés suivant les conditions du devis général pour les travaux d'assainissement édition 1961.

Maçonneries :

Blocs en béton de ciment pour murs et cloisons- NM 10.1.009-1981

Briques de terre cuite pour ouvrages de maçonneries courantes - NM 10.1.042-2001

1.2 Normes marocaines et internationales:

Sondages des sols de fondation.

Cahier des charges applicables aux travaux de sondages des sols de fondation, Cahier des Clauses Spéciales.

Terrassements pour le bâtiment

(Cahier des charges applicables aux travaux de terrassements pour le bâtiment, Cahier des Clauses Spéciales).

Fondations superficielles

(Cahier des charges applicables aux travaux de fondations superficielles).

Fondations profondes

*/ Cahier des charges 1508/190

Juin 1978

*/ Additif n°1 1542/194

Novembre 1978

*/ Commentaires au cahier des charges

Septembre 1980

*/ Commentaires au cahier des charges (Chapitre 11)

Septembre 1983

*/ Erratum

Juin 1978

Cuvelage



Cahier des charges applicables aux travaux de cuvelage dans les parties immergées de bâtiment,
Cahier des clauses spéciales, règles de calculs applicables aux parties immergées de bâtiment en
béton armé ou précontraint recevant un cuvelage.

*/ Cahier des clauses techniques

Mai 2000

Maçonneries

Ouvrages en maçonneries de petits éléments, parois et murs NM.

*/ Cahier de clauses techniques

Octobre 2008

*/ Critères généraux de choix des matériaux

Janvier 2009

*/ Guide pour le choix des types de murs de façades en fonction du site

Octobre 2008

*/ Règles de calculs

Conception du gros Œuvre en maçonneries des toitures destinées à recevoir un revêtement
d'étanchéité

*/ Cahier de clauses techniques

Septembre 1993

*/ Additif n°1

Juillet 2000

*/ Additif n°2

Novembre 2007

*/ Erratum au CCT

Février 1994

Dalles et volées d'escalier préfabriquées, en béton armé, simplement posées sur appuis
sensiblement horizontaux

L'utilisation du chlorure de calcium des adjuvants contenant des chlorures dans la composition des
coulis, mortiers et béton

Erratum (cahier 1565/198 - Avril 1979),

Murs extérieurs en panneaux préfabriqués de grandes dimensions du type plaque pleine ou nervure
en béton ordinaire – mémento

*/ Cahier des charges

parties 1 et 2

Mai 1993

*/ Mémento

1653/210 - Juin

1980

*/ Erratum au mémento

Septembre 1980

*/ Additif n° 1 au mémento

1955/253 – Octobre 1984

Parois et murs en béton banché

*/ Cahier de clauses techniques

Mai 1993

*/ Guide pour le choix des types de murs de façades en fonction du site

Février 1990

Ravalement - Maçonneries

Parois et murs en maçonnerie :

Installation électriques des bâtiments d'habitation :

Calcul des caractéristiques thermiques :

Règles THU 77

Calcul des déperditions thermiques :

Règles THG 77

Calcul du coefficient volumique de besoins de chauffages des logements :

Règles THB 82,

Règlement parasismique Marocain

RPS 2000

Règles FB, FA et Feu Bois :

*/ Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton (octobre
1987) ou en acier (avril 1983), ou en bois (février 1988).

Règles NV 65.67 et règles N 84 :

*/ Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions.

1.3 Règles de calcul.

Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé dites
règles BAEL – 91 (additif 99).

Règlement parasismique Marocain RPS version 2011.



Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton précontraint dites règles BPEL – 91 (additif 99)

Règles Th-Bât (intitulée Règles Th U): Règles de calcul des caractéristiques thermiques utiles des parois de construction.

Recommandations de mise en œuvre et règles de calculs mécaniques et thermiques des blocs creux de terre cuite de grand format à perforation horizontale pour murs extérieurs enduits (règles TH G.77 et additifs),

Méthode de prévision pour le calcul du comportement au feu des structures en béton

Règles NV65: Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions.

Carte marocaine des vents.

Les règles Euro codes.

Les surcharges d'exploitation habituelles.

Les cahiers du centre scientifique et technique du bâtiment CSTB notamment les agréments.

Les prescriptions de l'union européenne pour l'agrément des techniques dans la construction.

Les matériaux pour lesquels il existe un label de qualité doivent en comporter la marque et être utilisés en priorité.

1.4 Autres

Revêtements muraux scellés

Cahier de charge 391/49 avril 1961.

Revêtements muraux attachés en pierres minces

Mémento 1618/205 décembre 1979.

Modification n°1 2216/286 février 1988.

Annales ITBTP travaux de dallage.

Notice technique des produits SIKA.

Devis général d'architecture (DGA) Edition 1956.

2 - Documents et prestations à la charge de l'entreprise

L'entrepreneur sera tenu, au plus tard sept (7) jours après approbation du marché, de présenter au maître d'ouvrage assisté par la Maîtrise d'œuvre les documents suivants:

- Une convention établie avec un laboratoire agréé par la maîtrise d'œuvre et le maître d'ouvrage, stipulant sous forme de tableau les essais nécessaires concernant les différents matériaux (et en particulier : remblais, les matériaux du corps des cheminements, béton(formulation et résistance), armatures, agglomérée, charpentes bois et métallique, pièces de fixation, menuiserie et accessoires, peinture, buses, tubes, filerie, étanchéité...) ainsi que les études de provenance des matériaux et de formulation de béton. Il devra ressortir de cette convention qu'il s'engage à contrôler les prélèvements des différents échantillons ou éprouvettes figurant dans le quantitatif établi par ses soins et ayant reçu l'approbation du bureau de contrôle pour les analyser et communiquer les résultats dans les plus brefs délais au Maître d'œuvre et au bureau de contrôle. Les essais et les frais d'établissement de cette convention sont à la charge de l'entrepreneur.

- Une convention établie avec un Topographe agréé par le la maîtrise d'œuvre et le maître d'ouvrage définissant les contrôles nécessaires à la bonne exécution des travaux (implantation) .

L'entreprise titulaire complètera les plans d'exécution, les notes de calcul et les détails afférents aux différents ouvrages établis par la Maitrise d'Œuvre, et en particulier les plans d'exécution de la charpente métallique et les ouvrages spécifiques (post-tension, etc..).

Tous les documents d'Exécution devront être soumis à l'approbation du Maître d'œuvre après validation par le titulaire, et en particulier :

Les plans et détails au format DWG ;

Les notes de calculs au format numérique ;



Les modèles de calcul au format numérique qui devront être vérifiés dans les locaux du **MAITRE D'ŒUVRE**.

3 - Vérification des plans d'exécution

Préalablement à toute exécution, l'entreprise doit vérifier les implantations, les côtes des dessins, les aplombs des ouvrages existants et d'une manière générale elle doit s'assurer de la possibilité de suivre exactement les indications du marché pour l'exécution des travaux. Elle doit signaler sans délai à la maîtrise de chantier toutes erreurs ou omissions qu'elle pourrait relever ou difficultés qu'elle pourrait constater et prévoir.

En aucun cas, l'entreprise ne peut, si elle ne l'a pas signalé en temps utile et par écrit, invoquer le manque d'information ou de renseignement pour justifier les retards apportés dans l'achèvement de l'ouvrage ou pour procéder à une exécution de celui-ci contrairement aux stipulations du marché.

L'entreprise doit soigneusement vérifier toutes les côtes portées sur les plans, s'assurer de la concordance entre les différents plans d'ensemble et de détails et avec le devis descriptif et le cas échéant, informer la maîtrise d'œuvre des omissions, erreurs ou anomalies qu'elle aurait constatées.

Elle reste seule responsable des erreurs et des omissions qu'elle n'aura pas signalées à la maîtrise d'œuvre avant la signature du marché.

4 - Connaissance des lieux

L'entrepreneur est réputé avant la remise de son offre :

Avoir pris connaissance de toutes les difficultés, les avoir examinés et s'être rendu compte de toutes les sujétions particulières au chantier.

Avoir obtenu et contrôlé toutes les indications qui lui sont nécessaires auprès des services concernés.

Avoir pris connaissance, à son point de vue et sous sa responsabilité, la nature, l'importance et de la difficulté des travaux ;

5 - Constructions et réseaux existants

L'entrepreneur devra s'assurer de la présence et des emplacements de constructions existantes et des réseaux (égouts, eau, électricité, téléphone, etc.), qui pourraient subsister sur le terrain. Il devra prendre à ses frais tous les travaux de détournement et de déviation des réseaux qui pourraient subsister sur le terrain et devra donc effectuer toutes les démarches utiles pour obtenir les renseignements et autorisations et tous les travaux de reprise en sous œuvre de blindage de détournement ou de désaffectation nécessaires à l'exécution de ses propres travaux suivants les indications des services intéressés

6 - Collecte et épuisement des eaux

Dès son intervention, l'entrepreneur, dans le cas de présence des eaux (de ruissellement extérieur, provenant des toitures des immeubles voisins, survenant par les parois et par le fond), prendra à sa charge et à son entière responsabilité, tous les travaux de recueillement, rassemblement, captage, détournement, et évacuation des eaux à une distance convenable des fouilles, tous les frais d'épuisement, de location et d'entretien des pompes, tuyaux ou autres, de fournitures de carburant ou de courant électrique.

Les dispositions prises à cet effet ne doivent entraîner ni érosion ni affaissement du sol et le matériel d'épuisement doit comprendre les engins de secours nécessaires pour assurer la permanence des épuisements.

Les moyens de protection et d'épuisement dans les fouilles ne doivent être repliés que lorsque l'entreprise reçoit et que l'état d'avancement des travaux dans les fouilles le permet et après réception d'un ordre écrit de repliement donné par le maître de l'ouvrage.

Il devient responsable de toutes les perturbations ou mouvements de terre et devra prendre à ses frais toutes les précautions utiles à cet effet.



7 - Définition des prestations

Elles comprennent :

Les installations de chantier,

La fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose, le réglage de tous matériaux, éléments constitutifs et ouvrages accessoires nécessaires à l'exécution des travaux conformément aux dispositions du devis descriptif,

L'implantation des ouvrages par un géomètre agréé par le maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre.

La conduite de la surveillance du chantier jusqu'à réception des travaux et levée de toutes réserves.

La fourniture, la mise en place, le repli de tous les échafaudages nécessaires à l'exécution des travaux.

La protection impérative des chapes incorporées contre les intempéries, notamment contre les pluies tant que les panneaux de façades et les châssis vitrés ne seront pas en places,

La réfection des ouvrages, soit en cours de travaux, soit avant la réception des travaux avec toutes les conséquences en découlant.

La fourniture d'échantillons suivant le choix des produits, formes et nuances retenues par le maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre dans les conditions effectives de réalisation,

La protection de tous les ouvrages et parements en cours de chantier, jusqu'à la réception des travaux.

Les nettoyages en cours et en fin des travaux, et l'enlèvement des déchets, gravois, etc... et tous les matériels utilisés pour la mise en œuvre des ouvrages.

L'entreprise aura à sa charge l'exécution de tous les travaux définis par le présent cahier des charges. Elle devra livrer les ouvrages parfaitement terminés et suppléer par ses connaissances professionnelles, aux détails qui pourraient avoir été omis dans les prescriptions et qui seraient nécessaires au parfait achèvement des ouvrages suivant les règles de l'art.

L'entrepreneur aura également à sa charge :

L'ensemble des essais sur les matériaux en vue de la vérification de la qualité.

Les voiries nécessaires à l'accès aux ouvrages à partir des voies principales ou secondaires,

L'entretien et la remise en état des voies de circulation dégradées par la circulation de ses engins de transport du fait du chargement ou transport des matériaux,

Les honoraires d'un géomètre expert pour la vérification des implantations et de la géométrie.

Les frais de reproduction des pièces graphiques (plans) et écrites (rapports, notices, marché, etc...).

8 - Provenance et qualité des matériaux

Tous les matériaux utilisés devront répondre aux normes en vigueur et aux instructions du DGA et être de 1ère qualité, sinon, ils doivent soumis, préalablement aux essais d'agrément par un laboratoire agréé au frais de l'entreprise, les matériaux proviendront en principe des lieux d'extraction ou de production suivants :

Désignation des matériaux

Qualité et provenance

Ciment CPJ45 et CPJ35 des usines du MAROC livré en sacs de papier de 50 Kg ou en vrac dans les silos, devant satisfaire aux conditions réglementaires

Sable De carrière provenant des meilleures ballastières et carrières de la région agréées par la maîtrise d'œuvre après essais d'agrément. Il doit satisfaire les prescriptions de l'article 6 du D.G.A.

Tout venant d'apport

Des carrières de la région agréées par la maîtrise d'œuvre

après essais d'agrément

Gravette pour gros béton, et béton de propreté

Gravette calcaire agréée par la maîtrise d'œuvre



Gravette pour béton armé Quartzite, exempte de farine et fillers agréé par la maîtrise d'œuvre, il doit satisfaire les prescriptions de l'article 8 du D.G.A.

Moellons à bâtir et pour blocage Calcaire dur agréé par la maîtrise d'œuvre, il doit satisfaire les prescriptions des articles 10 et 11 du D.G.A.

Chaux grasse Fours à chaux de la région agréés par la maîtrise d'œuvre

Briques creuses & pleines en terre cuite 1er choix, des briqueteries de la région agréées par la maîtrise d'œuvre, à résistance garantie Classes II-III (NM 10.1.042), les briques devront satisfaire les conditions imposées par l'Article 18 du D.G.A

Agglomérés creux en béton vibré 1er choix, des usines de la région agréées par la maîtrise d'œuvre, classe CI (NM 10.01.009),

Agglomérés pleine en béton vibré 1er choix, des usines de la région agréées par la maîtrise d'œuvre, classe PI (NM 10.01.009),

Buses 1er choix, des usines de la région agréées par la maîtrise d'œuvre

Planchers préfabriqués des usines du MAROC livrés selon les normes en vigueur.

Aciers à béton D'importation ou des dépôts du Maroc, agréés par la maîtrise d'œuvre, les aciers devront satisfaire les conditions imposées par l'Article 61 du D.G.A.

Par le fait même de son offre, l'entrepreneur est réputé connaître les ressources des carrières et dépôts 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.

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

9 - Vérification des matériaux

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

La demande de réception d'un matériau, autre que les matériaux préfabriqués, devra être faite au moins huit jours (8) avant son emploi. Pour les matériaux préfabriqués, le délai sera porté à un (1) mois.

Le maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre pourra exiger le prélèvement contradictoire du nombre d'échantillons qu'elle jugera nécessaire pour représenter la qualité moyenne des diverses fournitures et qui serviront aux analyses et essais de laboratoire, toutes ces opérations étant effectuées aux frais de l'entrepreneur. Au vu des résultats, le maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre notifiera à l'entrepreneur l'ordre de commencer les approvisionnements.

Toute livraison anticipée sera faite aux risques et périls de l'entrepreneur.

Celui-ci sera tenu de communiquer à tout moment au maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre ou à son représentant les documents permettant d'authentifier la provenance des fournitures.

Tout changement d'origine demeurera expressément subordonné à l'accord préalable du maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre dans les conditions susvisées sous peine de refus immédiat des fournitures correspondantes.

Les matériaux à employer par l'entrepreneur pourront, moyennant autorisation expresse du maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre n'être approvisionnés sur le chantier qu'au fur et à mesure des besoins.

Tous les échantillons retenus par le maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre resteront sous forme de panoplie fixée dans la baraque de chantier jusqu'à la fin des travaux.

10 - Qualité des matériaux



Les matériaux seront conformes aux spécifications des Normes en vigueur, au présent document. L'entrepreneur fournira les caractéristiques physiques des matériaux ainsi que les résultats des essais exécutés par un laboratoire agréé par le maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre.

11 - Réception des matériaux

La réception des matériaux est faite par le maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre, et soumise à la signature de l'entrepreneur. Celui-ci peut, s'il le juge nécessaire, inscrire ces observations à la suite du procès-verbal dont une expédition est immédiatement notifiée.

La réception des matériaux comporte la détermination des quantités à prendre en compte et la réalisation des essais. Ces opérations pourront, au gré du maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre, être faites indépendamment les unes des autres, soit à l'établissement du fournisseur, soit sur le chantier de l'entrepreneur.

En cas d'insuffisance quantitative ou qualitative, le pourcentage de réduction correspondant sera appliqué à la totalité du lot à réceptionner sans que l'entrepreneur soit admis à justifier que les défauts ou malfaçons constatés ne sont pas généraux dans le lot considéré.

La réception des matériaux n'empêche pas le maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre de refuser les matériaux qui, lors de l'emploi et jusqu'à l'expiration du délai de garantie, se révéleraient défectueux et ne rempliraient pas les conditions prescrites.

Les matériaux refusés seront isolés et marqués s'il y a lieu et, sauf autorisation, évacués hors du chantier dans un délai de huit jours.

12 - Matériaux nouveaux ou procédés non traditionnels

Lorsque l'entrepreneur proposera l'emploi de matériaux nouveaux ou de procédés de construction non traditionnels, il est tenu :

De fournir la preuve que le procédé est compris parmi ceux qui ont fait l'objet d'un agrément provisoire ou définitif par un organisme agréé.

De prévoir sur ses plans, les mêmes dispositions que celles qui ont fait l'objet de l'agrément provisoire ou définitif.

De tenir compte, lors de la mise en œuvre, des observations, réserves ou prescriptions auxquelles peuvent être subordonnées les réalisations autorisées par la déclaration d'agrément.

De respecter l'aspect des façades telles qu'elles sont déterminées aux plans, en ce qui concerne les matériaux apparents.

A apprécier et à prendre en charge tous les suppléments ou plus-values que la modification entraînerait pour les autres corps d'état, d'emploi de matériaux ou la réalisation des travaux suivant les procédés non prévus au devis descriptif de base (prescription formelle).

S'assurer des responsabilités de toutes les réclamations qui pourraient être faites par les possesseurs de brevets d'invention, procédés de construction, etc...

Des contrôles pourront être faits à la demande du maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre et aux frais de l'entreprise.

Tous les matériaux et tous les travaux de quelque nature qu'ils soient, qui ne rempliraient pas rigoureusement les conditions stipulées par les normes et le présent CPT seront refusés, démolis et refaits aux frais de l'entrepreneur.

13 - Propriétés industrielles ou commerciales

Du seul fait de l'approbation du marché, l'entrepreneur garantit le maître d'ouvrage contre toutes les revendications concernant les fournitures ou matériaux, procédés et moyens utilisés pour l'exécution des travaux et émanant des titulaires de brevets, licences, dessins, modèles, marques de fabrique ou de commerce. Il lui appartient le cas échéant, d'obtenir les cessions, licences ou autorisations nécessaires et de supporter la charge des droits, redevances ou indemnités y afférentes.

14- Dispositions De La Structure Béton Armé Et Gros Œuvre

14.1 Objet :



Les études de béton armé sont faites sur la base du dossier d'architecture établi par l'architecte.

14.2 Règles de calculs :

Les modalités d'application et le calcul de la structure pour l'ensemble des charges et surcharges sont en stricte conformité avec les règles en vigueur décrites précédemment.

14.3 Matériaux de constructions :

a- Ciments

Ciment CPJ 45 pour les ouvrages en béton,

Ciment CPJ 35 pour les travaux de maçonnerie,

Béton : Béton en contrôle atténué dont la résistance nominale en compression à 28 jours doit atteindre les valeurs indiquées dans le tableau des classes de résistance a la compression « article 0».

Les dosages indicatifs en kg de ciment par mètre cube de béton sont décrits dans le tableau des compositions et conformément à la norme marocaine NM 10.1.008 version 2009.

Ces dosages sont à confirmer par l'étude de formulation et composition des bétons selon les carrières d'approvisionnement. L'étude de formulation par un laboratoire agréé par le maître d'ouvrage est à la charge de l'entreprise.

A la livraison, la température du ciment devra être inférieure à 70° centigrades.

Les ciments seront stockés à l'abri de l'humidité.

Chaque nature de ciment utilisé proviendra d'une seule usine.

Acier pour béton.

Acier HA (haute adhérence) de nuance Fe E 500 correspondant à la limite d'élasticité garantie de 500 MPa.

b- Sables - pierrailles - graviers - moellons

Les sables, pierrailles et graviers pour béton armé et non armé et mortiers seront conformes aux normes en vigueur.

Le sable pour béton sera du type d/D = 0.1/6.3 mm,

Le sable pour mortier sera du type d/D = 0.1/3.15 mm,

Les graviers pour ouvrages en béton seront du type d/D = 6.3/25 mm.

Nature des matériaux rapport au poids de sable (0.1 à 6.3)	Utilisation		% maximum d'éléments fins (0.1 à 0.4) par	
	Dimensions en mm			
	Minima	Maxima		
Sablon Remblais, tranchées	> 25 %			
Sables Béton ordinaire	25 %	0.1	6.3	
Sables Béton armé et béton vibré	20 %	0.1	6.3	
Sables Mortiers	35 %	0.1	3.15	
Graviers Béton ordinaire		6.3	60	
Graviers Béton armé et béton vibré			6.3	25

c- Eau de gâchage

Elle aura un degré hydrométrique inférieur à 20 et sera conforme à la norme NM 10.1.120.

L'analyse de cette eau sera à la charge du présent lot et soumise pour accord à l'organisme de contrôle.

Rapport E/C (eau sur ciment) dans tous les cas inférieurs à 0.55.

(0,50 pour tous les ouvrages en contact avec la nappe phréatique ou les remblais).

d- Produits d'addition

Les produits de protection ou d'addition devront faire l'objet d'un agrément et seront soumis par l'entrepreneur à l'accord du laboratoire et du bureau de contrôle.

15- Implantation Des Ouvrages

15.1 : Généralité



Avant toute exécution, l'entrepreneur fera procéder à sa charge et par un géomètre agréé, à l'implantation des axes nécessaires à la construction des bâtiments et à l'installation de repères de nivellement à partir de repères NGM.

L'entrepreneur devra veiller à la conservation de ces axes et repères et les remplacer, s'ils sont dérangés pour une raison quelconque.

Il sera tenu d'en demander la vérification à la maîtrise d'œuvre avant tout commencement des fouilles. Toute erreur constatée après cette vérification ne déchargera pas l'entrepreneur de sa responsabilité pleine et entière. Il sera rendu responsable de toute erreur d'implantation ou de nivellement, et l'on procédera à la correction, à tout moment, à ses frais.

L'entrepreneur fournira, à ses frais, les ouvriers ainsi que tout appareil de nivellement et équipement nécessaire au contrôle de la réalisation du chantier. Ce matériel doit rester sur le chantier à la disposition de la maîtrise d'œuvre pendant toute la durée du chantier.

15.2 : Procédure d'implantation sur le terrain garantie de bonne implantation des ouvrages

L'entreprise est soumise à une procédure destinée à garantir la bonne implantation de ses ouvrages:

Les implantations sont effectuées à partir d'axes de coordonnées particulières au projet qui servent de référence pour tous les ouvrages,

Le géomètre du chantier met en place sur le terrain des points de repère définis en implantation et nivellement.

L'entreprise établit un plan d'implantation de ses ouvrages avant tout début d'exécution. Ce plan doit être approuvé par le maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre et le géomètre.

Après implantation sur le terrain et avant commencement des travaux, une reconnaissance est effectuée sur place en présence des partenaires intéressés :

- Entreprise concernée,
- Géomètre du projet,
- Maîtrise d'œuvre.
- Maître d'ouvrage

Un procès-verbal est établi. Le plan d'implantation est signé par les différents partenaires.

Cette procédure ne déchargera en rien l'entreprise.

Elle reste entièrement responsable des implantations qu'elle a effectuées.

15.3 : Vérification par le géomètre

La maîtrise de chantier demandera à l'entreprise de faire intervenir le géomètre à la charge de l'entreprise assisté par la maîtrise d'œuvre pour contrôler les implantations et nivellement réalisés par l'entreprise.

16- Composition, Dosage Et Fabrication Des Bétons Et Mortiers

16.1 : Convention d'essai du laboratoire

L'entrepreneur sera tenu, au plus tard sept (7) jours après approbation du marché, de présenter au maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre une convention établie par un laboratoire agréé par le maître d'ouvrage, stipulant sous forme de tableau les essais nécessaires concernant les différents matériaux. Il devra ressortir de cette convention qu'il s'engage à contrôler les prélèvements des différents échantillons ou éprouvettes figurant dans le quantitatif établi par ses soins et ayant reçu l'approbation du BET et du bureau de contrôle pour les analyser et communiquer les résultats dans les plus brefs délais à la maîtrise d'œuvre et au bureau de contrôle. Les frais d'établissement de cette convention sont à la charge de l'entrepreneur.

16.2: Composition et fabrication des bétons

a) Composition des bétons



Pour la composition des bétons, les quantités de liants seront toujours déterminées et mesurées en poids ou volumes.

Les méthodes de fabrication du béton seront précisées par l'entrepreneur avant le démarrage du chantier (centrale à béton ou béton prêt à l'emploi), la méthode retenue sera soumise aux contrôles du bureau de contrôle. La qualité du béton fera l'objet d'un contrôle rigoureux par un laboratoire agréé.

Pour les bétons fabriqués par une centrale à béton, les granulats et les liants à employer seront entreposés à proximité immédiate du lieu de malaxage, les tas de chaque espèce étant séparés par des cloisonnements pleins.

Les accès aux aires de stockage seront conçus pour empêcher les engins de livraison et de manutention de souiller le sol des aires et des granulats.

L'entrepreneur devra faire exécuter, à ses frais et par un laboratoire spécialisé agréé par le maître d'ouvrage, une étude granulométrie avec les granulats retenus et compte tenu des différents dosages employés.

La granulométrie des agrégats sera déterminée en fonction du ferrailage, du procédé de mise en place du béton, des résistances mécaniques et de la compacité.

Il devra respecter les dosages des liants et la granulométrie pour obtenir les résistances exigées par la norme marocaine NM 10.1.008 version 2009.

Les quantités d'agrégats figurant dans le tableau ci-dessous ne sont données qu'à titre indicatif. Elles devront être fixées par les résultats de l'étude granulométrique.

Ces résultats s'entendent pour un fournisseur d'agrégats donné. Si l'entrepreneur devait changer de fournisseur, il devra faire exécuter une nouvelle étude granulométrique.

L'entrepreneur devra en outre faire exécuter, à ses frais, des essais concernant la résistance des bétons mis en œuvre, selon les indications du bureau de contrôle.

Tous les ouvrages exécutés avec des bétons n'offrant pas, après essais, les garanties nécessaires, seront démolis et refaits aux frais de l'entrepreneur.

Tous les dosages de béton confectionné pour les éléments de structure en fondation ou en élévation seront établis avec contrôle strict.

La composition, le dosage et la fabrication des bétons et mortiers se fera selon la norme marocaine. Classes de résistance du béton à la compression

Lorsque le béton est classé selon sa résistance à la compression, le Tableau ci-dessous est applicable s'il s'agit de bétons de masse volumique normale et de bétons lourds. 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 $f_{ck-cube}$, la résistance caractéristique exigée à 28 jours mesurée sur des cubes de 150 mm de cote.

Note :

Dans certains cas particuliers, il est possible d'utiliser des niveaux de résistance intermédiaires par rapport aux valeurs indiquées dans le Tableau ci-dessous, si ceci est permis par les normes de calcul correspondantes.

Tableau : Classes de résistance à la compression pour les bétons de masse volumique normale et les bétons lourds :

Classe de résistance
à la compression

	Résistance caractéristique minimale sur cylindres (MPa)	Résistance caractéristique minimale sur cubes (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

2 Utilisation des bétons

Le tableau suivant donne les classes à utiliser en fonction de la destination des bétons.

Classe de résistance à la compression	Dosage	Cas courants d'utilisation
---------------------------------------	--------	----------------------------

B10	CPJ35	
-----	-------	--

dosage 250 Kg/m³ Bétons de propreté

B15	CPJ35	
-----	-------	--

dosage 300Kg/m³ Bétons de masse, bétons de remplissage, gros massifs de fondation

B20	CPJ45	
-----	-------	--

dosage 300 Kg/m³ Bétons non armé ou très faiblement armé de petites dimensions

B25	CPJ45	
-----	-------	--

dosage 350 Kg/m³ Bétons pour structures en béton armé (infrastructures et superstructures y compris les dallages)

B30	CPJ45	
-----	-------	--

dosage 400 Kg/m³ Béton de renforcement ou de reprofilage de structures

Gros béton :

La Résistance nominale à 28 jours = 180 bars à la compression

. Sable 0,01/6,3 : 450 litres.

. Gravettes 15/25 : 350 litres.

. Cailloux 25/63 : 650 litres.

. Ciment CPJ.45 : 250 kg.

Le diamètre maximal des agrégats ne dépassera pas 63 mm.

*/Valeurs limites pour la composition et les propriétés du béton en fonction de la classe d'exposition.

a) En cas d'utilisation de sels de déverglaçage dont la teneur en sulfate soluble est supérieure ou égale à 3 %, utiliser un ciment PM ou un ciment ES

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

PM = (Prise Mer) ciment pour travaux à la mer ;

ES = ciment pour travaux en eaux à haute teneur en sulfates (les ciments ES sont également PM).

Les frais des études de granulométrie, dosage et formulation sont à la charge de l'entrepreneur.

Fabrication des bétons

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



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

La composition des bétons (qui aura été déterminée au laboratoire et approuvée par la maîtrise d'œuvre) doit répondre aux spécifications et exigences de la norme marocaine NM 10.1.008 version 2009 « publiée au bulletin officiel n° 5740 du 4 juin 2009 » et sera tenue affichée sous verre en permanence pour un control aisé et inopiné.

16.3: Tableau Des Mortiers

Désignation	Ciment CPJ35 kg/m3	Chaux grasse éteinte	Sable	Grain de riz	Emploi
Mortier 1	250	500	500		Dégrossissage, enduit
Mortier 2	350	660	340		Hourdage de maçonnerie
Mortier 3	400	500	500		Reprise de béton

Mortier 4

500

1000

Enduit lisse, chape, scellement, support revêtement, enduit de finition

Mortier 5

250

150

1000

Enduit bâtard

Mortier 6

500

700

300 Chape étanche, enduit étanche avec adjonction d'hydrofuge de masse suivant dosage fabricant

Mortier 7

400

1000

Aggloméré, support façade

16.4: Granulats

Le sable pour mortiers et bétons sera lavé. Il ne devra pas renfermer de grains dont la plus grande dimension dépasserait les limites ci-après:

Sable pour mortier : 0,002 m

Sable pour béton : 0,005 m

Les gravillons destinés à la confection du béton devront pouvoir passer en tous sens dans un anneau de 0.005 m de diamètre intérieur sans pouvoir passer dans un anneau de 0.002 m de diamètre.

Les gravettes destinées à la confection du béton devront pouvoir passer en tous sens dans un anneau de 0.004 m de diamètre intérieur sans pouvoir passer dans un anneau de 0.005 m de diamètre. Les granulats ne devront pas comprendre de plaquettes ou d'aiguilles ; ils seront soigneusement lavés et exempts de matières fines.

L'emploi de granulats de mer ne sera en aucun cas autorisé.

Dès l'ouverture du chantier, l'entreprise procédera aux essais de granulométrie des agrégats et sables qu'il propose d'employer. Ces essais seront réalisés par le laboratoire agréé par le maître d'ouvrage, les frais y afférents sont à la charge de l'entreprise.

Les PV du laboratoire seront remis à la maîtrise de chantier.

16.5: Liants

Le ciment sera stocké dans des locaux secs. L'emploi de ciment éventé au encore chaud sera interdit. S'il est livré en sacs ou en vrac livré dans les silos de la centrale à béton, il devra être stocké en quantité suffisante pour que le chantier n'ait pas à souffrir de retard consécutif à une livraison défectueuse.

Le ciment (CPJ45, PM, etc.) sera fourni conformément à la norme N.M 10.1.004- 2003

16.6: Adjuvants



Pour le béton armé. Ils seront utilisés conformément aux prescriptions du fabricant, mais seulement après autorisation du maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre et du bureau de contrôle.

16.7: Eau de gâchage

Eau de gâchage pour les bétons et mortiers sera exempte de toute matière nuisible, en particulier graisse, sulfure. L'eau sera douce (PH $\geq$ 7). L'eau de mer n'est pas admise.

16.8: Aciers pour béton armé

Les aciers pour béton armé seront des aciers à haute adhérence Fe E 500-1 ayant les spécifications définies par la norme NM 01-4-096, l'entreprise aura à sa charge les essais de traction sur les différents diamètres de barres d'acier afin de s'assurer de la nuance Fe E500-1.

16.9: Coffrages

Les coffrages seront réalisés conformément aux plans de béton armé. La rigidité des coffrages sera telle que le profil des éléments moulés ne s'écarte pas de plus de deux millimètres (2 mm) des profils théoriques, et que la section transversale des parties d'ouvrage ne soit jamais inférieure à celle prévue aux dessins d'exécution. L'entrepreneur devra concilier cette exigence avec les déformations éventuelles des coffrages dues à la pervibration; la tolérance de 5 mm ne sera pas exigée pour les parties de béton enterrées.

Les éléments préfabriqués du coffrage seront établis pour résister aux différents efforts qu'ils devront supporter, aussi bien durant leur transport, leur montage et leur mise en œuvre, que pendant leur démontage.

Tous les coffrages horizontaux seront nivelés en tenant compte des contre flèches nécessaires pour compenser, avec leur propre déformation, celle des éléments de béton qu'ils supporteront (déformation élastique sous l'action des charges permanentes, déformation due au fluage et au retrait).

L'entrepreneur devra prévoir suffisamment d'éléments de coffrages à mettre en jeu pour satisfaire aux délais d'exécution. Les coffrages des éléments préfabriqués seront assez rigides pour ne pas se déformer au cours des réemplois successifs.

Les coffrages des parements des bétons destinés à rester brut de décoffrage seront réalisés à l'aide de planches rabotées, rives également rabotées, selon le profil de l'architecte.

Elles seront renouvelées dès que leur état ne permettra plus d'obtenir des surfaces de qualité satisfaisante. En principe, leur emploi sera limité à deux fois (2).

Avant tout coulage de béton, les coffrages devront être réceptionnés par le maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre. L'étanchéité des coffrages devra être parfaite, aucun réagrèage ne sera toléré. Les coffrages devront être solidairement maintenus et calés afin d'obtenir des ouvrages parfaitement rectilignes. Tout béton destiné à rester brut de décoffrage qui ne répondrait pas aux impératifs ci-dessus, sera démoli.

Tous les coffrages seront badigeonnés à l'aide d'un produit de démoulage agréé par le maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre avant coulage du béton.

16.10: Armatures

Lorsqu'il y aura lieu de constituer une armature avec plusieurs barres, les joints seront répartis sur une certaine longueur de telle sorte que dans une section il y ait au moins les 2/3 des barres continues, en admettant que le recouvrement des armatures à adhérence améliorée sera de soixante (60) minimum fois le diamètre pour les barres droites.

Toutes les armatures seront coupées et cintrées à froid. Les appareils à cintrer seront munis de jeux de tous les mandrins permettant de réaliser toutes les courbures prévues ou prescrites. Aucune tolérance en moins ne sera accordée sur les diamètres minimaux des mandrins qui sont de:

Barre de diamètre supérieur à 12 mm : 5 fois le diamètre de la barre,

Barre de diamètre supérieur à 25 mm : 8 fois le diamètre de la barre,

Sont par ailleurs interdits :



Le cintrage aux appareils manuels pour les barres d'un diamètre supérieur à 14 mm pour les aciers à haute adhérence de 1er choix .

Le redressement, même partiel, d'une barre cintrée; le pliage et le dépliage des barres laissées en attente.

La constitution d'une armature à l'aide de rondes lisses de nuances différentes.

L'assemblage des armatures par soudure.

17 - Mise en œuvre des bétons

a. Bétons non armés :

Les bétons non armés seront, suivant les différentes natures d'ouvrages, soit piquetés, soit damés ou vibrés. Après damage, le béton devra présenter une masse bien compacte et homogène.

b. Bétons armés :

Les bétons pour béton armé seront obligatoirement vibrés à l'aide d'appareils appropriés à l'exclusion de toute vibration d'armatures. Les vibrations seront arrêtées dès que la laitance apparaîtra autour de l'appareil vibrant. Au décoffrage, le béton vibré devra présenter un aspect bien homogène (pas de nids, de cailloux ni d'épaufrures).

17.1: Aspect des bétons

a. Béton devant rester brut de coffrage non permanent :

Le béton sera soigneusement ragréé. Les arêtes seront nettes et bien droites. Toute couleur ou balèvre sera enlevée au ciseau et la brosse métallique. Les papiers et couvre-joints divers devront être enlevés.

b. Béton destiné à recevoir un enduit :

Le béton présentera un parement approprié au bon accrochage de l'enduit. Il devra être rugueux sans toutefois comporter de balèvres.

c. Béton lisse brut de décoffrage à peindre :

L'entrepreneur devra livrer des bétons bruts de décoffrage, lisses et plans, prêts à recevoir l'application de la peinture. Il devra remédier aux défauts de planimétrie :

Soit par meulage sur les parties saillantes et les aspérités (en particulier pour les cueillies),

Soit par une surcharge pour le manque de matière.

L'entrepreneur devra obtenir une surface présentant les mêmes caractéristiques au toucher que les bétons brut de décoffrage non parementés. Cette surcharge pourra être exécutée à l'aide d'un mortier de ciment.

L'entrepreneur s'assurera que les produits employés ne présentent pas d'incompatibilité avec les peintures appliquées.

Le béton brut de décoffrage étant obtenu par des banches métalliques ou en contreplaqué, le bullage de surface sera repris dans les conditions des règles de l'art.

L'entrepreneur de gros œuvres se charge de la réfection des surfaces ayant un bullage supérieur à 3 ou 4 mm de diamètre.

L'entrepreneur traitera les surfaces présentant un bullage égal ou inférieur à 3 ou 4 mm de diamètre.

d. Arrêtes et cueillies :

L'entrepreneur livrera des arrêtes et des cueillies nettes et franches exemptes de balèvres et épaufrures. Il devra remédier à tous les défauts.

17.2: Tolérances d'exécution des ouvrages en béton

a) Pour les plafonds dalle pleine, les tolérances maximales admissibles seront les suivantes :

② **NIVEAU** : + 5 mm

② **DENIVELLATION**: 5 mm amplitude maximum sur une pièce.

② **PLANEITE** : flèche inférieure à 3 mm pour une règle de 3m1 passée en tout sens

② **JOINTS** : Dénivelés maximum à 2 mm à reprendre par ponçage soigné.



b) Pour les surfaces des planchers destinés à recevoir un revêtement de sol mince et collé, les tolérances maximales sont comme suit :

- ② **NIVEAU** : 4 mm.
- ② **PLANEITE** : 3 mm sous règle de 2 ml.
- ② **SURFACE** : talochage fin

c) Pour les voiles verticaux livrés finis (voiles et refends porteurs prévus pour recevoir un enduit garnissant mince) les tolérances maximales admissibles sont les suivantes :

- Implantation : 5 mm
- Amplitude en tous sens : 5 mm
- Verticalité : 3 mm sur la hauteur d'étage
- Planéité : flèche inférieure à 2 mm pour une règle de 2 ml passée en tout sens.
- Joints : dito plafonds
- Bullage: léger bullage toléré
- Niveau et dimensions des ouvrages réservés ou incorporés : 5mm
- Arêtes : parfaitement dressées.

17.3: Essais sur béton

Les quantités d'agréat composant les bétons devront respecter les dosages des liants et la granulométrie pour obtenir les résistances exigées par la norme marocaine **NM 10.1.008** version 2009 et seront déterminées après essai effectué par un laboratoire agréé par le maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre.

La résistance à la compression minimale exigée à 28 jours pour chaque type de bétons devra être conforme aux valeurs indiquées dans le tableau des classes de résistance à la compression, la valeur de la résistance à la traction sera calculée en conséquence.

Les aires de stockage des différents granulats servant à la composition du béton armé seront délimitées par des cloisons et le sol sera recouvert d'un béton de propreté.

a. Essais d'agrément préliminaire :

Ces essais permettent de déterminer la composition des bétons.

Le nombre d'éprouvettes sera de :

3 pour les essais de composition à 7 jours.

6 pour les essais de composition à 28 jours.

La résistance à 7 jours est donnée à titre indicatif.

Seules les résistances à 28 jours ont une valeur contractuelle.

Ces essais sont à la charge de l'entrepreneur.

b. Essais de convenance :

Ces essais sont destinés à vérifier, à l'aide d'un béton témoin réalisé dans les conditions de chantier et avant le démarrage des travaux, la conformité des caractéristiques du béton fabriqué sur le chantier à celles du béton d'agrément.

Ils se feront selon des modalités identiques à celles des éprouvettes d'agrément et ils sont également à la charge de l'entrepreneur.

c. Essais de contrôle :

Ces essais servent à vérifier la régularité de la fabrication du béton. Ils sont à la charge de l'entrepreneur.

Le nombre de prélèvements qui devra être confirmé par le laboratoire est donné à titre indicatif.

Prélèvements :

Des éprouvettes de béton sont prélevées pour chaque ouvrage, au cours des travaux, et chaque fois que la Maîtrise d'œuvre désignée par le Maître d'ouvrage le juge utile.

Ces éprouvettes seront soumises à des essais de compression et de traction à 7 et 28 jours.



Le nombre minimal d'éprouvettes à prélever et le rythme minimal de prélèvements sont les suivants :

Pour des essais à 7 jours : 3 cylindres et 3 prismes par journée de bétonnage et au minimum 1 prélèvement par semaine et par type de béton avec un minimum de 6 cylindres et 6 prismes par ouvrage ou partie d'ouvrage.

Pour des essais à 28 jours : identiques aux essais à 7 jours.

Si les essais à 7 jours font ressortir des résistances inférieures aux 9/10ème de la résistance à 7 jours obtenue pour le béton témoin, l'Entrepreneur doit arrêter les travaux et un nouveau béton témoin est exigé avant toute reprise des travaux de bétonnage.

NB : Si les essais à **28** jours font ressortir des résistances inférieures à celles prises pour bases dans les notes de calcul, la Maîtrise d'œuvre prescrira les mesures, vérifications et essais nécessaires à l'appréciation de la résistance du béton de l'ouvrage considéré, et imposera à l'Entrepreneur de procéder à ses frais et charges à toutes mesures de consolidation, réparation, reprise en sous-œuvre ou démolitions nécessaires.

Des essais supplémentaires pourront être demandés par le maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre ou par le bureau de contrôle et seront à la charge du maître d'ouvrage si les résultats sont satisfaisants, et au frais de l'entrepreneur s'ils ne le sont pas.

Les moules métalliques pour couler les éprouvettes seront mis à disposition par l'entrepreneur.

Les essais de contrôle seront effectués par l'entrepreneur en présence de l'ingénieur du bureau de contrôle ou du laboratoire.

Les moules doivent être étanches.

La mise en place normale du béton dans les moules sera effectuée par piquage d'une barre d'acier de diamètre 16 et par trois couches de 10 cm recevant chacune 12 coups de barre.

Les moules seront recouverts de toiles humidifiées.

Le démoulage se fera après 24h minimum.

Le transport au laboratoire ne se fera qu'après **3** jours d'âge du béton et par les soins de l'entrepreneur.

Pendant la période de conservation, les éprouvettes seront conservées à l'abri du soleil et dans un sable maintenu humide.

Les rapports des résultats des essais à **7 jours et à 28** jours seront communiqués directement à la maîtrise d'œuvre et au bureau de contrôle par le laboratoire, dans les délais les plus brefs.

Dans le cas où les résistances du béton seraient inférieures aux résistances contractuelles définies plus haut, le maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre pourra exiger de l'entrepreneur qu'il soit procédé, aux frais de ce dernier, aux surcharges prévues avec le même coefficient de sécurité que celui qu'on aurait obtenu si la résistance du béton avait été au moins égale à la résistance contractuelle.

Dans le cas où de tels travaux seraient techniquement impossibles, compte rendu de la destination de l'ouvrage, le maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre et le bureau de contrôle peut exiger la démolition et la reconstruction de l'ouvrage, aux frais de l'entrepreneur.

17.4: Percements

Il est strictement spécifié que les éléments de structure béton armé ne doivent pas être touchés.

Il importe donc à l'entrepreneur, dès le début des travaux, de se faire préciser par la maîtrise d'œuvre, les plans de montage et de réservations afin de prévoir la pose de tampons en bois ou panneaux dans les coffrages ou fourreaux pour permettre les passages ou scellements sans distinction.

17.5: Poteaux

Nb : Il est strictement interdit d'utiliser les dés (sabots) au démarrage des poteaux

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour que le coulage des poteaux de grande hauteur soit fait en une seule fois, et éviter la ségrégation du béton au pied des poteaux.



Aucun ragréage ne sera toléré avant réception par les représentants de la maîtrise d'œuvre. L'entreprise soumettra à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre les dispositions de mise en œuvre des poteaux de grande hauteur. Dans le cas où certaines parties présenteraient des cavités importantes, le poteau incriminé sera démoli. De même, tout béton avec excès d'eau sera également démoli. En aucun cas les attentes des poteaux ne seront déviées pour rattraper un défaut éventuel de traçage. Le plus grand soin devra être observé lors du coulage des éléments de faible section. Par temps chaud, les coffrages seront abondamment trempés avant coulage et maintenus humides pendant 48 heures. Après les décoffrages, le béton devra rester humide par arrosage abondant trois jours minimum.

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

17.6: Poutres, bandes noyées et chaînages

Les coffrages des poutres et bandes noyées devront être exécutés de manière à empêcher toute flèche. Les étais seront posés sur une semelle de répartition en madrier, et en aucun cas les cales ne seront exécutées par des éléments tels que briques, agglos, cailloux etc... Dans le cas d'emploi d'étais en bois, les cales seront en forme de coin et en bois dur.

Le décoffrage avant vingt-huit (28) jours ne sera toléré qu'après l'avis de la maîtrise d'œuvre pour certains éléments le permettant.

Les prescriptions du paragraphe ci-dessus restent valables pour les précautions à prendre lors du coulage par température élevée. De plus, le lendemain dès l'ouverture du chantier, le béton coulé la veille sera arrosé en permanence, et cela pendant sept jours (7) au moins.

17.7: Nervures des hourdis et dalles de compression

Avant tout coulage, les hourdis seront arrosés jusqu'à saturation et 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. Les précautions de maintien humide et de coulage par forte chaleur décrites au paragraphe ci-dessus seront adoptées.

L'entrepreneur pourra proposer l'emploi de planchers semi-préfabriqués. Cette demande devra être faite au maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre et sera approuvée ou rejetée par elle. En aucun cas l'adoption de ces planchers ne pourra entraîner de plus-value au marché. Les frais d'études de ces planchers incomberaient alors à l'entrepreneur.

18- Maçonneries

18.1: Matériaux

a/ Agglomérés de ciment préfabriqués (creux ou pleins) :

Ils répondront aux spécifications des normes marocaines en vigueur.

Ils auront, avant mise en œuvre, au moins 3 mois de séchage et une porosité inférieure à 18%.

La résistance à l'écrasement ne devra jamais être inférieure à 60 Kg/cm²

Il ne sera pas toléré de fabrication artisanale sur chantier.

b/ Briques céramiques :

Elles proviendront des briqueteries de la région et devront satisfaire aux prescriptions des articles 18 et 19 du D.G.A. et devront répondre aux normes NM 10.1.1042- N.P.F. 14.301 13.401 et 13.301. Elles seront obligatoirement mises à tremper dans l'eau 12 heures avant l'emploi ; celles qui se désagrégeront seront mises au rebut. Il en sera de même pour toutes les briques trop ou pas assez cuites, fêlées ou ne rendant pas un son clair au marteau.

c/ Mortiers :

Se reporter au tableau de composition des mortiers en béton.

d/ Essais d'agrément et de conformité :

Des essais d'agréments des briques céramiques et d'aggloméré seront effectués par le laboratoire agréé par le maître d'ouvrage à la charge de l'entreprise.



18.2: Mise en œuvre

a/ Murs en maçonnerie pour élévation et soubassement :

Tous les murs et cloisons définis sur les plans d'architecte sont cotés finis. Ceux définis sur les plans de béton sont cotés bruts.

Les murs et cloisons seront hourdis au mortier n°2 suivant les trous de réservation etc ...

Les bavures de mortier seront enlevées.

Les cloisons au droit des gaines seront réalisées après la pose complète des tuyaux.

Pour les maçonneries en petits éléments, il sera prévu toutes les façons nécessaires pour le logement des linteaux etc... Dans les angles et croisements, les éléments seront toujours harpés. Dans la maçonnerie, de parpaings, l'emploi de demi-parpaings et d'éléments pleins pour former appui des linteaux.

L'entrepreneur devra effectuer le scellement de tous les taquets nécessaires à la pose des ouvrages, les réservations et trous divers pour l'ensemble des corps d'état.

La liaison des parois dans les doubles cloisons sera assurée par des épingles en acier doux galvanisé de diamètre 8 mm disposés tous les mètres en hauteur, en longueur et en quinconce.

b/ Joints de dilatation :

Les matériaux utilisés pour le traitement des joints de dilatation doivent être réputés de qualité irréprochable et bénéficier d'un avis technique en cours de validité.

Ces matériaux doivent recevoir l'accord du maître d'ouvrage assisté par la maîtrise d'œuvre et le bureau de contrôle.

Le degré coupe-feu du matériau devra être conforme aux instructions de la notice de sécurité et les recommandations de la maîtrise d'œuvre.

19- Enduits

Exécutées conformément à la norme normes marocaines ou à défaut les normes internationales

19.1: Conditions de mise en œuvre des enduits

Les enduits ne doivent pas être entrepris :

En période de gel, sauf précautions spéciales :

Sur des supports trop chauds ou desséchés,

Sous vent sec.

Les travaux d'enduit peuvent être effectués lorsque la température est comprise entre 5 et 30 °C.

Parmi les précautions spéciales à prendre au-dessus de 30 °C on peut citer :

la protection des supports contre un échauffement excessif,

l'humidification dans la masse des supports desséchés

19.2: Préparation des surfaces

Avant tous commencements des travaux, les surfaces à enduire seront convenablement préparées de manière à obtenir un bon accrochage :

Briques et agglomérés : joints dégradés.

Béton : surface rugueuse.

Elles seront suffisamment humidifiées pour que le support n'absorbe pas l'eau de mortier. Toutes les efflorescences seront soigneusement nettoyées.

19.3: Mise en œuvre

L'exécution des enduits au ciment sera soumise aux prescriptions suivantes :

Le ciment sera convenablement hydraté, les poches de sable seront évitées.

Aussitôt après le durcissement de la couche, l'enduit sera ausculté au marteau et les parties non adhérentes enlevées et remplacées.

La deuxième couche sera passée après lavage et soufflage de la première et avec les mêmes précautions.

Le saupoudrage de ciment pris sur l'enduit frais sera formellement interdit.



Les ouvrages en béton armé coffré qui n'offrent pas les garanties d'adhérence suffisante seront piquées à la pointe.

A la jonction des ouvrages en béton et des maçonneries, les enduits seront exécutés sur un grillage galvanisé type cage à poules préalablement fixé par des cavaliers galvanisés de façon à éviter les fissures de joints.

Aucune fissure ne sera tolérée lors de la réception des travaux.

Toutes les arêtes verticales sur accès et couloirs, recevront des baguettes d'angle type de 1er choix.

Les enduits seront finis à la brosse.

Sur les surfaces faïencées, l'entrepreneur ne devra mettre qu'un enduit de réagréage. Les enduits des murs en partie faïencés seront exécutés avant la pose des revêtements. L'entrepreneur devra prendre un soin particulier aux raccords faïence/enduit, et à la protection des carreaux.

a) Enduits intérieurs

Tous ces enduits seront exécutés selon nature de la surface finie. Leur épaisseur totale sera de 1.5cm (minimum) à 2.5cm.

Les enduits seront exécutés en trois couches :

La couche d'accrochage.

La couche de dégrossissage d'une épaisseur minimale de 1 cm.

La couche de finition d'une épaisseur minimale de 0,5 cm.

b) Enduits extérieurs :

L'enduit sera exécuté au bouclier. La surface obtenue aura une apparence très régulière, bien unie, de teinte uniforme, et sera parfaitement dressée.

Aucune trace de bouclier ne sera tolérée. Toutes les arêtes et cueillies seront bien droites et sans surplomb.

Le renformis ou (la réparation de mur en remplaçant les briques manquantes ou détériorées et en le crépissant) seront exécutés par couches de 5 à 10 mm d'épaisseur. L'adhérence sur deux matériaux différents sera assurée par un grillage galvanisé.

- Première couche (couche d'accrochage) :

Le mortier doit être très plastique et projeté très fortement sur le support.

Cette couche sera de 3 mm d'épaisseur.

- Deuxième couche :

Cette deuxième couche se fera une huitaine de jours minimum après exécution de la première couche de façon à ce qu'elle ait fait une partie de son retrait.

Cette couche sera de 10 mm d'épaisseur.

- Troisième couche (couche de finition) :

Cette couche sera exécutée après un délai de quelques jours.

Elle sera exécutée de 5 mm d'épaisseur pour éviter un séchage trop rapide, cette couche sera régulièrement arrosée et plus particulièrement les faces exposées au soleil.

D'une manière générale, les surfaces à enduire seront humidifiées avant l'application de l'enduit.

c) Protection des enduits frais et jeunes

Lorsqu'il y a des risques de dessiccation très rapide (température, vent), l'enduit doit être protégé dès la fin de sa mise en œuvre.

Cette protection peut être réalisée par :

L'emploi de bâches ou filets coupe-vent,

humidification par pulvérisation modérée.

20 -Cuvelage

marocaines ou à défaut les normes internationales



Aux droits des ouvrages hydrauliques et pour cuves, sous-sols, chaufferies, réservoirs, galeries, piscine, bassin, etc..., et à la demande du Maître d'Ouvrage pour d'autres ouvrages non listés, exécution sur parois et radiers ou dallages des travaux de cuvelages.

Sur parois et radiers secs ou humides, l'Entrepreneur procédera à sa charge aux travaux préliminaires relatifs aux traitements et préparations des supports destinés à recevoir le complexe du cuvelage. Ces travaux consistent en :

20.1: Travaux préparatoire

- Dégraissage des parties comportant des traces de gras,
- L'abattage et le repiquage à vifs des arêtes ainsi que l'élimination de carbonate en surface (laitance) par meulage à sec et éventuellement brossage métallique,
- Le traitement des fissures et suintements :

a) Traitement des Fissures et Joints de Reprise de Bétonnage:

Les fissures et les joints de Reprises de Bétonnage seront sciés selon une section rectangulaire de 2cm de largeur de chaque côté des lèvres constituant la fissure et de 5cm de profondeur au minimum en fonction de l'importance et la profondeur de la fissure et du joint à réparer.

L'Entrepreneur pourra proposer d'autres alternatives de traitement et de réparation sous réserve d'acceptation de la variante ou les variantes à proposer par les représentants du Maître d'Ouvrage et en particulier, le Bureau de contrôle. En cas d'acceptation, l'Entrepreneur ne pourra prétendre à aucune indemnité ou plus – values supplémentaires.

Tous les plus – values qui pourraient être engendrés à l'issue de la nouvelle variante seront à sa charge.

Le garnissage par la pose d'un fond de joint en mousse de polyuréthane et le remplissage à l'aide d'un mastic élastomère 1ère catégorie agréée de 1er choix et ce, après avoir procédé au dépoussiérage et à l'humification ainsi que l'application d'un apprêt d'adhérence de 1er choix et ce sur toutes les parties à garnir et à remplir.

b) Traitement des Petites fissures :

Les petites fissures jusqu'à 5cm seront, colmatées à l'aide d'un mortier fibreux acrylique de 1er choix et ce, après avoir procédé aux repiquages jusqu'à atteindre le béton sain, nettoyage et dépoussiérage.

c) Traitement des fissures Importantes:

Les fissures d'origines importantes dont le diamètre est supérieur à 5cm seront traitées à l'aide d'un mortier sans retrait compensé et à hautes performances de 1er choix et ce, après avoir procédé aux repiquages jusqu'à atteindre le béton sain, nettoyage et application d'une barbotine riche en ciment et dopée en SIKALATEX à raison de 5% du poids du ciment.

d) Traitement des Réservations des Coffrages des Voiles de tout type :

Les réservations laissées par les tiges des coffrages des voiles ou autres, seront traitées avec le plus grand soin. Il sera préfabriqué des cônes hydrofugés à réaliser en ciment richement dosés de tout diamètre, ces cônes d'étanchéité seront mis en place à l'aide d'une barbotine dopée d'un adjuvant de 1er choix à 5% du poids de ciment.

Les cônes d'étanchéité seront installés très serrés et devront traverser toute la largeur du voile. Après séchage, les parements de cône (sur les deux faces du voile) seront repiqués sur un carré égal au $\varnothing$ du cône avec un dépassement de 2,5cm de chaque côté. Les surfaces ainsi préparées seront nettoyées et recevront une barbotine adjuvantée d'un adjuvant de 1er choix à 5% du poids de ciment. Le ragréage, le surfacage et la finition à l'aide d'un mortier fibreux acrylique de 1er choix.

II) ETANCHEITE

Généralités :

Objet

Le présent Cahier des Prescriptions Techniques a pour objet de définir les conditions d'exécution de l'ensemble des travaux D'ETANCHEITE.



Quels que soit le procédé réalisé, l'entrepreneur s'engage à garantir les travaux d'étanchéités pendant une période de DIX (10) ANNEES. L'Entrepreneur est tenu de produire son engagement personnel établi sur papier timbré.

Cette garantie est applicable tant à l'étanchéité proprement dite qu'aux reliefs, aux protections mécaniques et solaires et à la bonne tenue de la forme support ainsi qu'aux isolations thermiques.



2.1: Documents techniques et normes particulières de référence :

Les travaux du présent lot seront calculés et réalisés conformément aux normes et règlements en vigueur au Maroc à la date de l'offre de l'entreprise ou à défaut aux normes et règlements internationaux, notamment :

- Etanchéité - NM 10.8.917 version 2010
- Liants hydrauliques - NM 10.1004-2003
- Matériaux de construction granulométrie & granulats - NM 10.1.020-1974
- Béton de ciments usuels - NM 10.1.008-1990
- Adjuvants - NM10.1.100 à 10.1.108- 1991

Autres

D.G.A. 1 – Articles 155 et 165

Notices techniques.

2.2: Vérification des plans d'exécution

Préalablement à toute exécution, l'entreprise doit soigneusement vérifier toutes les côtes et niveaux portées sur les plans, s'assurer de la concordance entre les différents plans d'ensemble et de détails et avec le devis descriptif et le cas échéant, informer la maîtrise d'œuvre des omissions, erreurs ou anomalies qu'elle aurait constatées.

Elle reste seule responsable des erreurs et des omissions qu'elle n'aura pas signalées à la maîtrise d'œuvre dans les délais prescrit au CCACT.

2.3: Connaissance des lieux

L'entrepreneur est réputé avant la remise de son offre :

Avoir pris connaissance des lieux, les avoir examinés et s'être rendu compte de toutes les sujétions particulières au chantier.

Avoir obtenu et contrôlé toutes les indications qui lui sont nécessaires auprès des services concernés.

2.4: Définition des Travaux

2.4.1 Indications Générales

Définitions des prestations

Elles comprennent :

La fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la mise en œuvre de tous les matériaux matériels, éléments constitutifs et ouvrages accessoires nécessaires à l'exécution des travaux conformément aux dispositions du devis descriptif.

La conduite et la surveillance du chantier jusqu'à réception des travaux.

La fourniture, la mise en place et le repli de tous les échafaudages nécessaires à l'exécution des travaux.

La protection de tous les ouvrages mis en place par l'entreprise jusqu'à réception des travaux ;

La réfection ou la réparation des ouvrages, soit avant la réception des travaux avec toutes les conséquences en découlant, soit en cours de travaux

La fourniture d'échantillons suivant les types de complexes prévus dans les conditions effectives de réalisation et sur des surfaces témoins ;

La protection de tous les ouvrages, parements peints ou non peints, en cours de chantier, jusqu'à réception des travaux.

Les nettoyages en cours ou en fin de travaux l'enlèvement des déchets, emballages etc... et tous les matériels utilisés pour la mise en œuvre des ouvrages.

L'entrepreneur a, à sa charge, l'exécution de tous les travaux définis par le présent cahier des charges. Il devra livrer les ouvrages parfaitement terminés et suppléer par ses connaissances professionnelles aux détails qui pourraient avoir été omis dans les prescriptions et qui seraient



nécessaires au parfait achèvement de ceux-ci, suivant les règles de l'art et en tenant compte des ouvrages annexes complémentaires.

Réception des supports

Avant tous travaux, l'entrepreneur doit procéder à l'examen et à la réception des supports, en présence de la maîtrise de chantier. Voir s'ils sont conformes aux dispositions prévues au marché, s'ils sont propres et débarrassés de toutes traces de plâtre, mortier ou autres, si les niveaux sont respectés et, le cas échéant, signaler à la maîtrise de chantier les corrections à faire.

Faute d'avoir satisfait à cette obligation, les sujétions à ses travaux en découlant, seront à sa seule charge.

L'absence d'observation prouve qu'il accepte les supports, et de ce fait aucune réserve concernant ceux-ci ne sera admise par la suite.

Consistance des travaux

Les travaux du présent sous lot comprennent (fournitures, transports, mise en œuvre. et toutes sujétions) :

- La forme de pente ;
- La chape de lissage ;
- L'écran par vapeur ;
- Isolation thermique ;
- L'étanchéité des terrasses accessibles et non accessibles ;
- L'étanchéité des relevés ;
- L'étanchéité des relevés ;
- L'étanchéité légère des salles d'eau ;
- Etanchéité des terrasses jardin ;
- La protection de l'étanchéité ;
- Le scellement des gargouilles ou manchons de ventilation ;
- Tous raccords nécessaires à une bonne finition des travaux dans les règles de l'art ;
- L'enlèvement des matériaux excédentaires et l'évacuation hors du chantier des débris, chutes, emballages et la remise en état du terrain après travaux.

2.4.2- Provenance – Qualité Et Préparation Des Matériaux

Provenance des matériaux

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux, faisant l'objet du présent marché seront de production Marocaine. Il ne sera fait appel aux matériaux d'importation qu'en cas d'impossibilité absolue de se les procurer sur le marché Marocain.

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

Les conditions générales et les qualités sont définies par le D.G.A.

Les indications qui suivent ne peuvent que compléter celles-ci.

Nature des matériaux	Provenance	Observations
Sable de concassage		
Grain de riz	De calcaire des meilleures carrières de la région	Les carrières devront être désignées par l'entrepreneur et agréés par la maîtrise de chantier
Ciments	C.P.J.R.45	Des usines du Maroc ou d'importation
Feutres et bitumes, Membranes élastomère modifiée SBS.	Des dépôts de Maroc	justifiés par avis technique CSTB. les membranes doivent bénéficier d'un avis technique valide ou bien d'un cahier de charge validé par le BCT. Et ce pour la destination prévue
Laine de roche, perlite ou autres techniquement équivalent	Des dépôts de Maroc	et justifiée par avis technique CSTB.
Bitumes	Des usines de Maroc	Agréés par la maîtrise de chantier



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

L'entrepreneur sera tenu de fournir sur simple demande de la maîtrise de chantier les procès-verbaux de C.S.T.B. des matériaux prévus au devis descriptif, ou des avis techniques équivalents.

Enduit d'application à chaud (EAC)

L'enduit d'application à chaud est à base de bitume oxydé pouvant contenir une certaine proportion de fines ne dépassant pas 30 % de la masse totale.

Le point de ramollissement Bille et Anneau nominal selon les normes marocaines ou à défaut les normes internationale doit être égal ou supérieur à 100 ° C.

La pénétration à 25 °C selon les normes marocaines ou à défaut les normes internationale doit être comprise entre 25 dixièmes de millimètre et 45 dixièmes de millimètre.

La perte de masse au chauffage à 163 °C pendant 5 h selon les normes marocaines ou à défaut les normes internationale doit être inférieure à 0,5 %.

L'enduit d'application à chaud (EAC) est une couche de matériau contenant une masse moyenne de bitume pur de 1,2 kg/m² et de masse minimale de bitume pur 1 kg/m².

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).

Membrane en bitume modifié par polymères

Ce sont des feuilles en bitume modifié par polymères SBS justifiée par avis technique validé par le bureau de contrôle, mises et œuvre par soudage et exécution suivant les normes marocaines ou à défaut les normes internationale

Isolation thermique

L'isolation thermique sera assurée par de plaques de 4 d'épaisseur en laine de roche soudable, perlite ou autre techniquement équivalent justifiée par avis technique CSTB ou équivalent validé par le bureau de contrôle.

Choix des produits & garantie de qualité

Afin d'effectuer un contrôle efficace, la maîtrise de chantier 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.

L'entrepreneur devra, en outre remettre un certificat du fabricant que les produits proposés correspondent bien, rubrique par rubrique, aux prestations techniques du présent devis.

Stockage des matériaux

L'entrepreneur doit aménager un emplacement pour entreposer les matériaux à l'abri de l'eau, afin que leur qualité soit intacte au moment de leur mise en œuvre.

L'entrepreneur veillera particulièrement au stockage des rouleaux d'étanchéité le B.E.T. et le bureau de contrôle vérifieront et sanctionneront si la réglementation n'est pas respectée.

Le non-respect de cette instruction conduirait au refus des matériaux dégradés et à leur évacuation du chantier.

L'entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas détériorer les parements des autres ouvrages dont il supporterait seul les conséquences.

Contrôle des produits employés

La maîtrise de chantier se réserve le droit d'opérer tous les prélèvements qu'elle jugerait nécessaires sur les produits employés aux fins d'analyse en laboratoire, celles-ci ainsi que tous contrôles ou vérifications sur place, seront faits aux frais de l'entrepreneur, y compris toutes les charges afférentes.

D'une façon générale, tous les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art, aux normes en respectant les dispositions du projet, et celles arrêtées en commun pendant la période de préparation et aux prescriptions.



L'entrepreneur tiendra compte également des restrictions imposées à l'emploi des feutres C.B par les bureaux de contrôle technique, agissant pour la garantie des ouvrages d'étanchéité.

2.4.3- Mode D'exécution Des Travaux

Prescriptions particulières

Avant toute exécution il sera dressé par les soins de l'entrepreneur :

Plans et détails d'exécution des travaux d'étanchéité.

Liste des produits proposés dans son offre et justifiés par fiches technique et avis CSTB.

Mise en œuvre des matériaux

La mise en œuvre devra être rigoureusement conforme aux normes énoncées à l'article 0

Aucun travail d'étanchéité ne sera entrepris lorsque le support aura une température inférieure à 2°C.

Conditions de réception des travaux

A la livraison les contrôles porteront sur l'origine, le classement, l'épaisseur et les nuances, des matériaux, afin de s'assurer qu'ils sont conformes au devis descriptif et aux échantillons agréés.

La mise en œuvre, les contrôles permettront de s'assurer que les règles d'exécution, les règlements et prescriptions ont été observées.

A la réception, les contrôles porteront sur la bonne exécution et finition des ouvrages. Dans le cas de malfaçon l'entrepreneur devra refaire les ouvrages défectueux conformément aux instructions du bureau de contrôle.

Matériels

L'entrepreneur fournira à la demande de la maîtrise de chantier la liste du matériel qu'il envisage d'utiliser et qui devra comprendre au minimum des engins et matériels permettant :

- Le dosage et la fabrication mécanique des bétons et mortiers ;
- La vérification des pentes ;
- Le chauffage du bitume ;
- Le répandage du bitume ;
- Le levage des matériaux depuis le sol par des engins mécaniques ou électriques.

Protection du chantier contre les intempéries

A tout moment l'entrepreneur devra disposer de bâche de protection pour éviter la pluie sur son chantier.

2.4.4- ESSAIS CONTROLE

Essais :

Des essais d'étanchéité avant et après mise en place de la protection seront effectués par mise en eau teintée de préférence pour chaque terrasse, balcons et salles d'eau. On établit le niveau à 5 cm au-dessous des points hauts des relevés. Il y a lieu de veiller à ce que la surcharge d'eau ainsi créée ne dépasse pas celle admise par les calculs de résistance.

Ce niveau est maintenu pendant 24 heures. La vidange de l'eau se fera progressivement pour éviter tout refoulement dans les conduites d'évacuation. Aucune fuite ou trace d'humidité ne doit apparaître en sous face des plafonds ou sur les murs. Ces essais sont entièrement à la charge de l'Entrepreneur.

Contrôle :

La maîtrise d'œuvre et le Bureau de Contrôle prescriront des prélèvements destinés à effectuer des essais de laboratoire pour le contrôle des qualités, résistance, souplesse, etc.....

A cet effet, en présence de l'entrepreneur on découpera dans le revêtement d'étanchéité, des échantillons de **0,30x0,30m** environ.

Les prélèvements devront être effectués au plus tard le jour de la terminaison des travaux d'étanchéité proprement dits, et en tous cas, avant l'exécution de la protection.



Les prélèvements doivent être au nombre de 3 par superficie caractéristique en des endroits différents.

Le rebouchage sera effectué immédiatement.

Les frais de prélèvement, d'essais et de rebouchage sont entièrement à la charge de l'Entrepreneur qui doit en tenir compte dans ses prix.



CHAPITRE III : **DESCRIPTIF TECHNIQUE DES OUVRAGES**



NOTA : AVANT LE COMMENCEMENT DES TRAVAUX, L'ENTREPRENEUR DOIT EFFECTUER UNE VISITE DE LIEUX POUR INSPECTER LES TRAVAUX A RESTAURER.

Description des ouvrages et mode de règlement

INSTALLATION DU CHANTIER

Dès la réception de l'ordre de service de commencer les travaux, l'entrepreneur est tenu d'organiser l'installation de son chantier de façon à permettre le déroulement des travaux et le suivi de son chantier dans les meilleures conditions possibles.

L'installation du chantier doit comprendre entre autres :

- L'aménagement des voies d'accès au chantier ;
- Le transport du matériel ;
- La fourniture et pose d'un panneau de chantier en plaque d'aluminium de dimensions et indication fournis par le maître d'œuvre.
- La fourniture et pose de panneaux de signalisation indiquant « Travaux à la Mosquée My Rachid et danger ».
- L'installation et le branchement aux réseaux d'eau, électricité ;
- L'aménagement des locaux notamment :
 - Un local pour le maître d'ouvrage ;
 - Des toilettes en respectant les conditions normes d'hygiène ;
 - Des locaux pour main d'œuvre ; Etc....

Il est précisé qu'à la fin des travaux, tous les éléments récupérés de ces installations seront stockées dans un lieu désigné par le maître d'ouvrage qui les prendra en charge.

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

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

La dite installation du chantier est à la charge de l'entreprise.

a) DECAPAGE, DEMOLITION ET DEPOSE

Avant toute démolition prévue dans le projet ou demandée par le maître de l'ouvrage l'entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires afin d'éviter tout risque d'effondrement éventuel et d'endommagement des éléments décoratifs existants (Plâtre, bois, Zellige etc.....) qui devront être protégés avec un dispositif mis au point avec le BET et la maître d'ouvrage

L'utilisation d'engins mécaniques est interdite lors de la démolition sauf accord de BET et du maître d'ouvrage. Lors de la dépose quand elle est nécessaire, prévue dans le projet ou demandée par le maître de l'ouvrage l'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour la préservation de l'élément à déposer.

Les matériaux récupérés au cours des démolitions et déposes restent la propriété du maître de l'ouvrage. Les matériaux estimés par le BET non récupérables doivent être évacués à la décharge publique.

L'entrepreneur devra se rendre personnellement sur place pour apprécier à son point de vue et sous sa responsabilité la nature, l'importance et la difficulté des travaux de démolition et de



décapage à effectuer. Aucune réclamation notamment de supplément de prix ne sera admise en cas de sous-estimation de ces travaux. De ce fait il prendra toutes dispositions nécessaires en matière de soutènements et d'étaisements.

Dans le cas où il estimerait que certaines précautions particulières devraient être prises, il devra aviser l'administration avant l'exécution. Toutes dégradations ou tous manquements aux sujétions ci-dessus seront reprises aux frais de l'entrepreneur après établissement d'un procès-verbal définissant les malfaçons constatées et les conséquences prévisibles. Les prix remis par l'entrepreneur devront tenir compte de toutes les sujétions d'exécution, main d'œuvre échafaudages, étaisements matériels, chargements transports et déchargements des gravois et matériaux non récupérables à la décharge publique.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur les points suivants :

1. Aucune dépose ou démolition ne sera effectuée sans l'ordre exprès de l'Administration et la notification d'un PV signalant les parties à démolir et leur mode d'exécution signé par l'entreprise, l'Administration, et le BET.
2. L'entreprise devra apprécier à son point de vue et sous sa seule responsabilité la nature, l'importance et les conditions d'exécution des travaux de démolition après avoir visité les lieux.
3. Toutes les précautions nécessaires pour la sécurité au cours des démolitions devront être prises.
4. Le PV indiquant le mode d'exécution de la démolition signé par l'entreprise, la maîtrise d'œuvre, et l'Administration est obligatoire comme pièce **maîtresse pour la régularisation de ce prix de démolition.**

PRIX N° A-1 DEMOLITION D'OUVRAGES EXISTANTS

A-1-a/ Démolition d'ouvrages existants des structureen béton armée

Ce prix rémunère la démolition de la dalle existante de la salle de prière des femmes, des murs ou parties de murs défailants en béton de toute structure et de toute nature en fondations ou en élévation, y compris évacuation à la décharge publique et toutes sujétions.

Un P.V doit être dressé et signé par le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et l'ingénieur du BET précisant les endroits des murs et dalles endommagés à déposer.

Payé au mètre cube au prix N° A.1-a

A-1-b/ Démolition d'ouvrages existants des structure en maçonnerie

Ce prix rémunère la démolition des murs ou parties des murs défailants en maçonnerie du sous-sol, chambre terrasse d'immeuble et les ouverture des boutique ainsi que la salle de prière des femme de toute structure et de toute nature en fondations ou en élévation, y compris évacuation à la décharge publique et toutes sujétions.

Un P.V doit être dressé et signé par le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et l'ingénieur du BET précisant les endroits endommagés à démolir.

Payé au mètre carré au prix N° A.1-b

PRIX N° A-2 DEPOSE DES CITERNE Y/C EVACUATION

Ce prix comporte le dépose des citerne de sous-sol en prenant les dispositions nécessaires afin d'éviter tout risque d'effondrement éventuel et d'endommagement des éléments existants qui devront être protégés avec un dispositif mis au point avec le BET et la maîtrise d'ouvrage.



Ce prix comprend la dépose et le transport à l'endroit indiqué par la Nidhara, et toute autre sujétion.

Payé à l'unité au prix N° A-2

PRIX N° A-3 DECAPAGE D'ENDUIT DEFECTUEUX

Ce prix comporte le décapage des enduits des murs et plafonds de toutes épaisseurs et de toute nature. Ces enduits seront décapés soigneusement jusqu'au nu du mur et plafonds, de façon à ne pas porter atteinte aux ouvrages, y compris le décapage et le nettoyage à jet d'eau des joints de la maçonnerie en briques sur une profondeur de 2cm. L'avis du BET sera toujours demandé lors du décapage afin de mener à bien cette opération et de préparer le support à recevoir un nouvel enduit.

Ce prix comprend l'évacuation à la décharge publique des gravois et toute autre sujétion.

Payé au mètre carré au prix N° A-3

B) Gros œuvres

PRIX N° B-1 BETON POUR BETON ARME EN ELEVATION

En béton B4 vibré ou pré vibré, exécuté conformément aux plans de détails, établis par le B.E.T, compris : coffrage, décoffrage, recouplement des balèbres, réserve de larmiers, de trous et trémies, engravures de forme régulière, irrégulière, acrotères, arcs, courbes, étais, échafaudages etc...suivant façades et coupes sans aucune plus-value pour tout élément

Payé au mètre cube au prix N° B-1

PRIX N° B-2 : ACIERS A HAUTE ADHERENCE EN ELEVATION.

Armatures en acier Tor FE500, en élévation exécutées conformément aux plans de béton armé, ce prix comprend la fourniture, la pose des aciers, le fil de ligature, les aciers de montage, les cales annulaires au mortier de ciment pour les poutres et poteaux, selon les plans d'exécution du béton armé .

Payé au Kilogramme au prix N° B.2

PRIX N° B-3: PLANCHER HOURDIS DE 15+ 5 Y/C COMPRIS BETON ET ACIERS

Planchers exécutés en hourdis creux avec nervures, entretoises et dalles de compression.

Hourdis en ciment ou terre cuite jointoiment enrobés d'éléments en béton techniquement étudiés. Béton exécuté en béton identique au béton armé en élévation.

Y compris aciers façonnés suivant plans de béton armé, coffrage, étalement, décoffrage. Les plancher sont mesurés dans la périphérie intérieure des murs ou des poutres.

Payé au mètre carré au prix N° B-3

PRIX N° B-4: POTEAUX DE RENFORCEMENT Y/C IPN



Ce prix rémunère des poteaux de renforcement pour les parties menacées Y/C les IPN ces poteaux seront réalisés conformément aux détails donnés par le BET, et ne doit être coulé qu'après la réception. Ce prix comprend coffrage, étalement, décoffrage, et toute autre sujétion.

Payé à l'unité au prix N° B-4

PRIX N° B-5 : CLOISON EN BRIQUES ROUGE DE 8T

Réalisation en briques rouges de 8T, provenant d'une usine de la région.

Hourdage au mortier de ciment dans les conditions des prescriptions techniques, y compris raidisseurs au niveau des ouvertures (portes et fenêtres), linteaux suivant détails BET, appuis et toutes sujétions.

Tous vides déduits et tous les ouvrages en béton de toutes sections seront déduits.

Payé au mètre carré au prix N° B-5

PRIX N° B-6 : ENDUITS INTERIEURS ET EXTERIEUR Y COMPRIS BAGUETTE D'ANGLE

Ce prix rémunère l'enduit intérieur et extérieur des parties décapées ; l'entrée de l'immeuble, sous-sol, salle de prière des femmes et les parties endommagées qui sera fait avec l'enduit en produit ADJUVANT ou similaire.

L'exécution des enduits comprendra la façon des arrêtes, cueillies, angles rentrants ou saillants, tableau, petite largeur, feuillures, larmiers et becs d'auvent, fourniture et pose de grillage anti-fissure au raccordement du B.A. et des cloisons en briques. La couche de dégrossi, sera exécutée sur repères ainsi que celle de finition qui ne sera réalisée après la prise parfaite de la première couche.

Toutes les arêtes saillantes des piliers et cloisons comporteront des protections d'angle en tôle galvanisée y compris toutes sujétions de fournitures et de pose (hauteur 2m)

a - Enduit au mortier bâtard extérieur :

Réalisé en deux couches, crépis de 1cm au mortier n° 4 puis couche de finition de 5mm au mortier bâtard n° 4.

NOTA : Pour les parties endommagées le traitement doit être fait avec l'enduit au produit ADJUVANT ou similaire. .

Payé au mètre carré au prix N° B-6

C/ plomberie

PRIX N° C-1/ REHABILITATION DE LA PLOMBERIE EXISTANTE

Ce prix rémunère la réfection et l'entretien de la nourriture d'alimentation principale existante avec changement des éléments défectueux présentant des fuites et un mauvais fonctionnement, y compris la vérification de tous les points d'eau de chaque local et leurs réfections et mise en marche, le changement de la tuyauterie existante présentant des anomalies de fonctionnement en tuyauterie PPR, PVC de pression Nominale et de diamètres appropriés conformément aux normes en vigueur.

Ouvrage comprenant découpes, chutes, raccords, coudes, tés, supports scellements, colliers, vannes, nettoyage des appareils sanitaires existants et leurs mise en marche, essais de bon fonctionnement, dépose de des éléments défectueux et toutes sujétions de mise œuvre.

Ouvrage payé à l'ensemble..... au prix N° C.1



PRIX N° C-2/ BRANCHEMENT EAU POTABLE

Fourniture et pose de l'équipement de branchement sur compteurs pour chaque boutique.

L'ensemble comprendra :

- Deux vannes d'arrêt.
- Un filtre
- Un manomètre
- Un clapet de retenue.
- Une bride en attente.
- Purgeur d'air.
- Robinet de vidange
- Un collecteur à 2 départs (adduction et protection incendie).

L'exécution d'un regard sera la charge du présent lot.

Nota : L'entreprise doit se soumettre et se conformer aux spécifications exigées de la régie locale, en cas de rajout de tuyauterie ou accessoires, aucune plus-value ne sera accordée à l'entreprise.

L'ensemble sera placé dans un regard armé avec tampon en fonte ductile. Ou niche conformément aux exigences de la régie. L'exécution du regard et la niche suivant détail du BET.

L'ensemble de l'équipement cité est à titre indicatif, les équipements et accessoires nécessaires au branchement général seront définis selon les exigences de la régie.

Ouvrage payé à l'ensemble, y compris raccords galvanisés, collecteurs, et toutes sujétions d'exécution.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° C.2

PRIX N° C-3/ NICHE POUR COMPTEUR D'EAU

Ouvrage conforme aux normes de la société de distribution, suivant détails fournis par l'Adjudicataire du lot. Exécution en maçonnerie ou en béton, enduits au mortier lisse sur toutes faces.

Y compris fourniture et pose d'un portillon métallique avec système de fermeture, agréé par la Société de distribution ou type regard de sol selon recommandation du maître d'ouvrage.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° C.3

PRIX N° C-4/ TUYAUTERIE EN PPR DE 32 DE DIAMETRE

Le réseau de distribution d'eau potable de chaque boutique sera réalisé en polypropylène PPR de premier choix, -PN 20.

Y compris découpe, chutes, repérage, purgeur automatique, anti-bélier, robinet de vidange, dispositif de dilatation, pièces de raccordement et supports avec colliers de premier choix avec joints souples résistant au vieillissement de même marque, joints antivibratoires de même marque, percement, rebouchage, support, repérage, essais et toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

Ouvrage payé au mètre linière..... au prix N° C.4

PRIX N° C-5/ VANNE D'ARRET

Fourniture et pose de vannes en laiton brosse, type serge ou similaire à tête carré dans un regard Maçonné avec couvercle.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° C.5



PRIX N° C-6/ LAVABO VASQUE

Pour chaque boutique Fourniture et pose de lavabo vasque, de 1^{er} choix série Yvelines ou équivalent, de couleur blanche, équipé de :

- Robinet ou Mitigeur chromé de premier choix.
- Siphon lavabo à grille.
- Robinets équerre 1/2x 3/8 acro, schelle.
- Raccordement à l'alimentation depuis le collecteur y compris raccord mixte, tube cuivre Ø 10/12 chromé.
- Raccordements à l'évacuation en tube PVC Ø 50 y compris raccords, colliers, bouchons de dégorgeement, et ce depuis le lavabo jusqu'à regard pour les sanitaires du RDC ou chute de la colonne montante pour les sanitaires des étages.

Le prix comprend la fourniture, la pose, les fixations, de l'appareil et de la robinetterie, les raccordements, les protections, les essais et toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° C.6

PRIX N° C-7/ SIPHON DE SOL EN INOX 20X20

Fourniture et pose de siphon de sol en laiton bronze de 20 cm x 20 cm du type à cloche.

Le prix comprend la fourniture de la platine en plomb, raccordement à la chute ou au regard, la pose et toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° C.7

D/ ELECTRICITE

PRIX N° D-1/ REHABILITATION DE L'ELECTRICITE EXISTANTE

Ce prix comprend l'entretien et réparation de l'installation existante y compris les tableaux électriques et changements des équipements défectueux à savoir :

-Réfection des composantes des tableaux électriques existants, changements des fusibles, de disjoncteurs, l'armoire, de façon à le rendre neuf avec des caractéristiques de protection supérieures à l'existant, l'entreprise doit repérer tous les départs de chaque tableau et établir les modifications nécessaires.

-Ce prix comprend aussi le changement des câbles et fileries dont les sections sont insuffisantes, -Vérifier le circuit de terre, et établir les réfections nécessaires pour protéger les matériels. Vérification des points lumineux et toute sujétion de mise en œuvre.

Ouvrage payé à l'ensemble..... au prix N°D.1

PRIX N° D-2/ BRANCHEMENT D'ELECTRICITE

Ce prix rémunère toutes les démarches Administratives et suivant les règlements du service d'Electricité en vigueur taxe-y afférents, pour le branchement au réseau d'Electricité et à toute longueur , compris toutes sujétions .



Le branchement au réseau électrique est à la charge de l'Entrepreneur qui sera responsable de toutes les difficultés de ce branchement

Ouvrage payé à l'unité au prix N°D.2

PRIX N° D-3/ DISJONCTEUR DIFFERENTIEL

Disjoncteur de 1er choix agréé par le distributeur y compris son support, fourniture, Raccordement, pose et toutes sujétions d'exécution

Ouvrage payé à l'unité au prix N°D.3

PRIX N° D-4/ BOITE DE COUPURE :

L'alimentation du présent projet sera livrée à partir de boîte de coupure HPC en cas de besoin, l'entreprise prendra contact avec régie pour s'informer sur caractéristique ; boîte pour passage en coupure de câble régie avec jeu de fusible HPC alimentant l'opération à partir de cette boîte.

Cette boîte sera forte en plastique agréé par la régie; elle sera équipée principalement de :

- ❖ Plaque isolante en bakélite de 10mm.
- ❖ Câble U1000RO2V 4x70mm²+T.
- ❖ Jeux de fusible HPC 160A nécessaire pour assurer la protection des câbles à l'arrivée.
- ❖ Borne neutre et terre.
- ❖ Cônes en fonte permettant les raccordements.
- ❖ Serrure spécial REDAL.

L'ensemble de ces fournitures sera posé et raccordé suivant les normes en vigueur y compris toutes sujétions de fournitures, pose et raccordement.

Ouvrage payé à l'unité au prix N°D.4

ALIMENTATION EN CABLE ARME PRINCIPALE En câble armé souterrain u 1000 r 12 n de section calculé suivant besoins demandés destinées pour l'alimentation entre tableau compteur et tableau disjoncteur situé dans les bâtiments. les ouvrages annexes nécessaires, terrassement en rigoles, buses en ciment de 0,15 ou chemin de câble de 100 mm de largeur de premier choix, en tôle galvanisé perforée, supports et raccords, regard de tirage, traversée de la chaussée, comblement de fouilles, évacuation des excédents divers. cet ouvrage sera payé au mètre linéaire ou à l'unité suivant bordereau des prix, et fera l'objet des postes suivants, comprenant les arrivées et les branchements sur les différents tableaux alimentés.

PRIX N° D-5/ ALIMENTATION EN CABLE ARME U1000R12N 4X16MM²+T

Ouvrage payé au mètre linière au prix N°D.5

PRIX N° D-6/ ALIMENTATION EN CABLE ARME U1000R12N 4X10MM²+T

Ouvrage payé au mètre linière au prix N°D.6

PRIX N° D-7/ FOYER LUMINEUX SIMPLE ALLUMAGE



Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé, compris toutes fournitures nécessaires, (tube orange ,conducteurs, appareillages, interrupteurs, boîtes, douilles à bout de fils, et toutes sujétions d'exécution (saignées, pose, scellements, raccordements etc. ...) avec interrupteur marque au choix du Maître d'œuvre de très bonne qualité

Ouvrage payé à l'unité au prix N°D.7

PRIX N° D-8/ FOYERS SUPPLEMENTAIRES

Pour foyer simple, double, va et vient, ou étanche, avec canalisation 2 x 2,5 m/ m2 + terre sous conduit, douilles et interrupteurs correspondants, depuis le tableau.

Ouvrage payé à l'unité, y compris, câblages, conduits, et toutes sujétions de fourniture et pose, au

Ouvrage payé à l'unité au prix N°D.8

PRIX N° D-9/ PRISE DE COURANT 2X16A +T

Toutes les prises seront à déclic. Depuis le coffret de protection correspondant comprenant :

- Les conduits en encastré isorange ICD diamètre 13 mm minimum
- Les conducteurs HO 7 V U (U 500 V).
- 2,5 mm2 pour le 16 A
- 4 mm2 pour le 20 A
- Les boîtes d'encastrement et de dérivation
- La prise de courant
- La fiche mâle pour les récepteurs fixes.
- Toutes les prises sont à éclipse

Toutes sujétions de fourniture, pose et raccordement comprises

Ouvrage payé à l'unité au prix N°D.9

PRIX N° D-10/ PLAFONNIER LED 600X600

Fourniture et pose d'un plafonnier 600x600de premier choix y compris scellement et toutes sujétions

A soumettre à l'approbation de M.O, y / c toutes sujétions de pose et de raccordement.

Ouvrage payé à l'unité au prix N°D.10

PRIX N° D-11/ LUMINAIRE NEON DOUBLE DE 1.20 M

Fourniture et pose de luminaire apparent équivalant ayant les caractéristiques suivantes : - Protection IP 20 - Classe I - Résistance au feu 960°C - Caisson rigide monobloc et cache en acier prélaqué blanc. - Lampe fluorescente 4 x 18 W. - Ballast électronique - Alimentation compensée. Ouvrage sera fourni, posé et raccordé y compris percement scellement et toutes sujétions de fourniture et de pose

Ouvrage payé à l'unité de luminaire, posé, raccordé et mis en service y compris toutes sujétions de fourniture et pose.

Ouvrage payé à l'unité au prix N°D.11

PRIX N° D-12/ HUBLLOT ETANCHE



Installation, fourniture et pose de hublot de premier choix de 100w.

Ouvrage payé à l'unité au prix N°D.12

PRIX N° D-13/ BLOC DE SECURITE 60 LUMENS

L'éclairage d'ambiance de premier choix doit assurer un éclairage uniforme sur la surface du local pour permettre une bonne visibilité et éviter la panique.

Ce prix comprendra la fourniture et la pose de bloc autonome d'éclairage de sécurité de bonne marque 1er choix.

Le bloc d'éclairage de sécurité aura les caractéristiques suivantes :

- ❖ installation en saillie ou encastré.
- ❖ 60 Lumens pendant une heure minimum.
- ❖ accumulateurs facilement interchangeables.
- ❖ classe d'isolement II.
- ❖ indice de protection IP 20-5.
- ❖ contrôlable sans coupure de secteur par l'intermédiaire du bloc de télécommande avec système de protection contre les erreurs de branchement.

Les blocs seront raccordés entre eux ou entre le dernier bloc du même circuit et le tableau de protection correspondant par conducteurs H07 VU 4 x 1,5 mm² sous conduit ICD Ø 13mm minimum encastré ou les câbles de la série U 1000 RO2V passant en faux plafond ou sur chemin de câble, y compris fourniture, pose, raccordements et toutes sujétions.

L'échantillon à soumettre à l'approbation du BET, y / c toutes sujétions de fourniture et pose.

Ouvrage payé à l'unité au prix N°D.13

E/ ASSAINISSEMENT

PRIX N° E-1/ REHABILITATION DE L'ASSAINISSEMENT EXISTANT

Ce prix rémunère la réfection et l'entretien de l'assainissement existant avec changement des éléments défectueux présentant des fuites et un mauvais fonctionnement, y compris la vérification de tous les points d'assainissement de chaque local et leurs réfections et mise en marche, le changement de la tuyauterie existante présentant des anomalies de fonctionnement en tuyauterie, PVC

Ouvrage comprenant découpes, chutes, raccords, coudes, tés, supports scellements, nettoyage et curage des regards et f caniveaux détériorer existantes et leurs mise en marche, essais de bon fonctionnement, dépose de des éléments défectueux et toutes sujétions de mise œuvre.

Ouvrage payé à l'ensemble..... au prix N°E.1

PRIX N° E-2/ TUYAU P.V.C POUR EVACUATION EU. EV ET EP

Les collecteurs et chutes des eaux usées seront en PVC premier choix à emboîtement collé, leur fixation se fera à l'aide de colliers galvanisés à chaud à double serrage à raison d'un collier tous les 1.5m.

Prix comprenant coudes, culottes simple ou double, colliers, double boulons, embranchements, bouchons de visite étanche, raccords divers, piquage des regards de branchement et nettoyage des regards et toutes sujétions de fourniture et de pose sans aucune majoration de prix pour les pièces spéciales. Les mesures se feront suivant l'axe de la chute sans aucun développement.



NB : Les descentes pour évacuation dont les diamètres sont inférieurs à ceux énumérés dans la composition ci-dessous seront comprises dans les prix unitaires des appareils.

Ouvrage payé au mètre linéaire suivant la décomposition ci-dessous seront compris dans les prix unitaires des appareils.

PRIX N° E-2- a / 50 De diamètre

Ouvrage payé au mètre linéaire..... au prix N° E.2-a

PRIX N° E-2- b/ 75 De diamètre

Ouvrage payé au mètre linéaire..... au prix N° E.2-b

PRIX N° E-2-c/ 200 De diamètre

Ouvrage payé au mètre linéaire..... au prix N° E.2-c

PRIX N° E-3/ LES REGARDS

Pour les boutiques les regards seront en béton banché n° 3, sur un radier de 0,15m d'épaisseur. Les parois intérieures seront enduits au mortier hydrofuge n° 6 avec gorges à la bouteille. L'arrivée et le départ des buses se feront à 0,10 au-dessus du radier, ces regards seront couverts par les tampons en béton armé avec anneaux de levage rabattables en fer galvanisé. Ils reposeront dans une double cornière mâle et femelle en fer galvanisé au bain de 40 X 40 X4 .

L'étanchéité sera assurée par un joint étanche en polyester comprimé, de premier choix de section appropriée.

Tous les regards pourront être siphonnés à la demande du BET. Ils seront payés compris terrassement en terrain de toutes natures, remblais, échelons et toutes sujétions, quelle que soit la hauteur. Aucune plu value ne sera accordée pour sur profondeur des regards

PRIX N° E-3-A/ REGARD VISITABLE 40X40

Ouvrage payé à l'unité au prix N°E-3-a

PRIX N° E-3-B/ REGARD NON VISITABLE 60X60

Ouvrage payé à l'unité au prix N°E-3-b

F/Revêtement de sols

Tous les dallages, seuils, marches seront payés pour leurs parties visibles entre enduits, les plinthes crémaillères seront développées, les marches mesurées sur nez. Il ne sera compté aucune plus-value pour coupes, recoupes, déchets, congés, parties courbes, petites largeurs, parties inclinées, irrégulières.

Tous les dallages seront obligatoirement soumis sous forme de plaquettes de 30X30 cm au BET , pour agrément avant tout approvisionnement ou mise en œuvre.

PRIX N° F-1/ DECAPAGE DE REVETEMENT DE SOL EXISTANT DE TOUTE NATURE

Ce prix comporte le décapage des revêtements de toutes épaisseurs et de toute nature. Ces revêtements seront décapés soigneusement jusqu'au nu de la plate-forme ou de la dalle, de façon à ne pas porter atteinte aux ouvrages, y compris le décapage et le nettoyage. L'avis du BET sera



toujours demandé lors du décapage afin de mener à bien cette opération et de préparer le support à recevoir un nouvel revêtement.

Ce prix comprend l'évacuation à la décharge publique et toute autre sujétion.

Payé au mètre carré au prix n° F.1

PRIX N° F-2/ REVETEMENT DE SOL EN CARRELAGE

Pour le sous-sol, la salle de prière des femmes et les boutiques Les carreaux de carrelage de 40 x 40 cm seront des usines du Maroc et soumis à l'approbation de l'administration ou BET. Les surfaces des supports seront parfaitement nettoyées avant d'être arrosées et posé sur une plate-forme d'épaisseur 5cm minimale. Les joints seront ensuite remplis au coulis de ciment blanc, parfaitement nettoyés au moyen d'une éponge humide avant séchage.

Le prix remis par l'entrepreneur devra comprendre la façon de joint, la forme de pose, le masticage et toutes sujétions

Payé au mètre carré au prix n° F.2

PRIX N° F-3/ PLINTHES CARRELAGE

Revêtement des parties bas des murs avec des plinthes en céramique. Le prix remis par l'entrepreneur devra comprendre la fourniture au choix de M.O, la pose la façon des joints, le masticage et toutes sujétions.

Payé au mètre linière au prix n° F.3

PRIX N° F-4/ REVETEMENT DE SOL EN GRANITO POLI GRIS .

A l'entrée de l'immeuble, Les dallages en granito poli reposeront sur une forme au mortier de 0,05 m d'épaisseur, parfaitement dressée et damée sur laquelle sera coulée la chape d'usure du granito de 0,15 m. Grains de riz très serrés roulés, ne laissant apparaître en surface que le minimum de ciment. Ciment blanc, joints de dilatation en plastique formant quadrillage suivant instructions de BET. Y compris masticage, ponçage et lustrage soigné.

Payé au mètre carré au prix n° F.4

PRIX N° F-5/ PLINTHES EN GRANITO POLI GRIS Y/C RETOMBEES

Dans tous les locaux comportant un sol de même nature.

Comprend plinthes en granito poli gris de 0,10m de hauteur y compris façon de gorge (rayon 5 cm) et toutes sujétions, parfaitement poli. Mêmes prescriptions en haut

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

Payé au mètre linéaire au prix n° F.5

PRIX N° F-6/ REVETEMENT DE SOL EXTERIEUR EN REVESOL

Les carreaux de carrelage seront des usines du Maroc et soumis à l'approbation de BET et du maître d'ouvrage. Les surfaces des supports seront parfaitement nettoyées avant d'être arrosées et posé sur une plate-forme d'épaisseur 5cm minimale. Les joints seront ensuite remplis au coulis de ciment blanc, parfaitement nettoyés au moyen d'une éponge humide avant séchage.

Le prix remis par l'entrepreneur devra comprendre la façon de joint, la forme de pose, le masticage et toutes sujétions.

Payé au mètre carré au prix n° F.6

PRIX N° F-7/ REVETEMENT EN CARRELAGE ROUGE DE CIMENT 20x20

Pour la terrasse de l'immeuble et la salle de prière des femmes Les carreaux de carrelage rouge de ciment de 20 x 20 cm seront des usines du Maroc et soumis à l'approbation de l'administration ou



BET. Les surfaces des supports seront parfaitement nettoyées avant d'être arrosées et posé sur une plate-forme d'épaisseur 5cm minimale. Les joints seront ensuite remplis au coulis de ciment blanc, parfaitement nettoyés au moyen d'une éponge humide avant séchage.

Le prix remis par l'entrepreneur devra comprendre la façon de joint, la forme de pose, le masticage et toutes sujétions

Payé au mètre carré au prix n° F.7

G/ Faux plafond

PRIX N° G-1/FAUX PLAFOND EN STAFF LISSE Y/C JOINTS CREUX

Le plafond en staff lisse Y/C joints creux de 1^{er} choix pour les boutiques sera monté sur une structure métallique adaptée. la structure sera fixé au plafond par une suspension en tige d'acier avec rupture anti-vibratile et fixé au plafond par des chevilles chimiques ou des chevilles sur mousse expansée pour les creux de hourdi. Les joints seront correctement refermés. Il sera recouvert par une laine de roche de 50 mm

Le Plafond en staff lisse développé, posé et mise en place y compris toutes sujétions d'accessoires d'installation et de mise en œuvre.

Payé au mètre carré au prix n° G.1

H/ menuiserie

Généralités

Les dessins et détails de BET devront être rigoureusement suivis. Au cas où l'Entrepreneur constaterait des erreurs ou des omissions, il devrait en avertir le BET, faute de quoi sa responsabilité resterait entière.

Toutes les portes, fenêtres et châssis seront bordées sur 1 ou 2 faces des chambranles de 40/10.

Toutes les parties vitrées recevront des parcloles épinglées.

Tous les cadres seront en feuillures pour recevoir le vantail, vitrage et les cloisons

Toutes les côtes sont à vérifier sur place et toute exécution contraire à la volonté de BET entraînerait un rejet de l'ouvrage.

L'échantillon des quincailleries doit être soumis à l'approbation de l'administration avant sa mise en œuvre.

Les prix comprennent la confection des ouvrages, le transport et la pose.

PRIX N° H-1/ REFECTION DES PORTES ET FENETRE EXISTANTES

PRIX N° H-1-A/ REFECTION PORTE METALLIQUE

Il s'agit de procéder par des travaux de réparations, de démontage et d'ajustement de porte d'entrée principale de l'immeuble. Ainsi que par la réfection ou le remplacement des parties détériorées de permettre aux portes de regagner leur bon état de fonctionnement et d'esthétique. Y compris dépose, repose et toutes sujétions de mise en œuvre.

Payé à l'unité au prix n° H.1-a

PRIX N° H-1-B/ REFECTION DES PORTE ET FENETRE EN BOIS

Il s'agit de procéder par des travaux de réparations, de démontage et d'ajustement des portes et fenêtres en bois de la salle de prière des femmes. Ainsi que par la réfection ou le remplacement des bois usés ou détériorés, le remplacement de la vitrerie et la quincaillerie artisanale ou



moderne et éventuellement toute autre pièce usée ou détériorée pour permettre aux porte et fenêtre de regagner leur bon état de fonctionnement et d'esthétique. Y compris toute sujétion de mise en œuvre.

Payé à l'unité au prix n° H.1.b

PRIX N° H-2/ FOURNITURE ET POSE DES CACHE RIDEAU

Coffrée en BA d'une longueur de 2.00m ; hauteur de 3.50m et 0.25m de largeur.

Toutes sujétions de fourniture et de pose y compris peinture et toute sujétion.

Payé à l'unité au prix n° H.2.

PRIX N°H-3/ FOURNITURE ET POSE DE RIDEAU METALLIQUE

Rideaux métallique réalisés en tôle 15/10, tube carré de 60/60, Quincaillerie de 1er choix à soumettre au BET pour agrément.

Toutes sujétions de fourniture et de pose y compris serrure de sûreté à 2 clés plates, pattes à scellement peinture anti- rouille au minimum de plomb et toutes sujétion.

N.B

Payé à l'unité au prix n° H.3.

PRIX N°H-4/ FOURNITURE ET POSE DES MENUISERIES EN ALLUMINEUM Y/C DEPOSE.

Fourniture et pose de fenêtre, châssis y/c dépose de l'existant, à simple vitrage ayant les caractéristiques suivantes

- Les prés cadres exécutés en tôle pliée galvanisée de 20/10d'épaisseur 32.
- Les profilés en aluminium pré-laqué de teinte au choix du BET de série Profils system de Aluminium du Maroc de premier choix.
- Les cadres dormants, traverses hautes, traverses basses, traverses intermédiaires et les montants verticaux.
- Les pièces d'appui (avec rejoint rejet d'eau) ;
- Les feuillures pour recevoir les vantaux ;
- Les vantaux vitrés en profilés d'aluminium comprenant les joints Néoprène, brosses en Nylon, et galets, feuillures à vitres, les condamnations ainsi que tous les articles de quincaillerie nécessaires premier choix.
- Les profils spéciaux en aluminium, mis en place pour former couvre-joints intérieurs et extérieurs au droit des bâtis
- Les profilés de renforcement pour les baies vitrées.
- Les pare closes à clips en aluminium et joint Néoprène (pour la pose des vitrages)
- Toute la quincaillerie sera de première qualité et conforme aux normes d'essais 20.501 et 30.302. Elle sera parfaitement adaptée au type de menuiserie et selon les prescriptions des documents techniques de mise en œuvre du fabricant : Les poignets et fermeture, de tirage, etc.
- Le vitrage de 6mm ou 8mm suivant dimension suivant le choix du BET.

Et toutes sujétions d'exécution conformément aux règles de l'art, aux instructions du maître d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre. Le prix s'applique également aux châssis et fenêtres de forme circulaire.

Payé au mètre carréau prix n° H.4.

PRIX N°H-5/ FOURNITURE ET POSE DES MENUISERIE EN BOIS Y/C DEPOSE DE L'EXISTANT



PORTE A LAME

Exécutée en cèdre ou 1er choix , Porte de 1 à 2 vantaux ouvrant à la française, comprend : Cadre de 40 x 100 mm, bâti 41 x 100 mm, alaise en bois dur 36 x 20 mm, chambranle 70 x 15 mm, traverses de 100 x 25 mm . Y compris quincaillerie nécessaire de très bonne qualité et suivant le choix de BET: paumelles 140, ensemble de béquilles et poignets (Inox mat ou brillant) , , butoir, 3 couche de vernis , etc.... , acceptée par la maîtrise d'œuvre .

Payé au mètre carré, y compris faux cadre en bois rouge et toutes sujétions de fourniture, de pose et de dépose de l'existant.

Fenêtre

Exécutée en cèdre ou 1er choix Y compris quincaillerie nécessaire de très bonne qualité et suivant le choix de BET: ensemble de béquilles et poignets (Inox mat ou brillant) , butoir, 3 couche de vernis , etc.... , acceptée par la maîtrise d'œuvre

Payé au mètre carré, y compris faux cadre en bois rouge et toutes sujétions de fourniture, de pose et de dépose de l'existant.

Payé au mètre carréau prix n° H.5

PRIX N°H-6/ FOURNITURE ET POSE DES PORTE METALLIQUE Y/C GRILLE

Fourniture, dépose de l'existant et pose d'une porte métallique de sous-sol a 2 vantaux y/c grille composée de : Prés Cadre UAC 40 mm Cadre Rectangulaire 40mm x 80mm. Ouvrant en tube de 80mm x 40 mm espacement de 80 mm Barreaudée en fer carre de 20 mm espacée de 40 cm a 45 cm.

Les pattes de scellements seront scelles dans les murs. Une parfaite finition d'assemblage y compris soudure.

Cet ouvrage viendra se sceller sur la structure toute la menuiserie sera galvanise a chaud.

Payé au mètre carré, y compris faux cadre et toutes sujétions de fourniture et de pose et de dépose de l'existant.

Payé au mètre carré au prix n° H.6

PRIX N°H-7/ FOURNITURE ET POSE DE GRILLE DE DEFENCE

Les grilles de défense en ferronnerie seront réalisées pour assurer l'aération de sous-sol y compris peinture (deux couches antirouille et deux couche glycérophthalique laquées) la patte à scellements dans les murs au moins de 10 cm.

Payé au mètre carré au prix n° H.7

I/ Peinture

NOTA :

Les dilutions des peintures ne doivent en aucun cas excéder 10%. Les pots de peinture doivent être réceptionnés par le BET, avant d'être utilisés.

Tous les pots doivent comporter la date de fabrication qui doit permettre de s'assurer que la peinture est de fabrication récente (moins de 60 jours à la date d'utilisation). Nonobstant cette vérification, tout pot jugé non satisfaisant sera écarté et devra être retiré immédiatement du chantier.

Le nombre de couches fixées ci-après est donné à titre de minimum à réaliser. Si après le passage des deux couches, l'Administration juge que le recouvrement n'est pas satisfaisant ou que l'état de la surface présente des ondulations, des rugosités ou des imperfections notoires, l'entrepreneur doit, soit reprendre toutes les opérations dans leur intégralité ou rajouter une ou deux autres couches jusqu'à l'obtention d'une surface en parfait état.



Indications générales :

L'entrepreneur devra faire connaître l'origine des matériaux utilisés et soumettre les échantillons qui lui seront demandés à l'agrément de BET.

Tous les matériaux utilisés seront de première qualité, et mis en œuvre conformément aux prescriptions des fabricants.

Les essais et analyses, éventuellement demandés par le maître d'œuvre, seront à la charge de l'entrepreneur.

Avant tous commencement de travaux, l'entrepreneur devra s'assurer du bon état des enduits et surfaces à peindre. Le fait pour l'entrepreneur d'exécuter des peintures sur une quelconque surface signifiera qu'il juge cette surface acceptable, et en conséquence, il sera tenu pour responsable de la bonne tenue des peintures.

L'entrepreneur devra effectuer, à la fin des travaux, un nettoyage complet des locaux : sols, plinthes, vitrages, appareils sanitaires, appareils électriques, etc...

Les prix de règlement comprennent également toutes sujétions de teintes et colorations, filet de coupe, travaux préliminaires, remplissage des chambranles, et sujétions pour ouvrages de teintes différentes. Toutes les vitreries seront posées avec des parcloles sur les menuiseries bois ou métalliques. Les mastics seront confectionnés exclusivement avec des produits de première qualité. L'entrepreneur aura à sa charge la dépose et la pose des parcloles en bois ou métalliques. La fourniture des parcloles n'est pas comprise.

Jusqu'à la réception provisoire des travaux, l'entrepreneur restera responsable de la bonne conservation des supports peints.

PRIX N° I-1/ PEINTURE VINYLIQUE EXTERIEUR Y/C GRATTAGE D'EXISTANT

Peinture extérieure des édifices, consistant en :

- 1 Brosage énergétique et général à la brosse chiendent.
- 1 couche d'impression pour l'extérieur dilué à 10 %.
- Rebouchage partiel.
- Ponçage et deux couches de peinture VINYLIQUE pour l'extérieure, obtenant un résultat satisfaisant, teintes suivant les instructions de BET.

Ouvrage comptabilisé au mètre carré, tous vides déduits

Payé au mètre carré au prix n° I.1

PRIX N° I-2/ PEINTURE VINYLIQUE INTERIEUR SUR MURS ET PLAFONDS Y/C GRATTAGE D'EXISTANT

En intérieur, sur plafond, exécution comme suit :

sur enduit au mortier bâtard ou en plafond.

- Brosage énergétique à la brosse à chiendent
- Une couche d'impression Vinyle diluée à 10% d'eau
- Ratissage au couteau à l'enduit en 2 couches.
- Ponçage de l'enduit
- Une première couche de Glycérophtalique pur prêt à l'emploi
- Une deuxième couche appliquée 3 heures après la première.

Payé au mètre carré au prix n° I.2

PRIX N° I-3/ PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MENUISERIE METALLIQUE Y COMPRIS GRATTAGE D'EXISTANT



Sur menuiserie métallique et grilles, comprenant :

- Décalaminage dérouillage et dégraissage parfait.
- Application d'une couche de WASH PRIMER IPC ou équivalent.
- Application de deux couches de PLOMBIUM V.779 ou équivalent.
- Application d'une sous- couche glycérophthalique V.779 ou équivalent.
- Application d'une couche d'Email CELLUC CSB ou équivalent (parés 72H)

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

Payé au mètre carré au prix n° I.3

PRIX N° I-4/ VERNIS SUR MENUISERIE BOIS EN INTERIEUR ET EXTERIEUR

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 "ASTRAL V 140" ou équivalent sans aucune dilution.
- 3) Après 24 heures, ponçage léger de la surface.
- 4) Application d'une deuxième couche de vernis extérieur Astral V 104 ou équivalent sans aucune dilution.
- 5) Après 24 heures, ponçage léger de la surface.
- 6) Application d'une troisième couche de vernis extérieur Astral V 104 ou équivalent sans aucune dilution.
- 7) Après 24 heures, ponçage léger de la surface.
- 8) Application d'une quatrième couche de vernis extérieur Astral V 104 ou équivalent 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.

Payé au mètre carré..... au prix n° I.4

J) Etanchéité

Généralités

Au moment de l'application du revêtement d'étanchéité, l'aire devra être absolument sèche. Propre, solide, débarrassée de toutes balèbres ou matières qui seraient susceptibles de modifier la forme ou la qualité de ce revêtement.

L'entrepreneur réceptionnera les supports, dalles et demeurera responsables de l'étanchéité qu'il aura réalisée sur ses supports, les couvertures devront être bien rectilignes, sans inflexions ni irrégularités d'aucune espèce.

Toutes les rencontres de lucarnes, cheminée, etc.... seront parfaitement raccordées avec les revers des couvertures.

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

Aucune trace d'humidité ne devra apparaître sur les plafonds ou sur les murs, dans les dix jours suivant les essais.

Avant la réalisation de la protection, l'Entrepreneur doit obligatoirement faire réceptionner les travaux d'étanchéité par le Maître de l'œuvre et l'Administration qui procédera aux essais prévus ci-dessus.

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



PRIX N° J-1 / COMPLEXE D'ÉTANCHEITE Y/C DECAPAGE DE L'EXISTANT :

I-1-a/ Décapage d'étanchéité existante :

Ce prix comprend le décapage, nettoyage d'étanchéité existant .ce prix comprenant enlèvement des différentes couches d'étanchéité existant défectueux.

Ouvrage payé au mètre carré, y compris toutes sujétions d'exécution

payé au mètre carré au prix N° J-1-a

J-1-b/ Forme de pente :

La forme de pente sera exécutée suivant les indications des plans de terrasse en béton maigre dosé à

250Kg de ciment CPJ 35soigneusement réglé et damé formant gorge à la base des reliefs

L'épaisseur de cette forme sera variable suivant la pente, au point de base elle est au moins de 5cm .la

Pente sera de 1.5% .cette forme sera correctement dressée sans aspérité et sans flache. Aux droits des

Évacuations des eaux pluviales, un défoncement doit être ménagé dans la forme pour l'encastrement des

Platines en plomb des gargouilles. Elle sera remontée sur les bords de 0.2m de hauteur, pour l'ensemble

Entre nus d'acrotère y/c toutes sujétions

Chape de lissage :

La chape de lissage sera réalisée sur la forme de pente et sera exécutée au mortier de 2cm parfaitement

Dressé pour recevoir le complexe d'étanchéité, entre nus d'acrotère y/c toutes sujétions.

payé au mètre carré au prix N° J-1-b

J-1-c/ Etanchéité multicouche :

Pour les terrasses horizontaux de plancher bas de l'étage :

Feutre bitumé, système indépendant comprennent :

-une couche d'imprégnation de 0.35 kg/m2 ;

- une couche d'E..A.C de 1.2 kg/m2 ;

- une feutre bitumé surface 36 SW-HR ;

Une couche d'E.AC ;

Une chape 40TV ;

- une couche d'E.A.C

- une feutre bitumé surface 36 SW-HR ;

Une couche d'E.AC ;

Les recouvrements de différents plis se feront à joints croisés conformément au DTU ;

Ce complexe d'étanchéité peut être remplacé par un autre complexe d'au moins de même performance en

bitumé élastomère à condition que cette variante soit retenue par le maitre d'ouvrage après approbation de

la maîtrise d'œuvre et du berceau de contrôle, y/c toutes sujétions.

payé au mètre carré au prix N° J-1-c

J-1-d/ Relief d'étanchéité :

Les reliefs multicouches aux relevés de toutes les terrasses recevront une étanchéité multicouche traitée



En système indépendant avec le même complexe que ci-dessus, les éléments d'étanchéité en feuille de Relief seront distincts de ceux des parties courantes avec recouvrement minimum 0.25 à la base y/c toutes Sujétions, Solins grillage : exécutés au mortier de ciment dosé à 300kg de ciment CPJ 45 armé d'un grillage Galvanisé, d'une épaisseur minimum de 0.003 m compris en gravure, façon d'arrondie à la base y/v toutes Sujétions.
payé au mètre linéaire au prix N° J-1-d

J-1-e/ Protection d'étanchéité :

Assurées e par un béton de 0.04 m d'épaisseur dosé à 350 kg de ciment CPJ 45, cette protection sera Exécutée en panneaux collés en quiconque, une couche de sable de 0.10m sera répandue entre l'étanchéité Et la protection y/c badigeonnage à la chaux, trois couches croisées, façon de joint creux de 1 cm rempli En bitume à chaud, y/c toutes sujétions. Fourniture et pose de gargouilles en plomb de 3 mm : Avec bavette en plomb de 50x50cm et remonté d'étanchéité, m'oignant de 50cm y/c soudure, crapaudine De fer galvanisée y/c toutes sujétions.
payé au mètre carré au prix N° J-1-e

J-1-f/ protection des relevés d'étanchéité

La protection des relevés d'étanchéité est assurée par solin grillagé ou par une plinthe suspendue avec talon de 10 cm constituée par un enduit au mortier de ciment de 4cm d'épaisseur dosé à 400 kg de ciment CPJ 45 par m3 de sable, l'enduit doit être armé d'un grillage (maille fine 21 mm) la fixation du grillage sera de 3 points par mètre linéaire.

La protection de ces relevés sera séparée de celle des parties courantes par un joint franc de 2 cm de large au minimum, rempli d'un matériau plastique ou élastomère. Cette protection est fractionnée verticalement tous les 2 m par joint sans épaisseur.

payé au mètre linéaire au prix N° J-1-f

K/ PROTECTION INCENDIE

PRIX N° K-1/ POSTE INCENDIE ARME (RIA)

Aux endroits indiqués sur les plans, il sera installé des postes RIA de diamètre approprié à dévidoir tournant et pivotant, conformément à la Norme NFS 61.114 et NFS 61.201. Les RIA auront un calibre de DN32.

Ces postes comprendront :

- Une armoire métallique y compris peinture époxy.
- Un robinet à volant de face en bronze, ouverture totale en deux tours et demi.
- Dévidoir à tambour tournant et pivotant.
- Une clef tricoise.
- 30 mètres de tuyau semi-rigide.



- Une lance munie d'un robinet diffuseur à trois positions.
- Un support de lance.
- Anti béliet.
- Un manomètre placé sur chaque poste RIA.

Les robinets de vidange au pied des conduits sont inclus dans ce prix.

Ce matériel devra être agréé par la protection civile, le bureau de contrôle et le maître d'ouvrage et devra porter la marque NF RA2P, matérialisée par une estampille de couleur blanche.

Les postes ria tels que décrits ci-dessus seront payés à l'Ensemble, fournis et posés, y compris toutes sujétions de pose.

payé à l'unité au prix N° K.1

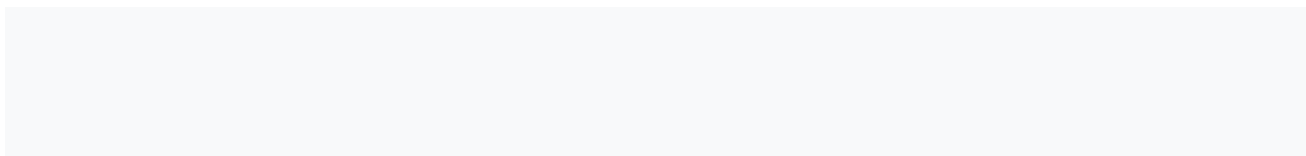
PRIX N° K-2/ EXTINCTEUR A POUDRE POLYVALENTE DE 9 KG

Fourniture et pose d'extincteur portatif polyvalente d'une capacité de 9 Kg de charge, pour les feux de classe A.B et C muraux fixé sur support mural par l'intermédiaire de la cheville et vis en inox conformément aux plans BET et recommandation des sapeurs-pompiers. De marques certifiées. Ces extincteurs devront être démontable instantanément.

Les extincteurs doivent être conforme, à la norme NF-MIH et la norme marocaine NM 21.9.014 et NM 21.9.015

Le prix comprend la fourniture, les supports, la fixation de l'extincteur et toutes sujétions.

payé à l'unité au prix N° K.2



CHAPITRE IV :
BORDEREAU DES PRIX- DETAIL ESTIMATIF



**BORDEREAU DES PRIX DU PROJET D'ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE REAMENAGEMENT DU HAMMAM AUX
LOCAUX COMMERCIAUX AU CENTRE D'ERRACHIDIA.**

N° PRIX	DESIGNATION DES PRESTATIONS	U	QTE	P.U	P.T (H.T)
				(H.T)	
A) DECAPAGE, DEMOLITION ET DEPOSE					
PRIX N° A-1	DEMOLITION D'OUVRAGES EXISTANTS				
A-1-A	DEMOLITION D'OUVRAGES EXISTANTS DES STRUCTUREEN BETON ARMEE	M3	37,00		
A-1-B	DEMOLITION D'OUVRAGES EXISTANTS DES STRUCTURE EN MAÇONNERIE	M2	165,00		
PRIX N° A-2	DEPOSE DES CITERNE Y/C DECHARGE	U	2,00		
PRIX N° A-3	DECAPAGE D'ENDUIT DEFECTUEUX	M2	1 525,00		
B) GROS ŒUVRES					
PRIX N° B-1	BETON POUR BETON ARME EN ELEVATION	M3	5,00		
PRIX N° B-2	ACIERS A HAUTE ADHERENCE EN ELEVATION	KG	504,00		
PRIX N° B-3	PLANCHER HOURDIS DE 15+ 5 Y/C COMPRIS BETON ET ACIERS	M2	43,00		
PRIX N° B-4	POTEAUX DE RENFORCEMENT Y/C IPN	U	2,00		
PRIX N° B-5	CLOISON EN BRIQUES ROUGE DE 8T	M2	14,00		
PRIX N° B-6	ENDUITS INTERIEURS ET EXTERIEUR Y COMPRIS BAGUETTE D'ANGLE	M2	1 438,00		
C/ PLOMBERIE					
PRIX N° C-1	REHABILITATION DE LA PLOMBERIE EXISTANTE	ENS	1,00		
PRIX N° C-2	BRANCHEMENT EAU POTABLE	U	11,00		
PRIX N° C-3	NICHE POUR COMPTEUR D'EAU	U	11,00		
PRIX N° C-4	TUYAUTERIE EN PPR DE 32 DE DIAMETRE	ML	110,00		
PRIX N° C-5	VANNE D'ARRET	U	11,00		
PRIX N° C-6	LAVABO VASQUE	U	11,00		
PRIX N° C-7	SIPHON DE SOL EN INOX 20 X 20	U	11,00		
D/ ELECTRICITE					



PRIX N° D-1	REHABILITATION DE L'ELECTRICITE EXISTANTE	ENS	1,00		
PRIX N° D-2	BRANCHEMENT ELECTRICITE	U	9,00		
PRIX N° D-3	DISJONCTEUR DIFFERENTIEL	U	9,00		
PRIX N° D-4	BOITE DE COUPURE	U	9,00		
PRIX N° D-5	ALIMENTATION EN CABLE ARME U1000R12N 4 X 16 MM²+T	ML	182,00		
PRIX N° D-6	ALIMENTATION EN CABLE ARME U1000R12N 4 X 10 MM²+T	ML	182,00		
PRIX N° D-7	FOYER LUMINEUX SIMPLE ALLUMAGE	U	16,00		
PRIX N° D-8	FOYERS SUPPLEMENTAIRES	U	10,00		
PRIX N° D-9	PRISES DE COURANT 2 X 16 A + T	U	24,00		
PRIX N° D-10	PLAFONNIER LED 600X600	U	12,00		
PRIX N° D-11	LUMINAIRE NEON DOUBLE DE 1.20 M	U	11,00		
PRIX N° D-12	HUBLOT ETANCHE	U	14,00		
PRIX N° D-13	BLOC DE SECURITE 60 LUMENS	U	11,00		
E) ASSAINISSEMENT					
PRIX N° E-1	REHABILITATION DE L'ASSAINISSEMENT EXISTANTE	ENS	1,00		
PRIX N° E-2	TUYAU P.V.C POUR EVACUATION EU. EV ET EP.				
PRIX N° E-2-A	50 DE DIAMETRE	ML	32,00		
PRIX N° E-2-B	75 DE DIAMETRE	ML	80,00		
PRIX N° E-2-C	200 DE DIAMETRE	ML	95,00		
PRIX N° E-3	REGARD				
PRIX N° E-3-A	REGARD VISITABLE 40X40	U	10,00		
PRIX N° E-3-B	REGARD NON VISITABLE 60X60	U	10,00		
F/ REVETEMENT DE SOLS					
PRIX N° F-1	DECAPAGE DE REVETEMENT EXISTANT DE SOL DE TOUTE NATURE	M2	545,00		
PRIX N° F-2	REVETEMENT DE SOL EN CARRELAGE	M2	350,00		
PRIX N° F-3	PLINTHES CARRELLAGE	ML	300,00		
PRIX N° F-4	REVETEMENT SOL EN GRANITO POLI GRIS	M2	8,00		
PRIX N° F-5	PLINTHES EN GRANITO POLI GRIS Y /C RETOMBES	ML	10,00		



PRIX N° F-6	REVETEMENT DE SOL EXTERIEUR EN REVESOL	M2	31,00		
PRIX N° F-7	REVETEMENT EN CARRELAGE ROUGE DE CIMENT 20X20	M2	96,00		
G/ / FAUX PLAFOND					
PRIX N° G-1	FAUX PLAFOND EN STAFF LISSE Y/C JOINTS CREUX	M2	195,00		
H/ MENUISERIE					
PRIX N° H-1	REFECTION DES PORTES ET FENETRE EXISTANTES				
PRIX N° H-1-A	REFECTION PORTE METALIQUE	U	1,00		
PRIX N° H-1-B	REFECTION DES PORTE ET FENETRE EN BOIS	U	10,00		
PRIX N° H-2	FOURNITURE ET POSE DES CACHE RIDEAU	U	10,00		
PRIX N° H-3	FOURNITURE ET POSE DE RIDEAU METALLIQUE	U	10,00		
PRIX N° H-4	FOURNITURE ET POSE DES MENUISERIE EN ALLUMINEUM Y/C DEPOSE	M2	54,00		
PRIX N° H-5	FOURNITURE ET POSE DES MENUISERIE EN BOIS Y/C DEPOSE DE L'EXISTANT	M2	18,00		
PRIX N° H-6	FOURNITURE ET POSE DES PORTES METALIQUE Y/C GRILLE	M2	4,00		
PRIX N° H-7	FOURNITURE ET POSE DE GRILLE DE DEFENCE	M2	10,00		
I/ PEINTURE - VITRERIE					
PRIX N° I-1	PEINTURE VINYLQUE EXTERIEUR Y/C GRATTAGE D'EXISTANT	M2	1 381,00		
PRIX N° I-2	PEINTURE VINYLQUE INTERIEUR SUR MURS ET PLAFONDS Y/C GRATTAGE D'EXISTANT	M2	1 056,00		
PRIX N° I-3	PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MENUISERIE METALLIQUE Y/C GRILLE	M2	113,00		
PRIX N° I-4	VERNIS SUR MENUISERIE BOIS EN INTERIEUR ET EXTERIEUR	M2	70,00		
J/ ETANCHEITE					
PRIX N° J-1	COMPLEXE D'ETANCHEITE Y/C DECAPAGE DE L'EXISTANTE				
PRIX N° J-1-A	DECAPAGE D'ETANCHEITE EXISTANT	M2	50,00		
PRIX N° J-1-B	FORME DE PENTE	M2	102,00		
PRIX N° J-1-C	ETANCHEITE MULTICOUCHE	M2	102,00		
PRIX N° J-1-D	RELIEF D'ETANCHEITE	ML	70,00		



<u>PRIX N° J-1-E</u>	PROTECTION D'ÉTANCHEITE	M2	102,00		
<u>PRIX N° J-1-F</u>	PROTECTION DES RELEVES D'ÉTANCHEITE	ML	69,00		
K/ PROTECTION INCENDIE					
<u>PRIX N° K-1/</u>	POSTE INCENDIE ARME (RIA)	U	2,00		
<u>PRIX N° K-2/</u>	EXTINCTEUR A POUDRE POLYVALENTE DE 9 KG	U	11,00		
TOTAL GENERAL HORS TAXE					
20 % DE TVA					
TOTAL GENERAL T.T.C					



APPEL D'OFFRES N° 06/DH/BH/2023

**ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE REAMENAGEMENT DU HAMMAM AUX LOCAUX COMMERCIAUX
AU CENTRE D'ERRACHIDIA.**

Marché passé par appel d'offres N°06/DH/BH/2023 ouvert sur offres de prix en vertu de l'article 33 et l'article 34 paragraphe 3 alinéa 3 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 6 Dou Lkiada 1434 (13 septembre 2013) fixant le règlement des marchés des travaux, fournitures et de services conclu par l'Administration des Habous au profit des Habous Publics.

Dressé, vérifié et signé par l'Architecte et le BET

..... le

Lu et accepté et arrêté par l'entreprise

A la somme de :

..... Le.....

**Présenté par Monsieur le Directeur des Habous
Du Ministère des Habous et des Affaires Islamiques**

Rabat, le :

Visé, par M. le Contrôleur Financier local

Rabat, le

**Approuvé par Monsieur le Ministre
des Habous et des Affaires Islamiques**

Rabat, le :

