



ROYAUME DU MAROC
MINISTERE DES HABOUS ET DES AFFAIRES ISLAMIQUES
NEDHARAT DES HABOUS DE KSAR EL KEBIR

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

**TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU TROIS
IMMEUBLES R+3 AU LOTISSEMENT AL AMAL 3 A
COMMUNE KSAR EL KEBIR PROVINCE DE
LARACHE TITRES FONCIERS T65170/36, T65171/36
ET T65172/36.**

LOT UNIQUE

APPEL D'OFFRE OUVERT SUR OFFRE DE PRIX N° : 01/NHKK/BH/2025

Marché passé par **APPEL D'OFFRES N° : 01/NHKK/BH/2025** ouvert sur offres de prix en vertu de l'article 33 paragraphe 1 alinéa 1 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.

MARCHE N°:/NHKK/BH/2025



ROYAUME DU MAROC
MINISTRE DES HABOUS ET DES AFFAIRES ISLAMIKES
NEDHARAT DES HABOUS DE KSAR EL KEBIR

MARCHE N°:/NHKK/BH/2025

Le présent marché a pour objet :

**TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU TROIS IMMEUBLES R+3 AU LOTISSEMENT
AL AMAL 3 A COMMUNE KSAR EL KEBIR PROVINCE DE LARACHE TITRES
FONCIERS T65170/36, T65171/36 ET T65172/36.**

ENTRE LES SOUSSIGNES :

Monsieur le Ministre des Habous et des Affaires Islamiques, représenté par Monsieur Hassan Boukharsa le nadher des habous kasar el kebir 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 MQualité.....

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

Au capital social La Taxe Professionnelle

Numéro de l'Identifiant Commun de l'Entreprise (ICE).....

Identifiant fiscal 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°:

La Taxe Professionnelle

Numéro de l'Identifiant Commun de l'Entreprise (ICE).....



Identifiant fiscal 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 :

M

qualité

Agissant au nom et pour le compte de

en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés.

Au capital social

La Taxe Professionnelle

Numéro de l'Identifiant Commun de l'Entreprise (ICE).....

Identifiant fiscal 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)

Membre n :

Nous nous obligeons (conjointement ou solidairement, selon la nature du groupement) ayant M

..... (prénom, nom et qualité)

..... en tant que mandataire du

groupement et coordonnateur de l'exécution des prestations, ayant un compte bancaire commun sous

n°(RIB sur 24 chiffre).....

Ouvert auprès de

Désigné ci-après par entrepreneur

D'AUTRE PART

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIT



Sommaire

CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIER.....	5
ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ.....	5
ARTICLE 2 : LOTS DU PROJET.....	5
ARTICLE 3 : MODE DE PASSATION DU MARCHÉ.....	5
ARTICLE 4 : MAÎTRE D'OUVRAGE.....	5
ARTICLE 5 : LA DÉSIGNATION DES INTERVENANTS.....	5
ARTICLE 6 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHÉ :	5
ARTICLE 7 : RÉFÉRENCE AUX TEXTES GÉNÉRAUX ET SPÉCIAUX APPLICABLES AU MARCHÉ	6
ARTICLE 8 : CONNAISSANCE DU DOSSIER.....	8
ARTICLE 9 : DROITS DE TIMBRES ET D'ENREGISTREMENT	8
ARTICLE 10 : VALIDITÉ ET DÉLAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHÉ	8
ARTICLE 11 : ÉLECTION DU DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR.....	8
ARTICLE 12 : SUIVI DE L'EXÉCUTION DU MARCHÉ	8
ARTICLE 13 : DÉLAI D'EXÉCUTION.....	9
ARTICLE 14 : NATURE DES PRIX	9
ARTICLE 15 : RÉVISION DES PRIX	9
ARTICLE 16 : PÉNALITÉ DE RETARD	9
ARTICLE 17 : CAUTIONNEMENTS.....	10
ARTICLE 18 : RETENUE DE GARANTIE.....	10
ARTICLE 19 : DROITS DU MAÎTRE D'OUVRAGE SUR LES CAUTIONNEMENTS	10
ARTICLE 20 : RESTITUTION DES GARANTIES PÉCUNIAIRES OU LIBÉRATION DES CAUTIONS	10
ARTICLE 21 : PRÉSENCE DE L'ENTREPRENEUR SUR LES LIEUX DES TRAVAUX	11
ARTICLE 22 : ASSURANCE ET RESPONSABILITÉS	11
ARTICLE 23 : NANTISSEMENT	11
ARTICLE 24 : DÉCOMPTES PROVISOIRES	11
ARTICLE 25 : ACOMPTES	12
ARTICLE 26 : DÉCOMPTÉ DÉFINITIF - DÉCOMPTES PARTIELS DÉFINITIFS-DÉCOMPTÉ GÉNÉRAL DÉFINITIF	12
ARTICLE 27 : RÉCEPTION PROVISOIRE	12
ARTICLE 28 : GARANTIES CONTRACTUELLES DÉLAI DE GARANTIE	12
ARTICLE 29 : RÉCEPTION DÉFINITIVE.....	12
ARTICLE 30 : TAXES.....	12
ARTICLE 31 : CHARGES PARTICULIÈRES.....	13
ARTICLE 32 : APPROVISIONNEMENT.....	13
ARTICLE 33 : RÉSILIATION	13
ARTICLE 34 : RÉGLEMENT DES SOMMES DUES.....	13
ARTICLE 35 : MODE DE RÉGLEMENT	13
ARTICLE 36 : MESURES COERCITIVES-CAS D'UN MARCHÉ PASSÉ AVEC UN GROUPEMENT D'ENTREPRENEURS RÉGLEMENT DES DIFFÉRENDS ET LITIGES-RECOURS À LA MÉDIATION OU À L'ARBITRAGE-RECOURS JURIDICTIONNEL-RÉGLEMENT DES DIFFÉRENDS ET LITIGES EN CAS DE GROUPEMENT	14
ARTICLE 37 : PÉNALITÉS PARTICULIÈRES	14
ARTICLE 38 : CONTRÔLE TECHNIQUE DES TRAVAUX.....	15
ARTICLE 39 : SOUS-TRAITANCES :	15
ARTICLE 40 : PROVENANCE, QUALITÉ ET ORIGINES DES MATÉRIAUX	15
ARTICLE 41 : GARANTIE DÉCENNALE :	15
ARTICLE 42 : DOCUMENTS À FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR :	16
ARTICLE 43 : CONVENTIONS ENTREPRISE – LABORATOIRE – TOPOGRAPHE.....	16
CHAPITRE II – PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES TECHNIQUES.....	18
CHAPITRE III - DESCRIPTIF DES OUVRAGES ET MODE D'EXÉCUTION.....	32
CHAPITRE IV : BORDERAU DES PRIX-DETAIL ESTIMATIF	64



CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIER.

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet :

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU TROIS IMMEUBLES EN R+3 AU LOTISSEMENT AL AMAL 3 – CT KSAR EL KEBIR RELEVANT DE NEDHARA DES HABOUS DE KSAR EL KEBIR -PROVINCE DE LARACHE TITRES FONCIERS T65170/36, T65171/36 ET T65172/36.

ARTICLE 2 : LOTS DU PROJET

Le Présent marché sera exécuté **en lot unique**.

La consistance du projet est définie comme suit :

TROIS IMMEUBLE EN R+3 AVEC REZ DE CHAUSSEZ COMMERCIAL

ARTICLE 3 : MODE DE PASSATION DU MARCHÉ

Marché passé par appel d'offres ouvert sur offres de prix N° : 01/NHKK/BH/2025 en vertu de l'article 33 paragraphe 1 alinéa 1 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 **HASSAN BOUKHARSA le NADIR DES HABOUS DE KSAR EL KEBIR**.

ARTICLE 5 : LA DESIGNATION DES INTERVENANTS

Les personnes intervenant dans le présent marché sont :

- Monsieur **HASSAN BOUKHARSA le nadher des habous kasar el kebir** en qualité de maître d'ouvrage.

- Maîtrise d'œuvre :

☐ Mr **TOUIL JAMAL**, en sa qualité d'Architecte.

☐ **Etude de Structure a Haute Adhérence du Maroc SARL** bureau d'études techniques. BET.

☐ **EXPERT CONTROLE SARL** bureau de contrôle technique.

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 ;
- Dossier des plans d'exécution,
- 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 : REFERENCE AUX TEXTES GENERAUX ET SPECIAUX **APPLICABLES AU MARCHE**

A-Textes généraux

1. Le code des Habous Dahir n° 1.09.236 du 8 Rabia I 1431 (23 février 2010)
 2. Dahir n° 1-15-05 du 29 Rabii II 1436 (19 Février 2015) portant promulgation de la loi n°112-13 relative au nantissement des marchés publics.
 3. Arrêté du ministre de l'économie et des finances n° 1593-15 du 19 regeb 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. La 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 Français, Marocains et Européens notamment :

1. Les normes marocaines en vigueur, ou par défaut les normes françaises.
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 françaises
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 parasismiques 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.
22. L'arrêté du ministre de l'Économie et des Finances n° 3202.24 du 20 décembre 2024.
23. L'arrêté du ministre de l'Économie et des Finances n° 3201.24 du 20 décembre 2024.

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 des ascenseurs 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 DE TIMBRES ET D'ENREGISTREMENT

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

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

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

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: ELECTION DU DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR

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

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

ARTICLE 12 : SUIVI DE L'EXECUTION DU MARCHE

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

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



- La coordination entre le maître d'ouvrage, l'architecte et l'entrepreneur ;
- La vérification des attachement et établissement des décomptes ;
- La réception des travaux exécutés.

ARTICLE 13 : DELAI D'EXECUTION

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

ARTICLE 14: NATURE DES PRIX

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

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

ARTICLE 15: REVISION DES PRIX

Les formalités de de révision des prix sont celle prévu par l'article 54 du CCAGT.

Conformément à l'arrêté n° 258.13 précité.

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. Toute fois, 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 derniers valeurs commues. Si pendant le délai contractuel, des variations sont constatés dans la valeur des index de référence, les prix du marché sont révisé par application de

Formule ci-dessous :

Les prix du présent marché sont révisables.

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

Dans laquelle :

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

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

ARTICLE 16 : 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 17: CAUTIONNEMENTS

Les formalités de cautionnement celle prévu par l'article 15 du CCAGT.

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 **200 000.00 DHS (DEUX CENT MILLE Dirhams)**

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

Le cautionnement définitif doit être constitué dans les vingt (20) 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 18: RETENUE DE GARANTIE

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

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

ARTICLE 19: DROITS DU MAITRE D'OUVRAGE SUR LES CAUTIONNEMENTS

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

Le cautionnement définitif peut être saisi éventuellement dans les cas prévus par le CCAG.T et ce conformément à la législation en vigueur.

ARTICLE 20: RESTITUTION DES GARANTIE PECUNIERS 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 21: 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 désigné 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 22 :ASSURANCE ET RESPONSABILITES

Il sera fait application des dispositions de l'article 25 du CCAG-T. Les attestations d'assurance doivent être remises par le titulaire au maître d'ouvrage avant le commencement des travaux.

ARTICLE 23: 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 le **Nadhir des habous de KSAR EL KEBIR**.

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 de Nedharat des habous de ksar el kebir, 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 24: 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 25: 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 26: 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 27: 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 28: 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 78 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 29: 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 30 : 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 31: 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 32: APPROVISIONNEMENT

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

ARTICLE 33: 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 ya 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 34: 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 35: 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 36 : 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 37 : PENALITES PARTICULIERES

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

Repliement des installations et remise en état des lieux

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

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

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

Nettoyage du chantier

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

Non remise de plans ou documents techniques

Faute par l'entrepreneur d'avoir fourni tous plans, document technique ou rapport dans les délais qui lui sont notifiés par le maître de l'ouvrage par ordre de service il lui sera appliqué une pénalité de un pour mille (1‰) du montant de marché par jour calendaire de retard, arrondie à la dizaine de dirhams supérieur. Cette pénalité est plafonnée à 0.5% du montant initial du marché éventuellement complété par les montants correspondant aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux. L'ensemble des montants des pénalités suscitées est plafonné à deux pour cent (2%) du montant initial



du marché éventuellement complété par les montants correspondant aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux. Elles sont prélevées dans les mêmes conditions que celles prévues pour les pénalités pour retard dans l'exécution des travaux.

ARTICLE 38: CONTROLE TECHNIQUE DES TRAVAUX

Le contrôle technique des travaux sera assuré par l'Administration, l'Architecte, le Bureau d'Etudes Techniques, le Bureau de contrôle et le laboratoire conjointement.

L'entrepreneur sera soumis au contrôle technique pour l'ensemble des travaux de son marché.

Pendant toute la durée des travaux, les agents du contrôle auront libre accès au chantier, et pourront prélever aussi souvent que nécessaire pour examen, les échantillons de matériaux et de matériel à mettre en oeuvre. Ils vérifieront que les ouvrages sont réalisés conformément aux plans revêtus de leur visa, ils assisteront à la réception des fouilles, de ferrailage, aux réceptions provisoires et définitives.

L'entrepreneur sera tenu de fournir à ses frais, la main-d'oeuvre, les échafaudages, les charges, etc. nécessaires aux essais, prévus soit par le C.P.S soit par le devis général d'architecture.

ARTICLE 39: SOUS-TRAITANCES :

En application de l'article 111 de l'arrêté du Ministre des Habous et des Affaires Islamiques n° 258.13 du 6 Dou Lkiada 1434 (13 septembre 2013) fixant le règlement des marchés des travaux, fournitures et de services conclu par l'Administration des Habous au profit des Habous Publics. Si l'attributaire refuse de signer le marché, l'entrepreneur doit notifier l'Administration pour toute sous-traitance d'une ou plusieurs natures d'ouvrages la nature des prestations qu'il envisage de sous-traiter, ainsi que l'identité, la raison ou la dénomination sociale et l'adresse des sous-traitants et une copie certifiée conforme du contrat de sous-traitance.

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'ouvrage. L'entrepreneur ne peut, en aucun cas, se prévaloir de l'éviction par le maître d'ouvrage de fournisseurs ou sous-traitants pour demander une majoration quelconque sur le prix de la fourniture.

Les matériaux doivent satisfaire aux normes marocaines en vigueur à la signature du marché ou à défaut, aux normes internationales ou à défaut aux règles de l'art usuelles.

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

Le maître d'ouvrage 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: GARANTIE DÉCENNALE :

L'entrepreneur est tenu de présenter, à ses frais et au plus tard à la réception définitive du marché, une police d'assurance couvrant la responsabilité décennale telle que celle-ci est définie par l'article 769 du Dahir du 12 Août 1913 formant code des Obligations et Contrats, dans les conditions prescrites à l'article 25 du CCAG - travaux.

Les termes et l'étendue de cette police d'assurance sont soumis à l'accord du maître d'ouvrage. A cet effet et avant tous commencement des travaux l'entrepreneur est tenu de présenter au maître d'ouvrage l'engagement auprès d'une compagnie d'assurance et de réassurance de lui délivrée la dite assurance

La période de validité de cette assurance court depuis la date de la réception définitive jusqu'à la fin de la dixième année qui suit cette réception.



Le prononcé de la réception définitive du marché est conditionné par l'accord du Maître d'Ouvrage sur les termes et l'entendue de cette police d'assurance.

Cette garantie sera couverte par une compagnie d'assurance agréée au Maroc.

ARTICLE 42: DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR :

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

Désignation des documents	Délais
Plan d'installation et d'organisation du chantier	7 jours calendaires à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux
Désignation du responsable du chantier	7 jours calendaires à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux
Cahier de chantier	Dès le commencement des travaux
Planning + mémoire technique d'exécution	7 jours calendaires à dater du lendemain du jour de la notification de l'approbation du marché
L'entreprise doit fournir avant chaque décompte et avant la réception provisoire des travaux un album photos décrivant le déroulement des travaux de l'installation jusqu'à le décompte et la réception provisoire.	A la réception provisoire
Recueil de l'ensemble des essais effectués	A la réception provisoire
Plans de recollement	A la réception provisoire
Dossier de branchement électrique Dossier de branchement eau potable ...	A la réception provisoire

ARTICLE 43 : CONVENTIONS ENTRPRISE – LABORATOIRE – TOPOGRAPHE

Dès la notification de son marché, et avant le début des travaux, l'Entrepreneur présentera à l'Administration les conventions qu'il aura passé entre lui et un Laboratoire et un Ingénieur Topographe agréés.

Ces conventions devront préciser de façon expresse que la responsabilité de la fréquence et de la nature des essais incombera au laboratoire, en conformité avec le présent CPC et les CPS. Elle concernera :

Le laboratoire :

Les essais d'agrément de tous les matériaux ;
La réception de fond fouille ;
Les essais de granulométrie et de formulation de béton ;
Les essais de contrôle des bétons.



Le topographe :

L'implantation des ouvrages établie à l'aide des dessins du projet à réaliser ;
La pose des repères définissant les axes et les niveaux principaux ;
La délivrance de l'attestation d'implantation.

Le coût de ces conventions est à la charge de l'Entrepreneur. Il est implicitement compris dans les prix unitaires fournis par l'Entrepreneur.



A. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

1- NATURE DES TRAVAUX.

Les travaux faisant l'objet du présent chapitre comprennent tous les travaux entièrement terminés, exécutés suivant les règles de l'art et les prescriptions techniques pour chaque corps de métier décrites dans le présent chapitre et la description des ouvrages jusqu'à la parfaite réalisation du projet objet du présent marché. Il est formellement stipulé que l'Entrepreneur est réputé avoir parfaite connaissance, pour s'en être personnellement rendu compte dans tous leurs détails, des pièces du projet établi par le Maître d'œuvre, visité l'emplacement des futures constructions, s'être entouré de tous les renseignements nécessaires à la composition des prix, avoir obtenu toutes les précisions désirables et apprécié à son point de vue et sous sa responsabilité la nature et la difficulté des travaux à exécuter pour que les ouvrages soient conformes à toutes les règles de l'art et aux prescriptions du marché. Les prix remis par l'entrepreneur correspondent à des ouvrages en parfait état d'achèvement et de fonctionnement. Ils comprennent également tous percements, saignés, rebouchages, raccords de tous corps d'état, etc... et, en général, toutes sujétions. Ils tiennent compte également de toutes les charges et sujétions résultant de l'application du marché, notamment gardiennage des chantiers, impôts, taxes diverses, assurances, frais de métrés en général, toutes charges imposées par les règlements de l'État et municipaux à la date du marché.

2- DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE.

L'entrepreneur est tenu de se conformer et d'appliquer les prescriptions définies dans les documents de base ci-après :

- Les normes marocaines.
- Les documents techniques unifiés (D.T.U).
- Les cahiers du C.S.T.B.
- Les règles pour le calcul des ouvrages en béton armé dites règles BAEL 83 et CCBA 68
- Les NRPS 2000

3- MODE D'EXÉCUTION DES OUVRAGES

D'une manière générale, les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art et conformément aux dessins et plans qui seront notifiés à l'Entreprise, visés « Bon pour exécution ». Les plans d'Architecte restant la base de l'ouvrage, tous les dessins annexés devront s'y conformer. Tous les matériaux entrant dans la construction des ouvrages seront de première qualité et exempts de tout défaut. L'Entrepreneur devra :

- Exécuter les travaux selon les plans et détails d'Architecte
- Soumettre avant tout commencement d'exécution, à l'approbation du comité de suivi, tous les plans, schémas et procédés qu'il serait amené à mettre au point et à utiliser.
- Présenter pour réception tous les matériaux qui seront mis en œuvre
- Avant toute exécution, vérifier toutes les cotes des dessins remis par l'architecte, et des travaux exécutés par les autres corps d'état, signaler en temps utile les erreurs ou omissions qui auraient pu se produire, ainsi que les changements éventuels qu'il se proposerait d'y apporter
- Assurer la protection et la conservation de tous les ouvrages jusqu'à la réception des travaux
- Savoir que de toute manière, le fait d'exécuter sans rien changer des prescriptions des documents remis par l'Architecte, ne peut atténuer en quoi que ce soit, sa pleine et entière responsabilité de réalisateur.
- Faute de se conformer à ces prescriptions, il deviendrait responsable de toutes les erreurs, ainsi que des conséquences qui en découleraient.

4-QUALITÉ DES MATÉRIAUX



L'Entreprise devra fournir avant approvisionnement, une liste complète comportant toutes indications utiles sur la marque, la qualité, la provenance des matériaux et matériels qu'il compte utiliser ainsi qu'un échantillonnage correspondant à cette liste. Ces échantillons seront soumis à l'agrément de l'Architecte avant toute mise en œuvre. Tout matériel ou matériau non conforme à l'échantillon sera obligatoirement refusé.

B . PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES GROS - ŒUVRES.

B1 . APPROVISIONNEMENT :

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions utiles pour avoir sur son chantier la quantité de matériaux vérifiée et acceptée indispensable au bon marché des travaux et dont l'échantillon aura été accepté par le maître d'ouvrage. La demande de réception d'un matériau autre que les matériaux préfabriqués devront être faite au moins quatre (04) jours avant son emploi. Pour les matériaux préfabriqués, ce délai sera d'un mois à pied d'œuvre. Les matériaux fournis par l'entrepreneur restent sous sa garde et sa responsabilité. Même après avoir été accepté provisoirement par le maître d'ouvrage L'entrepreneur devra en conséquence, supporter les pertes ou avaries pouvant survenir et ce, jusqu'à la réception provisoire des travaux.

B2 . PROVENANCE DES MATERIAUX :

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

- Désignation d'une marque : la désignation d'une marque est donnée pour la spécification des qualités. Il est bien entendu que le nom de marque n'impose pas la fourniture de cette dernière, mais enseigne sur les caractéristiques techniques, le niveau de qualité du matériau ou appareillage demandé.

B3 . VERIFICATION DES MATERIAUX

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions pour avoir sur son chantier la quantité des matériaux vérifiés et acceptés indispensable à la bonne marche des travaux et dont l'échantillonnage aura été agréé par l'Architecte.

B4 . DESCRIPTIONS SPECIALES CONCERNANT DES BETONS :

1. Echafaudage

Les plans et les calculs de résistance de déformation des échafaudages devront être soumis à l'agrément du maître d'ouvrage .si celui-ci en fait la demande.

2. Coffrage

Les coffrages seront exécutés conformément aux plans de B.A. La rigidité des coffrages sera telle que le profil des éléments moulés ne s'écarte pas de plus de cinq (05) millimètres des profils théoriques et que la section transversale des parties d'ouvrages ne soit jamais inférieure à celle prévue aux dessins d'exécutions.

L'entrepreneur devra concilier cette exigence avec les déformations éventuelles des coffrages dues à la pervation des bétons.

Toutefois la tolérance de 5mm/m ne sera pas exigée pour les parties de bétons enterrées. Les éléments préfabriqués du coffrage seront établis pour résister aux différents efforts qu'ils devront supporter aussi bien pendant leur transport, leur montage et la mise en œuvre pendant leur démontage. Tous les coffrages horizontaux seront nivelés en tenant compte des contre flèches nécessaires pour compenser avec leur propre déformation celles des éléments de béton qu'ils supporteront (déformation élastique sous l'action des charges permanentes, déformations dues au fluage et au retrait).



L'entrepreneur devra prévoir suffisamment de coffrage 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 du collage. Les coffrages des parements des bétons destinés à rester bruts de décoffrage seront réalisés à l'aide des planches rabotées, rives également rabotées selon profits et seront renouvelés dès que leur état ne permettra plus d'obtenir des surfaces de qualités satisfaisante. En principe le réemploi sera limité à deux fois avant tout coulage du béton. Les coffrages devront être réceptionnés. Les coffrages devront être solidement maintenus et calés afin d'obtenir des ouvrages parfaitement rectilignes.

3. Armatures

Lorsqu'il y a 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 étant admis que le recouvrement des armatures à adhérence améliorée sera de cinquante fois le diamètre pour les barres droites, afin de respecter l'article 2.3 du règlement parasismique P.S.69.

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

- Barre de diamètre plus petit ou égal à 12 mm : 3 fois le diamètre de la barre.
- Barre de diamètre supérieur à 12 mm : 5 fois de diamètre de la barre.
- Barre de diamètre supérieur à 25 mm : 8 fois de 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 (Tor, Caron ou similaire).
- 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 ronds lisses de nuances différentes.
- L'assemblage des armatures par soudure.

4. Granulats

Les granulats seront stockés sur des aires spécialement aménagées en outre les catégories seront séparées par des cloisons pleines.

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

5. Ciment

Le ciment C P J sera stockés dans les silos ou baraquement résistant aux intempéries d'une contenance totale correspondant à 2 jours de bétonnage minimum. Toutes les dispositions seront prises pour l'alimentation du chantier pendant que le coulage du béton soit assuré normalement et sans interruption.

6. Fabrication du béton

Tous les bétons seront fabriqués mécaniquement. La composition des bétons sera affichée en permanence sur la bétonnière. La quantité d'eau à introduire dans la composition des bétons et mortiers sera dosée automatiquement. L'entrepreneur assurera à ses frais le prélèvement et l'analyse par un laboratoire agréé par le maître d'ouvrage. Six éprouvettes par niveau de construction (fondation, rez-de-chaussée, planchers des étages et terrasses).

7. Mise en œuvre du béton

Avant tout coulage, l'entrepreneur sera tenu de solliciter l'approbation écrite du maître d'ouvrage. En ce qui concerne le mode d'exécution des coffrages et des armatures ainsi que le "bon à couler" du maître d'ouvrage.

Tout coulage doit être effectué en présence d'un agent de contrôle. Tous les bétons seront obligatoirement transportés mécaniquement pour toute circulation verticale. Les jets de pelles par



paliers successifs sont rigoureusement interdits.

Tous les bétons, à l'exception du béton de propreté, seront pervibrés dans la masse. La pervibration dans la masse doit être suffisamment énergique et assurée une fréquence au moins égale à six Mille (6000) vibrations par minutes.

Elle sera arrêtée dès que la laitance remontera à la surface et les aiguilles devront à cet instant être ressorties lentement de la masse du béton.

Pendant le coulage, l'entrepreneur devra tenir en réserve sur le chantier des appareils de vibration et de production d'énergie capables de doubler le matériel utilisé en cas de défaillance de celui-ci. Lors des reprises, les parties de bétons laissées en attente seront nettoyées à vif et arrosées abondamment avant le coulage des parties en reprises.

B5 . PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES BRIQUES

Les briques devront répondre aux normes NEP 13.301 et 13.401 et aux prescriptions du DGA Article 18. Elles seront de première qualité sans fêlure. Les agglomérés seront conformes aux normes NEP 14.301 et 14.302 et aux prescriptions du DGA Article 74. Ils seront vibrés mécaniquement.

B6 . PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES ENDUITS

Le plus grand soin doit être apporté à la mise en place du grillage galvanisé destiné à éviter les fissures entre éléments de béton et les remplissages. Ce grillage devra être incorporé dans la couche de dressage et déborder de 0,20 m de part et d'autre de la liaison entre béton et remplissage. Il sera posé par pointes d'acier galvanisé, de telle sorte qu'aucune fissuration ne sera admise.

Les enduits devront être exécutés en trois phases :

- La première, dite couche d'accrochage, après arrosage abondant du support, au mortier clair sous forme de gobetis dosé à 500 kg. Le ciment CPJ 35 devra couvrir le sujettile sans charger.
- La deuxième, dite couche de dressage, constituant le corps de l'enduit, sera exécuté 72 heures (3 jours) après la première au mortier dosé à 350 kg de ciment, parfaitement dressé et serré. Une épaisseur de 15mm minima sera exigée.
- La troisième, dite couche de finition ou fino, sera exécutée 15 jours après pour les enduits extérieurs, au mortier dosé à 250 kg de chaux hydraulique pour 150 kg de ciment (mortier bâtard) ou 400 kg de CM25 ou CPJ 35 pour les enduits au mortier de ciment.

Le respect de ces prescriptions reste impératif. Toute partie d'enduit n'ayant pas satisfait à ces prescriptions sera démolie. La porosité des enduits sera inférieure à DIX HUIT pour cent (18%). Les enduits de mortier de ciment, mortier bâtard ... etc. seront exécutés conformément aux articles 122 et 123 su DGA.

Les surfaces à recouvrir devront être débarrassées de toute partie adhérente mal, préparées convenablement pour obtenir un bon accrochage et suffisamment humidifiées pour que le support n'absorbe pas l'eau du mortier. Le garnissage des trous de boulons d'échafaudage ménagés au moment de la construction sera effectué en temps utile pour que la moitié soit sec et ne puisse provoquer de tâche. Lors de l'exécution, il ne devra être pratiqué aucune cavité pour le support des extrémités de pièces d'échafaudage.

B7 . ESSAIS DES MATERIAUX.

Conformément aux stipulations de l'article 4. Paragraphe 3 du D.G.A .Les frais d'études sont à la charge de l'entrepreneur, et elles doivent être remise au Maître de l'ouvrage avant le coulage du béton. Tous les mortiers et bétons seront fabriqués mécaniquement, les caisses à dosage pour mortiers et béton sont exigées.

L'entrepreneur est tenu à prendre toute précaution afin de sauvegarder et conserver les parties de bâtiments ne souffrant pas de désordres ou entièrement intacts l'entrepreneur devra utiliser des moyens appropriés pour la protection des ouvrages existants.

B8 . PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MACONNERIES

Les maçonneries de moellons, briques, agglomérés de ciment...etc. seront exécutées conformément aux



articles 104 et 121 du DGA. Les briques et agglomérés seront trempés dans l'eau avant emploi. Ils seront hourdés au mortier de ciment suivant indications données à la nomenclature des prix.

B9 . COMPOSITION DES MORTIERS ET BETONS

-Composition des mortiers

Par dérogation à l'article 32 du devis général d'architecture, la composition des mortiers sera la suivante:

DESIGNATION	CIMENT CPJ 35	CHAUX GRASSE ETEINTE	SABLE	GRAINS DE RIZ	DESTINATION
Mortier N°1	300	150	1000		Hourdage maçonnerie
Mortier N°2	400		500	500	Reprise de bétonnage
Mortier N°3	500		1000		Couche de dressage M. B.
Mortier N°4	350	150	1000		Corps d'enduits Scellement
Mortier N°5	250		450	1000	Forme de pente
Mortier N°6	500+1KgSika		700	300	Mortier étanche

-COMPOSITION DES BETONS

Conformément à la norme Marocaine, N°10.01 F.004.homologuée par arrêté N°1137-85 du 21 safar 1406 (05/11/85) circulaire n°3/125/4126/DNRT du 06/02/89 relative au usage des ciment portland (C. P. J), Le dosage des différents types de bétons doit être conforme au indications du tableau suivant.

DESIGNATION DE LA CLASSE & DESIGNATION COURANTE DU BETON	CLASSE DU CIMENT	RESISTANCE SUR CYLINDRES A 28J EN BAR	
		COMPRESSION SUR CYLINDRES A 28J	TRACTION PAR FLEXION SUR EPROUVETTES A 28J
CLASSE B1 Béton de résistance mécanique élevée (B.A fortement sollicités, élément en béton précontraint	CPJ 45 dosage 400 Kg/M3	300	24.00
CLASSE B2 Béton de résistance mécanique assez élevée. (B.A normalement sollicités)	CPJ 45 dosage 350 Kg/M3	270	20.00 minimum 22.00
CLASSE B3 Béton de résistance mécanique moyenne. (B.A faiblement sollicités)	CPJ 45 dosage 300 Kg/M3	230	Non défini
CLASSE B 4 Béton de résistance faible Gros Béton ou Massifs	CPJ 45 dosage 300 Kg/M3	180	Non défini



CLASSE B 5 Béton de résistance mécanique faible Béton de propreté, béton de remplissage...)	CPJ 35 dosage 250 Kg/M3	130	Non défini
---	-------------------------------	-----	------------

-TABLEAU DES COMPOSITIONS DES BETONS

DESIGNATION DE LA CLASSE	CIMENT CPJ 45	SABLE L	GRAVETTE L 10/15 - 15/20	EMPLOI
CLASSE B1	350	350	700 - 300	B.A
CLASSE B2	350	350	300 - 700	B.A
CLASSE B3	300	450	1000	BETON BANCHE
CLASSE B 4	300	450	1000	GROS - BETON
CLASSE B 5	250	450	1000	BETON DE PROPRETE

B10.Prescriptions concernant l'exécution des bétons armés.

1- Poteaux

Des bases d'environ 0,15m de hauteur seront coulées avant le coffrage des poteaux. Ces bases sont destinées à assurer un traçage parfait, à permettre le serrage des coffrages et à éviter la ségrégation du béton en pied du poteau. Les coffrages devront permettre le coulage d'une hauteur maximale de 1,50 m.

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

Aucun ragréage ne sera toléré avant réception par la maîtrise d'œuvre. Dans le cas où certaines parties présenteraient des cavités importantes, le poteau incriminé sera démoli.

En aucun cas des poteaux ne seront cassés partiellement pour placer des attentes oubliées, ni des attentes de poteaux ne seront déviées pour rattraper un défaut éventuel de traçage.

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

Le plus grand soin devra être observé lors du coulage des éléments de faible section. Par temps chaud, les coffrages seront abandonnés trempés avant coulage et maintenus humides pendant 48 heures. Aucun décoffrage ne sera admis avant 48 heures. Après le décoffrage, le béton devra rester humide par arrosage abondant pendant **trois jours minimum**.

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

2- Poutres et chaînages

Les éléments des poutres devront être exécutés de manière à empêcher toute flèche. Les étais sont 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 28 jours ne sera toléré qu'après l'avis du BET, 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 début de coulage par forte chaleur sera fait à partir de 16 heures. Dès le lendemain, à l'ouverture du chantier, le béton coulé la veille sera arrosé en permanence, et cela pendant 7 jours au moins.

3- Dalles pleines



Les plus grandes précautions devront être prises pour éviter la dissection rapide des bétons des dalles. En plus des recommandations et précautions décrites pour les poteaux et poutres, il y aura lieu de protéger la surface supérieure des dalles par une couche de sable maintenue humide. L'entrepreneur devra faire son affaire du maintien de la surface supérieure surfacée en parfait état jusqu'à la pose des revêtements.

4- Voiles

Les voiles devront être coulés sur des bases comme les poteaux. La granulométrie et la plasticité du béton devront permettre le coulage dans les coffrages.

5- Nervures des hourdis et dalle de compression

Les hourdis seront posés non jointifs avec un vide de 0,03m minimum sous les nervures.

Les corps creux doivent répondre à la NM 10.01.F.017.

Avant tout coulage, les hourdis seront arrosés jusqu'à saturation. Les armatures des hourdis et 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 à la maîtrise d'œuvre et au maître d'ouvrage, puis sera approuvée ou rejetée après avis du BET.

En aucun cas, l'adoption de ces planchers ne pourra entraîner de plus-value au marché. Les frais d'études et de contrôle de l'étude de ce plancher incomberaient alors à l'entrepreneur.

CONTRACTUELLE :

Les quantités des agrégats, entrant dans la composition des bétons sont données à titre indicatif pour permettre à l'entrepreneur d'établir ses prix. Elles n'ont aucune valeur contractuelle. Les quantités des agrégats, entrant dans la composition des bétons seront déterminées par les études de convenance et d'essais effectués par un laboratoire agréé.

Par contre la nature des agrégats entrant dans la composition de ces bétons est imposée par le tableau ci – dessous. L'entrepreneur ne pourra prétendre à aucune indemnité en cas de modification par le laboratoire.

Les essais sur le béton en cours d'exécution seront réalisées tous les 50 m³ au moins et par nature d'ouvrage (Poteaux – semelles – Poutres – Dalle de compression -) les essais seront à la charge de l'entreprise .

C. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LE REVETEMENT DE SOL ET MURS

C1. GENERALITES

Les sols en béton ou en ciment seront selon le cas :

- En pente : pour toutes surfaces comportant des points d'évacuation d'eau, et pour les dallages Extérieurs
- Horizontaux : pour toutes autres surfaces.

Dans le cas des sols en pente, la pente sera toujours régulière.

Dans le cas des sols horizontaux, ils seront parfaitement plats.

Les tolérances admissibles étant les suivantes, sans qu'elles puissent s'additionner sur la longueur du local:

- Forme en béton brut pour recevoir revêtement scellés ou chapes : 10mm/ml sous règle de 2,00 dans tous les sens.
- Forme en béton fini avec chape incorporée (béton reflué) 5mm/ml sous règle de 2,00m dans tous les sens.
- Chape ciment rapportée lissée ou bouchardée 3mm/ml sous règle de 2,00m dans tous les sens
- Dallage pour revêtements scellés 2mm/ml sous règle de 2,00 dans tous les sens.



C2. OBLIGATIONS DIVERSES CONCERNANT LES REVETEMENTS

L'entrepreneur devra assurer tous les travaux de sa profession nécessaires au complet achèvement des ouvrages. Les travaux de revêtements des sols et murs comportent la fourniture à la mise en œuvre de tous les produits et matériaux nécessaires à la réalisation des ouvrages définis dans le devis descriptif. Toutes sujétions d'exécution comprises (formes en sable, bords soufflés de mortier, crépis d'adossements font partie du présent lot) l'entrepreneur devra réceptionner les supports avant le démarrage de ses travaux. Il est précisé que le fait d'avoir exécuté les travaux de revêtement de sols et murs, constituera une acceptation sans réserve des supports laissés par le maçon ou l'étanchéité.

L'entrepreneur devra tous traitements et protections des revêtements imposés par le présent devis et les cahiers des charges.

C3. PRESCRIPTION TECHNIQUES GENERALES DES REVETEMENTS

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

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

Nonobstant que l'entrepreneur s'engage par son offre à livrer des ouvrages d'une tenue parfaite de défaut.

L'entrepreneur ne pourra prétendre à indemnité dans le cas où le maître d'œuvre déciderait de modifier des natures d'ouvrages.

D . PRESCRIPTIONS CONCERNANT L' ETANCHEITE

Les travaux seront exécutés conformément aux dispositions de l'article 155 – 156 et 160 du D.G.A, et aux prescriptions du document technique D.T.U N°43. Toutefois, par dérogation à cet article, les pentes minima requises seront de 1,5% pour les terrasses sans protection mécanique et de 1,00% pour les terrasses avec protection mécanique.

Conformément à l'Article 205 du DGA, l'entrepreneur est responsable pendant dix (10) années, à compter de la réception définitive de l'étanchéité complète contre toute infiltration provoquée par une mauvaise qualité des produits employés ou par une mauvaise exécution des travaux .

Cette garantie comprend la remise en état du complexe d'étanchéité et de la protection avec les mêmes produits que ceux qui ont servi à l'établissement de l'étanchéité ou par tout autre produit de qualité au moins équivalente, préalablement agréée par l'administration, ainsi que les réparations des dommages causés à la construction par les infiltrations sous réserve que l'entrepreneur ait été avisé de ces infiltrations dès leur apparition.

L'entrepreneur doit intervenir dès la réception de l'avis de défaut d'étanchéité qui lui est donné par l'administration et prendre toute mesure utile.

L'entrepreneur devra remettre à l'administration dans les cinq (5) jours qui suivent la réception définitive, une attestation sur papier timbré par laquelle il garantit pendant une période de dix (10) ans, les travaux exécutés par lui.

E.PRESCRIPTION PARTICULIERES AUX MENUISERIES BOIS - FERRONNERIE

ARTICLE 01 - REFERENCES AUX TEXTES SPECIAUX :

- les règles définissant les effets de la neige et du vent sur des constructions dite règle NV 65 - 67
- les règles P.S 69 réviser 83 concernant les règles parasismiques
- les règles pour calcul et l'exécution de construction métallique dite règle C.M 56
- les normes marocaine ou à défaut les normes AFNOR ; en particulier :

1-POUR LA MENUISERIE BOIS

- N 52.001 - règles d'utilisation des bois dans la construction.



- B 53.510 - bois de menuiserie
- B 54.050 - panneau de fibre
- B 54.100 - panneau de particules
- B 54.110 - panneau de particules
- B 54.150 - contre plaqué
- B 54.155 - contre plaqué
- B 54.170 - contre plaqué classement d'aspect
- B 54.171 - contre plaqué classement d'aspect
- B 54.172 - contre plaqué classement d'aspect
- P 26.101 - serrure
- P 26.301 - serrure
- P 26.304 - article quincaillerie en applique
- P 26.314 - serrure tubulaire
- P 26.405 - ensemble entrées béquilles
- P 23.305 - spécification technique des fenêtres, porte fenêtre et châssis fixe en bois
- D.T.U .N 36-1 (juin 1966) relatif aux travaux de la menuiseries bois

2-POUR LA MENUISERIE ALUMINIUM ET LA FERRONNERIE

- A-91.450 - traitement des surfaces des métaux.
- P 24.301 - fenêtre métalliques.
- P 24.351 - fenêtre métalliques.
- P 26.301 - caractéristique général des serrures du bâtiment
- P 26.304 - article de quincaillerie en applique. Caractéristique général
- P 26.314 - serrure du bâtiment - serrures tubulaires.
- P 85.301 - relative aux cales et joint
- P85.305 - relative aux cales et joint
- P20.501 - méthode d'essais de fenêtre.
- P20.506 - méthode d'essais de fenêtre. Essais mécanique
- P24 .351 protection contre la corrosion et préservation des fenêtres et porte fenêtre métallique
- P 27.401 - pièces d'appuis et seuils en fonte

3-D . T . U .

- N-37.1 (Mars 1984) relatif aux travaux de menuiseries métalliques.
- N-36.1 / 37.1 Mémento (Janvier - Février 1985) relatif aux choix des fenêtres en fonction de leur exposition.
- N-29 Février 1987 relatif aux travaux de miroiterie et de vitrerie.

ARTICLE 02 – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

1-MENUISERIE BOIS

E1. Qualité des bois

Toutes les essences, choix d'aspects, qualités technologiques, physiques et mécaniques du bois utilisé, ainsi que des matériaux tels que contre-plaqués, panneaux de fibres, panneaux de particules, doivent être conformes aux dispositions prévues par les normes. Tous les bois employés seront de premier choix bien que secs, de droit fils et exempts de tous défauts.

E2. Protection des bois

Les protections des bois seront assurées par imprégnation préalable dans un produit fongicide et insecticide et soumis à l'agrément du Maître d'œuvre.

E3. Cadres en bois

Les cadres dormants seront fixés sur les maçonneries. Les ajustages des cadres à tenon et mortaise seront chevillés au moyen des chevillés tronconiques en bois dur ou en aluminium, aux choix du Maître d'œuvre. Les cadres devront être protégés durant toute la durée du chantier par des baguettes qui seront. Les pièces d'appui comporteront obligatoirement une gorge de condensation avec trou d'écoulement et



seront de dimension en rapport avec l'importance de l'ouvrage. Pour les cadres à sceller sur dallages, il y a lieu de prévoir des goudjons en fer rond de 14 mm minimum par montant. Dans les feuillures en B.A et contre tous les éléments en B.A. il est préconisé d'effectuer des éléments par broches d'acier renforcées au pistolet Split ou par des chevilles Split Roc et vis tête noyée.

E4. Couvre-joints

Dans le cas de cadre de bois, l'entrepreneur devra l'habillage et le calfeutrement de toutes les menuiseries par des couvre-joints, qui seront formés de chambranles, suivant détails du Maître d'œuvre. Ces couvre-joints seront réalisés au même bois que la face de menuiserie sur laquelle ils s'appliquent. Tous les couvre-joints seront réalisés d'une seule longueur, ajustés d'onglet et fixés au moyen de pointes à tête noyée tous les 25 cm environ. Ces couvre-joints ne comporteront aucun socle. Ils pourront être placés en intérieur et en extérieur.

E5. CADRES DORMANTS - HUISSERIES

Les cadres dormants et huisseries seront exécutés avec parement intérieur légèrement évasé et avec arrêtes légèrement arrondies sur les deux faces en contact avec les cloisons. Ils seront rainés sur au moins 10 mm de profondeur pour recevoir les briques, les feuillures seront de 15 mm minimum de profondeur et d'épaisseur des bâtis.

Les pièces d'appui comporteront obligatoirement une gorge de condensation avec trous d'écoulement. Les larmiers seront prolongés sur toute la longueur de la pièce. Les scellements métalliques en tôle d'acier ou en fer plat visées sur champ extérieur seront de menuiserie en rapport avec l'importance de l'ouvrage à fixer. Pour les menuiseries à fixer sur granit, il y a lieu de prévoir un goujon en fer rond de 20 mm minimum par montant.

Dans les feuillures en B.A et contre tous les éléments en B.A, il est préconisé d'effectuer les scellements par branches d'acier enfoncées au pistolet spot ou cheville spot roc et vis à tête noyée.

Les arrêtes intérieures des bâtis dormants et huisseries seront protégées dès le départ de l'atelier par des pattes et maintenues en place jusqu'au moment du ferrage.

2-FERRONNERIE

Les métaux (tôles, profilé, quincailleries et serrureries) seront de première qualité et répondront aux prescriptions édictées dans le REEF par l'association Française de Normalisation (AFNOR).

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

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

Les assemblages seront exécutés d'onglets, nets, parfaitement d'équerre et alignés, sans cavité ni déformation. Ils seront livrés parfaitement meulés et ébarbés. Toutes les soudures seront faites électriquement.

F. PRESCRIPTIONS PARTICULIERS AUX INSTALLATIONS ELECTRIQUES

ARTICLE 01 - REFERENCE AUX TEXTES SPECIAUX :

- l'arrêté du Ministère des travaux publics et des communications N -350.67 du 15. 07.1967 et la norme NMCL 005 complété par la norme NFC 15.100 publiée en annexe.
- l'arrêté Ministériel du 28 Juin 1938 concernant la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre les courants électriques, modifié et complété par les arrêtés de 4 Avril 1940, 20 Juillet 1945 et 28 Décembre 1951.
- l'arrêté du Ministère des travaux publics N -127.03 du 15 Mars 1963 et complété par l'arrêté du 27 Août 1963, concernant les conditions techniques aux quelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.
- Le Décret du 1^{er} Décembre 1953, relatif à la protection de la radiodiffusion contre les parasites d'origine industrielle.



- La norme C 12.100 concernant d'une part , la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public , d'autre part la protection des travailleurs contre les courants électriques .
- La norme C 13.100 réglementant les installations de postes d'abonnés intérieurs et raccordés à un réseau de 2^{ème} catégorie.
- Toutes les publications de l'U.T.E. actuellement en vigueur aux quelles les normes CL 005 et C12.100 font appel.
- Le Décret du 14 Novembre 1962, concernant la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre les courants électriques.
- La norme NF C 14.100 pour les installations de branchement de 1^{ère} catégorie comprises entre le réseau de distribution publique et l'origine des installations intérieurs.
- L'arrêté du 23 Mars 1956 concernant la sécurité contre l'incendie.
- D.T.U N-70.2 d'AVRIL 1973 relatif aux installations électriques des bâtiments à usage collectif, bureaux et assimilés, blocs sanitaires et garages.

D'autre part , l'Entrepreneur devra soumettre au Maître d'œuvre , avant tout début des travaux , ses plans d'exécutions , et lui faire connaître tous les points du descriptif se heurtant à cet accord

ARTICLE 02 – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

E1. CANALISATION ELECTRIQUES

a) Nature

Les lignes principales seront en câbles de série U 1000 R02V exclusivement.

Les lignes secondaires seront :

- soit en câbles série U 1000 R 02V ou U 500 VCV
- soit en conducteurs U 500V sous conduit MRB (tube acier) ou ICD - APR (Isorange ou Isogris) agréé I.C.I.E. Les câbles type capothène ne sont pas admis pour les canalisations fixes.

b) Conduit de pose

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

- Tous les conducteurs et câbles devront être démontables sans démolition;
- Les canalisations souterraines seront réalisées en câbles de série U 1000 R02V exclusivement, passant sous buse ciment diamètre 100 minimum avec regard de tirage (équipés de trous siphon) à chaque changement de direction. Les buses seront enterrées à 0,80 m du sol fini et ne recevront pas plus de 3 câbles principaux par tronçons;
- Ces câbles pourront aussi passer en caniveaux maçonnés aux flancs desquels ils seront fixés tous les 60 cm au plus sur étriers galvanisés;
- Les canalisations apparentes ou en gaines seront réalisées en câbles U 1000 R02V ou U 500 VCV, posés sur colliers ATLAS cadmiés ou chemins de câbles galvanisés après usinage. Ces câbles seront protégés par fourreaux en tube acier galvanisé aux traversées de maçonneries;
- Dans le chemin de câble, les câbles seront posés en une seule nappe permettant la dépose ou la pose de l'un d'entre eux sans procéder à la dépose des câbles immédiatement voisins.
- Les canalisations encastrées seront réalisées en conducteurs U 500 V exclusivement, passant (Isorange ou Isogris). Les conduits métalliques seront à éviter pour les installations à proximité de la mer;
- La section de ces conduits sera conforme aux tableaux 3h de la norme CL 005. Ils ne devront pas former d'U susceptibles de retenir les eaux de condensation. Lorsqu'ils alimentent un interrupteur, une prise de courant ou un point lumineux ils devront obligatoirement arriver sur un boîtier d'encastrement;
- Dans le cas de montage en apparent, l'entre axe de fixation sera au maximum de:
0,50 m pour les conduits rigides ordinaires
0,33 m pour les conduits souples, cintrages et câbles multi - conducteurs.
- pour la pose des conduits en encastré, suivant la nature des matériaux, il y' aura lieu de respecter les prescriptions de la norme C 15.100, chapitre 3, paragraphe 3;



- lorsque les parties horizontales et verticales d'une même canalisation encastrée ne seront pas mises en place ensemble, toutes précautions utiles seront prises pour pouvoir effectuer le raccordement mécanique des différents éléments du conduit de façon à assurer la continuité de la protection mécanique des parties encastrées et non visitables.
 - les extrémités libres des conduits encastrés doivent affleurer le nu des cloisons ou des plafonds, ou bien s'arrête sur une boîte d'encastrement.
 - les conduits montés en apparent seront maintenus à l'aide de pattes, colliers ou étriers appropriés fixés solidement par un moyen tel que scellement, vissage sur bois, cheville ou ferrure. Toutes les pièces oxydables devront être protégées efficacement par peinture antirouille.
- L'entrepreneur d'électricité devra prendre tous les contacts nécessaires avec les entrepreneurs des conduits en place. Ceux-ci devront être fixés soigneusement pour éviter tout déplacement et ne pas gêner les travaux des autres corps d'état.

E 2. TABLEAUX ELECTRIQUES

L'équipement électrique de chaque tableau principal sera décrit dans le chapitre III " DEVIS DESCRIPTIF ». les canalisations d'alimentation arriveront soit sur un jeu de 4 barres + barre de terre pour les tableaux importants, soit sur série de 4 bornes type FEREL plus une borne de terre pour les autres. L'équipement électrique de chacun de ces tableaux sera enfermé dans une armoire fermant à clé par poignée chromée, réalisée en tôle pliée 20/10 et DIMENSIONNÉE POUR RECEVOIR 20% D' EQUIPEMENT SUPPLEMENTAIRE. ces tableaux seront réceptionnés par le maître d'œuvre en atelier. Ils seront refusés si la dimension est trop juste.

Les entrées et les sorties de canalisation se feront à travers des plaques en tôle démontables, percées aux parties inférieures et supérieures du tableau.

LE SCHEMA ELECTRIQUE DE CES TABLEAUX SERA COLLE SUR LA FACE INTERNE DES PORTILLONS SOUS POCHETTE PLASTIFIEE. TOUS LES DEPARTS DES CONDUCTEURS SERONT REPERES.

La tôle constituant ces armoires sera électro zinguée et recevra 2 couches d'impression phosphatant et deux couches de peinture cuite au four ou cellulosique. Toutes les serrures de tableaux devront s'ouvrir avec la même clé.

L'entrepreneur du présent lot sera tenu de prévoir le jeu de fusible HPC de rechange pour chaque tableau de l'entretien lors de la Réception provisoire.

G . PRESCRIPTIONS PARTICULIERES CONCERNANT LA PLOMBERIE

ARTICLE 01 - REFERENCES AUX TEXTES SPECIAUX :

- le règlement sanitaire applicable dans la ville de la construction
- l'arrêté du ministère des travaux publics et des communications N - 350.67 du 15.07.1967.
- les publications de l'U.T.E.
- D.T.U. N-60. Et ses additifs
- Cahier des charges applicables aux travaux de plomberie sanitaires pour bâtiments à usage d'habitations.
- additif N° 1 : mise en œuvre des canalisations, traversées des planchers, murs et cloisons.
- additif N° 2 : canalisations d'évacuation de l'eau.
- additif N° 3 : tubes d'acier à l'intérieur des bâtiments
- Norme P 41-101 : concernant la distribution de l'eau.*
- Norme P 41-102 : évacuation des conditions de l'eau.
- Norme p41-201 : code des conditions minimales d'exécution des travaux de plomberie et installations sanitaires.
- Norme P 41-202 : évacuation des eaux usées, diamètres des siphons et tuyaux de chutes.
- Norme P 41-203 : pose de canalisations .écartement de support.
- Norme P 41-204 : débit de base des appareils, hypothèses de simultanéité.



- L'arrêté du 14 Janvier 1969 fixant les valeurs du niveau acoustique de l'installation dans les bâtiments d'habitations
- Circulaire du 14 Novembre 1958 fixant les conditions d'installation des salles d'hygiène et W.C en position centrale.
- D.T.U. N° 43 : Etanchéité des toitures et terrasses pour les eaux pluviales.
- Norme NF P 30.201 : fixant les diamètres de tuyaux de descentes d'eaux pluviales.
- Normes D 10-101) : concernant les céramiques et aciers
- Normes D 11-101) inoxydables des appareils sanitaires.
- Normes D 18-001 à D18-201 : concernant la quantité des robinetteries équipant les appareils sanitaires.
- Norme X 08-100 : Symboles et teintes conventionnels des canalisations.
- Norme P 002-001 à 014 : représentations normalisée et symboles.
- Norme E ; NF. A ; CNM ; PN.E ; NF.T ; NF.P : concernant les tuyauteries aciers et diamètres nominaux, les robinets, vannes, tubes cuivre, plomb et laiton.

ARTICLE 02 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUE

Les matériaux seront de production marocaine, il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché marocain.

Tous les matériaux et appareils seront de première qualité l'entrepreneur sera tenu de faire connaître leur origine et de soumettre à l'approbation des Architectes, les échantillons qui lui seront demandés. Les appareils sanitaires ont été choisis avec référence du modèle demandé appui de son offre la marque et le référence du modèle proposé qui devra être de qualité similaire et de valeur égale. Par le fait même du dépôt de son offre, l'entrepreneur sera réputé connaître les ressources des fournisseurs et aucune réclamation concernant le prix de revient à pied d'œuvre des matériaux ne sera recevable à aucun moment.

Les prix proposés pour chaque catégorie d'ouvrage comprendront sauf stipulations contraires, la fourniture de tous les matériaux nécessaires à la parfaite exécution des travaux, même si certaine d'entre eux ne sont pas explicitement mentionnées, la fourniture de la main d'œuvre qualité et l'acceptation de toutes les sujétions de transport, échafaudages percements scellement, fourreaux, déblais aux décharge publiques, etc... imposées par l'état des lieux et la nature des ouvrages.

Aucun trou, percement ou saignée, ne devra être exécuté dans l'ossature porteuse en béton. Les scellements dans le béton seront obligatoirement exécutés au pistolet SPLIT sans plus-value.

La protection anti-rouille des pièces ou métaux ferreux et la peinture générale de ses tuyauteries et installations.

Les prescriptions techniques relatives au présent marché ainsi que le mode d'exécution doivent être conforme aux prescriptions du C. P.C, l'entreprise devra se conformer aux prescriptions particulières suivantes:

Les appareils sanitaires seront de tout premier choix, conformes aux échantillons qui seront agréés au cahier des charges. Les références données dans la description des appareils sanitaires seront obligatoirement en cuivre chromé de la première qualité et devront présenter de sérieuses garanties de robustesses.

H. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA PEINTURE-VITRERIE

A – LA PEINTURE

Les travaux de peinture comprendront obligatoirement les phases suivantes:

a) la première couche de peinture

b) la deuxième couche de peinture après séchage parfait de la première

Tous les sols devront être efficacement protégés afin de ne pas être tachés. Chaque opération terminée doit faire l'objet d'un constat. Les deux couches de peinture devront se différencier par une légère nuance de teinte. La deuxième couche étant bien entendu, au ton exact défini par l'Architecte. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que les menuiseries et quincailleries posées avec une couche d'impression ne soit pas destinée à protéger ses fournitures pendant la durée des travaux.



Les travaux tels que le nettoyage final des lieux sont à la charge de l'entrepreneur et devront être exécutés de façon parfaite. Les sols en mosaïque, les plinthes et le retour horizontal des plinthes devront être lessivés à plusieurs reprises au savon noir de première qualité. L'esprit de sel étant formellement interdit. Les hauts et bas de portes, hors vue, devront être peints, les serrures des portes bloquées devront être nettoyées avec précaution à l'essence et huilées ainsi que toutes les autres quincailleries crémones, etc.. .

Toutes les paumelles et charnières perforées devront être huilées le blanc de zinc devra être obligatoirement composé d'un minimum de 99,6% d'oxyde de zinc pur label de qualité "cachet vert"

B – LA VITRERIE

les vitrages auront une épaisseur minimal conforme aux normes, épaisseur déterminée par les dimensions des volumes à mettre en place. Ces vitrages seront de premier choix, clairs ou teints suivant descriptif et non déformants. La vitrerie devrait être coupée de manière à s'ajuster avec un jeu de 2 mm minimum dans le fond des feuillures. Avant la pose d'une vitre, les feuillures seront nettoyées à vif, elles recevront une couche de peinture à l'huile pour les menuiseries bois. Les vitres seront posées à bain de mastic extérieur et intérieur au moyen de par closes fournies par l'entrepreneur de menuiserie. Les vitrages seront nettoyés à la fin des travaux avant la réception provisoire. L'entrepreneur devra s'assurer que les feuillures ont été imprimées avant tout commencement d'exécution. Le mastic à l'huile de lin devra être de premières qualités dans les meilleures marques.

Les bandes de mastic bien rectilignes, le recouvrement exécuté suivant les règles de l'art.



N.B :-

-L'entreprise est tenue d'engager un laboratoire à ses frais pour mission contrôle de qualité des travaux (contrôle qualité de béton, contrôle de compactage, agrément des matériaux....)

INSTALLATION DU CHANTIER

Réalisation de l'installation et la clôture du chantier, ainsi qu'un panneau de chantier.

Ces travaux comprennent : construction d'un local à usage de bureau pour les réunions de chantier. Ce local devra avoir 15 m² minimum et comportera des panneaux d'affichage pour les plans, planning, etc. Une table de travail pour six personnes sera installée avec les chaises ou bancs de même capacité.

Un cahier de chantier en trifold sera en permanence à la disposition du Maître de l'œuvre ou ses représentants.

LOT N°1 : GROS ŒUVRES

1. TERRASSEMENTS :

Prix N°101 FOUILLE EN PEINE MASSE DANS TOUT TERRAIN Y/C EVACUATION

Rémunéré au mètre cube, les terrassements en déblais en terrain de toute nature et à toute profondeur y compris le rocher, pour mise en profil de la plate-forme de construction, modelage, surcharge et mise en dépôt définitif ou provisoire quel que soit le mode d'extraction.

Ce prix comprend notamment :

- Le nettoyage préliminaire du terrain, déblayage, défrichage, dessouchage, arrachement des herbes, broussailles et haies, abattage et le débitage d'arbustes et l'enlèvement des racines.
- Le chargement, déchargement, transport et mise en place des gravats à la décharge publique qu'elle que soit la distance de transport (les décharges éventuelles devront être validé par le MO et/ou le Maître d'Œuvre ou son représentant).
- L'identification des tracés des réseaux existants avant les travaux moyennant l'exécution de levés topographiques, des sondages et prises de contact avec les concessionnaires réseaux pour la collectes des contraintes.
- Le réglage et le dressage des fonds, et de toutes les surfaces quelconques.
- Le réglage et le dressage des plateformes et leur compactage à 95% de l'OPM;
- Le ramassage, et l'évacuation de tous les produits (débris, arbustes, démolition, etc.)
- La protection contre les eaux de toute nature, pendant l'exécution des déblais et les frais de pompage et d'évacuation des eaux ;
- La reconnaissance géotechnique préalable des déblais ;
- Les piquetages nécessaires ;
- L'utilisation de moyens mécaniques ou manuels pour les déblais, y compris l'amenée et le repli du matériel, forassions, abattage des matériaux ;
- La purge des blocs instables dans les talus ;
- Toutes sujétions relatives à la sécurité ;
- Il est à noter que les quantités de déblais réutilisables en remblai seront déterminées sur la base de levés topographiques contradictoires et seront consignés sur PV.
- L'entreprise est tenue de fournir les plans et profils topographiques nécessaires à la vérification à la conformité des travaux par le MO et son Maître d'Œuvre.
- Les déblais en excès et certaines parties de déblais nécessaires aux remblais jugés impropres à tout emploi par la maîtrise d'œuvre seront évacués aux décharges publiques, compris chargements, transports et déchargements.



Ce prix s'applique au mètre cube de déblais réalisés selon les profils en long du projet et pris en attachements contradictoires et consignés sur PV et sur la base de plans topographiques fournis par l'entreprise et approuvés par le Maître d'ouvrage avec évacuation à la décharge publique (les décharges éventuelles doivent être approuvés par le MO et/ou le Maître d'Œuvre ou son représentant), quelle que soit la distance de transport.

Ouvrage payé au mètre cube

Prix N°102 FOUILLES EN RIGOLES OU EN PUITS DANS TOUT TERRAIN Y/C ROCHER ET EVACUATION

Les fouilles seront descendues aux cotes reconnues et acceptées par la maîtrise d'œuvre. Elles seront exécutées aux largeurs strictement nécessaires et feront l'objet d'un procès-verbal de réception. Aucun ouvrage de béton ou maçonnerie ne sera entrepris avant l'accord de maîtrise de chantier. Les fouilles dépassant les cotes admises ne seront payées. Les hors profils ne seront payés. Compris, sujétions de boisage, étalements talutages blindage. Les déblais en excès et certaines parties de déblais nécessaires aux remblais jugés impropres à tout emploi par la maîtrise d'œuvre seront évacués aux décharges publiques, compris chargements, transports et déchargements.

Ouvrage payé au mètre cube

Prix N°103 EVACUATION DES DEBLAIS EXCEDENTAIRES OU MISE EN REMBLAIS APPORT

Les déblais provenant des fouilles pourront servir de remblais et seront mis en place par couches successives pilonnées de 0.20m. Le présent prix comprend également le compactage au rouleau vibrant où la dame vibrante, l'arrosage abondant, les chargements, transports, déchargements, mises en dépôts préalables dans l'enceinte du chantier et toutes les manutentions nécessaires aux stockages, triages des terres provenant des terrassements. Le terrain après compactage devra avoir une densité égale à 95% de la densité "Optimum Proctor Modifié". Les matériaux utilisés en remblais seront exempts d'argile et des débris végétaux. Ils devront être agréés par les représentants du Maître d'Ouvrage Délégué. Ouvrage payé au mètre cube théorique, sans majoration pour foisonnement, suivant le cube des fouilles réalisées, ainsi que les profils définis sur les plans d'exécution.

Ouvrage payé au mètre cube

Prix N°104 FOURNITURE ET MISE EN PLACE DE TOUT VENANT 0-31,5

Le prix comprendra : La fourniture et la mise en œuvre des remblais d'apport réceptionné par LABO y compris toutes sujétions de répannage, compactage par couche de 20 cm à 95% de l'OPM, réglage et essais; Tout-venant de carrière ou d'oued 0/30 continue avec un équivalent de sable de 30 à 35 et un indice de plasticité inférieur ou égale à 12, y compris, le chargement, le transport, le déchargement et mise en dépôt provisoire à côté des ouvrages à remblayer, arrosage, la mise en remblai, compactage par couches successives de 0,20m au rouleau à pneus ou vibrant, répannage, réglage à la côte, façon de pentes et toutes sujétions d'exécution et mise en place. Le compactage méthodique par couches successives des tout-venants sera à l'aide d'engins appropriés en fonction de la nature des matériaux à mettre en œuvre, leur teneur en eau et le degré de compactage recherché. Ouvrage payé au mètre cube théorique, toute épaisseur, sans majoration pour foisonnement, suivant le cube des fouilles réalisées, ainsi que les profils définis sur les plans d'exécution.

Ouvrage payé au mètre cube



2. MACONNERIE EN FONDATION :

Prix N°105 BETON DE PROPRETE

Exécuté en béton B10 (voir tableau des dosages), sous les semelles, longrines, radier et maçonnerie, épaisseur suivant plan du B.E.T. compris pilonnage la largeur du béton dépassera de 0.10 m de chaque côté de l'aplomb des ouvrages qu'il supporte, y compris, fourniture, de mise en œuvre, de finition, et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre cube

Prix N°106 BETON CYCLOPEEN, GROS BETON, OU BETON BANCHE

Les bétons B15 en fondations pour arase des rigoles, puits, trous, massif, mur etc..... seront exécutés en gros béton répandu et pilonné par couches de 0.20 m d'épaisseur se suivant d'assez près pour qu'une n'ait pas fait prise avant d'être recouvert par la suivant .

A chaque reprise, les surfaces de bétons qui seraient desséchées seront soigneusement ravivées avant le coulage du nouveau béton. La composition de béton est donné au tableau des dosages, les pierres dont la plus grande dimension n'excédera pas 0.20m seront bien damées et espacées entre elles au minimum de 8 cm, y compris, fourniture, de mise en œuvre, de finition et toutes sujétions

Ouvrage payé au mètre cube

Prix N°107 ARASE ETANCHE

Pour éviter les remontées d'eau par capillarité dans les murs périphériques en contact avec l'extérieur, il sera exécuté une arase étanche sur les longrines et sous chaînages périphériques extérieurs y compris retombée et débord de 20 cm minimum de part et d'autre de la maçonnerie de moellons composée de :

- une chape au mortier de ciment n°4 y compris retombées,
- un produit d'étanchéité Polyane 180-50/GP East monocouche mis en place entre 2 couches d'EAC ;
- une protection grillagée au mortier de grain de riz projeté à la truelle ;

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition

Ouvrage payé au mètre carré

3. BETON ARME EN FONDATION :

Prix N°108 BETON POUR BETON ARME EN FONDATION

Tous les ouvrages situés aux bas du dallage de sol, (chaînages, longrines, semelles, poteaux, etc.) , seront réalisées en béton B25, depuis les fonds de fouille, jusqu'au niveau haut des formes ou dalles. Exécuté selon formulation de béton préalablement fourni par le laboratoire en béton B25 et plus ou en béton prêt à l'emploi provenant de centrales agréées, vibré et pervibré, conformément aux plans de détails établis par le bureau d'études. Semelles, poteaux, longrines de redressements, longrines, chaînages et raidisseurs, etc. ; conformément aux plans du B.E.T y compris l'incorporation d'un hydrofuge en Sikalatex ou similaire au dosage réglementaire conseillé par le B.E.T ou laboratoire, sans aucune plus-value. Y compris, fourniture, coffrage, décoffrage, recouplement des balèbres, réserve de larmiers, de trous et de trémies, engravures, bas-relief, tous relief, adjuvant de reprise mise en œuvre, finition, joints de dilatation entre ouvrages en béton armé par interposition de polystyrène de 2 cm et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre cube

Prix N°109 ACIER POUR B.A EN FONDATION

Ce prix comprend la réalisation du ferrailage des ouvrages de béton Armé en fondation, constituée par :



- La fourniture, le stockage, le façonnage, les manutentions et la mise en place des ferrallages en acier HA Fe500 conformément aux plans d'exécution.
- La fourniture et mise en œuvre d'accessoires nécessaires tels que fils de fer écroui pour ligature, aciers de montage, cales en matière plastique ou en ciment, etc...
- La mise en place de chemins de roulement afin d'éviter la circulation sur les aciers.
- Toutes sujétions telles que chutes, tolérances de laminages, écarts, etc...

Le poids des aciers pris en compte résulte du mètre des longueurs pour le poids théorique (nominal) du mètre linéaire selon les plans d'exécution. Il tient compte des recouvrements, chapeaux et crochets

Ouvrage payé au kilogramme

4. CANALISATION – EGOUTS :

Prix N°110 CANALISATION EN BUSE PVC DIAMETRE

Fourniture et Pose de buse en PVC type assainissement de 8mm d'épaisseur pour assainissement série II, des eaux pluviales et des eaux usées. Compris fouilles, lit de sable de 10cm, raccordement, calé à l'aide de patin de ciment. Avant la mise en remblai des tranchées un P.V. d'essai d'étanchéité du réseau doit être effectué conformément à l'article 133 du DGA.

Après essai d'étanchéité et réception par le BET, la tranchée sera remblayée de la manière suivante. La première partie du remblai sera exécutée jusqu'à 0,20m au-dessus de la buse avec des terres triées ne comportant aucun élément dur. Les remblais seront ensuite mis en place par couche de 0,20 m soigneusement damées et arrosées pour éviter tout tassement de terrain ultérieur. Exécuté en suivant les pentes. y compris terrassements de tout type, évacuation des excédents de terre à la décharge publique et toutes sujétions pour fourniture, étalement, blindage, matériel divers, fabrication, transport, manutention, accessoires, coupes, main d'œuvre et mise en œuvre.

110/a : DIAMETRE 200

Ouvrages payés au mètre linéaire,

110/b : DIAMETRE 300

Ouvrages payés au mètre linéaire,

REGARDS

A chaque point de chute, à chaque croisement ou intersection ou changement de direction des canalisations seront prévues des regards de visite ou borgnes suivant les emplacements portés aux plans.

Ces regards comprendront :

- Un béton de propreté de 0.05 m d'épaisseur minimum avec des bords de 0.01 m sur l'extérieur des parois.

- Radier de 0.01 m d'épaisseur en béton moulé.

- Enduits intérieurs étanches au mortier gras de ciment lissé à la truelle avec angles arrondis au rayon de 0.05.

- Le fond comportera une forme demie – cylindrique du même diamètre que celui du tuyau le plus gros d, bouchant dans le regard.

- La partie supérieure avec feuillure de 0.045 x 0.045 destinée à recevoir le contre - cadre en fer cornière pour les regards de visite, ou le tampon béton pour les regards aveugles.

Ces regards, à toutes profondeurs, seront payés à l'unité, y compris blindage, épuisement éventuel des eaux, et toutes sujétions y compris double cadre cornières, terrassements et remblais.

Prix N°111 REGARDS NON VISITABLE POUR EVACUATION

Les regards d'évacuation des eaux vannes, des eaux pluviales ou des eaux usées, sont réalisées en béton B25 coulé dans un moule métallique ou en briques pleines posées à plat sur radier en béton de propreté de 0.10m d'épaisseur les enduits intérieurs sont hydrofugés (Sika crête) et lissés au mortier gras de



ciment, et les angles arrondis par les gorges de 5m de rayon.

Tampon en béton armé avec anneau de levage escamotable, le cadre du tampon; en cornière galvanisée 55x55x5 de section, comportera un treillis en métal déployé permettant son remplissage en béton dont la face supérieure sera soigneusement refluée et talochée. Le cadre extérieur, en fer cornier galvanisé de 60x60x6 comportera des pattes à scellement. Les joints seront absolument étanches (mortier de flinkote ou produit similaire). Les tampons seront revêtus de la même nature que les sols avoisinants pour les regards intérieurs aux bâtiments les fonds de regards ne comporteront jamais de fosse à sable mais une ou plusieurs cunettes semi- cylindriques ou tronconiques raccordant les différentes canalisations et assurant un écoulement sans stagnation.

Les prix unitaires comprendront les fouilles, les remblaiements, l'évacuation, nettoyage et les cadres en double cornières. Il ne sera pas accordé de plus-value pour profondeur conforme à l'article 133, paragraphe 2 du D.G.A. Ouvrage payé à l'Unité de regard, suivant la section intérieure, avec tampon virole, béton, anneau, enduit, béton de propreté, aciers et compris toute sujétion à toute profondeur excédentaires à la décharge publique, et toutes sujétions.

111/a : REGARD DE 40 X 40 CM

Ouvrage payé à l'unité

Prix N°112 REGARDS TYPE VISITABLE POUR EVACUATION

Les regards d'évacuation des eaux vannes, des eaux pluviales ou des eaux usées, sont réalisées en béton B25 coulé dans un moule métallique ou en briques pleines posées à plat sur radier en béton de propreté de 0.10m d'épaisseur les enduits intérieurs sont hydrofugés (Sika crête) et lissés au mortier gras de ciment, et les angles arrondis par les gorges de 5m de rayon.

Tampon en béton armé avec anneau de levage escamotable, le cadre du tampon; en cornière galvanisée 55x55x5 de section, comportera un treillis en métal déployé permettant son remplissage en béton dont la face supérieure sera soigneusement refluée et talochée. Le cadre extérieur, en fer cornier galvanisé de 60x60x6 comportera des pattes à scellement. Les joints seront absolument étanches (mortier de flinkote ou produit similaire). Les tampons seront revêtus de la même nature que les sols avoisinants pour les regards intérieurs aux bâtiments les fonds de regards ne comporteront jamais de fosse à sable mais une ou plusieurs cunettes semi- cylindriques ou tronconiques raccordant les différentes canalisations et assurant un écoulement sans stagnation.

Les prix unitaires comprendront les fouilles, les remblaiements, l'évacuation, nettoyage et les cadres en double cornières. Il ne sera pas accordé de plus-value pour profondeur conforme à l'article 133, paragraphe 2 du D.G.A. Ouvrage payé à l'Unité de regard, suivant la section intérieure, avec tampon virole, béton, anneau, enduit, béton de propreté, aciers et compris toute sujétion à toute profondeur excédentaires à la décharge publique, et toutes sujétions.

112-A : REGARD DE 60 X 60 CM

Ouvrage payé à l'unité

112-B : REGARD DE 80 X 80 CM

Ouvrage payé à l'unité

Prix N°113 TUBES ANNELES DIAMÈTRE 75 MM DOUBLE PAROI FLEXIBLE

Ce prix rémunère au mètre linéaire, la fourniture et pose, toutes sujétions du tube annelé à l'extérieur et lisse à l'intérieur en polyéthylène rouge double paroi pour passage des câbles électriques ou téléphoniques sous tranchée y compris fils de fer galvanisé pour tirage de câble.

Ouvrage payé au mètre linéaire

Prix N°114 REGARD POUR CANALISATION ELECTRIQUE

Des regards de 60 x 60 x 100 cm intérieur seront réalisés sur les canalisations basses tensions destinées



au tirage des câbles. Ils seront réalisés en béton armé avec tampon en béton de 15cm d'épaisseur avec ferrillages T8 tout les 20cm et devront répondre aux exigences des normes en vigueur et aux prescriptions des règles de l'art. Ils seront munis de cadres et précadres métalliques en acier galvanisé conformément au cahier des ouvrages standards joint au présent dossier. L'ouvrage sera payé pour l'ensemble des prestations énumérées ci-dessus à l'unité de regard y compris fournitures, mise en oeuvre, main d'œuvre et toutes autres sujétions, Payé à l'unité

Ouvrage payé à l'unité

5. DALLAGE :

Prix N°115 HERISSONAGE EN PIERRE SECHES

A exécuter en pierres sèches, épaisseur 20 cm après compactage des sols. Les pierres seront rangées à la main en hérisson, la pointe en l'air puis énergiquement damées afin d'assurer un parfait calage de l'ensemble. Après la pose des armatures, il sera procédé à un arrosage afin d'enlever toutes traces de terre.

Ouvrage payé au mètre carré

Prix N°116 FORME EN BETON EP 13 CM Y COMPRIS ACIER

Pour servir de support aux différents dallages, et sur le tout-venant compacté, il sera appliqué une forme en béton B25, d'une épaisseur de 0,15 m parfaitement reflué.

Y compris couche de sable, film polyane et quadrillage en acier T8 esp=15cm, suivant le plan de béton armé du B.E.T, sera pris dans l'épaisseur du béton, compris recouvrement, passages sur longrines, coupes, chutes, compris toute sujétion.

Ouvrage payé au mètre carré

Prix N°117 TROTTOIR PERIPHERIQUE

Ouvrage comprenant :

- Fouilles en pleine masse sur une hauteur désignée par BET avec évacuation des déblais aux décharges publiques.
- Apport et mise en place par couche successive de 0.2 cm de tout venant, la hauteur à remplir est celle de fouilles en pleine masse.
- Réalisation d'un dallage en béton d'une épaisseur de 0,15 cm (coté trottoirs) et 0.20 cm (coté bâtiment) avec joint tous les 1 mètre dans les deux sens avec bourrage en bitume.
- Quadrillage en T6 tous les 20 cm.
- Fourniture et pose de bordure type T3 le long de trottoir.

Ouvrage payé au mètre carré, tous les vides et les regards seront déduits

6. BETON ARME EN ELEVATION

Prix N°118 BETON POUR BETON ARME EN ELEVATION

Rémunéré au mètre cube, l'exécution du béton (béton N° 2), en élévation, pour béton armé dosé à 350 kg / m3 avec ciment CPJ45 (Fc28 =25 MPa), destiné à la réalisation des divers ouvrages en béton armé conformément aux plans d'exécution de la maîtrise d'œuvre (Poutres, dalles, des marches, paillasse, paliers, poteaux, voiles, etc.)

Y compris les réservations des vides pour joints de dilatation entre ouvrages en béton armé, seront obtenues par interposition de polystyrène de 2 cm. Ce matériau sera démoli ou déposé après décoffrage pour laisser le vide du joint. Le prix de règlement comprend toutes sujétions de mise en œuvre (trous et trémies). Les huiles de décoffrage doivent être agréées par la Maîtrise d'œuvre. Le béton sera vibré, pervibré, avec finition lisse au décoffrage.

Ce prix comprend :



- La fabrication exclusive aux engins mécaniques
- Etude de formulation.
- Joint dilatation en polystyrène
- La fourniture et la mise en place de capots plastiques provisoires de protection des aciers en attente pouvant présenter un risque de blessures
- Tous les essais nécessaires sur les bétons et leurs constituants et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre cube

Prix N°119 COURONNEMENT D'ACROTERE

Localisation : acrotères périphériques.

Ouvrage comprenant la façon d'enduit de ciment lissé sur tous les faces des acrotères, la retombée, la goutte d'eau et la sous face jusqu'à la rencontre du retrait vertical. Compris forme chape, pente, arêtes, arrondis et toutes sujétions.

Ce prix comprend également des moulures avec larmier pour arrêt solin. Ces moulures devant servir de butée et de recouvrement des relevées de solins. Ces moulures devront être parfaitement rectilignes.

Payé au mètre linéaire

Prix N°120 RENFORMIS

Ils seront exécutés en béton maigre et terminés par une chape en ciment lissé au mortier n°4. Dans le cas où ces renformis recevraient un revêtement de granito ou autre, ils seraient laissés brut à 0.05 m du niveau définitif. Ouvrage payé au mètre carré, y compris mise en œuvre et toutes sujétions

Ouvrage payé au mètre carré

Prix N°121 PLANCHER EN CORP CREUX

Ces planchers seront exécutés en hourdis creux avec nervures (ou poutrelles préfabriquées en béton précontrainte simples ou jumelées) entretoises et dalles de compression. Hourdis en ciment ou terre cuite posés jointoiment enrobés d'éléments en béton techniquement étudiés. Béton exécuté en béton identique au béton armé. Les plans de pose doivent être approuvés et visés par le bureau d'études et le Bureau de contrôle à la charge de l'Entreprise.

Le prix comprend le hourdis en ciment, le béton et les aciers des nervures et dalle de compression, l'étayage, le coffrage éventuel, y compris coffrage perdu dans le cas de vide sanitaire. Ces planchers seront payés au mètre carré mesurés dans la périphérie des murs ou des poutres.

Ce prix est décomposé comme suit :

121-a) Plancher en hourdis creux de 16+4 cm

Ouvrage payé au mètre carré

121-b) Plancher en hourdis creux de 20+5 cm

Ouvrage payé au mètre carré

Prix N°122 ARMATURE POUR B.A EN ELEVATION

Armatures en acier Tor, en élévation exécutées conformément aux plans de béton armé, ce prix comprend:

- La fourniture, le stockage, le façonnage, les manutentions et la mise en place des ferrailages en acier HA Fe500 conformément aux plans d'exécution.
- La fourniture et mise en œuvre d'accessoires nécessaires tels que fils de fer écroui pour ligature, aciers de montage, cales en matière plastique ou en ciment, etc...
- La mise en place de chemins de roulement afin d'éviter la circulation sur les aciers.
- Toutes sujétions telles que chutes, tolérances de laminages, écarts, etc...



Le poids des aciers pris en compte résulte du mètre des longueurs pour le poids théorique (nominal) du mètre linéaire selon les plans d'exécution. Il tient compte des recouvrements, chapeaux et crochets

Ouvrage payé au kilogramme

7. MACONNERIE, CLOISON ET ENDUITS

Prix N°123 DOUBLE CLOISON EN BRIQUES CREUSES DE 8+8T.

Ces doubles cloisons sont constituées par deux cloisons, en briques creuses épaisseur 30cm, reliées entre elles par des épingles en fer diamètre 6 disposés en quinconce tous les mètres. Ces briques seront posées à joints décalés et hourdées au mortier n : 1. Y compris linteaux en B.A. horizontaux ou cintrés de toutes dimensions au-dessus de toutes ouvertures têtes de doubles cloisons, traversées de cloisons y compris fourreaux raidisseurs en B.A horizontaux ou verticaux si nécessaire, retour de la cloison extérieure pour former jambages des ouvertures, têtes de doubles cloisons et toutes sujétions de mise en œuvre.

Ouvrage payé au mètre carré

Prix N°124 SIMPLE CLOISONS EN BRIQUES CREUSES DE 6 T

Cloisons exécutées en briques creuses en terre cuite répondant aux normes en vigueur. Ces briques seront posées à joints décalés et hourdés au mortier n°1.

Y compris, raidisseurs en BA verticaux et horizontaux, traversées de cloisons y compris fourreaux linteaux en BA horizontaux ou cintrés de toutes dimensions, au-dessus de toutes ouvertures, et toutes sujétions de mise en œuvre.

Ouvrage payé au mètre carré

Prix N°125 MURS EN AGGLOS DE 20 CM

Les agglos devront répondre aux spécifications du D.G.A. et avoir reçu l'agrément de la maîtrise d'œuvre. - Ils seront hourdés au mortier N°6. Les joints horizontaux et verticaux, seront parfaitement remplis et essuyés. - Les vides de sections supérieures à 0.40 m² seront déduits. - Pour les parois de hauteur supérieure à 3 m et de longueur supérieure à 5 m, le prix comprend l'exécution des linteaux et raidissement en béton armé des parois.

Ouvrage payé au mètre carré fournis et posé y compris toutes sujétions,

Prix N°126 SOUCHE DE GAINÉ DANS TERRASSE

Ce prix rémunère les gaines techniques ou de ventilation sortant en terrasse, y compris le chemisage en briques creuses céramiques de 6,5 cm d'épaisseur ou en béton, le chapeau de couronnement et les potelés en béton moulé, les engravures et relevé avec nez pour arrêt d'étanchéité, les enduits intérieurs et extérieurs et la chape en ciment lisse avec façon de pente sur le chapeau de couronnement, châssis en S R selon les indication de l'architecte Le tout sera exécuté conformément aux plans de détails.

Ouvrage payé à l'unité

Prix N°127 APPUIS DE FENETRES

EN BETON ARME Y COMPRIS FAÇON D'ENDUIT : Appuis de fenêtre saillant ou non saillant constitué d'une dalette en béton armé de 10cm d'épaisseur réalisée sur simple ou double cloison. Ces appuis recevront une légère pente vers l'extérieur. Y compris larmier, aciers selon plan B.E.T, enduit, la gorge, façon d'appuis des menuiseries ainsi que leur calfeutrement au mastic.

Ouvrage payé au mètre linéaire

Prix N°128 ENDUITS INTERIEURS AU MORTIER DE CIMENT



Au mortier batard ; Ils seront réalisés en trois couches de la façon suivante:

Gobergé des surfaces préalablement nettoyées au ciment pur

Dressage sur une épaisseur minimale de 10 mm au mortier de ciment n° 2

Couche de finition sur une épaisseur minimale de 5 mm au mortier de ciment n° 5.

Y compris la fourniture et pose de baguette d'angle métallique en fer galvanisé sur tous les angles saillants de murs, de 2.00m de hauteur à angle vif et ailes en métal déployé d'un modèle à soumettre à l'acceptation de l'architecte.

Ouvrage payé au mètre carré, développé, tous vides déduits

Prix N°129 ENDUITS EXTERIEURS AU MORTIER DE CIMENT

Au mortier sur façade Suivant les plans des façades extérieures, y compris parois et plafond du couloir
Exécuté en 3 couches :

Imbibition correcte du support et Planimétrie par taquets.

Passage d'une barbotine liquide afin d'améliorer l'accrochage

3) Couche de dégrossissage imperméable et dressée se composant de :

* 50 % de grain de riz tamisé à 3/15

* 50 % de sable de mer

* 350 % kg de ciment, CPJ 45

4) Couche de finition au mortier n° 5 projeté.

Echantillon à soumettre à l'approbation de l'Architecte. Par temps sec, les enduits seront arrosés durant le séchage. Ce prix comprend toutes les sujétions telles que cueillis, arêtes, arrondis, nez, sujétions de retour, tableaux et petites surfaces Grillage, larmiers et autres.

Y compris la fourniture et pose de baguette d'angle métallique en fer galvanisé sur tous les angles saillants de murs, de 2.00m de hauteur à angle vif et ailes en métal déployé d'un modèle à soumettre à l'acceptation de l'architecte.

Ouvrage payé au mètre carré, développé, tous vides déduits

LOT N°2 : REVETEMENTS

Prix N°201 REVETEMENT SOL EN GRANIT Y/C LA PLITHNE

Revêtement en marbre granit de 0.027 d'épaisseur polis en usine, posé sur forme compétemment décapée à bain de mortier de ciment CPJ-35 sur lit de sable fin de 0.02m. Les joints auront de 1 à 2 mm maximums et l'appareillage devra correspondre à celui du dessin de l'architecte.

Avant de commencer le travail de pose, la forme sera d'abord parfaitement lavée et débarrassée de tous corps étrangers. Les dalles seront posées au cordeau, à bain soufflant de mortier.

Après finition de travail le lit de pose mesurera encore au moins 10mm d'épaisseur.

L'adhérence des dalles au mortier devra être parfaite, le mortier refluant dans les joints sur la moitié de leur hauteur scellant les dalles sur 4 faces. Le coulage des joints sera fait au ciment blanc, ou teinté à la demande.

Au fur et à mesure de l'avancement, il sera procédé au nettoyage de la face de vue, afin d'éviter le film de ciment, le coulage des joints sera effectué avant le séchage du mortier de pose. En fin de chantier, il sera procédé pour obtenir un "film poli brillant" à un polissage à la pierre de corborundum "MS super" ouvrage métré à la surface réelle, sans plus-value pour petites parties et faibles largeurs, déduction faite des vides et parties non revêtues.

Echantillon à soumettre à l'architecte, pour approbation des couleurs calpinage suivant détail de l'architecte.

Ouvrage payé au mètre carré, fourni et posé suivant détail de l'architecte et plans de calpinage et toutes sujétions.

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



Prix N°202 REVETEMENT EN CARREAUX COMPACTO Y/C LA PLINTHE

Les revêtements de sols en carreaux COMPACTO couleur choix de l'architecte, de premier choix, classe U3 P3 du classement UPEC, seront posés au mortier de ciment gris. Les carreaux seront réceptionnés par la maîtrise d'ouvrage dans leurs paquets fermés pour l'attestation de premier choix. De plus, l'entrepreneur remettra au BET l'attestation de classement U3 P3 du classement UPEC délivrée par le fournisseur. Faute par l'Entrepreneur d'avoir remis cette attestation, l'Entrepreneur demeurera responsable de la qualité et de la tenue dans le temps de ces revêtements. En cas d'usure, il changera alors à ses frais tous les carreaux. Echantillon et teinte à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre avant toute exécution.

Ces revêtements seront exécutés comme suit:

- Nettoyage parfait de la surface à revêtir (dallage, dalle, ...)
- Imbibition correcte de la surface à revêtir (dallage, dalle)
- Exécution du support du revêtement, de 0,045 m. d'épaisseur minimum et plus si nécessaire pour enrober tubages électriques aux canalisations éventuelles, au mortier dosé à 350 Kg de ciment CPJ 45 par mètre cube pose des carreaux au cordeau, à bain soufflant de mortier.

Afin d'éviter de ternir les carreaux, le mortier refluant des joints sera nettoyé au fur et à mesure de la pose jointe au ciment blanc, teintés à la demande, exécutée avant le séchage complet du mortier de pose, et au plus tard en fin de journée. Les sujétions de fourniture, pose, exécution d'arrondis de gorges, d'angles rentrants aux saillants y compris chutes, casses, etc... Sont incluses dans le présent prix.

CALPINAGE : sera réalisé suivant les plans de détail de l'Architecte.

Ouvrage métré à la surface réellement exécutée, sans plus-value pour petites parties ou faibles largeurs, tous vides et ouvrages divers non revêtus déduits.

Ouvrage payé au mètre carré

Prix N°203 REVETEMENT MURAL EN CARREAUX DE FAIENCE Y/C PLINTHE

Fourniture et pose de revêtement en carreaux dimension au choix de maître d'ouvrage, 1er choix, exécuté sur un support de 5 cm d'épaisseur minimum au mortier de ciment dosé à 250 kg, bien dressé à la règle, posé à la colle spéciale :

Pour la pose à la colle spéciale, les carreaux seront posés suivant les prescriptions du D.T.U en vigueur et suivant les recommandations du fabricant de colle. Le choix du produit de collage dépend de la nature du support et des conditions d'emploi. L'adhésif sera sélectionné en fonction de ses qualités de résistances à l'eau et à la chaleur, et le soumettre à l'approbation de la maîtrise d'œuvre. Les joints seront soigneusement remplis. Ces travaux comprendront également toutes les pièces particulières, bords arrondis sur une ou plusieurs arêtes, coupes, Plinthe, passages de canalisations, réservations, raccords, etc.

Y compris fourniture, pose, coupes (droites ou biaisées), chutes, angles, cueillies, protection, plinthe de 7cm, et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre carré

Prix N°204 HABILLAGE EN PIERRE DE TAZA

Destination : POTEAUX RDC ZONE D'ARCADE

Ce rémunère au mètre carré la fourniture, transport, et pose d'un habillage des murets des jardinières en pierre de Taza posé à lame face éclatée y compris joint sec sur les parties verticales, préparation des supports, mortier de pose "ne tachant pas", (Ciment blanc). Suivant échantillon approuvé par l'architecte et plans de calpinage

Ouvrage payé au mètre carré



Prix N°205 REVETEMENT MARCHES EN MARBRE GRANIT ET CONTRE MARCHES EN ZELLIGE TRADITIONNEL

Le présent prix comprend les marches et contre marches des porches d'entrées de la mosquée et des escaliers.

La marche est en marbre GRANIT de 0.027 d'épaisseur polis en usine, posé sur forme complètement décapée à bain de mortier de ciment CPJ-35 sur lit de sable fin de 0.02m. Les joints auront de 1 à 2mm maximum et l'appareillage devra correspondre aux indications du BET y compris toutes sujétions de masticage et rebouchage.

Avant de commencer le travail de pose, la forme sera d'abord parfaitement lavée et débarrassée de tout corps étranger. Les dalles seront posées au cordeau, à bain soufflant de mortier.

Après finition de travail, le lit de pose mesurera encore au moins 10mm d'épaisseur.

L'adhérence des dalles au mortier devra être parfaite, le mortier refluant dans les joints sur la moitié de leur hauteur scellant les dalles sur 4 faces. Le coulage des joints sera fait au ciment blanc, ou teinté à la demande.

Au fur et à mesure de l'avancement, il sera procédé au nettoyage de la face de vue, afin d'éviter le film de ciment, le coulage des joints sera effectué avant le séchage du mortier de pose. En fin de chantier, il sera procédé pour obtenir un « film poli brillant » à un polissage à la pierre de corborundum "MS super" ouvrage métré à la surface réelle, sans plus value pour petites parties et faibles largeurs, déduction faite des vides et parties non revêtues.

Echantillon à soumettre à l'architecte et l'Administration, pour approbation des couleurs calpinage suivant détail de l'architecte.

La contre marche en zellige traditionnel type "mrabaa" suivant calpinage de l'architecte. Le débordement de la marche est arrondi.

L'entrepreneur devra soumettre un échantillon à l'Administration avant toute exécution.

Ouvrage payé au mètre linéaire, fourni et posé, y compris toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire

Prix N°206 FAUX PLAFOND EN STAFF LISSE

Fourniture et pose de faux plafond réalisé en plaques de staff lisse hydrofuge de 2cm, l'ensemble sera fixé au plafond en béton par des suspentes en fils de fer galvanisés et enrobées de plâtre et filasse, ils seront scellés ou fixés par des chevilles ou des Spites, les joints des plaques seront repris et lissés au plâtre blanc fin, les arêtes devront être parfaitement rectilignes. Ce prix comprend toutes les sujétions d'exécution nécessaires, coupes, angles, façon d'arêtes, raccordements, calfeutremments, décrochements, retombées, retours, trappe de visite selon choix et détail de l'architecte, talochage, découpage pour appareils d'éclairage, bouches de ventilation, fausse poutre, joint creux et tous travaux de finition, etc... L'ensemble sera réalisé suivant plans de détail et indications de l'Architecte et devra être d'une finition irréprochable et d'une planimétrie parfaite sans aucune plus-value de quelque nature que ce soit. Classement au feu : exigence M1 L'ensemble sera réalisé suivant les règles de l'art et DTU et conformément aux plans et détails de l'architecte.

Localisation : Sanitaire

Ouvrage payé au mètre carré

LOT N°3 : ETANCHEITE

Prix N°301 LA FORME DE PENTE ET CHAPPE DE LISSAGE

Sur toutes les terrasses seront exécutées des formes de pentes en béton dosé à 250Kg de ciment CM25 pour 0,45 m3 de sable et 1m3 de gravites 15/25. Ces formes seront soigneusement damées et finement talochées. Les points bas auront une épaisseur de 0,03m minimum. Les pentes seront de 1cm/m



minimum, y compris solin, chape de lissage de 0,02 m d'épaisseur minimum en béton dosé à 250 Kg de ciment CM.25 soigneusement damée et talochée.

Ouvrage payé au mètre carré

Prix N°302 ETANCHEITE AUTOPROTEGEE BICOUCHE

Sur toitures terrasses inaccessibles comme étanchéité apparente, par application d'une 1^o et 2^o couche d'une membrane d'étanchéité à base de bitume modifié par élastomère SBS d'épaisseur minimal 5 mm (1^{er} couche de 2mm en voile de verre et 2^{ème} couche de 3mm en polyester).

Avec couche d'autoprotection recouvrant la surface de granulés céramiques ou de paillettes d'ardoises colorées, et sous face d'un film plastique.

Recouvrement de 15 cm par soudage au grand chalumeau selon mode d'emploi. Y compris tout autres accessoires pour la finition et bonne mise en œuvre et toutes sujétions de fourniture et de pose ainsi que la couche d'imprégnation à chaud.

Ouvrage sera payé au mètre carré.

Prix N°303 RELEVÉ ETANCHEITE (3mm PY + 4mm PY ARD)

Les relevés de toutes les dalles recevront une étanchéité avec le même type et traitement que l'étanchéité en surface. Ils devront être soigneusement talochés et formant gorge à la jonction des parties verticales, et horizontales. Les éléments d'étanchéité en fond des reliefs seront distincts de ceux des parties courantes avec recouvrement minimum de 0,25 m à la base y compris gorge et talochage de reliefs, solin grillagé et la protection de solin

Ouvrage sera payé au mètre linéaire

Prix N°304 PROTECTION MECANIQUE PAR DALLETES EN BETON

La protection de l'étanchéité de la partie courante sera assurée par des dalots en mortier armé ou en béton armé de 0,04 m d'épaisseur nominale.

- Le dosage du mortier est de 400 environ de ciment par mètre cube de sable sec
- Le dosage du béton est de 300 kg minimum de ciment par mètre cube de béton Le mortier ou le béton est coulé sur une couche de désolidarisation constituée par un lit de granulats, séparé de la protection dure par un non-tissé posé à recouvrement de 0,10 m environ.

La protection est fractionnée :

- En partie courante par des joints de largeur de 0,01 à 0,02 m, tous les 4 m maximum dans les deux sens en limitant les surfaces entre joints à 10 m² environ ;
- En bordure des reliefs et des émergences par des joints de largeur 0,02 m minimum. Les joints intéressent toute l'épaisseur de la protection. Les joints sont garnis d'un produit ou dispositif imputrescible et apte aux déformations alternées (bitume à froid).

Ouvrage payé au mètre carré

Prix N°305 ETANCHEITE LEGERE DES SALLES D'EAU

Au niveau des blocs sanitaire étage Comprenant une forme de pente et une chape de lissage comme celle définie au n°3.01, l'étanchéité constituée par un feutre bitumé surfacé type 36S intercalé dans deux couches d'E.A.C. et aura relevée sur les parois verticales de 0.30 m engravé dans les murs.

Ouvrage payé au mètre carré développé.

LOT N°4 : MENUISERIE BOIS –FERRONNERIE-ALUMINIUM



MENUISERIE BOIS

Prix N°401 PORTES PLEIN

Fourniture et pose d'une porte en bois massif à 1 ou 2 vantaux ouvrant à la française, comprenant :

- Précadre 40/100 mm muni à la pose des protections nécessaires
- Cadre ouvrant en bois massif de 42x100
- Chambranle de 15/50 mm avec bords légèrement biseautés.
- Ouvrants en panneaux de particules de bois de 40 mm d'épaisseur (600kg/m³), stratifiés 2 faces (Formica ou Polyrey) épaisseur 10/10 couleur au choix de l'Architecte, encadrement en acajou de 100x40mm embrevé et collé aux panneaux dans une rainure de 25x15mm, vernis naturel polyuréthane,

Quincaillerie:

Porte en bois à 1 vantail

- 1 serrure de sûreté, avec canon européen, type Multibat de chez JPM (importation) ou équivalent, avec 3 clés, gâche et têtère en inox,
- 1 ensemble de béquilles sur plaques poussoir en inox de chez TECOSUR ou équivalent,
- 4 paumelles renforcées en inox, vis inox, type PROQUINTER ou équivalent,
- 1 butoir inox de sol type T25 de chez TECOSUR ou équivalent.

Porte en bois à 2 vantaux:

- 1 serrure de sûreté, avec canon européen, type Multibat de chez JPM (importation) ou équivalent, avec 3 clés, gâche et têtère en inox,
- 1 ensemble de béquilles sur plaques poussoir en inox de chez TECOSUR ou équivalent,
- 2 verrous en inox à encastrer avec gâches,
- 8 paumelles renforcées en inox, vis inox, type PROQUINTER ou équivalent,
- 2 butoirs inox de sol type T25 de chez TECOSUR ou équivalent.

L'ensemble exécuté conformément aux plans et détails de l'Architecte, aux règles de l'art, et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrages payés au mètre carré

Prix N°402 PORTE COUPE-FEU

Ce prix concerne la fourniture et pose de portes en bois coupe-feu ½ heure à simple vantail à la française et comprenant :

- Précadre en bois sapin rouge, densité 550 kg/m³ minimum de 30x110mm y compris pattes à scellement par nœuds croisés de 150mm de longueur tous les 1 mètre, peinture de protection fongicide et insecticide avant pose.
- Entre le précadre et la maçonnerie, le calfeutrement sera assuré par un bourrage à la poutre de 15 mm d'épaisseur minimum.
- Cadre en bois Hêtre ou équivalent de 1er choix. l'ensemble en une seule pièce avec Ø feuillure côté précadre, densité 550 kg/m³ minimum, de 55x100mm scellé sur le précadre par vis VBA en acier inoxydable avec rebouchage par bois de même nature, y compris joint coupe-feu ayant une bonne tenue en température élevée, échantillon à soumettre au bureau de contrôle pour avis.
- Ce joint sera exécuté et incorporé sur la périphérie intérieure du cadre et l'ouvrant.
- Les ouvrants seront exécutés en panneau de 40 mm, densité 650 kg/m³ minimum (42 mm fini environ).



- Revêtement en panneaux de contreplaqué 5 mm, finition et habillage des ouvrants en Φ placage stratifié (haute densité M1) sur les deux faces, finition Hêtre Chêne Wengé ou autres selon le choix de l'Architecte de l'administration.
- Les alaises en bois massif Hêtre ou équivalent densité 550 kg/m³ minimum de (35*15)x42mm, exécutées sur toute la périphérie des ouvrants, assemblage par colle Urée Formol.
- Chambranles moulurés en bois massif de même type que le cadre, 1er choix de 25x70/100 mm sur les 02 faces ;
- L'entreprise est tenue de fournir une fiche technique des caractéristiques de la porte ainsi et d'une attestation de conformité et de garantie selon les normes.
- ✚ Quincaillerie (Coupe-feu):
- 4 paumelles à ressort avec fermeture automatique en Aluminium à point de fusion de 860° minimum, de 140 (série renforcée). L'assemblage par 4 vis F4/25 ou F4/35 par paumelle.
- 1 Ferme porte hydraulique, en aluminium anodisé, Vachette.
- 1 Fermeture anti-panique mixte avec serrure à mortaiser comprenant :
 - 1 Sélecteur de fermeture de porte.
 - Ferre sur Bâti 3 faces à sceller.
 - 1 Barres de poussée anti-panique avec coffres de manœuvre.
 - 1 Serrure à mortaiser avec pêne antifriktion et pêne de blocage avec gâche
 - 1 Cylindre Euro-profil avec 3 clés.
 - 1 Ensemble extérieur.
 - 1 Butoir élastomère à chevilles, ton Alu anodisé

Y compris toutes sujétions de fourniture et pose.

Ouvrage payé au mètre carré.

MENUISERIE ALUMINIUM

1- Généralités :

Les dispositions, dimensions et descriptions des ouvrages, sont indiqués sur les planches et détaillées à l'article «prescriptions techniques».

Les métaux (tôle, profils, etc...) seront de première qualité et répondront aux prescriptions techniques, éditées par le R.E.EF. par l'association française de normalisation AFNOR.

Ils devront être étanches à la poussière, étanches à l'air, étanches à l'eau, inoxydables, résistants aux contraintes mécaniques et polluants, résistants à l'action des détergents de nettoyage. Les teintes et coloris des profils doivent être inaltérables et doivent offrir un aspect agréable.

Les classes de résistance des ouvrages à retenir en fonction de leur exposition, seront déterminées suivant les prescriptions du D.T.U mémento 36.1/37.1

Les ouvrages en menuiserie aluminium seront livrés entièrement terminés, livrés, posés équipés de vitrage, ajustés et essayés. Les articulations, pivots et serrures graissés, les éléments en plastiques lavés, les garnitures en parfait état.

2- Précadres :

Toutes les menuiseries aluminium seront munies de précadres en tôle pliée galvanisée qui seront fournis par l'entreprise. L'entreprise effectuera l'aide à la pose en s'assurant du bon calage, de la planéité du précadre et des saillies conformes au type de revêtement mural (enduits, carreaux, etc...)

Ces précadres doivent être, après la pose de l'élément final, entièrement dissimulés par les profils ou par les couvre joints.



Après la pose de ces précadres, les raccordements avec les matériaux de maçonnerie devront être assurés par des profils plastiques ou par des mastics plastiques mis en place au moment de la pose.

Les précadres comporteront des pattes nécessaires pour les scellements ou la fixation sur la maçonnerie, elles doivent être suffisantes pour résister aux efforts du vent et aux manœuvres d'ouvertures. Elles seront de préférence renforcées au voisinage des axes et des points recevant les effets les plus élevés. Les précadres auront une section compatible avec les dimensions des cadres dormants et avec la nature des maçonneries de manière à permettre le calfeutrement.

Les scellements dans le gros œuvre se feront par un système de fixation à sec parmi les suivants :

- Fixation par équerres en plat plié ou cornière en acier galvanisé fixées elles-mêmes sur les tasseaux réservés à cet effet.
- Fixation par chevilles à expansion genre SPIT-ROCK

3- Profilés aluminium :

Les menuiseries aluminium seront exécutées en profilés extrudés. Ces profilés de première catégorie recevront une finition thermolaquée avant emploi, conformément à la norme N.F.A 91, 450 et aux normes internationales QUALANDO, AWAA, EURAS.

Cette finition sera également appliquée sur la quincaillerie. Les sections des profilés seront déterminées en fonction des dimensions et de la conception des ouvrages. Les formes, sections et qualité des profils seront étudiées et choisies de façon à obtenir des menuiseries robustes, répondant à une utilisation normale et aisée, résistant aux efforts du vent, étanches à l'eau, à l'air et à la poussière, résistant aux contraintes mécaniques, résistant à long terme aux effets des agents atmosphériques et polluants, d'un entretien facile, de teinte inaltérable et offrant un aspect agréable et harmonieux.

Tous les profilés à utiliser dans la confection de tous les ouvrages seront d'une même origine et d'un aspect homogène.

Les profilés seront travaillés avec le plus grand soin. Les coupes seront obligatoirement réalisées par tronçonnage mécanique pour ne pas dégrader le laquage du métal et en respectant les jeux préconisés.

Aucune coupe ou ajustage manuel ne sera toléré, la fixation des ouvrages en profilés aluminium sur les précadres sera assurée de façon rigide sur toute la périphérie par vis auto taraudeuses en acier inoxydable.

Les traverses basses des ouvrages devront comporter des pièces profilées rejet d'eau et tous les accessoires nécessaires pour assurer la collecte et l'écoulement des eaux de toutes origines (joints Néoprène, brosse, feutres, garnitures en plastique profilé, etc...) qui devront contribuer à l'herméticité des ouvrages et qui seront montés sur des profils destinés à cet effet.

Les feuillures seront conformes au D.T.U 39/4 et la NFP 24-301. les éléments coulissants devront comporter les galets en plastique dur, montés sur roulement à billes assurant un fonctionnement silencieux et facile. Ces galets seront fixés sur platines comportant un système de réglage afin de régler parfaitement le vantail coulissant par rapport au cadre dormant garantissant ainsi une parfaite étanchéité.

Dans les ouvrants battants, le système doit toujours avoir un double battement ; les profils dormant et ouvrant comportent des logements pour joints d'étanchéité.

4- Les assemblages :

a- Précadres en aciers

Les traverses et montants seront assemblés aux angles par soudure électrique par rapprochement, sans apport. Ces soudures seront ensuite meulées, limées et rebouchées pour les rendre propres et nets. Les profils seront parfaitement reconstitués sans bavures ni cavité.

b- Profilés aluminium

Les profilés aluminium extrudés seront assemblés par des pièces métalliques spéciales inoxydables et



dissimulées. Les coupes devront être parfaitement planes, les assemblages devront être nets, parfaitement d'équerre, alignés et sans cavité ni déformation de façon à obtenir des ouvrages robustes, de bonne finition, étanches et hermétiques. Les assemblages à coupe d'onglet se feront au moyen d'équerre, assurant un resserrement de l'onglet. Les assemblages à droite se feront au moyen de blocs d'assemblage en profilé à fixer par vis.

5- Vitrerie :

Les vitrages des menuiseries aluminium seront fournis et posés par l'Entrepreneur. Ils seront de type Float non réfléchissants de marque SAINT GOBAIN ou GLAVERBEL ou similaire teinte vert clair, certains vitrage seront sablés.

Tous les vitrages seront de première qualité, en verre non déformant et conformes aux échantillons agréés par l'Architecte et le représentant de l'ONCF. Ces vitrages auront des épaisseurs en rapport avec les dimensions et les destinations des ouvrages. Elles seront conformes aux normes et déterminées suivant les prescriptions du mémento D.T.U 39.1/39.5 du C.S.T.B et les spécifications TECMAVER ; les vitrages seront posés sur des cales.

Les épaisseurs des vitrages des ouvrages extérieurs ne seront jamais inférieures à 6mm.

Certains vitrages seront de type «SECURIT» ou «STADIP» ou similaire selon le degré de protection requis et suivant la dimension du panneau vitré demandé.

Les prix de tous les ouvrages comprennent la fourniture et pose de la vitrerie. La protection des ouvrages et en particulier de la vitrerie sera à la charge de l'Entrepreneur durant toute la durée du chantier jusqu'à la réception provisoire. Tout vitrage endommagé sera immédiatement remplacé à ses frais.

6- Fixation des vitrages :

La fixation des vitrages pour les ouvrages classiques, sera réalisée sous parclose aluminium avec double plan de joints en élastomère extrudés posés par clippage dans les rayures des profils aluminium. Les joints en profils Néoprène seront spécialement étudiés en fonction des profilés de menuiseries aluminium utilisés de façon à assurer un calage parfait du vitrage et une parfaite étanchéité à l'air et à l'eau. Les coupes, pose, fixation et protection des vitrages devront répondre aux normes en vigueur (D.G.A–D.T.U–N.F.–N.M.)

Au fur et à mesure de la pose des volumes de vitrage, ces derniers seront marqués d'un signe à l'aide d'un produit lavable pour attirer l'attention que les ouvertures ont été obturées.

Avant la réception provisoire, l'Entrepreneur procédera aux vérifications nécessaires pour s'assurer que toutes les parcloles ont été bien fixées et que les volumes de verre ne présentent aucune défectuosité. Il procédera également au nettoyage et au lavage de tous les ouvrages sur les deux faces.

7- Couvre joint :

Toutes les menuiseries comporteront intérieurement des profilés aluminium formant couvre joints et des profilés en élastomère assurant l'étanchéité de joints avec la maçonnerie, les accessoires seront complétés par un masticage et colmatage.

8- Etanchéité des ouvrages :

L'Entrepreneur sera seul responsable de l'étanchéité à l'air, à l'eau et à la poussière des menuiseries aluminium aussi bien entre cadres dormants et maçonneries qu'entre cadres ouvrant et cadres dormant.

L'étanchéité des joints au pourtour des menuiseries entre cadres dormants et la maçonnerie devra tenir compte de la dilatation des différents matériaux et des jeux de montage. Elle sera assurée par moyen de joints d'étanchéité souples et stables renforcée par un masticage et colmatage pour un parfait calfeutrement.



L'étanchéité entre cadres ouvrants et cadres dormants sera assurée par un double plan de joints en élastomère extrudé à lèvres souples avec brosses et feutres posés clippage dans les rainures des profilés.

9- Protection des ouvrages de menuiserie aluminium sur le chantier :

Les menuiseries en aluminium seront protégées pendant la durée du chantier en stockage ou en œuvre, par un enduit gras spécial ou une huile de vaseline neutre appliquée au pistolet ou au pinceau.

Cette protection sera nettoyée au chiffon sec ou imprégné d'un produit spécial neutre à la réception des ouvrages.

Les éléments en acier tel que précadres seront protégés par deux couches de peinture à base de Zinc qui devra être maintenue jusqu'aux travaux de peinture de finition. L'emploi de minium de plomb est proscrit en contact avec l'aluminium.

Les ouvrages en attente de pose doivent être stockés à l'abri d'intempéries et des chocs pour éviter leur déformation ou leur détérioration.

10- Précautions de mise en œuvre et de pose :

La pose des menuiseries aluminium commencera au fur et à mesure de l'achèvement des travaux de maçonnerie et après la première couche de peinture, ceci pour éviter tous les risques de contact avec les mortiers frais (ciment, plâtre). Elle sera réalisée suivant les prescriptions dimensionnelles et comportera les éléments nécessaires qui permettent de les absorber. Les corrections des défauts d'aplomb et d'alignement éventuels en cas de nécessité seront faites en accord avec l'Architecte et le représentant de l'ONCF. Les contacts des ouvrages en aluminium avec les éléments en cuivre ou en acier sont à proscrire rigoureusement pour éviter l'altération de l'aluminium.

Prix N°403 PORTE EN ALUMINIUM Y/C VITRAGE

Localisation : **SANITAIRE**

Fourniture et pose de porte vitrée en aluminium thermo laqué blanc ,

Comprenant :

- Précadre en tôle galvanisée de 20/10ème recouvrant toute l'épaisseur du mur et formant chambranles de part et d'autre, avec pattes à scellement,
- Cadre en alu,
- Ouvrants en alu,
- Vitrage Stadip feuilleté, - Chambranles en alu,
- Parcloses en alu,
- Rejet d'eau en alu,
- Joints d'étanchéité en EPDM,
- Joint de battement en caoutchouc sur profilé alu (anti pince doigts),
-  Quincaillerie (1ere qualité, au choix de l'architecte):
- pivot ferme portes à frein hydraulique,
- pivots hauts en inox avec gâche,
- poignées en inox, avec plaques de propriété ou rosaces,

L'Entreprise doit respecter scrupuleusement les indications inscrites aux détails de l'Architecte.

Ouvrage payé au mètre carré y compris accessoire, quincaillerie du 1er choix, fourniture, pose et toute sujétion

Ouvrage payé au mètre carré y compris peinture et toutes sujétions

Prix N°404 FENETRE ET CHASSIS EN ALUMINIUM Y/C VITRAGE

Toute la menuiserie en aluminium sera de type masai, et suivant les plans de l'architecte soit circulaire,



carré ou rectangulaire

le prix comprend la fourniture, pose, chutes, scellement, calfeutrement, ajustages, prés cadre métallique, parclose, chambranles, quincaillerie comprend :

*vitre 4 ou 6mm.

*pré cadre en acier galvanisé avec pattes de scellement.

*cadre dormant en aluminium.

*feuillures pour recevoir l'ouvrant

*ventail ou vantaux

*pièces de rejets d'eau et pièces d'étanchéité..

et toutes sujétions de fournitures, de pose, et accessoires. Suivant les plans de l'architecte

Ouvrage payé au mètre carré y compris peinture et toutes sujétions

MENUISERIE FERRONNERIE

Prix N°405 GRILLES DE DEFENSE Y/C MOTIF DECOUPE EN LASER

Fourniture et pose de grille métallique réalisées comme suit :

montants verticaux en fer plat de de 14M x 5 mm , formant des petits motifs , l'ensemble sera façonné , soudé et galvanisé à chaud suivant plans. Le prix comprend les pattes à scellement et toutes sujétions suivant détail de l'Architecte, l'attention de l'entrepreneur est attiré sur le fait que le nombre des travers pourra varier suivant les dimensions .

Ouvrage payé au mètre carré Y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et tous accessoires suivant plan détail de l'architecte.

Ouvrage payé au mètre carré y compris peinture et toutes sujétions

Prix N°406 PORTAIL EN INOX Y/C MOTIF EN DECOUPE LASER

Le portail d'entrée du bâtiment sera composé et barreaudé suivant plan fourni par la maitrise d'oeuvre, y compris fourniture et toutes sujétions de mise en œuvre selon les règles de l'art. Les ouvrages seront payés au mètre carré, y compris toutes sujétions, fourniture et pose, mise en œuvre aux prix suivant plans de détails.

Y COMPRIS ette gâche se compose d'un mécanisme électrique UNIVERSEL ayant pour dimensions :104(V) x 20(H) mm, et en version MAX le corps mesure 91(V) mm. Encastrables dans des chambranles.

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions

Prix N°407 RIDEAUX METALLIQUES

Fourniture et pose de rideaux métalliques réalisée en lames et fer plat perforé de 2 mm, galvanisé, constitué des accessoires suivants :

- Mécanisme d'origine
- Axe complet ;
- Treuil - Manivelle ;
- Tablier d'enroulement ;
- Cadre rideaux amovibles
- Serrures ;

Le tout doit être soumis à l'accord de l'architecte.

Ouvrage payé au mètre carré

Prix N°408 RESERVE POUR PLAQUES SIGNALÉTIQUE



Fourniture et pose de la ligne depuis le tableau de distribution en fourreau jusqu'à une boîte d'encastrement laissé en attente pour raccordement d'enseigne lumineuse.

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

Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, borne, connexions, fixation et essaie.

Ouvrage payé à l'unité.

Prix N°409 Garde-corps en inox 316L

Ce prix rémunère la fourniture et pose d'un garde-corps pour escalier et balcons de Hauteur selon plan d'architecte Il comprend également : Structure en inox en inox (selon le détail du le maître d'oeuvre); Pattes de scellement encastré dans la maçonnerie ; Pièces de fixation en inox et tous les accessoires nécessaires.

Ouvrage exécution conformément aux règles de l'art et à l'échantillon et implantation approuvés au préalable par le maître d'ouvrage et/ou le BET, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au mètre linéaire.

Prix N°410 Lame métallique

Ce prix rémunère la fourniture et fixation des lames métalliques galvanisé selon le plan de détail fournis par l'architecte.

Ouvrage exécution conformément aux règles de l'art et à l'échantillon et implantation approuvés au préalable par le maître d'ouvrage et/ou le BET, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au mètre linéaire.

LOT N°5 : ELECTRICITE

Nota :

Exécution suivant les prescriptions techniques décrites ci-après les prix remis par l'entreprise comprendront toutes fournitures et sujétions de pose, scellement et raccordement.

L'entrepreneur est tenu de respecter les plans élaborés à ce titre et recommandations du BET, des architectes et du maître d'ouvrage.

Les ouvrages seront livrés en parfait état de fonctionnement et conformes aux règles de l'art. Et règlement en vigueur appliqué.

L'entrepreneur devra se conformer aux plans et restera entièrement responsable de la conception de l'installation électrique et de sa conformité avec les règles en vigueur de l'organisme distributeur, l'entrepreneur doit s'y conformer sans aucune réclamation ni plus-value.

Prix N°501 BRANCHEMENT GENERAL D'ELECTRICITE

Ce prix comprend :

- La liaison des bâtiments avec le réseau de distribution la RADEEL (Régie Autonome de Distribution d'Eau et d'Électricité de Larache), l'Entrepreneur devra prendre les dispositions qui s'imposent et entreprendre les démarches nécessaires jusqu'à la mise sous tension de bâtiments.
- Terrassement en tranchée dans terrain de toute nature, remblais ou évacuation à la décharge publique.



- Fourniture et pose grillage avertisseur, remblais de tranchée arrosé et compacté.
- Branchement du câble armé sur le Poteau Basse Tension le plus proche.
- Fourniture et pose de tube galvanisé de tout diamètre et toute longueur.

Y compris toutes sujétions de fouille en tranchée pour câblage, regard de tirage couvercle, colliers, tous accessoires de pose et raccordement et toutes sujétions de fourniture et de pose.

N.B : l'entreprise est invitée à contacter l'Administration de la RADEEL (Régie Autonome de Distribution d'Eau et d'Électricité de Larache) pour prendre part à une visite des lieux, et de prendre toutes les mesures qui s'imposent.

Ouvrage payé à l'ensemble.

Prix N°502 TABLEAU DE PROTECTION ELECTRIQUE DIVISIONNAIRE Y COMPRIS CABLE D'ALIMENTATION :

Ce prix rémunère la fourniture et pose de tableaux électrique divisionnaire encastré, il sera en tôle 20/10ème galvanisé à chaud de 1er choix livrés et posés avec les équipements conformes aux plans y compris borniers, coupes circuits etc. et toutes sujétions de raccordement et de mise en œuvre selon les normes en vigueur.

Les dispositifs de protection suivant schéma unifilaire de B.E.T.

Y compris dans le prix les câbles d'alimentation armés de toute section série U1000 RVFV suivant schéma unifilaire de B.E.T, Câble fournis et posé compris disjoncteurs suivant schéma unifilaire de B.E.T., raccordement, percement, fourreaux, chemins de câble, cosses, boîte de raccordement, Protection contre la foudre et mise à la terre, fouilles buses et remblais.

Ouvrage payé à l'unité

Prix N°503 COMPTEUR 4 FIL

Les compteurs des magasins, seront installés dans des coffrets en PVC, de type agréés par le distributeur, pour compteurs monophasés 15/30A et triphasés de 30A. Ces coffrets seront installés en semi-encastré. Chaque coffret sera équipé de bases, de coupe-circuit fusibles HPC et de bouchon de Neutre.

Ouvrage payé à l'unité par type, y compris, pose, fixations, scellements, toutes fournitures et sujétions

Prix N°504 COFFRET DE COMPTEUR 2 FIL

Les compteurs des appartements seront installés dans des coffrets en PVC, de type agréés par le distributeur, pour compteurs monophasés 15/30A et triphasés de 30A. Ces coffrets seront installés en semi-encastré. Chaque coffret sera équipé de bases, de coupe-circuit fusibles HPC et de bouchon de Neutre.

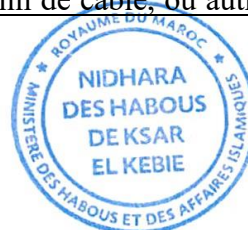
Ouvrage payé à l'unité par type, y compris, pose, fixations, scellements, toutes fournitures et sujétions:

CABLE D'ALIMENTATION PRINCIPALE U1000R02V

A partir du coffret de façade ou du TGBT; l'Entreprise doit la fourniture, la pose et le raccordement de câbles électriques de la série U1000R02V 1^{er} choix, conformes aux normes NFC32-321, CEI 502 et NM 06.3.006., posés - quelque soit le mode de pose et d'acheminement -, soit sous fourreaux, sur chemins de câble, via regards de retraitage ou caniveau, boîtes de dérivation etc.

Les câbles seront raccordés à leurs extrémités par cosses serties avec fixation par boulons cadmiés pour les grosses sections de câbles ou raccordés directement sur les bornes de sortie des disjoncteurs de protection pour les sections plus faibles.

N.B : Les travaux de réservation de passage de câbles ci –dessus sera compris et repartis sur les prix unitaires quelque soit le mode de réservation choisis ; PVC, regards, chemin de câble, ou autres sans



plus-value aucune.

Câble fourni, posé en ordre de marche y compris toutes sujétions d'exécution, de mise en œuvre et selon le schéma unifilaire du BET comme suit :

Ouvrage payé au **mètre linéaire** de câble fourni, posé et raccordé, y compris et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre pour :

Prix N°505 CABLE (4X35MM²+T) U1000RO2V T

Ouvrage payé au mètre linéaire

Prix N°506 CABLE (4X25MM²+T) U1000RO2V T

Ouvrage payé au mètre linéaire

Prix N°507 CABLE (4X16MM²+T) U1000RO2V T

Ouvrage payé au mètre linéaire

Prix N°508 CABLE (4X10MM²+T) U1000RO2V T

Ouvrage payé au mètre linéaire

Prix N°509 CABLE (4X6MM²+T) U1000RO2V T

Ouvrage payé au mètre linéaire

Prix N°510 TABLEAU ELECTRIQUE SECONDAIRES

Fourniture et pose d'un tableau selon le choix de l'architecte permettant la distribution des différents circuits de l'éclairage et des prises de courant. Equipé de disjoncteur différentiel puissance 10/30 et protection individuelle des différents circuits. Prix comprenant la fourniture, la pose, le branchement et la mise à la terre. Comprenant : Disjoncteur différentiel 4 x 10/30 A.

Ouvrage payé à l'unité

Prix N°511 MISE A LA TERRE

La mise à la terre ou circuit équipotentiel principal doit être réalisée (suivant détail du B.E.T.) en conducteur de cuivre nu de 28 mm² posé aux fonds des fouilles ceinturant l'ensemble du bâtiment et remontant au tableau principal du bâtiment formant une boucle et laissée en attente avec suffisamment de mou. Le circuit sera connecté au chaînage de dallage tous les 5 mètres, par griffes en cuivre. Cette terre aura une valeur ohmique inférieure ou égale à 3 ohm dans le cas contraire la renforcer par des piquets pour obtenir cette valeur, cette valeur doit être confirmée par une attestation d'un électricien. Une boîte étanche de 240/180 mm enfermant les barrettes de coupure et de mesure de terre pour terre de neutre et terre de masse. Un regard de visite à prévoir .L'ensemble sera réalisé suivant la norme NF 15 100 et règles de l'art.

Le ceinturage des fonds de fouilles pour la terre des masses fera objet d'un Procès-Verbal de réception par le B.E.T, y compris, fourniture, pose et toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'ensemble

FOYERSLUMINEUX

L'ensemble de la distribution lumière et petite force dans le bâtiment sera réalisé en mode de pose sur chemin de câble (circulation et couloirs dotés de faux plafond) ou sous fourreaux ICD encastrés dans les maçonneries et les formes, ou fourreaux ICT.

Ces fourreaux seront choisis selon les locaux, où ils seront installés conformément aux normes. Il ne



sera pas utilisé de fourreau inférieur au numéro 13.

L'ensemble du câblage de la distribution lumière et petite force dans le bâtiment sera réalisé par des conducteurs HO7-VU (U500V) posés sous fourreau et en câble U1000RO2V en cas de pose sur chemin de câble. La section minimale utilisée dans cette distribution sera de 1.5mm² pour l'éclairage et 2.5mm² pour la petite force.

Les ouvrages à réaliser comprennent le transport, la fourniture, la pose, le raccordement des appareillages, la mise en œuvre, la mise en ordre de marche de l'ensemble des installations électriques, y compris toutes les sujétions et contraintes fonctionnelles décrites ci-après :

- Les canalisations en câbles HO7VU passées sous conduits isoranges (encastrées dans les cloisons ou noyées dans les formes de sol).
- Les canalisations en câbles en U1000RO2V posés sur chemins de câble dans les faux plafonds ou sous conduits isogris ou tube froid pour pose en encastré depuis les coffrets jusqu'aux différents points de commande et de ces derniers jusqu'aux récepteurs.
- Les boîtiers de dérivations, d'encastrement (de préfabrication) de marque Legrand ou équivalent.
- accessoires divers.
- Les raccordements à la terre des masses des socles des luminaires des socles des prises de courant, etc...
- Les douilles étanches en bout de fils, y compris ampoule (dans le cas où ne sont pas prévus des luminaires).
- Les foyers lumineux seront alimentés en câbles de 3x (1x1.5mm²) commandés par interrupteurs S.A - D.A- V.V boutons poussoirs, etc...
- Les foyers lumineux complémentaires seront alimentés en câbles de 3x (1x1.5mm²) sous tubes isoranges.
- Les prises de courant "10/16 A" seront alimentées en câble de 3x (1x2.5mm²) pour PC mono16A + T et en câble de 3x(1x4 mm²) pour (PC mono, "20A" + T).
- Les interrupteurs S.A - D.A - V et V, boutons poussoirs 10A/250 V encastrés avec fixation mixte à vis ou à grille, pour 1 poste; 2 postes; 3 postes (montage dans boîte simple, double ou triple) de chez LEGRAND type MOSAIC ou équivalent.
- Les Prises de courant 2P+T - 250 V encastrées avec fixation mixte à vis ou à grille pour 1 poste; 2 postes; 3 postes; (montage dans boîte simple, double ou triple) de chez LEGRAND type MOSAIC ou équivalent.

Les interrupteurs d'allumage seront posés à une hauteur maximale de 1.20 m du sol fini.

Les prises de courant seront posées à 0.30 m du sol fini.

Les prises de courants adjacents seront rassemblées en bloc de prise

L'entrepreneur devra soumettre au maître d'œuvre, au maître d'ouvrage et au Bureau d'étude un échantillonnage de chaque espèce de matériaux ou de fourniture qu'il se propose d'employer, il ne pourra mettre en œuvre ces matériaux qu'après acceptation notifiée par le maître d'ouvrage, maître d'œuvre et le BET.

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

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

Tous les foyers lumineux qui ne seront pas équipés de lustrerie seront terminés par une boîte dotée d'un couvercle sortie de fil et une douille avec la lampe économique de première utilisation.

Prix N°512 FOYER SIMPLE ALLUMAGE

La ligne d'éclairage pour Foyer lumineux simple allumage comprendra :

La ligne depuis le tableau de distribution (ou depuis l'interrupteur précédent sur le même circuit) en fourreau ICD n°13 ou ICT n°13 ou sur chemins de câble (selon le mode de pose : encastré ou sous plafond) comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x1.5mm² ou en câbles U1000RO2V 3x1.5 mm² posés dans les vides de construction jusqu'au foyer lumineux, arrêté sur un pot de réservation encastré.



L'interrupteur simple allumage 10A/250 V de marque « LEGRAND-MOSAIC 45 » ou équivalent.

La ligne depuis le foyer jusqu'à l'interrupteur y compris fourreau ICD n°13 ou ICT n°13 (selon le mode de pose : encastré ou sous plafond) comprenant 2 conducteurs H07-VU 1x1.5mm² ou en câbles U1000RO2V 2x1.5 mm².

Un pot de réservation de l'interrupteur dans la maçonnerie par le biais d'une boîte d'encastrement modulaire du premier choix.

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

Le point lumineux avec douille et sortie de fil.

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

Les boîtiers de dérivations et accessoires divers.

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

L'ensemble Fourni, posé, alimenté, réceptionné conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur, y compris conduits, tubage, colliers de serrage, filerie, saignées, percement, scellement, rebouchage en mortier deciment, interrupteur simple allumage, boîte d'encastrement modulaire, accessoires de raccordement et de fixation, toutes sujétions de fourniture, de pose, de raccordement, de mise en œuvre et de bon fonctionnement.

Ouvrage payé à l'unité

Prix N°513 FOYERS LUMINEUX DOUBLE ALLUMAGE

Fonctionnant en double allumage sur un ou plusieurs permutateurs encastrés de type INGELEC ou LEGRAND, y compris toutes sujétions de fourniture, pose et scellement, encastrement, saignées, conduits, conducteurs, appareillages, interrupteur. Cet ouvrage sera payé à l'unité de foyers, installés sur le va et vient.

Prix N°514 FOYERS LUMINEUX SUR VA et VIENT

Fonctionnant en va et vient sur un ou plusieurs permutateurs encastrés de type INGELEC ou LEGRAND, y compris toutes sujétions de fourniture, pose et scellement, encastrement, saignées, conduits, conducteurs, appareillages, interrupteur. Cet ouvrage sera payé à l'unité de foyers, installés sur le va et vient.

Prix N°515 FOYERS LUMINEUX SUPPLEMENTAIRES

Mêmes prescriptions que le prix 512

Ouvrage payé à l'unité

Prix N°516 FOYERS LUMINEUX SUR BOUTON POUSSOIR

Mêmes prescriptions que le prix 512

Ouvrage payé à l'unité

Prix N°517 PRISE DE COURANT SIMPLE 2 x 16 a 20A+T

La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n°13 ou ICO n° 13 comprenant câbles U1000RO2V 3x2,5 mm² posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction jusqu'au socle de la prise de courant encastré murale, arrêté sur un pot de réservation et distribution intérieur.

- Un pot de réservation de la prise dans la maçonnerie.
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage,



bornes, connexions, fixations et essais.

- une prise de courant normale 2 x 16A + T étanche encastré murale de la marque LEGRAND série MOSAIC ou équivalent.

Ouvrage payé à l'unité d'un circuit terminal tel que décrit, complet en ordre de marche, y compris toutes sujétions de fourniture, de mise en œuvre et de raccordement

Ouvrage payé à l'unité

Prix N°518 PRISE DE TV Y COMPRIS CABLAGES

Fourniture et pose de prise de télévision, Implantation encastrées en mur ou sur goulotte conformément aux règles de l'art. De type LEGRAND ou similaire montées dans des boîtes d'encastrement ; échantillon à remettre au BET pour approbation. Le prix comprendra toutes sujétions de fourniture, pose et raccordement (**Compris Câblages**) .

Ouvrage Payé A L'unité Compris Cablages

Prix N°519 PRISE TELEPHONIQUE RJ45 Y COMPRIS CABLAGE

Fourniture et pose de prise téléphone, Implantation encastrées en mur ou sur goulotte conformément aux règles de l'art. De type LEGRAND ou similaire montées dans des boîtes d'encastrement ; échantillon à remettre au BET pour approbation. Le prix comprendra toutes sujétions de fourniture, pose et raccordement (**Compris Câblages**) .

Ouvrage Payé A L'unité Compris Cablages

Prix N°520 PRISES INFORMATIQUE UTP CAT6 COMPLETES

Fourniture, pose et raccordement d'une prise RJ 45 – 300 MHZ CAT.6 FTP de marque de chez INGELEC réf PRJ45/F6 ou similaire

Ouvrage payé à l'unité, fourni posé, y compris appareillage avec tous les accessoires et toutes sujétions pour une parfaite installation (Compris Câblages) .

LUSTRIERIE

Le choix de la lustrerie sera axé principalement sur des luminaires de fabrication locale ou similaire.

Les niveaux d'éclairement moyens à assurer dans les locaux seront les suivants :

E = 300 à 425 Lux dans les bureaux.

E = 150 à 200 Lux dans les circulations, locaux humides et locaux techniques.

E ≈ 300 à 400 Lux dans les zones d'étalage.

D'une manière générale, l'éclairage doit être adapté à l'environnement, le choix du matériel (Luminaires – Supports et mode de fixation) doit tenir compte des paramètres suivants :

- Niveau d'éclairage direct et indirect par une distribution correcte et bien réfléchie des luminaires dans le champ visuel.
- Limitation de l'éblouissement.
- Qualité des couleurs des sources lumineuses.
- Equilibre de l'éclairage du jour et de l'éclairage artificiel.
- Uniformité de la distribution apparente des luminaires à la surface des zones de circulation.

L'ensemble de l'appareillage auxiliaire (lampes, ballasts électroniques, condensateurs, amorceurs et autres) sera de marques d'origines de 1er choix.

Les appareils incandescents seront équipés de lampes à économie d'énergie assurant une meilleure diffusion de la lumière. Tension de service = 220/230 volts. Très longue durée de vie (usage professionnel).

Prix N°521 HUBLLOT ETANCHE PLAFONNIER LED



Fourniture, pose et raccordement de plafonnier étanche rond diffuseur type GEWISS BOLLA 200 12W LED 3000K IP55 GR.GRAPH.

Tension	220 / 240 V - 50 / 60 Hz
Puissance du système	15 W
Lampe fournie	LED
Température de couleur	3.000 K
Lumen en sortie (Lm)	650
Couleur	blanc

Ouvrage payé à l'unité de luminaire équipé fourni, posé et raccordé, toutes sujétions afférentes incluses.

Echantillon à soumettre pour approbation, avant exécution, à la Maîtrise d'œuvre et au mètre d'ouvrage.

Ouvrage payé à l'unité, y compris toutes sujétions nécessaires

Prix N°522 SPOT LED APPARENTE OU ENCASTRE

Ce prix rémunère Fourniture, pose et raccordement d'un spot encastré/apparente de 1^{er} choix équipé d'éclairage à LED (température de couleur et de finition extérieur au choix de l'Architecte) y compris tout accessoires de bon fonctionnement.

Puissance: 9W min
Flux lumineux: 1600 lm min ;
Facteur de puissance : >0.9 ;
Durée de vie : 50 000 heures ;
Classe énergétique A+ ;
Couleur de lumière: 6000k ;
Matières: Aluminium ;
Diamètre : 100mm ;
Isolation: IP44
IK07

Ouvrage fourni, posé, y compris toutes sujétions de pose et de mise sous tension.

Ouvrage payé à l'unité

Prix N°523 PANEL CARRE LED (300MM X 300MM)

Ce prix rémunère la fourniture, pose et raccordement Panel luminaires LED carré (300mm x300mmx35mm)

Tension	220 / 240 V - 50 / 60 Hz
Puissance du système	39 W
Température de couleur	4000 K (CRI 80)
Lumen en sortie (Lm)	3.800
Couleur	Blanc

Ouvrage payé à l'unité de luminaire équipé fourni, posé et raccordé, toutes sujétions afférentes incluses.

Echantillon à soumettre pour approbation, avant exécution, à la Maîtrise d'œuvre et au mètre d'ouvrage.

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

Ouvrage payé à l'unité

Prix N°524 BLOC DE BALISAGE DE SECURITE

Implantation suivant les plans et exécution conformément aux règles de l'art. L'Eclairage de sécurité



sera de type C non permanent à blocs autonomes de 60 lumens dans les zones de circulation et les issues. Ces blocs seront de type ST RIO 9060 de chez SAFI, LEGRAND ou similaire, échantillon à remettre au BET pour approbation. Y compris toutes sujétions de fourniture, pose et raccordement

Ouvrage payé à l'unité

Prix N°525 INTERPHONE

Fourniture et pose d'interphone INTERPH BPT PLATINE TARGHA 8 OU PLUS POSTES OU SIMILAIRE Y compris toutes sujétions de fourniture, pose et raccordement. (Compris Câblages)

Ouvrage payé à l'unité Compris Câblages

LOT N°6 : PLOMBERIE SANITAIRE

Prix N°601 BRANCHEMENT GENERAL AU RESEAU EAU POTABLE ET ASSAINIEMENT

Ce prix rémunère la régularisation de la facture de la société de distribution, tous les travaux de terrassements en tous terrains, traversée et réfection de la voie existante. Le branchement eau potable sera fait pour l'ensemble, compris buses, canalisation d'alimentation en polyéthylène de diamètre approprié jusqu'au niche compteur sur mur de clôture, grillage avertisseur, fourreaux et toutes sujétions d'exécution nécessaires.

N.B : l'entreprise est invitée à contacter l'Administration concernée pour prendre part à une visite des lieux, et de prendre toutes les mesures qui s'imposent.

Ouvrage payé à ensemble.

Prix N°602 CANALISATIONS EN POLYETHYLENE PEHD PN 16 BARS D 40

Les tuyauteries d'eau froide potable seront en polyéthylène haute densité PN 16 Diamètre Ø = 40 mm intérieur, de Marque PONT A MOUSSON ou équivalent et/ou en PVC pression PN 16 série 3. Elles comporteront toutes pièces de raccords, réduction, tés, coudes réalisés selon les Normes en vigueur.

Au niveau des traversées de voies carrossées, la canalisation sera protégée par un tube en fonte ou buse type IP 6/5 tonnes inclus dans cet article. La première partie du remblai jusqu'à 0,30m au-dessus de la génératrice supérieure des canalisations sera exécutée en matériau tamisé et recouvert d'un grillage avertisseur aux couleurs normalisées.

Les essais seront effectués à une pression de 12 bars, pendant 24 heures, ils devront être réalisés en présence du Bureau d'Études et du Maître d'ouvrage, et feront l'objet d'un procès-verbal contradictoire.

Il sera prévu une vanne d'isolement PVC PN 25 dans un regard bétonné (compris ce prix) avec couvercle en fonte légère striée à serrure à ¼ de tour à boisseau sphérique à ouverture intégrale de marque AMRI ou SOCLA ou équivalent.

Ouvrage payé au Mètre Linéaire fourni et posé y compris terrassements,

Toutes pièces de raccordement PVC/PEhd/Acier/PPR, ancrage, butées, tés, dérivations, raccords, essais et toutes sujétions.

Prix N°603 CANALISATIONS EXTÉRIEURES EF EN POLYETHYLENE PEHD 16 BARS D 25

Les tuyauteries d'eau froide potable seront en polyéthylène haute densité PN 16 Diamètre Ø = 25 mm intérieur, de Marque PONT A MOUSSON ou équivalent et/ou en PVC pression PN 16 série 3. Elles comporteront toutes pièces de raccords, réduction, tés, coudes réalisés selon les Normes en vigueur.

Au niveau des traversées de voies carrossées, la canalisation sera protégée par un tube en fonte ou buse type IP 6/5 tonnes inclus dans cet article. La première partie du remblai jusqu'à 0,30m au-dessus de la



génératrice supérieure des canalisations sera exécutée en matériau tamisé et recouvert d'un grillage avertisseur aux couleurs normalisées.

Les essais seront effectués à une pression de 12 bars, pendant 24 heures, ils devront être réalisés en présence du Bureau d'Études et du Maître d'ouvrage, et feront l'objet d'un procès-verbal contradictoire. Il sera prévu une vanne d'isolement PVC PN 25 dans un regard bétonné (compris ce prix) avec couvercle en fonte légère striée à serrure à ¼ de tour à boisseau sphérique à ouverture intégrale de marque AMRI ou SOCLA ou équivalent.

Ouvrage payé au Mètre Linéaire fourni et posé y compris terrassements,

Toutes pièces de raccordement PVC/PEhd/Acier/PPR, ancrage, butées, tés, dérivations, raccords, essais et toutes sujétions.

CANALISTAION EN TUBE POLYPROPYLENE PPR

La tuyauterie principale de distribution en eau potable sera en PPR PN20 jonction par poly fusion.

Mise en œuvre conforme aux recommandations du fabricant, et de laboratoire d'essai agréée.

Supportage et fixation par système.

L'ouvrage comprend toutes pièces de raccords, vanne d'arrêt chaque fois que nécessaire, assemblage, fourreaux, mise en œuvre, supportage, raccords PVC/PPR – PEHD/PPR – PPR / Nourrices, tés, transformations, robinets de vidange, purgeurs essais et toutes sujétions d'exécution.

Ouvrage payé au Mètre Linéaire selon les prix suivants:

Prix N°604 CANALISTAION EN TUBE POLYPROPYLENE PPR PN 20 BARS D25

Ouvrage payé au Mètre Linéaire

Prix N°605 CANALISTAION EN TUBE POLYPROPYLENE PPR PN 20 BARS D20

Ouvrage payé au Mètre Linéaire

Prix N°606 CANALISTAION EN TUBE POLYPROPYLENE PPR PN 20 BARS D16

Ouvrage payé au Mètre Linéaire

Prix N°607 COLLECTEUR DE DISTRIBUTION DE 6 A 10 DÉPARTS Y COMPRIS COFFRET

Ce prix rémunère la fourniture et la pose de collecteurs de distribution d'eau de 6 à 10 départs en laiton pour tuyauterie retube de marque BARBI, ALPHACAN ou similaire y compris tube en polyéthylène réticule de tout diamètre et toutes sujétions de raccordement, accessoires, fixation, pose et mise en œuvre,

Ouvrage payé à l'unité

Prix N°608 COFFRET DE DISTRIBUTION ET NICHE COMPTEUR

Fourniture, pose et raccordement d'un coffret de distribution type DISTRIBOX de 1er choix. Boite de distribution. Le coffret sera installé, suivant les recommandations du distributeur local et à la charge de l'entrepreneur, et sera équipé de portes fusibles, HPC. Y compris la réalisation du génie civil, cloisons, et enduits et scellement d'une niche compteur d'eau en ferronnerie modèle à faire agréer par RADEEL ou distributeur local aux dimensions réglementaires, compris peinture antirouille et 3 couches de peinture EPOXY.

Ouvrage payé à l'unité

Prix N°609 ROBINET D'ARRET

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre d'une vanne d'arrêt de tout diamètre, de marque SOCLA ou équivalent, de type à bille de commande 1/4 de tour, y compris raccords, repérages,



peinture de protection corrosive, essais et toutes sujétions.

Les vannes seront en bronze ou en fonte ou en PVC selon la tuyauterie

Ouvrage payé à l'unité, y compris raccordement, fixation, regard, repérage, essais et toutes sujétions de fourniture et de pose de fourniture et de raccordement

Prix 608-a) diamètre Ø= 40mm

Prix 608-b) diamètre Ø= 25mm

Prix 608-c) diamètre Ø= 20mm

Prix N°610 EVACUATION EN PVC

Toutes les chutes et collecteurs évacuant les eaux usées, les eaux pluviales et eaux vannes seront en PVC comprenant coupe, joints caoutchouc, colliers à double boulon, percements et débouchements des trous dans matériaux de toute nature, raccords, coudes, tés, embranchements, culottes, tampons hermétiques y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé au mètre linéaire comme suit :

Prix 610-a) diamètre Ø= 110mm

Prix 610-b) diamètre Ø= 100

Prix 610-c) diamètre Ø= 75mm

Prix N°611 GARGOUILLES ET CRAPAUDINES D'EAU PLUVIALE

Les gargouilles étant payés au chapitre plomberie, cette pose comprends uniquement la cuvette à réserver dans la forme de pente, le scellement de la platine à l'aide de bitume entre les 1ers et 2èmes plis et le renforcement sous la platine à l'aide d'un feutre bitumé 36S supplémentaire.

Ouvrage payé à l'unité

Prix N°612 SIEGE A L'ANGLAISE

- Fourniture et pose de Siège à l'anglaise en porcelaine vitrifiée réf. 235 de 650 x 380 mm de couleur blanche équipé de
- Robinet de chasse à poussoir chromé avec tube de chasse en TFG 26/34 et queue de carpe chromée.
- Porte papier hygiénique en porcelaine vitrifiée de même marque et couleur que le W-C à sceller dans la faïence.
- Raccordement à la vidange en pipe en plomb avec joints en caoutchouc
- Robinet d'arrêt chromé équerre 3/8.
- Rosaces chromées.
- Tous les raccords d'alimentation en tube cuivre et tous les raccords d'évacuation en tube plomb ou en P.V.C.
- Robinet douchette d'ablution équipé de tuyau flexible

Ouvrage payé à l'unité compris toutes sujétions de fourniture et pose,

Prix N°613 EVIER CUISINE

Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre et installation complète en ordre de marche de l'ensemble d'un évier à double bac compris robinetterie, comprenant :

- Un évier à deux bac et égouttoir en inox.
- Robinetterie d'évier à bec en col de cygne orientable de marque SNR ou similaire.
- Raccordement de tube en polyéthylène réticule pour EF et EC de Ø 13/16 depuis le collecteur jusqu'au sanitaire y compris raccords en cuivre chromé, gaine annelée.
- Un ensemble de vidange en P.V.C. Ø 50 depuis le siphon de l'appareil jusqu'à la première culotte de chute ou regard, y compris pièces spéciales, bouchons de dégorgement, supports, etc.

Nota : Les appareils sanitaires devront être protégés pendant la durée des travaux, ils seront nettoyés en fin de chantier par l'Entrepreneur du présent lot sans plus-value. Des rosaces chromées comprises



dans le prix seront placées à la sortie de chaque tuyauterie encastrée.

Ouvrage payé à l'unité y compris pose, raccordement, fixation, joint à la silicone par pistolet et toutes autres sujétions.

Prix N°614 SIPHON DE SOL EN INOX 100X100

Fourniture et pose de siphon de sol en Inox 100x100, il sera monté avec bavette en plomb laminé, y compris raccordement à la chute ou au collecteur d'évacuation. Le diamètre du siphon sera arrêté suivant le diamètre de l'évacuation et détail du B.E.T.

Le mode de métré se fera à l'unité d'ensemble fournie et posée, y compris pièces de raccords, fixations, percements, scellements et toutes sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre.

Echantillons à présenter pour approbation par la commission de suivi.

Ouvrage payé à l'unité.

Prix N°615 SIPHON LINEAIRE

Fourniture et pose de siphon de sol en Inox type caniveaux, il sera monté avec bavette en plomb laminé, y compris raccordement à la chute ou au collecteur d'évacuation. Le diamètre du siphon sera arrêté suivant le diamètre de l'évacuation et détail du B.E.T.

Le mode de métré se fera à l'unité d'ensemble fournie et posée, y compris pièces de raccords, fixations, percements, scellements et toutes sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre.

Echantillons à présenter pour approbation par la commission de suivi.

Ouvrage payé au mètre linéaire.

Prix N°616 MIROIR

Fourniture et pose de miroirs clairs de 1er choix pour lavabo toute dimension, collés à l'aide de scotch mounth sur panneaux de contre-plaqué type MULTIPLIS MARINE, spitté avec pattes en inox poli miroirs. Les bords des miroirs seront biseautés y compris toutes sujétions de coupes et de mises en œuvre et de finition conformément aux règles de l'art et directives Architecte. L'échantillon à soumettre à l'approbation du maître d'ouvrage.

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

Prix N°617 LAVABO MEUBLE

Ce prix concerne la fourniture et pose d'un ensemble de lavabo vasque 1er choix comprenant : Vasque avec trop plein de marque de 1er choix de couleur blanche de 560x440. Bonde à bouchon en 1 1/4 chromé de marque 1er choix. Siphon pour lavabo à tubulure en polypropylène avec trop plein. Mitigeur ou Robinet (chaud et froid) suivant choix du maître d'ouvrage, marque 1er choix. Raccordement à l'alimentation en tube cuivre y compris raccords mixtes. Ø 94 Raccordement à l'évacuation en tube PVC Ø 40 y compris raccords et colliers jusqu'à regard ou chute.

Placard en HDF sous placard Y compris scellement à la tablette et toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité.

Prix N°618 LAVABO SUR COLONNE

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre d'un ensemble de lavabo sur colonne comprenant : Lavabo sur colonne avec trop plein de marque de 1er choix, Robinetterie mitigeur chromée spéciale pour lavabo de marque de 1er choix.

Avec limiteur de débit ou équivalent avec tirette et vidange 1 1/4.

Siphon chromé à tube plongeur de diamètre approprié à vidage automatique. Raccords, cuivre chromé de raccordement du sanitaire.

Nota :

Les étiquettes précisant le choix du matériel doivent rester apparentes pendant la durée du chantier.



Les appareils sanitaires devront être protégés pendant la durée des travaux, ils seront nettoyés en fin de chantier par l'Entrepreneur sans plus-value.

Ouvrage payé à l'unité,

Prix N°619 HOTT POUR CUISINE

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre d'une hott pour cuisine selon les caractéristiques suivantes

- Hotte télescopique noir de 60cm
- 2 moteurs puissants
- 2 filtres à charbon inclus
- Silence : performance d'extraction maximale avec un minimum de nuisance sonore.
- Filtre à graisse métallique : nécessaire pour filtrer la graisse et des solides de l'air aspiré.
- Trois vitesses/niveaux de puissance permettant l'adaptation à votre façon de cuisiner et à vos recettes
- conduit

Ouvrage payé à l'unité,

Prix N°620 RESERVATION DE CLIMATISATION

Ce prix comprend reservation pour installation des climatiseurs split système 9000 et raccordement de conducteurs en cable section 3*2.5mm² de la serie U 1000 R02V posé sur faux plafond chemin de cable ou ncastré ou sous tubage IRO pvc fixé par colliers atlas en apparent depuis le tableau electrique de protection generale circuit normale jusqu'au boite plexo sortie de fil a installer a proximite du splite système .
Ouvrage payé a l'ensemble.

Prix N°621 RIA DN25

Fourniture, pose et raccordement des postes RIA ou équivalent dans les endroits indiqués sur le plan, y/c tous accessoires de raccords, tuyauterie et armoire, accessoires d'union pour montage et démontage et toutes sujétions de fourniture et de pose. Compris tuyauterie d'acier noir, de 40 mm de diamètre nominal avec p.p. d'unions soudés et accessoires avec brides/filetés et éléments de fixation, description T-NL-UNE 19.052.

Ces postes comprendront :

- * 2 Armoire
- * 2 robinet d'incendie DN33
- * 1 dévidoir tournant et pivotant à alimentation axiale,
- * 1 clé triçoise,
- * 30 mètres du tuyau semi rigide,
- * 1 lance munie de son robinet diffuseur en cuivre
- * 1 seau d'incendie et son support,
- * 1 manomètre placé sur le RIA le plus défavorisé
- * (la pression à ce point sera au minimum égale à 2,5 bars)
- * 1 plaque indicatrice.

Le poste RIA tel que décrit ci-dessus sera normalisé de marque CSI suivant la norme (NF EN 671-1), fourni et posé y compris réseau d'alimentation en tube d'acier galvanisé et vannes de diamètres appropriés ;

Ouvrage payé à l'unité compris toutes sujétions de fourniture et pose

Prix N°622 TUYAUTERIE INTERIEURE EN TUBE ACIER GALVANISE D: 40/49

La canalisation incendie, intérieure aux locaux, sera en tube acier galvanisé tarif 3, pour les diamètres inférieurs à 40/49 mm, en tube tarif 10 au-dessus et comprendra toutes pièces de raccord, manchons, tés, coudes, en acier galvanisé à chaud, de marque GF ou équivalent. Les canalisations recevront deux



couches de peinture aux couleurs conventionnelles, après protections par peinture anticorrosion, en polyuréthane, avec recouvrement par bande DENSO.

Les traversées de mur, cloison ou dalle se feront sous fourreaux en PVC de diamètre approprié.

Supportage et fixation type MUPRO ou équivalent.

Les tracées et sections figurent sur les plans, les essais seront effectués à la pression de 12 bars.

Ouvrage payé au mètre linéaire fourni et posé, y compris bande DANSO pour canalisation encastré, supports, colliers de raccords, fourreaux, essais de pression, peinture, toutes fournitures.

Ouvrage payé au mètre linéaire

EXTINCTEUR

Selon les études du BET visées par le Bureau de contrôle.

Prix N°623 EXTINCTEUR PORTATIF ABC DE 10kg

Fourniture, pose et installation d'extincteurs portatifs à poudre polyvalente ABC, de 10kg, fixés sur support mural par l'intermédiaire de chevilles et vis en inox.

Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé en ordre de marche suivant les plans du BET visés par le Bureau de contrôle, y compris, essais, percements et toutes fournitures et sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité

Prix N°624 EXTINCTEUR PORTATIF CO2 DE 10kg

Fourniture, pose et installation d'extincteurs portatifs à CO2, de 10kg, fixés sur support mural par l'intermédiaire de chevilles et vis en inox, près des tableaux électriques.

Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé en ordre de marche suivant les plans du BET visés par le Bureau de contrôle, y compris, essais, percements et toutes fournitures et sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité

LOT N°7- PEINTURE

NOTA :

L'entreprise doit :

- Réceptionner les supports et traiter les microfissures par un produit spécial validé par la maîtrise d'œuvre avant d'entamer les travaux de ponçage
- demander la réception de chaque couche de peinture avant d'entamer la suivante ;
- présenter les échantillons pour validation avant d'entamer les travaux de peinture;
- traiter la microfissure par un produit adéquat à faire valider.
- Toutes les peintures seront de **marque ASTRAL, COLORADO ou équivalent**
- Les marques indiquées sont à titre indicatif. Les soumissionnaires peuvent présenter d'autres marques similaires pour validation.
- L'entreprise doit fournir les résultats des essais par le laboratoire agréé (Les frais du laboratoire est à la charge de l'entreprise).
- Les phases des travaux de peinture seront répartis comme suit :
 - Couche de préparation : 15% ;
 - Couches d'enduit : 25% ;
 - 1^{ère} couche de finition : 20% ;
 - 2^{ème} couche de finition : 30% ;
 - Réception : 10%

Prix N°701 PEINTURE SUR MUR EXTERIEUR EN PASTA

Peinture décorative en PASTA. Sur mur extérieur : - Travaux à exécuter sur enduits parfaitement secs.

- Egrenage, brossage, dépoussiérage à la brosse douce. - Un rebouchage sur la totalité de la surface. -



1 couche d'impression fixatrice type PRIMOREX ou similaire - Pose de peinture décorative en PASTA
- Y compris toutes sujétions

Ouvrage payé au mètre carré, tous vides déduits, sans plus-value,

Prix N°702 PEINTURE VINYLIQUE SUR MURS INTERIEUR ET PLAFOND

1 Brossage énergétique et général à la brosse chiendent.

1 couche d'impression au VINYLE dilué à 10 %

1 ratissage au couteau à l'enduit Tout Prêt pour camoufler des imperfections.

Ponçage de l'enduit

2 couches de peinture glycérophtalique mate REXOMAT ou similaire

1 couche d'email glycérophtalique Celluc.

Teinte suivant les instructions de l'Architecte.

Ouvrage payé au mètre carré, tous vides déduits, sans plus-value,

Prix N°703 PEINTURE VINYLIQUE SUR MURS INTERIEUR ET PLAFOND SUR BOIS

Exécutées en trois couches.

Teinte à soumettre pour l'approbation à la maîtrise d'œuvre suivant tableau d'échantillonnage. -

Brûlage des nœuds résineux à la lampe à souder et isolation à la gomme laquée.

- Ponçage très soigné des menuiseries.

- Isolation de toutes les pièces métalliques avec une couche minimum de plomb à liant glycérophtalique.

- Application d'une couche d'impression en vinyle dilué à 10% d'eau et enduisage.

- Après 24 heures de séchage, ponçage léger de la première couche et application d'une sous couche d'email glycérophtalique, type V 779 de Astral ou équivalent.

- Après 24 heures de séchage, application d'une couche d'email glycérophtalique pure livrée prête à l'emploi, type EMAIL CELLUC ou équivalent.

Sur bois

Sur menuiserie métallique et ferronneries intérieures et extérieures.

Teinte à soumettre pour approbation à la maîtrise d'œuvre, suivant tableau d'échantillonnage.

- Brossage à brosse métallique et ponçage à la toile émeris, le métal devant être parfaitement décalaminé, dérouillé et dégraissé.

- Application d'une couche d'impression phosphatant et chromatisant, appliquée suivant les indications du fabricant.

- Après 24 heures, application d'une couche de minium de plomb à liant glycérophtalique, prêt à l'emploi.

- Après 24 heures, application d'une sous couche glycérophtalique V 779.

- Après 24 heures, application d'une couche d'email glycérophtalique type « EMAIL CELLUC » d'Astral. Ouvrage.

Payé au mètre carré sans plus-value pour petites parties ou rechampissage, y compris grattage, toutes fournitures et toutes sujétions d'exécution, suivant le mode métré, suivant.



CHAPITRE IV : BORDERAU DES PRIX-DETAIL ESTIMATIF



APPEL D'OFFRES N° : 01/NHKK/BH/2025

MARCHE N° :/NHKK/BH/2025 passé par appel d'offres 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.

**TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU TROIS IMMEUBLES R+3 AU
LOTISSEMENT AL AMAL 3 A COMMUNE KSAR EL KEBIR PROVINCE DE
LARACHE TITRES FONCIERS T65170/36, T65171/36 ET T65172/36.**

Dressé par l'Architecte : TOUJIL JAMAL Architecte D.E.N.A. 10, 14, Av. M. Rachid, Apt 1 Témara - 06 56 71 58 02 TEMARA le 03/03/2025	Le BET : ETUDE DE STRUCTURE A HAUTE ADHERANCE DU MAROC Siège : Rés. Annour, Groupe 14 Appt. 5, Mers El Khir - Témara - Témara le 03/03/2025
Lu et accepté et arrêté par l'entrepreneur : Montant du marché TTC : En chiffres : En lettres :	
Présenté par Mr le Nadir des Habous de KSAR ELKBIR  Nader des Habous de ksar el kebir <i>HASS</i> Hassan Boukharsa KSAR ELKBIR le : 14/03/2025	Visa par le contrôleur financier local KSAR ELKBIR le :
Approuvé par Monsieur le Ministre Des Habous et des Affaires Islamiques Rabat le :	