

APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX
N°: 11/2016/USMS du 05/12/1015 à 11H

CAHIER DES PRESCRIPTIONS
SPECIALES

Objet :

**Travaux de construction de deux Amphis à la Faculté
Polydisciplinaire de Beni Mellal.**

LOT UNIQUE

Appel d'offres ouvert sur offres de prix 11/2016/USMS en séance publique, en vertu de l'alinéa 2§1 de l'article 16 et §1 de l'article 17 et alinéa 3§3 de l'article 17 du règlement interne de l'Université Sultan Moulay Slimane de Beni Mellal relatif aux marchés publics.

Maitre d'Ouvrage : La Présidence de l'Université Sultan Moulay Slimane - Beni Mellal

ARCHITECTE : OUARNACH Abdelkader

BUREAU D'ETUDES TECHNIQUES : LE BEST

CHAPITRE I

CLAUSES ADMINISTRATIVES GENERALES

ARTICLE 1 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le présent appel d'offres a pour objet « **Travaux de Construction de deux Amphis à la Faculté Polydisciplinaire de Beni Mellal**, en lot unique pour le compte de **La Présidence de l'Université Sultan Moulay Slimane –Beni Mellal** –« **MAITRE D'OUVRAGE** ».

ARTICLE 2 : MAITRE D'OUVRAGE

Le Maitre d'ouvrage du marché qui sera passé suite au présent appel d'offres est **La Présidence de l'Université Sultan Moulay Slimane –Beni Mellal**, représenté par son Président.

ARTICLE 3 : LES PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ

Les obligations de l'entrepreneur pour l'exécution des prestations objet du présent marché résultent de l'ensemble des documents suivants :

Pièces constitutives du marché :

Conformément aux dispositions de l'article 5 du CCAG-T, Les documents constitutifs du marché sont ceux énumérés ci-après :

1. L'acte d'engagement ;
2. Le présent Cahier des Prescriptions Spéciales (CPS) ;
3. Le bordereau des prix - détail estimatif ;
4. Les plans, notes de calcul, dossier de sondage, dossier géotechnique, mémoire technique d'exécution ;
5. Le cahier des clauses administratives générales applicable aux marchés de travaux.

En cas de contradiction ou de différence entre les documents constitutifs du marché, ceux-ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus.

ARTICLE 4 : COMPOSITION DU CORPS D'ETAT

Les travaux seront exécutés en lot unique qui se compose comme suit :

100. Gros œuvre Travaux de préparation et de démolition ;
200. Etanchéité ;
300. Dallages – Revêtement ;
400. Menuiserie – Bois – Métallique ;
500. Plomberie – sanitaire ;
600. Electricité – lustrerie ;
700. Peinture- vitrerie.

ARTICLE 5 : PROGRAMME PHYSIQUE ET CONSISTANCE DE L'OPERATION

L'ensemble des travaux est relatif à la construction des différents ouvrages constituant le programme. comme il est indiqué sur le plan d'Architecte.

ARTICLE 6 : REFERENCE AUX TEXTES GENERAUX ET SPECIAUX

Les obligations de l'entrepreneur pour l'exécution des prestations objet du marché issu du présent appel d'offres résultent de l'ensemble des documents suivants :

A - Documents généraux :

- 1- la loi n° 69-00 relatives au contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes, promulguées par le dahir n° 1-03-195 du 16 Ramadan 1424 (11/11/2003) ;
- 2- le décret n° 2- 02- 121 du 24 chaoual 1424 (19/12/2003) relatifs aux contrôleurs d'Etat, commissaires du gouvernement et trésoriers payeurs auprès des entreprises publiques et autres organismes ;
- 3- le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés des travaux exécutés pour le compte de l'Etat (CCAG-T) approuvé par le décret n° 2-14-394 du 06 Chaabane 1437 (13 Mai 2016) sauf les dérogations expressément stipulées au Cahier des Prescriptions Spéciales ;
- 4- l'Arrêté du Ministre de l'Education Nationale n° 1650-95 du 30 rabii II (26 septembre 1995) étendant au Ministère de l'Education Nationale les dispositions du décret n° 2-94-223 du 16 juin 1994 instituant, pour le compte du Ministère des Travaux Publics de la Formation Professionnelle et de la Formation des Cadres, un système de qualification et de classification des entreprises de bâtiment et de travaux publics ;
- 5- la circulaire n° 4/59/S G G/ C A B du 12 février 1959 et la circulaire 23/59/S G G/C A B en date du 06 octobre 1959 relatives aux travaux de l'Etat des l'établissements publics et des collectivités locales et l'instruction n° 1/61/C.A.B/S.G.G 605 du 30/01/1961 ;
- 6- le décret 2-12-349 du 8 jourmada I 1434 (20 Mars 2013) relatif aux marchés publics;
- 7- le règlement interne de l'Université Sultan Moulay Slimane de Beni Mellal relatif aux marchés publics ;
- 8- le dahir du 23 chaoual1376 (28/08/1948) relatif au nantissement des marchés publics modifié par le dahir n° 1 62 202 du 29 octobre 1962 ;
- 9- le cahier des prescriptions communes provisoires applicable aux travaux de l'administration des travaux publics et des communications, tel que ce cahier est défini par la circulaire N°2/1242/DNRT du 03/07/87 ;
- 10-le dahir N° 170.157 du 26 Jourmada I 1390 (30 Juillet 1970) relatif à la normalisation industrielle, notamment son article 3 définissant l'ensemble des normes marocaines homologuées se rapportant aux travaux du bâtiment ;
- 11-la circulaire 6.015/TPC du 1^{er} avril 1956 du ministère des travaux publics et des Communications faisant application du cahier des prescriptions spéciales types ;
- 12-les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires ;
- 13-l'arrêté du Ministre des travaux publics et des communications N° 566-7 du 7 Octobre 1971 portant approbation du règlement pour la construction et l'installation des postes de livraison ou de transformation raccordé à un réseau de distribution d'énergie électrique publique ou privée de 2^{ème} catégorie ;
- 14-l'arrêté ministériel de 28 décembre 1951 concernant la protection des travailleurs dans les établissements mettant en œuvre des courants électriques ;
- 15-l'arrêté du directeur du travail du 11 juillet 1952 déterminant les conditions d'agrément pour la vérification des installations électriques ;
- 16-l'arrêté du directeur du travail et des questions sociales du 31 Décembre 1951, fixant la périodicité des vérifications des installations électriques ;
- 17-l'arrêté du Ministre des travaux publics de 14 Avril 1956 réglementant la production autonome d'énergie électrique :

➤ Les règles spéciales des exploitations minières ;

➤ Les règlements des voiries.

18-le Dahir N° 1-61-346 du 24 Joumada I 1382 (24 Octobre 1962) règlement les conditions relatives à la délivrance des autorisations, permissions et concessions de distribution d'énergie électrique ainsi qu'au fonctionnement et au contrôle des dites distributions ;

19-le bordereau des salaires minima ;

20-le décret N° 2-86-99 du 14/03/1986 pour l'application de la loi N° 30-85 relative à la T.V.A.

B- Textes spéciaux :

1- le devis général d'Architecture (D.G.A.) réglant les conditions d'exécution des bâtiments administratifs (édition 1956) et le décret royal N° 406/67 du 9 Rabia II 1387 (17 Juillet 1967) ;

2- le décret n° 2- 02-177 du 09 hijja 1422 (22 février 2002) approuvant le règlement de construction parasismique (RPS 2000) applicable aux bâtiments fixant les règles parasismique et instituant le comité nationale du génie parasismique ;

3- le cahier des prescriptions communes provisoires applicables aux travaux dépendant de l'administration des travaux publics tel que ce cahier est défini par la circulaire 6.019/TPC du 7 Juin 1972 ;

4- le cahier des prescriptions communes applicables aux marchés des constructions scolaires passé par le ministère de l'équipement tel qu'il est approuvé par arrêté du ministre de l'équipement n° 452 .83 du joumada II 1403 (17/03/1983) ;

5- la circulaire 6. 001/ T P C du 07 Août relatif au transport des matériaux et marchandises pour l'exécution des travaux publics ;

6- les conditions d'exécutions du gros-œuvre des toitures, terrasses en béton armé, édition 1946 de l'Institut technique du bâtiment et des travaux publics ;

7- les règlements locaux concernant l'alimentation en eau et en électricité des immeubles ;

8- l'arrêté du Directeur Général des Travaux Publics N° 350/69 du 15 juillet 1969 portant règlement sur les installations électriques dans les immeubles et leurs dépendances du 7 Juin 1939 ;

9- les règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé dites "règles CCBA 68 " modifications 1979, règles BAEL, ainsi que les règles parasismiques 2000 ;

10-le Devis général pour les travaux d'assainissement édité par le Ministère des travaux publics ;

11-les Dahirs N° 1-60-371 du 31 Janvier 1961 et 1-62-202 du 29 Octobre du 1962 modifiant le montant du cautionnement provisoire pour que les entrepreneurs ne puissent pas déterminer le montant de l'estimation confidentielle de l'administration.

Nota : L'entrepreneur devra s'il ne possède pas ces brochures peut se les procurer au ministère de l'équipement ou à l'imprimerie officielle.

Il ne pourra en aucun cas exciper de l'ignorance de ces documents pour se soustraire aux obligations qui en découlent.

Si le marché déroge à une prescription du CCAG-T et du DGA, l'entrepreneur se conformera aux prescriptions du Cahier des Prescription Spéciales.

ARTICLE 7 : CONNAISSANCE DU DOSSIER ET DES LIEUX

L'entreprise déclare :

- Avoir apprécié toutes difficultés résultant du terrain de l'emplacement des constructions, des accès, des alimentations en eau et en électricité et toutes difficultés qui pourraient se présenter en cours des travaux pour lesquelles aucune réclamation ne sera prise en considération ;
- Avoir pris pleine connaissance de l'ensemble des travaux ;
- Avoir fait préciser tous les points susceptibles de contestation ;
- Avoir fait Tous les calculs et tous détails ;
- N'avoir rien laissé au hasard pour déterminer le prix de chaque nature d'ouvrage présenté par elle et de nature à donner lieu à discussion.

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

ARTICLE 8 : PRIX

Il est formellement stipulé que l'Entrepreneur est réputé avoir pris parfaite connaissance de la nature et des conditions et difficultés d'exécution des travaux établis par l'architecte et le B.E.T, avoir visité l'emplacement de la future construction, et s'être entouré de tous les renseignements nécessaires à la composition des prix et avoir toutes les précisions désirables pour que l'ouvrage fini soit conforme à toutes les règles de l'art et aux prescriptions du marché.

Les prix établis par l'Entrepreneur correspondent à des ouvrages en parfait état d'achèvement et notamment gardiennage du chantier, impôt droits, régie, assurances, frais de métrés et en général toutes charges imposées par les règlements de l'état à la date de la remise de l'offre.

Les prix comprennent aussi les frais de transport, d'assurance, **frais d'autorisation de construire**, la consommation en eau et en électricité ainsi que tous les autres frais afférents à l'exécution des travaux du marché qui résultera du présent appel d'offres.

ARTICLE 9 : NATURE DES PRIX - REVISION DES PRIX

Les prix du marché qui résultera du présent appel d'offres seront libellés en Dirhams Marocain (toutes taxes comprises). Ils sont révisibles.

Ainsi, et en application de l'article n° 54 du C.C.A.G.T. au. au cas où postérieurement à l'époque de base définie ci-dessous, des variations viendraient à être constatées dans les cours de la main d'œuvre, des matériaux, des fournitures et des prestations, le montant des travaux exécutés sera révisé par application de la formule ci-après.

Le Ministère chargé de l'Equipement arrête la liste de l'ensemble des index de révision des prix, constate et publie mensuellement les valeurs des index à prendre en compte. En cas de retard de publication des valeurs des index, les décomptes sont révisés provisoirement par application des dernières valeurs publiées.

$$P = P_0 (0.15 + 0.85 * \frac{BAT6}{BAT60})$$

P : le montant révisé des travaux

P₀ : le montant des travaux avant révision ;

BAT 6 : indice global de bâtiment tout corps d'état après révision.

BAT 60 : indice global de bâtiment tout corps d'état avant révision.

ARTICLE N°10 : CONSTATATIONS D'ERREURS OU D'OMISSIONS DANS LES DOCUMENTS

L'entrepreneur étant réputé homme de l'art, il lui appartient de soumettre tout détail d'exécution, à partir des plans de base, qui lui sembleront nécessaires pour la pérennité des ouvrages à construire.

L'entrepreneur est tenu de vérifier les côtes et de signaler, par écrit et en temps voulu, toutes les erreurs matérielles qui auraient pu se glisser dans les plans ou les pièces écrites qui lui seraient notifiés. La non-observation de cette prescription entraînera la responsabilité de l'entrepreneur qui endossera les frais nécessaires à la remise en ordre des ouvrages.

Aucune côte ne sera prise à l'échelle sur les plans d'architectes ou du BET, pour l'exécution des travaux. L'entrepreneur devra s'assurer sur place avant toute mise en œuvre, de la possibilité de suivre les cotes et indications des plans et dessins de détail. Dans le cas de doute, il se référera immédiatement par écrit, à la maîtrise d'œuvre.

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

L'entrepreneur sera tenu de demander les documents de base (plans et pièces écrites) par lettre recommandée. Il en sera de même pour tous les plans modificatifs. Il ne pourra ainsi jamais formuler une quelconque réclamation.

ARTICLE 11 : DELAI D'EXECUTION – PENALITES

- Délai d'exécution :

Le délai d'exécution est fixé à **Douze (12) mois** pour pouvoir être pris en considération, les arrêts de chantier dus en cas de **force majeure** devront être signalés dans les 48 heures à l'Architecte et au maître de l'ouvrage. Le délai d'exécution des travaux prendra effet à compter de la date prescrite sur l'ordre de service ou à défaut du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux.

- Pénalités :

A défaut par l'entrepreneur d'avoir terminé les travaux à la date prescrite, il lui sera appliqué sans préjudice de l'article 65 du C.C.A.G.T. une pénalité de 1/1000 pour mille du montant du marché par jour de calendrier de retard. Toutefois, cette pénalité ne pourra en aucun cas dépasser 08% du montant initial du marché éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux, cette pénalité est régie par les paragraphes de l'article 65 du CCAGT

- Intérêts moratoires :

Conformément au décret n° 2-03-703 du 18 ramadan 1424 (13 novembre 2003) relatif aux délais de paiement et aux intérêts moratoires en matière des marchés d'Etat, le défaut d'ordonnement et de paiement des sommes dues dans le délai prévu par le décret mentionné

ci-dessus au profit du titulaire d'un marché visé à l'engagement et approuvé par la réglementation en vigueur, fait courir de plein droit et sans formalité préalable des intérêt moratoires au bénéfice dudit titulaire, lorsque le retard incombe exclusivement à l'administration, et cela conformément au décret No 2-03-703 mentionné ci-dessus.

ARTICLE N°12: SECURITE DU CHANTIER

L'entrepreneur est responsable de la sécurité sur le chantier découlant de son activité.

Il doit procéder à l'exécution de tous les travaux nécessaires pour éviter les chutes dans le vide avec tous les moyens indispensables (garde-corps, protection des trémies, utilisation d'échelles réglementaires, utilisation de ceintures et casques de sécurité, création de passage piétonniers protégés, etc.)

Dans le cas où l'entrepreneur n'accomplit pas ces obligations et après mise en demeure de la part du Maître d'œuvre restée infructueuse sous un délai de 15 jours, la Maîtrise d'œuvre fera exécuter tous les travaux de sécurité nécessaires aux frais de l'entrepreneur défaillant.

De plus, il doit procéder aux épreuves de vérifications réglementaires du matériel qu'il utilise sur le chantier : échafaudages, garde-corps ou filet, engins de levage, installations électriques, etc. ou charger de ces vérifications sous sa responsabilité une personne ou un organisme agréé.

ARTICLE 13 : PIECES ECRITES ET PLANS CONTRACTUELS

L'entrepreneur attributaire du marché qui résultera du présent appel d'offres recevra gratuitement un tirage de chaque plan et pièces écrites constituant le dossier de l'affaire.

ARTICLE 14 : FRAIS DIVERS

Il est précisé que parmi les dépenses incluses dans les prix, figurent les frais des branchements provisoires du chantier aux réseaux d'eau et d'électricité, les consommations correspondantes pendant toute la durée des travaux, les frais d'assurance, responsabilité civile et décennale, les frais d'études techniques diverses supplémentaires et les frais des métrés d'exécution nécessaires à la réalisation et aux règlements des travaux à faire entreprendre par des techniciens compétents et préalablement agréés par le Maître de l'Ouvrage et le Maître d'œuvre.

ARTICLE 15 : TAXES (T.V.A.)

Les prix remis par l'Entrepreneur tiennent compte également de toutes les charges et sujétions résultant de l'application du marché, ainsi que toutes les taxes et, en particulier, la taxe sur la valeur ajoutée en application du Dahir n° 1.85.347 du 7 Rabia II 1406 (20 Décembre 1985) portant promulgation loi n° 30.85.

ARTICLE 16 : CAUTIONNEMENTS - RETENUE DE GARANTIE

- Cautionnements provisoire et définitif

En application de l'article 14 du C.C.A.G-T., le cautionnement provisoire à remettre est fixé à la somme de : **cent Mille Dirhams (100 000,00 DH)**. La caution provisoire sera libérée immédiatement après constitution de la caution définitive sauf dans les cas prévus dans le C.C.A.G.T

Le cautionnement définitif est fixé à 3 % trois pour cent du montant du marché arrondi au dirham supérieur. La constitution de cette dernière doit avoir lieu dans les vingt (20) jours qui suivent la date de la notification de l'approbation du présent marché. Elle sera libérée dès la

signature de la réception définitive. Ce cautionnement est régi par les paragraphes de l'article 15 du CCAGT,

- Retenue de garantie

La retenue de garantie à prélever sur les acomptes mensuels en application des articles 14 et 64 du C.C.A.G.T est de (10%) dix pour cent du montant du décompte .Elle cessera de croître lorsqu'elle atteindra 7% du montant initial du marché.

ARTICLE 17 : NANTISSEMENT

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement du marché, il est précisé que :

- 1- la liquidation des sommes dues par **l'administration**, Maître de l'ouvrage, en exécution du marché issu du présent appel d'offres sera par **Monsieur le Président de l'Université Sultan Moulay Slimane –Beni Mellal**, Ordonnateur ;
- 2- le fonctionnaire compétent chargé de fournir au titulaire du marché ainsi qu'au bénéficiaire du nantissement en subrogation, les renseignements et états prévus à l'article 8 du Dahir 28 Août 1984 est **Monsieur le Président de l'Université Sultan Moulay Slimane –Beni Mellal**, Ordonnateur ;
- 3- les paiements prévus au du marché issu du présent appel d'offres seront effectués par Monsieur le **Trésorier Payeur de la Présidence de l'Université Sultan Moulay Slimane – Beni Mellal** ; seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du marché.
- 4- l'administration délivrera au titulaire sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire spécial du marché, portant la mention « exemplaire unique » et destiné à former titre conformément aux dispositions du dahir du 28 Chaoual 1367 (28 août 1948) relatif au nantissement des marchés publics.

Les frais de timbre de l'original conservé par le maître d'ouvrage ainsi que l'exemplaire remis au titulaire sont à la charge de ce dernier.

ARTICLE 18 : DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR

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 un délai de quinze (15) jours à partir de la notification, qui lui est faite, de l'approbation de son marché ou de la décision prise de commencer l'exécution du marché. A défaut par l'entrepreneur de satisfaire aux prescriptions de l'article 20 du CCAG-T en ne faisant pas élection de domicile à proximité des travaux, toute notification lui sera valablement faite à l'adresse indiquée dans son acte d'engagement.

ARTICLE 19 : SOUS-TRAITANCE

Après la signature du marché issu du présent appel d'offres, le contractant peut en confier l'exécution d'une partie à un tiers, sous réserve de notifier à l'administration la nature des prestations qu'il envisage de sous-traiter ainsi que l'identité, la raison ou la dénomination et l'adresse des sous-traitants conformément à l'article 158 du règlement précité.

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises du contractant prévues à l'article 24 du règlement précité.

Le maître d'ouvrage peut exercer un droit de récusation par lettre motivée, dans un délai de 15 jours à compter de la date de l'accusé de réception.

Le contractant demeure personnellement responsable de toutes les obligations résultant du marché découlant du présent appel d'offres et est considéré le seul interlocuteur avec le maître d'ouvrage.

ARTICLE N°20: PLANNING

L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément du Maître de l'Ouvrage, le programme d'exécution des travaux prévus au présent CPS dans un délai maximum de quinze jours (15) à compter de la date de l'ordre de service de commencer les travaux.

Le planning détaillé d'exécution est soumis à l'approbation du Maître d'ouvrage qui le retournera à l'entrepreneur, soit revêtu de son visa, soit s'il y a lieu, accompagné de ses observations, dans un délai de huit jours ouvrables. Après cette approbation, l'entrepreneur est tenu de respecter strictement ce planning et de résorber tout retard constaté sur les différentes tâches et notamment sur les tâches sans marge libre.

Le planning détaillé d'exécution sera affiché dans le bureau de chantier et mis à jour par la Maîtrise d'Œuvre qui attirera immédiatement l'attention de l'entrepreneur en cas de retard et étudiera avec ce dernier sur les moyens permettant de le résorber.

L'entrepreneur doit organiser son chantier et prévoir ses interventions suivant les plannings ou programmes qui lui sont remis par le Maître d'ouvrage. En cas de désaccord sur les instructions qui lui sont données, il doit aviser immédiatement le Maître d'ouvrage. Il doit également signaler, en temps utile, toute circonstance ou difficulté, de quelque nature qu'elle soit, pouvant avoir des répercussions sur le déroulement normal des travaux. Il est en particulier tenu de vérifier à tout moment la situation de ses commandes et approvisionnements et d'en tenir informé le Maître d'ouvrage

Il est précisé que l'entrepreneur pourrait être appelé à exécuter ses travaux en différents points non contigus sur le chantier, selon les exigences imposées par l'avancement des travaux des autres corps d'état. L'entrepreneur devra prévoir éventuellement un nombre d'équipe suffisant pour mener simultanément des travaux sur plusieurs points du chantier.

Si, à un moment quelconque de l'exécution des travaux, le Maître d'ouvrage constate que les programmes ne sont pas respectés, l'entrepreneur devra effectuer, à ses frais et sous sa responsabilité, un remaniement de l'organisation de son chantier. Les conséquences ou difficultés qui résulteraient d'un éventuel remaniement ne donneront droit à l'entrepreneur à aucune réclamation de quelque nature, et ne pourront justifier une demande de prolongation des délais.

ARTICLE 21 : MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES

D'une manière générale, les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art et conformément aux dessins et plans visés "bon pour exécution" qui seront notifiés à l'entrepreneur.

Les plans de l'Architecte et les plans techniques restent toujours la base de référence pour l'exécution des travaux. Tous les plans et dessins annexés, établis par d'autres soins, devront s'y conformer.

Les dimensions portées aux plans d'exécution et dessins de détail sont celles des travaux ou ouvrages complètement terminés.

Tous les matériaux entrant dans la composition des ouvrages seront de première qualité et exempts de tout défaut.

ARTICLE 22 : CONTROLE DES BATIMENTS ADMINISTRATIFS

Nonobstant le contrôle et la surveillance normale des travaux par l'administration, l'Architecte, le BET, Le bureau de contrôle et le Laboratoire, l'entrepreneur devra laisser libre accès de ses chantiers aux agents de l'administration chargés du contrôle de bâtiments

administratifs, leur présenter, s'ils le demandent, toutes pièces du marché et leur fournir tous renseignements et explications utiles pour faciliter leur mission.

ARTICLE 23 : OBLIGATIONS DIVERSES DE L'ENTREPRENEUR

1- L'entrepreneur sera tenu de provoquer lui-même les instructions écrites et figurées qui pourraient lui manquer. Dans ces conditions, il ne pourra jamais se prévaloir du manque de renseignements pour justifier une exécution contraire à la volonté du Maître de l'ouvrage ou du Maître d'œuvre.

2- Il est précisé que parmi les dépenses incluses dans les prix figurent notamment les frais de branchement de chantier aux réseaux d'eau, d'électricité, etc..., et les consommations correspondantes pendant toute la durée du chantier.

3- En application des dispositions des articles du C.C.A.G.T, le délai pour le dégagement, le nettoyage et la remise en état des emplacements mis à la disposition de l'entrepreneur est fixé à 15 (Quinze) jours de calendrier à compter de la date de réception provisoire. En outre, une pénalité spéciale de 200 DH (deux Cents Dirhams) par jour de calendrier de retard sera appliquée à compter de la date d'expiration du délai de 15 jours indiqué plus haut. Cette pénalité sera retenue d'office, par le Maître de l'ouvrage, sur les sommes encore dues à l'entrepreneur.

ARTICLE 24 : ECHANTILLONNAGE

L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément de l'architecte et du B.E.T et du Maître d'ouvrage un échantillon de chaque espèce de matériau ou de fourniture qu'il se propose d'employer. Il ne pourra mettre en œuvre ces matériaux qu'après acceptation donnée par ordre délivré par l'Architecte sur avis du B.E.T., Bureau de Contrôle et Laboratoire.

Les échantillons seront déposés au bureau de chantier prévu à l'article 201 & 2 du D.G.A. et serviront de base de vérification pour la réception des travaux.

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

ARTICLE 25 : RECEPTION PROVISOIRE

Conformément à l'article 73 du C.C.A.G.T. et à la fin des travaux de tous les corps d'état, il sera procédé, en présence de l'Entrepreneur à la réception provisoire des travaux. Le Maître de l'ouvrage décidera après la visite du bâtiment si cette réception peut être prononcée. Une commission à cet effet, doit être composée par le ou les représentant (s) du Maître d'ouvrage, l'Ingénieur du B.E.T. et l'Entrepreneur. Tous les défauts constatés lors de cette visite seront repris conformément aux règles de l'art et aux frais de l'Entrepreneur, sans pour cela que le délai d'exécution soit prolongé.

ARTICLE 26 : RECEPTION DEFINITIVE

Conformément à l'article 76 du CCAG-T, et **12 mois** après la date de la réception provisoire des travaux il sera procédé, en présence de l'Entrepreneur à la réception définitive des travaux, le Maître d'ouvrage décidera après la visite du bâtiment si cette réception peut être prononcée. Une commission à cet effet doit être composée par : les représentants du Maître d'ouvrage, l'architecte, l'Ingénieur du BET et de l'Entrepreneur. Tous les défauts constatés lors de cette visite seront repris conformément aux règles de l'art et aux frais de l'Entrepreneur.

La retenue de garantie ainsi que le cautionnement définitif seront débloqués après la prononciation de la réception définitive et après que l'entrepreneur honore tous ces engagements.

ARTICLE 27 : REGLEMENT DE POLICE ET DE VOIRIE

Conformément aux stipulations du C.C.A.G.T, l'entrepreneur devra obligatoirement se soumettre à tous les règlements de police et de voirie en vigueur dans la Municipalité du lieu de construction.

L'entrepreneur sera responsable de tous les dégâts détournements ou détériorations commises par son personnel ou par des tiers sur son chantier ou dans les bâtiments avoisinants mis à sa disposition.

ARTICLE 28 : OUVRAGES MODES DE REGLEMENT - PRIX DES MARCHES

1- Nature des prix

Les ouvrages seront réglés par application des prix du bordereau des prix - détail estimatif aux quantités réellement exécutées. Les prix remis par l'Entrepreneur correspondent à des ouvrages exécutés selon les règles de l'art et en parfait état d'achèvement.

Il est formellement stipulé que l'entrepreneur est réputé avoir une parfaite connaissance de la nature, des conditions et des difficultés d'exécution du projet, pour avoir personnellement visité l'emplacement des futures constructions, examiné dans leurs détails les pièces du projet établies par le Maître d'ouvrage, s'être entouré de tous les renseignements nécessaires à la composition des prix et avoir obtenu toutes les précisions désirables pour que l'ouvrage fini soit conforme à toutes les règles de l'art, aux prescriptions du présent CPS et aux normes en vigueur.

Les prix unitaires consentis par l'entrepreneur et portés sur le bordereau des prix sont des prix en règlement pour travaux terminés, comprenant toutes les dépenses de matériaux et de personnels, les frais généraux, les impôts, les taxes et notamment la taxe sur la valeur ajoutée et les faux frais, et d'une manière générale toutes les dépenses qui sont les conséquences nécessaires et directes des travaux.

Les quantités des travaux du marché qui résultera du présent appel d'offres ressortiront obligatoirement des métrés et attachements qui seront établis contradictoirement par le maître d'œuvre et l'entrepreneur et contresignés par leurs représentants autorisés.

2-Contenu des prix

Les prix établis par l'entrepreneur correspondent à des ouvrages en parfait état d'achèvement et de fonctionnement, ils comprennent également tous percements, saignées, rebouchages, raccords de toute nature et en général toutes sujétions nécessaires pour une meilleure réalisation des ouvrages

3-Paiements :

Les paiements seront effectués mensuellement, conformément à des états de situation établis par le Maître d'ouvrage ou son représentant.

Les travaux supprimés à la demande du maître d'ouvrage ne seront pas réglés à l'entrepreneur.

ARTICLE 29 : ETABLISSEMENT DES DECOMPTEES

Les travaux seront réglés sur situations en fin de chaque mois. Ces situations seront établies et présentées par l'entreprise sous forme cumulative. A ce titre, chaque situation devra

faire apparaître la totalité des ouvrages exécutés depuis le début du chantier jusqu'à la fin du mois à l'issue duquel la situation considérée est établie à l'issue de ce mois et la situation établie à l'issue du mois précédent, chaque situation sera évaluée par application des prix du bordereau des prix - détail estimatif aux quantités d'ouvrages réellement exécutées à l'issue du mois auquel la situation considérée se rapporte telles qu'elles découlent des métrés correspondants établis par le Bureau d'Etudes.

ARTICLE 30 : DECOMPTES PROVISOIRES ET DEFINITIF

Le règlement des décomptes provisoire et définitif se fait en application des stipulations des articles 62 et 68 du C.C.A.G.T.

ARTICLE 31 : FRAIS DE TIMBRES ET D'ENREGISTREMENT

L'Entrepreneur devra supporter les frais de timbres et, s'il y a lieu, les frais d'enregistrement des différentes pièces du marché.

ARTICLE 32 : REGLEMENT DES LITIGES

Tous les litiges pouvant survenir entre l'Entrepreneur et le maître d'ouvrage pour objet du présent marché seront soumis aux tribunaux du Maroc statuant en matière administrative.

ARTICLE 33 : COMPTE PRORATA

Le marché est traité en lot unique, il n'y aura pas de compte prorata.

ARTICLE 34 : RESILIATION

Le marché qui résultera du présent appel d'offres pourra être résilié, le cas échéant, dans les conditions prévues par le C.C.A.G-T.

Aussi, et dans le cas où l'Administration constate que le contractant n'honore pas les engagements initialement mentionnés dans le CPS, ou lorsqu'il ne se conforme pas aux ordres de service qui lui seront 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, passé ce délai, la résiliation du marché peut être prononcée par le maître d'ouvrage.

ARTICLE 35 : VALIDITE DU MARCHE

Le marché qui résultera du présent appel d'offres ne sera valable, définitif qu'après son approbation par Monsieur le **Président de l'Université Sultan Moulay Slimane –Beni Mellal** et son visa par le contrôleur financier.

L'approbation de marché est notifiée aux attributaires dans un délai maximum de Soixante-quinze (75) jours à compter de la date fixée pour l'ouverture des plis.

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

Les conditions de prorogation de ce délai sont celles de l'article 153 du règlement précité.

ARTICLE 36 : ORDRES DE SERVICES - LETTRES – INSTRUCTIONS.

L'entrepreneur se conformera strictement aux plans, tracés, dessins de détails fournis par l'architecte et le B.E.T ainsi qu'aux ordres de service, lettres et instructions qui lui seront notifiés ou adressés par le Maître d'œuvre.

L'entrepreneur sera tenu de provoquer lui-même, les instructions écrites ou figurées qui pourraient lui manquer. Dans ces conditions, il ne pourra jamais se prévaloir du manque de

renseignements pour une exécution contraire à la volonté du Maître de l'œuvre ou maître d'ouvrage pour justifier un retard dans l'exécution.

ARTICLE 37 : MODIFICATIONS- TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES AUGMENTATION OU DIMINUTION DE LA MASSE DES TRAVAUX

Le Maître de l'ouvrage se réserve le droit de modifier à tout moment telle ou telle partie d'ouvrage qu'il jugera nécessaire pour une meilleure réalisation du projet dans le respect des articles 57, 58, 59 du C.C.A.G.-T.

En application de l'article 57 et 58 du C.C.A.G.-T, sont désignés par ce terme, tous les travaux en plus ou en moins de ceux initialement prévus par suite de modification.

Il est précisé que seuls seront considérés comme travaux modifiés et par suite réglés ou retenus à l'entrepreneur, les travaux dus à des changements ordonnés par ordre de service du Maître d'œuvre ou du Maître d'ouvrage

ARTICLE 38 : DOCUMENTS

L'Entrepreneur est tenu de vérifier les cotes et signaler en temps voulu toutes erreurs matérielles qui auraient pu se glisser dans les plans ou pièces écrites qui lui seraient notifiés.

Aucune cote ne sera prise à l'échelle sur les plans pour l'exécution des travaux. L'entrepreneur devra s'assurer, sur place avant toute mise en œuvre, de la possibilité de suivre les cotes et indications des plans et dessins de détails. Dans le cas de doute, il se référera immédiatement au Maître d'œuvre.

ARTICLE 39 : MALFAÇONS

Les ouvrages doivent être d'excellente qualité, conformes en tous points aux règles de l'art, exempts de toute malfaçon et présenter toute la perfection dont ils sont susceptibles. S'ils ne satisfont pas à ces conditions, ils sont refusés, démolis et remplacés aux frais de l'entrepreneur. Celui-ci est également responsables vis à vis du Maître d'ouvrage, des fautes et malfaçons commises par ses agents ou ouvriers dans la fourniture et l'emploi des matériaux ainsi que des fautes et malfaçons commises par ses sous-traitants sauf en recours éventuel contre ceux-ci

Si des malfaçons viennent à être décelées, les ouvrages seront démolis et refaits à la charge de l'entrepreneur jusqu'à obtention du résultat exigible.

Si des réfections entraînent des dépenses pour les autres corps d'état, ces dépenses seront également à la charge de l'entrepreneur et ce, sans préjudice de tout autre dommage et intérêt que le Maître de l'ouvrage pourrait réclamer pour le préjudice intégral qui pourrait lui être causé du fait de ces réfections.

ARTICLE 40 : PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR- DIRECTION ET ENCADREMENT DU CHANTIER

En complément aux dispositions de l'article 21 du CCAG-T qui restent d'application, L'Entrepreneur sera tenu d'assister personnellement ou par son représentant aux rendez-vous de chantiers qui seront fixés dès la première réunion (au moins deux fois par mois).

Pendant la durée des travaux, l'entrepreneur sera représenté, en permanence sur le chantier, par un responsable qualifié. La direction de ce chantier devra être effectivement assurée sans interruption.

Si la qualification du responsable du chantier n'apparaît pas suffisante, le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre (l'Architecte, le B.E.T) pourra en demander le remplacement ou l'assistance jugée nécessaire.

ARTICLE 41 : APPROVISIONNEMENTS

Les acomptes sur approvisionnement ne sont pas prévus.

ARTICLE 42 : NETTOYAGE DU CHANTIER

L'Entrepreneur devra évacuer régulièrement des locaux où il travaille, les gravois ou débris qui sont le fait de ses activités. Le Maître d'Ouvrage, l'architecte, et le B.E.T pourront à tout moment exiger ce nettoyage lorsqu'il n'aura pas été exécuté spontanément. Les locaux devront être laissés parfaitement nets.

Aucune personne ne doit habiter les bâtiments en phase de construction. L'Entrepreneur devra construire des baraques de chantier en nombre suffisant afin de loger tout son personnel.

Les gravois et débris seront déposés au voisinage du chantier en un ou plusieurs endroits désignés par le Maître d'œuvre et seront évacués aux décharges publiques aux frais de l'Entreprise.

Après l'exécution des peintures, les bâtiments devront être dans un état de propreté indispensable à l'introduction des usagers. L'Entrepreneur devra faire aussi le dégagement des menuiseries et serrures bloquées par la peinture, les retouches consécutives nécessaires, la mise en état des appareils sanitaires à débarrasser de leur plâtre protecteur et les poncer soigneusement avec un produit adéquat pour éliminer les rayures et tâches diverses et leur rendre leur éclat.

ARTICLE 43 : INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER

L'Entreprise disposera pour l'installation de son chantier des terrains avoisinant les constructions. Il devra prévoir, dès l'ouverture du chantier, la construction d'un local à usage de bureau pour les réunions de chantier. Ce local devra avoir 20 m² minimum et comportera des panneaux d'affichage pour les plans, planning, etc... Une table de travail pour vingt personnes sera installée avec les chaises ou bancs de même capacité. Le local sera équipé éventuellement du téléphone et des sanitaires nécessaires.

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

Les frais d'installation du bureau de chantier et toutes autres installations nécessaires sont à la charge de l'entreprise.

Il est précisé que tous les locaux nécessaires pour le stockage de matériaux ou matériels à l'entreprise seront établis en dehors des constructions et à emplacements soumis pour approbation au Maître de l'œuvre.

ARTICLE N°44 : CAHIER DE CHANTIER

L'entrepreneur est tenu de fournir un cahier trifold en couleur de bonne qualité. Ce cahier est destiné à recevoir les instructions ou observations du Maître d'ouvrage et de la Maîtrise d'œuvre concernant la bonne marche du chantier. Ce cahier ne devra pas quitter le chantier et sera présenté à chaque visite du Maître d'ouvrage et de la Maîtrise d'œuvre.

D'autres trifolds doivent être mis à la disposition du B.E.T, Bureau de contrôle et le laboratoire.

ARTICLE 45 : ESSAIS DE MATERIAUX

Conformément aux stipulations de l'article 4, paragraphe 3 du Devis Général d'Architecture, les frais d'essais des matériaux seront à la charge de l'Entrepreneur pour tous les travaux ou fournitures qui n'auront pas satisfait aux conditions imposées par le D.G.A.

Les essais seront effectués conformément à la norme NF 23/301 (Février 1961), ils seront faits obligatoirement par un laboratoire engagé par l'Administration.

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

ARTICLE 46 : ORGANISATION DU CHANTIER - COMMANDE DE MATERIEL

Dans un délai de 8 (huit) jour de la notification de l'ordre de service lui prescrivant de commencer les travaux, l'Entrepreneur devra faire agréer par le Maître de l'œuvre, les dispositions détaillées qu'il compte modifier ou compléter, si elles ne donnent pas satisfaction.

Après approbation des dispositions définitives et après le choix définitif du matériel proposé, l'Entrepreneur devra dans un délai de 8(huit) jours à partir de l'invitation qui lui sera faite par ordre de service, proposer un nouveau programme permettant de rattraper le retard et respecter le délai contractuel.

Dans le cas où il serait impossible d'établir un nouveau programme respectant le délai contractuel, l'acceptation éventuelle du nouveau programme par le Maître de l'œuvre ne modifie en rien le calcul des pénalités stipulées à ce présent C.P.S.

ARTICLE 47 : CONTROLE TECHNIQUE

L'entrepreneur sera soumis éventuellement au contrôle technique de la maîtrise d'œuvre désigné pour l'ensemble des travaux de son marché.

Maître d'ouvrage se réserve le droit de procéder à d'autres contrôles qu'elle jugera nécessaires, soit par ses propres moyens, soit par des organismes de contrôle agréés.

Pendant toute la durée des travaux, les agents de l'administration et du Bureau de Contrôle auront libre accès au chantier et pourront prélever, aussi souvent que nécessaire pour examen, les échantillons de matériaux et matériel à mettre en œuvre. Ils vérifieront que les ouvrages réalisés conformément aux plans revêtus de leur visa, ils assisteront à la réception des fouilles, aux réceptions provisoire et définitive.

L'Entrepreneur sera tenu de fournir à ses frais, la main-d'œuvre, les échafaudages, les charges, etc..... nécessaires aux essais, prévus soit par le C.P.S Soit par le Devis Général d'architecture.

L'entrepreneur s'engage à accepter l'arbitrage de la maîtrise de l'œuvre sur tout différend qui pourrait l'opposer aux agents des organismes de contrôle désignés par le maître de l'ouvrage pour contrôler les travaux.

ARTICLE 48 : DEROGATION DU C.C.A.G.T. ET DU D.G.A.

L'Entrepreneur se référera au présent cahier des prescriptions spéciales pour toutes les clauses en dérogation avec le C.C.A.G.T., et le D.G.A.

ARTICLE 49 : PRESCRIPTION DANS L'EMPLOI DE LA MAIN D'ŒUVRE

En complément aux dispositions de l'article 20 du CCAG-T qui restent d'application

L'Entrepreneur recrutera parmi les ouvriers qui lui seront présentés par le bureau de placement 70 % au moins des ouvriers non permanents nécessaires pour compléter l'effectif indispensable au fonctionnement du chantier.

Lorsque certains de ces ouvriers seront licenciés par l'Entrepreneur, il devra immédiatement les remplacer par d'autres ouvriers présentés par le bureau de placement de telle sorte que le pourcentage minimum de 70 % soit respecté en permanence.

ARTICLE 50 : CONTROLE DE L'EMPLOI DE LA MAIN-D'ŒUVRE

L'Entrepreneur devra avoir sur le chantier la liste constamment tenue à jour des ouvriers employés sur le chantier. Les ouvriers présentés par le bureau de placement seront portés sur la liste à part.

ARTICLE 51 : PROVENANCE DES MATERIAUX

En application de l'article 42 paragraphe 1 du C.C.A.G.T, les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront d'origine marocaine.

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

ARTICLE 52 : TROUS - SCHELLEMENTS - CALFEUTREMENT :

Il est rappelé à l'entrepreneur, les restrictions concernant les percements, saignées et scellements.

Il est strictement spécifié que les éléments de structure en B.A. ne doivent pas être touchés. Il importe donc que les différents corps d'état précisent dès le début des travaux leurs plans de montage et de percements afin de prévoir initialement la pose de blochets en bois, panneaux dans les coffrages ou fourreaux pour permettre les scellements et passages sans distinctions. Les saignées dans les cloisons sont interdites.

Toutefois, dans le cas où les percements, scellements ou saignées seraient indispensables, après accord du Maître de l'œuvre, ils seront exécutés par l'entrepreneur adjudicataire du présent marché.

En revanche, les rebouchages, les raccords nécessaires et les calfeutremments seront obligatoirement et nécessairement exécutés par le titulaire des présentes aux frais de l'entrepreneur auteur des saignées et des scellements par lui effectués.

Ces frais seront déduits en cas de litige entre les intéressés des paiements d'acompte à l'entreprise ayant effectué ces dégradations dans les travaux de gros œuvre.

ARTICLE 53 : PLANS DE RECOLLEMENT

En fin d'exécution, l'Entrepreneur devra remettre au maître d'ouvrage, sur support informatique et un calque trois tirages des dessins pliés au format 21x31, établis par un géomètre agréé par le maître d'ouvrage concernant l'ensemble des ouvrages réellement exécutés, comportant notamment :

- a) Dessins côtés des ouvrages non visibles, comme les conduites d'évacuation des eaux pluviales et usées dont la réalisation peut être différente des dessins primitifs et tels que ces ouvrages ont été réellement exécutés ;
- b) Dessins des conduites, canalisations, conducteurs visibles et non visibles tel qu'ils ont été posés, repérés par des symboles et teintes conventionnels avec indication des sections et autres caractéristiques.

Ces dessins indiqueront avec des couleurs conventionnelles différentes la position de tous regards, foyers lumineux, postes d'eau, appareils électriques, prises de courant, boîtes, vannes et le sens d'écoulement des égouts.

Faute par l'Entrepreneur d'avoir fourni les plans de recollement 30 jours (trente jours) après la réception provisoire, il lui sera appliqué sans préavis une retenue de 1% du montant du marché (un pour cent) arrondi à la dizaine de Dirhams supérieure.

Ces plans de récolement doivent être impérativement signés, et approuvés par la maîtrise d'œuvre avant d'être remis au maître d'ouvrage

La réception provisoire ne pourra être prononcée, qu'après remise des plans de récolement par l'entrepreneur au maître d'ouvrage.

ARTICLE N° 54 : DECES DE L'ENTREPRENEUR

1- Lorsque le marché est confié à une personne physique, il est résilié de plein droit et sans indemnité si celle-ci vient à décéder.

Toutefois, le maître d'ouvrage examine la proposition des héritiers ou des ayants droit si ceux-ci lui ont fait part de leur intention de continuer le marché.

La décision de l'autorité compétente est notifiée aux intéressés dans le délai d'un mois à compter de la réception de cette proposition.

2- lorsque le marché est confié à plusieurs personnes physiques et que l'une ou plusieurs d'entre elles viennent à décéder, il est dressé un état contradictoire de l'avancement des travaux et l'autorité compétente décide s'il y a lieu de résilier sans indemnité ou de continuer le marché suivant l'engagement des survivants et éventuellement des héritiers ou des ayants droit.

3- Dans les cas prévus aux paragraphes 1 et 2 ci-dessus, les personnes qui s'offrent à continuer l'exécution du marché en informent le maître d'ouvrage par lettre recommandée avec accusé de réception, dans les quinze (15) jours qui suivent le jour du décès.

Lorsqu'il s'agit de plusieurs personnes qui s'offrent à continuer d'exécuter le marché, l'engagement qu'elles souscrivent dans le cadre d'un groupement tel qu'il est défini à l'article 4 du règlement précité, doit être signé par chacun des membres du groupement.

La continuation du marché qui doit être précédée par la conclusion d'un avenant est soumise notamment à l'obligation de la constitution du cautionnement ou de l'engagement de la caution personnelle et solidaire prévus respectivement par les articles 14 et 15 du CCACT.

4- La résiliation, si elle est prononcée comme prévu par les paragraphes 1 et 2 ci-dessus, prend effet à la date du décès de l'entrepreneur.

ARTICLE 55 : INCAPACITE CIVILE OU PHYSIQUE DE L'ENTREPRENEUR

1- En cas d'incapacité civile de l'entrepreneur, la résiliation du marché est prononcée de plein droit par l'autorité compétente. La résiliation prend effet à la date de l'incapacité civile et n'ouvre droit pour l'entrepreneur à aucune indemnité.

2- en cas d'incapacité physique manifeste et durable de l'entrepreneur, l'empêchant d'assumer ses engagements contractuels, le maître de l'ouvrage peut résilier le marché sans que l'entrepreneur puisse prétendre à indemnité.

ARTICLE 56 : LIQUIDATION OU REDRESSEMENT JUDICIAIRE

1- En cas de liquidation judiciaire des biens de l'entrepreneur, le marché est résilié de plein droit sans indemnité, sauf si l'autorité compétente accepte, dans l'éventualité où

le syndic aurait été autorisé par l'autorité judiciaire compétente à continuer l'exploitation de l'entreprise, les offres qui peuvent être faites par ledit syndic pour la continuation du marché sans qu'il soit nécessaire de conclure un avenant

- 2- En cas de redressement judiciaire, le marché est également résilié de plein droit sans indemnité, si l'entrepreneur n'est pas autorisé par l'autorité judiciaire compétente à continuer l'exploitation de son entreprise.
- 3- En tout état de cause, les mesures conservatoires ou de sécurité dont l'urgence apparaît, en attendant une décision définitive du tribunal, sont prises d'office par le maître d'ouvrage et mises à la charge de l'entrepreneur.

ARTICLE 57 : OCCUPATION DES LOCAUX DU PROJET

Les locaux du projet existants ou en cours de construction ne doivent en aucune façon, et à aucun moment, être utilisés comme dortoirs, dépôts, remises ou cuisines.

En effet, les locaux du projet doivent être maintenus dans un état de propreté et de disponibilité irréprochables.

ARTICLE 58 : ETUDES TECHNIQUES

Les études techniques visés par un Bureau de Contrôle ci-après sont à la charge du B.E.T engagé par l'Administration :

- Plan de construction (fondation, poteaux, poutres, etc...);
- Plan des lots secondaires (électricité, plomberie, sanitaires chauffage V.R.D etc...).

ARTICLE 59 : ASSURANCE RESPONSABILITE CIVILE ET PROFESSIONNELLE

En application et en conformité avec l'article 25 du C.C.A.G-T., l'Entrepreneur sera tenu de produire les polices d'assurances délivrées par les compagnies d'assurance autorisées à pratiquer au MAROC :

- 1- Avant tout commencement des travaux, l'Entrepreneur sera tenu de fournir à l'Administration les assurances énumérées à l'article 25 du C.C.A.G.T précité à savoir :
 - a) Assurances des véhicules automobiles utilisés sur le chantier ;
 - b) Assurance aux accidents de travail ;
 - c) Assurance responsabilité civile ;
 - d) Assurance dommage à l'ouvrage ;

Toutefois en ce qui concerne la main d'œuvre de ses sous-traitants l'obligation de l'entrepreneur de contracter une assurance conformément au présent article sera considérée remplie si le sous-traitant a contacté une telle assurance de son côté, qui ait pour effet de mettre à couvert le Maître de l'ouvrage.

- 2- L'Entrepreneur est tenu de présenter, à ses frais et au plus tard à la réception définitive du marché la police d'assurance couvrant les risques liés à la responsabilité décennale de l'Entrepreneur par rapport aux travaux **tous corps d'état** telle que celle-ci est définie à l'article 769 du dahir du 9 ramadan 1331 (12 août 1913) formant code des obligations et contrats.

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 60 : CAS DE FORCE MAJEURE

Si le titulaire se trouve dans l'impossibilité de remplir ses engagements contractuels, il est tenu d'avertir par écrit le maître d'ouvrage de l'origine et de la fin des cas de force majeure.

Pour appréciation des cas de force majeure, il sera fait application des articles n° : 268 et 269 du Dahir du 9 Ramadan 1331 (12 août 1913) formant code des obligations.

ARTICLE 61 : RETENUE A LA SOURCE APPLICABLE AUX TITULAIRES ETRANGERS ON RESIDENTS AU MAROC

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

Le président de l'Université



CHAPITRE II

CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES.

ARTICLE 1. MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES

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

Les dessins d'exécution et détails des ouvrages seront établis par l'architecte et le B.E.T ces plans devront faire apparaître les réservations dans les ouvrages en béton armé, les besoins en fluides, les puissances électriques des appareils et toutes indications susceptibles d'intéresser les divers corps d'état.

ARTICLE 2. ORGANISATION DU CHANTIER

Dans un délai de 15 jours (quinze jours) à dater du jour de la notification de l'ordre de service lui prescrivant de commencer les travaux, l'entrepreneur devra faire agréer par l'architecte et le B.E.T, les dispositions détaillées qu'il compte adopter pour ce qui concerne sa propre organisation du chantier (installation, stockage, hébergements, etc...) ainsi que le matériel qu'il compte utiliser pour atteindre les objectifs fixés par le planning directeur.

Il est spécifié que l'agrément du matériel par l'architecte et le B.E.T ne diminue en rien la responsabilité de l'entrepreneur quant au respect des délais et aux conséquences dommageables que son utilisation pourrait avoir .

En cours de travaux, l'architecte et le B.E.T pourront exiger que soient modifiées ou complétées les dispositions agréées initialement si celle- ci paraissent insuffisantes et si à l'expérience elles ne donnent pas de satisfaction, en particulier, si l'usure du matériel est la cause d'une qualité ou d'une cadence insuffisante dans l'exécution des travaux.

ARTICLE 3. IMPLANTATION DES OUVRAGES

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

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

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

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

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

ARTICLE 4. PROVENANCE DES MATERIAUX

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

DESIGNATIONS DES MATERIAUX	QUALITE ET PROVENANCE
Gravette pour bétons	Des carrières de la région
Sable	De mer ou de carrière de la région
Moellon	Calcaire, dur des carrières de la région
Ciment	CM25, CPJ35, CPJ45 des usines de la région
Acier doux	Nuance Fe e 22 des dépôts du Maroc
Acier à haute adhérence	Torr ou Caron des dépôts du Maroc
Chaux grasse	Des fours à chaux agréés par l'Architecte
Briques et corps creux	Des usines de la région
Gravette de marbre	Des usines de dépôts de la région
Gravillons	Des usines de dépôts de la région
Joint en plastique	Des usines de dépôts de la région
Bitume	Oxydé 90/40 des dépôts locaux
Feutres d'étanchéité	De fabrication marocaine
Bois	1° choix des usines de la région
Canalisation T.F.G	Tarif 1 dépôt du Maroc
Appareils sanitaires	C.E.C ou V.B.D dépôts du Maroc ou similaire
Robinetteries	Croche ou V.B.D dépôts du Maroc ou similaire
Fonte	Salubre dépôts du Maroc
Fils et câbles électriques	Des usines de la région
Appareillage électrique lustrerie	Des dépôts du Maroc
Peinture	Des usines du Maroc
Vitrierie	Des dépôts du Maroc

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra faire agréer par l'administration, les carrières et ballastières qu'il se propose d'exploiter, par le fait même de son offre, l'entrepreneur sera réputé connaître les ressources des carrières ou dépôt indiqués ci-dessus ainsi que leurs conditions d'accès et d'exploitation, aucune réclamation ne sera recevable concernant le prix de revient à pied d'œuvre de ces matériaux.

ARTICLE 5. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

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

Les dessins de principe seront fournis par l'architecte et le B.E.T. Au cas où l'entrepreneur constaterait des omissions ou anomalies dans ces dessins, il devra en avertir l'Architecte et le B.E.T et obtenir son agrément avant d'adopter une solution différente.

Les dessins de détails d'exécution seront établis par l'Architecte et le B.E.T.

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

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

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

Nonobstant les plans établis par l'architecte et le B.E.T, il reste entendu que l'entrepreneur s'engage par son offre à livrer des ouvrages d'une tenue parfaite et sans défaut.

L'entrepreneur ne pourra prétendre à indemnité dans le cas où le B.E.T déciderait de modifier des natures d'ouvrages.

ARTICLE 6. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES AU GROS-ŒUVRES

1°) NORMES

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

Les règles pour le calcul et l'exécution des constructions en béton armé dites « règles B.A.E.L 83 » ou « C.C.B.A 68 »

Les règles dites « NV65 » (Edition Juin 1983)

D.T.U N°20 : Août 1967 et ses additifs

D.T.U N°20.11 : Octobre 1978 et additif

D.T.U N°20.12 : Septembre 1977 et additif

D.T.U N°23.1 : Février 1976 et additif.

2°) SPECIFICATIONS PARTICULIERES CONCERNANT LES BRIQUES ET LES AGGLOMERES

Les briques devront répondre aux normes NFP13.301 et 13.401 et aux prescriptions du D.G.A, article 18. Elles seront de première qualité et sans fêlure.

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

3°) COMPOSITION DES MORTIERS ET BETON

Par dérogation aux articles 31 et 32 du devis général d'Architecture, la composition des mortiers et béton est la suivante :

DESIGNATION	CIMENT	CHAUX	SABLE	GRAIN DE RIZ	GRAVIER		EMPLOI
Mortier N°1	CPJ35 250		500	500			Dégrossi d'enduit
Mortier N°2	CPJ 35 300		660	340			Hourdage Maçonnerie
Mortier N°3	CPJ 45 400		500	500			Mortier de reprise de béton
Mortier N°4	CPJ 35 350		1000				Enduit chape support de revêtement
Mortier N°5	CPJ 35 150	250	1000				Mortier bâtard
Mortier N°6	CPJ 35 500		700	300	Sikalite ou similaire, une dose par sac de ciment		Mortier pour agglos et support de façades
Béton N°1	CPJ 35 200		450		1000		Béton de propreté
Béton N°2	CPJ 35 250		450			1000	Gros béton et béton cyclopéen
Béton N°3	CPJ 45 300		450			1000	Béton de forme Béton de dallage
Béton N°4	CPJ 45 350, Mini		350		300	700	Béton armé

Béton N°5	CPJ 45 350,Mini		350		700	300	Béton armé
Béton N°6	CPJ 45 400		350		700	300	Béton armé

Les quantités d'agrégats, entrant dans la composition des béton N° 4,5 et 6 sont données à titre indicatif pour permettre à l'entrepreneur d'établir ses prix.

Elles n'ont aucune valeur contractuelle, les quantités réelles et leur teneur en eau seront déterminées par un laboratoire agréé après agrément des agrégats par l'architecte et le B.E.T.

Les frais d'études de granulométrie et dosage sont à la charge de l'entrepreneur par contre, la nature des agrégats entrant dans la composition de ces bétons, est imposée par le tableau ci-dessus.

Les résistances minima exigées à 28 jours sur écrasement d'éprouvettes 16x32 cm², prélevées par le laboratoire. pour béton armé sont les suivantes :

Béton type B4 et B5 : Résistance à la compression $\sigma'_{28 j} = 270 \text{ Kg/cm}^2$
Résistance à la traction $\sigma_{28 j} = 23 \text{ Kg/cm}^2$

Béton type B6 : Résistance à la compression $\sigma'_{28 j} = 300 \text{ Kg/cm}^2$
Résistance à la traction $\sigma_{28 j} = 25 \text{ Kg/cm}^2$

NOTA :

L'entrepreneur sera tenu de passer un contrat à sa charge avec un laboratoire d'essais et d'études agréé, dans lequel les missions suivantes devront être prévues :

a) Etude de formulation et de convenance pour la définition des dosages et de la granulométrie pour la fabrication des différents types de bétons en fonction des agrégats utilisés

b) Prélèvements des agrégats pour contrôle et vérification inopinés de leur qualité (granulométries , équivalent de sable , propreté, etc.), ainsi que des éprouvettes 16x32 cm² du béton de gâchage en vu de déterminer sa résistance pour essais d'écrasement , et ce avec un « CONTROLE CONTINU » de tous les éléments en béton armé de la structure porteuse , dont le nombre de prélèvement sera fixé par l'architecte et le BET

4°) FABRICATION DES BETONS

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

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

La composition des bétons (qui aura été déterminée en laboratoire et approuvée par le B.E.T) sera tenue affichée sous verre en permanence pour un contrôle aisé et inopiné.

5°) MISE EN ŒUVRE DES REPRISES DE BETONNAGE

Avant les reprises de bétonnage la surface précédemment coulée doit être nettoyée à l'air comprimé s'il s'agit d'un béton jeune, ou piquée, nettoyée et humidifiée à refus s'il s'agit d'un béton durci. Lors de la reprise de bétonnage, il sera mis en œuvre un produit de collage suivant indication du bureau de contrôle et les spécifications du fabricant.

6°) PRESCRIPTIONS CONCERNANT L'EXECUTION DES BETONS ARMES

a) Poteaux

Des bases de 0.15 de hauteur environs seront coulées avant le coffrage des poteaux, ces bases sont destinées à assurer un traçage parfait, à permettre le serrage des coffrages et à éviter la ségrégation du béton en pied du poteau.

Le coulage des poteaux se fera en une seule fois, mais les coffrages devront permettre le coulage d'une hauteur maximale de 1.50m.

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

Aucun ragréage ne sera toléré avant réception par le représentant du B.E.T dans le cas où certaines parties représenteraient des cavités importantes, le poteau incriminé sera démolé et reconstruit au frais de l'entreprise.

En aucun cas, les attentes des poteaux ne seront déviées pour rattraper un défaut éventuel de traçage, tout béton coulé avec un excès d'eau sera démolé et reconstruit au frais de l'entreprise.

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

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

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.

b) Poutres et chaînage

Les étalements 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 B.E.T 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.

c) 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 poutres et poteaux, 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 en parfait état de la surface supérieure surfacée, jusqu'à la pose des revêtements.

d) Les 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.

Les cas d'intégration de tubages électriques et boîtes de raccordement implique l'étroite collaboration avec l'entreprise électricité.

e) Nervures des hourdis et dalle de compression

Les hourdis seront posés non jointifs avec un vide de 0.03 minimum sous les nervures avant tout coulage, les hourdis seront arrosés jusqu'à saturation les armatures des nervures et de la dalle de compression seront 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 décrite au paragraphe ci-dessus seront adoptées. L'entrepreneur pourra proposer l'emploi de planchers semis - préfabriqués. Cette demande devra être faite à l'architecte et sera approuvée ou rejetée après avis du B.E.T, en aucun cas, l'adaptation de ces planchers ne pourra entraîner de plus-value au marché, les frais d'études de ce plancher incomberaient alors à l'entreprise.

f) Canalisation- regards.

Les canalisations comprendront les terrassements en toute profondeur utile, les remblais en terre seront réalisés par couche de 20cm d'épaisseur damés et arrosés.

Les largeurs des tranchées pour canalisations seront égales au diamètre extérieur de la buse augmenté de 40cm.

Le niveau de fond de fouille devra suivre la pente de canalisation les buses seront posées sur un lit de sable de 0.05 m d'épaisseur et dans la traversée des bâtiments sur une forme en béton. Les buses servant de canalisations seront en béton comprimé.

La longueur des éléments ne sera pas inférieure à 1m.

Les tuyaux devront avant pose, être agréés au moins 7 jours avant leur pose.

Les regards seront réalisés en béton dans un moule métallique ou en brique, debout sur un radier de béton ou en agglomérés pleins.

Enduits au mortier de ciment hydrofuge, les angles seront arrondis sur un rayon de 5 cm, compris tampon avec anneau de levage. A l'extérieur des bâtiments les tampons comprennent un cadre en cornière (40 ou 50cm).

Toutes les parties métalliques seront préalablement galvanisées à chaud.

Le joint sera absolument étanche (mortier flinkote ou similaire). Les fonds de regard ne comporteront jamais de fosse à sable mais une ou plusieurs cuvettes simples ou à raccordements.

7°) PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES PAREMENTS LISSES DE BETON

Les parements lisses de béton devront être obtenus directement au décoffrage par l'utilisation de coffrages métalliques ou en contre-plaqué ETANCHES et INDEFORMABLES. Il ne sera toléré aucun ragréage, ni enduit pour un rattrapage quelconque. Après décoffrage, les balèvres devront être arasées et meulées. Les surfaces devront être d'une planimétrie telle qu'une règle de 2m appliquée dans n'importe quel sens ne laisse apparaître une flèche supérieure à 3mm.

Le B.E.T, se réserve le droit de faire démolir tout ouvrage non conforme aux prescriptions ci-dessus.

8°) PREFABRICATION D'ELEMENTS

L'entrepreneur est autorisé à procéder à certaines préfabrifications. Ces préfabrifications devront obligatoirement avoir obtenu l'accord du B.E.T et du maître d'ouvrage l'entrepreneur aura à sa charge tous les problèmes de pose, raccordements, scellements, calfeutrement et demeurera responsable de l'étanchéité des ouvrages

9°) PRESCRIPTIONS CONCERNANT LE FACONNAGE DES ACIERS

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

Les diamètres minimaux des mandrins sont de :

Barres de diamètre au plus égal de 12m/m : 3 fois le diamètre de la barre.

Barres de diamètre supérieurs à 25m/m : 8 fois le diamètre de la barre

Pour les aciers à haute adhérence (tore, Caron, ou similaire) :Le cintrage aux appareils manuels est interdit pour les barres d'un diamètre supérieur à 14m/m

Le redressement même partiel d'une barre cintrée, la pliure et la dépliure des barres laissées en attente, sont interdits.

10°) PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES ENDUITS DE FACADE

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

Il sera posé par pointes d'acier galvanisé, la couche de dressage sera exécutée en deux phases :

la première après arrosage abondant du support, au mortier clair sous forme de gobetis au mortier n° 6 de ciment .

La deuxième exécutée 24 heures après la première au mortier n° 6 .

La couche de finition suivant modèle agréée par l'architecte et le B.E.T, après un minimum de 8 jours d'intervalle.

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

11°) PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES DOUBLES CLOISONS.

Les doubles cloisons seront exécutées comme suit : montage d'une paroi d'abord, l'extérieur dans le sens des façades.

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

Montage de la deuxième paroi en prenant soin de ne pas faire tomber de mortier au fond du vide entre les deux parois, essuyage des joints lors du montage des briques.

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

ARTICLE 7. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERS AUX ETANCHEITES

Tous compléments nécessaires aux documents fournis par le B.E.T, et relatifs aux plans de pente, dessins de détail d'ouvrages d'étanchéité aux ouvrages d'évacuation des eaux pluviales, détermination à partir des règles D.T.U, des épaisseurs d'isolants fournis par le présent lot.

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

L'exécution des formes de pentes.

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

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

La fourniture éventuelle des barbacanes de séchage des formes de pentes en béton, la fourniture et la mise en œuvre des matériaux des revêtements d'étanchéité, en parties courantes et en relevés.

La fourniture et la mise en œuvre des parties métalliques insérées ou reliées aux revêtements, et de tous dispositifs de joints.

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

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

La fourniture et la mise en œuvre des matériaux dans la constitution des protections lourdes (meubles ou dures ou de l'auto - protection).

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

Les essais d'étanchéité par mise en eau des terrasses pendant une durée minimum de 48 heures, à l'issue desquels un contrat sera établi par le B.E.T, nonobstant les plans établis par le B.E.T, il reste entendu que l'entrepreneur s'engage par son offre à livrer des étanchéité d'une tenue parfaite et sans défauts. Les pentes déterminées sur les plans pourront être modifiées dans le cas où ce changement serait nécessaire à une parfaite finition ou à la bonne tenue des ouvrages.

En aucun cas, l'entrepreneur ne pourra prétendre à l'indemnité dans le cas où le maître d'œuvre ou le BET décideraient de modifier les pentes.

Quelque soit le procédé réalisé, l'entrepreneur s'engage à garantir ses travaux pendant une période de DIX (10) ANNES. Cette garantie est applicable tant à l'étanchéité proprement dite qu'aux reliefs, aux protections mécaniques et solaires et à la bonne tenue de la forme support ainsi qu'aux isolations thermiques. L'entrepreneur devra fournir une assurance décennale délivrée par une compagnie exerçant au Maroc.

ARTICLE 8. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES AUX REVETEMENTS.

1°) NORMES

NF P 61.302 carreaux de mosaïque de marbre

NF P 61.311 à 314 carreaux de grès cérame fin vitrifié

D.T.U N° 52.1 (octobre 1973) relatif aux travaux de revêtements de sols scellés.

D.T.U N° 55 (Avril 1961) relatif aux travaux de revêtements muraux scellés.

Avis techniques du C.S.T.B sur les produits de collage

2°) GENERALITES

Les travaux de revêtements de sols et murs comprennent la fourniture et la mise en œuvre de tous les produits et matériaux nécessaires à la réalisation des ouvrages définis dans le descriptif technique, toutes sujétions d'exécution comprises (forme en sable, bains soufflants de mortier, crépis d'adossement, font partie des travaux)

Nonobstant les plans établis par le B.E.T, il reste entendu que l'entrepreneur s'engage par son offre à livrer de revêtements d'une tenue parfaite et sans défaut.

L'entrepreneur ne pourra prétendre à indemnité dans le cas où le B.E.T décidera de modifier les natures des revêtements.

3°) QUALITES DES REVETEMENTS

Les revêtements de sols et muraux mis en œuvre devront être de première qualité, exempts de tout défaut et devront satisfaire aux normes en vigueur, les coloris seront laissés aux choix du B.E.T, dans la palette du producteur du revêtement Les échantillons seront soumis à l'agrément du B.E.T avant toute mise en œuvre. Tout matériel ou matériau non conforme à l'échantillon sera obligatoirement refusé.

ARTICLE 9. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES AUX MENUISERIES BOIS ET FERRONERIES

1°) NORMES

N52.001 : Règles d'utilisation des bois

B53.510 : Bois de menuiserie

B54.050 : Panneaux de fibres

B54.100 et 110 : Panneaux de particules

B54.150 : Contre-plaqué

P 26.101 et 301 : serrures

P 26.304 : Articles de quincaillerie en applique

P 26.314 : Serrures tubulaires

P26.405 : Ensembles entrées - béquille

D.T.U N° 36.1 (juin 1966) relatif aux travaux de menuiserie bois.

D.T.U N° 37.1 (Avril 1971) et additif N°1 (Mai 1973) relatif aux travaux de menuiserie métalliques.

2°) GENERALITES

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

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

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

L'entrepreneur devra tous traitements et protections imposées par le présent devis et les cahiers de charge, il devra en outre, le réglage de l'ajustage de ses menuiseries aux jeux prescrits.

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

3°) QUALITES DES BOIS

Toutes les essences, choix d'aspects, qualité technologiques, physiques et mécaniques des bois utilisés, ainsi que des matériaux tels que contre-plaqué, panneaux de fibres, panneaux de particules, doivent être conformes aux dispositions prévues par les normes

Tous les bois employés seront en sapin rouge de premier choix, bien secs, de droits fils, et les panneaux de particules

4°) PRECADRES – CADRES

Précadres métalliques.

Les Précadres seront réalisés en acier zingué et comporteront les pattes à scellement nécessaires, ainsi qu'un système de vissage permettant de recevoir le dormant.

cadres métalliques, les cadres dormants seront réalisé en acier zingué et seront fixés sur les précadres, les cadres devront être protégés durant toute la durée du chantier. Les feuillures auront 15mm minimum et la profondeur correspondante à l'épaisseur des bâtis, les pièces d'appuis seront réalisées en acier zingué.

5°) COUVRE-JOINTS

L'entrepreneur devra l'habillage et le calfeutrement de toutes les menuiseries par des couvre-joints, qui seront formés de chambranles en acier zingué, ils pourront être placés en intérieur ou en extérieur.

6°) PORTES

Les portes seront vernies ou peintes suivant détail du B.E.T et descriptif particulier, les portes à 2 vantaux seront pourvues de battements rapportés et embrèves. Toutes les portes comporteront des tampons caoutchouc encastrés dans la feuillure (3 par montant) destinés à amortir les bruits de fermeture. Ces portes auront une épaisseur de 40mm. elles seront isoplanes en 2 faces contre-plaqué de 5mm d'épaisseur avec alaises apparentes rapportées suivant échantillon préalablement agréé par le B.E.T (ou à lames rainées et bouvetées en sapin rouge). Les panneaux seront collés à la presse de chaque côté d'une ossature lamellaire en sapin blanc composée essentiellement d'un cadre compartimenté (renforcé au droit des serrures) à l'intérieur duquel seront répartis, à intervalles réguliers, des points d'appuis formés par des lattes de 25mm. Assemblées au cadre au moyen d'agrafes métalliques, espacement maximum 110mm. toutes les portes comporteront des alaises rapportées de 40x25mm environ, embrevées. Ces alaises devront après ajustage, avoir une largeur apparente constante.

7°) FERRONNERIE

Les métaux (tôles ou profilés) seront de première qualité et répondront aux prescriptions édictées dans le R.E.E.F, par l'association française de normalisation (AFNOR) ils seront travaillés avec le plus grand soin, les assemblages seront exécutés d'onglets, nets, parfaitement d'équerre et alignés, sans cavité, ni déformation, ils seront faites électriquement. Les menuiseries métalliques seront exécutées en profilés laminés à chaud (profilés spéciaux UTMM) ou pliés à froid,

dans ce dernier cas, les épaisseurs des tôles seront déterminées par la nature des ouvrages, leurs dimensions et l'usage qui en est prévu : elles ne seront pas cependant inférieures à 20/11^{ème}. Les ferronneries réceptionnées en atelier recevront un traitement antirouille à la charge du présent lot réalisé de la façon suivante :

Décapage, brossage et nettoyage des métaux, application d'une couche de Wash primer ou similaire et de deux couches de minium de plomb. Les menuiseries qui auront été peintes avant réception seront refusées.

8°) TOLERANCES

Les côtes des menuiseries indiquées par les plans de principe et dans le descriptif technique sont des côtes théoriques qui ne tiennent pas compte des tolérances dimensionnelles des travaux de GROS-ŒUVRE. Le système de fixations des précadres, cadres ou huisseries devra tenir compte de ces tolérances dimensionnelles et comportera les éléments nécessaires qui permettent de les absorber. En cas de nécessité, le menuisier sera amené à corriger les défauts d'aplomb et d'alignements éventuels, en accord avec le B.E.T

9°) QUINCAILLERIES ET SERRURERIE

Les articles de quincaillerie seront de première qualité avec certificat de conformité.

Ils devront porter l'estampille S.N.F.Q. ces quincailleries seront complétées, du modèle le plus récent, et spécialement étudiées en fonction des menuiseries à équiper. Les spécifications des types et marques de référence des quincailleries et serrureries seront indiquées dans le descriptif technique.

Toutefois, l'architecte et le B.E.T, pourront à leur gré en changer la provenance sur présentation de quincailleries par l'entrepreneur.

A cet effet, un tableau sera présenté (avec la soumission) pour approbation et qui comprendra l'ensemble de la quincailleries et serrurerie.

Ce tableau sera composé des éléments décrits par l'entrepreneur dans une feuille annexe (jointe à la soumission) qu'il aura rempli au moment de la remise de son offre.

Il reste expressément entendu que le B.E.T, sera seul habilité à choisir les quincailleries, soit dans la gamme de la base du cahier des charges.

Chaque serrure comportera sa gâche et contre - gâche.

Les serrures de sûreté auront la possibilité de montage d'un canon différent soit en sûreté des deux côtés, soit en sûreté extérieure avec ou sans bouton de commande intérieur. Toutes les vis employées seront en acier inoxydable.

ARTICLE 10. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES A LA PLOMBERIE SANITAIRE

1°) NORMES

Règlement sanitaire applicable dans la ville de la construction.

Règlement de sécurité concernant les établissements recevant du public.

Le code de la construction et de l'habitation Article 123.

les arrêtés du 10 septembre 1970 et du 25 juin 1980.

Le décret N° 73.1007 du 31 octobre 1973 relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.

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

Arrêté du Ministère des travaux publics et des communications N°350.67 du 15.07.67 et de la Norme NMCL 005 (homologue de la Norme NFC 15.100) publiées en annexe.

Les publications de L'U.T.E

D.T.U N° 60.11 (octobre 1988) : règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations des eaux pluviales et additifs.

D.T.U N° 60.33 (novembre 1981) : canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié : EVACUATION D'EAUX USEES ET D'EAUX VANNES.

2°) GENERALITES

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

Les modifications pour mise en conformité avec les conditions imposées.

Les mises au point des installations.

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

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

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

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

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

En particulier, l'entrepreneur devra respecter.

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

Il devra faire connaître au B.E.T les dispositions du devis descriptif qui ne seraient pas admises par le distributeur faute de quoi, il devra prendre à sa charge tous les frais résultant des modifications imposées par lui.

4°) BASES DE CALCULS

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

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

Toutes les précautions seront prises pour assurer une distribution suffisante.

L'entrepreneur s'assurera du débit de chaque appareil les percements, scellements, saignées seront faits le plus soigneusement possible, en mortier de même composition que l'enduit, en aucun cas, il ne sera fait de scellement ou de percement dans un élément porteur (poutre, poteaux, nervure).

Les saignées ne devront jamais traverser une cloison de part, même dans les brisques 3 trous.

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

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

Les tuyauteries enterrées ou encastrées dans la maçonnerie seront bitumées et revêtues de bandes DENSO ou similaire

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

Pour les tubes galvanisés, les raccords seront en fonte malléable galvanisée à chaud également, intérieurement ou extérieurement.

Les raccordements en P.V.C seront de diamètre approprié aux vidanges d'appareils sanitaires, les raccordements aux évacuations seront munis de bouchons de dégorgement permettant un tringlage facile, ils devront avoir leur section circulaire.

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

Les canalisations encastrées seront posées sans joint, raccord ou soudure. Elles seront entourées d'un isolant (bande DENSO) ou similaire avant rebouchage des saignées.

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

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

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

5°) DISTRIBUTION DE L'EAU FROIDE

La distribution d'eau froide alimentera les différents appareils.

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

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

6°) APPAREILS SANITAIRES

Il reste expressément entendu que le choix définitif des appareils robinetteries est dévolu à Madame l'architecte.

Les appareils sanitaires indiqués sur les plans, dont les spécifications et le descriptif devront répondre aux normes NF 41.201 et seront en grès émaillé ou en porcelaine vitrifiée. La fourniture des appareils sanitaires devra comprendre outre l'appareil lui-même, les accessoires nécessaires à leur pose et à leur fonctionnement correct, ils seront de qualité et d'aspect parfait.

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

Ils seront fixés dans les murs et sols au moyen de boulons scellés ou de chevilles ancrées dans un trou exécuté à la perceuse.

Les fixations seront calculées en fonction de l'utilisation et du poids à pleine charge de l'appareil.

Si l'appareil est posé contre une cloison de faible épaisseur, on utilisera des tiges filetées traversant la cloison, avec platines sur chaque face. Les raccords seront du diamètre correspondant aux raccords et devront permettre un démontage facile des appareils et être suffisamment souples, d'une part, pour éviter que la dilatation de tuyauteries ne provoque des bris de céramique et autre part, pour permettre le remplacement d'un appareil du même type. Il est interdit de faire des raccords en tube fer pour les appareils dans lesquels les robinets sont fixés sur la céramique. La robinetterie doit être conforme aux prescriptions du cahier des charges du syndicat général des industries mécaniques de transformation des matériaux. Elle sera de série forte, bien usinée, facile à monter, susceptible de travailler sans fatigue sous une pression de service de 7 bars et de supporter une épreuve de 20bars. Cette robinetterie sera en laiton chromé. Les joints seront facilement démontables pour faciliter les réparations d'entretien. Les vidanges des appareils sanitaires devront toujours présenter une section nette de passage. L'entrepreneur devra prévoir dans ses prix unitaires la fourniture et la pose des appareils sanitaires, de leur robinetterie, des canalisations de raccordement en tube cuivre chromé, eau chaude et eau froide, suivant les sections déterminées en fonction des prescriptions du DTU N°60.11.

7°) VIDANGES PRIMAIRES

Les raccords de tous les appareils à partir du siphon jusqu'au piquage dans le collecteur ou dans la chute, se feront en P.V.C ou en polypropylène selon le cas prévu au descriptif. Ils seront bien calibrés et raccordés dans les règles de l'art.

Leurs diamètres seront appropriés à ceux des appareils.

Ils seront fixés aux murs ou en plafond par colliers galvanisés à double serrage (colliers ATLAS ou SIMILAIRE).

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

Dans le cas de bouchons de dégorgement, ceux ci seront placés aux endroits accessibles pour un bon entretien. Pour le raccordement des W.C, une pipe en plomb, sera fixée à la sortie de la cuvette par

l'intermédiaire d'un collier de serrage à 2 boulons en acier galvanisé. Le joint entre la cuvette et la pipe en plomb sera constitué par du mastic plastique. Dans les collecteurs horizontaux, la pente ne devra en aucun cas être inférieur à 2 cm/m.

ARTICLE 11. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERS A L'ELECTRICITE

1°) NORMES

L'arrêté du Ministère des travaux publics et des communications N°350.67 du 15/7/1967 et de la norme NMCL 005 (homologue de la norme NFC 15.100) publiée en annexe.

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

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

La norme Marocaine 7.11 CL 006, éditée par le Ministère des travaux publics et des communications concernant les règles techniques des installations de branchement de première catégorie comprise entre le réseau de distribution et l'origine des installations intérieures.

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

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

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

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

Toutes les publications de l' U.T.E, actuellement en vigueur auxquelles les normes CL 005, C 12.100 font appel.

D.T.U N°70.1 (décembre 1966) relatif aux installations électriques des bâtiments à usage d'habitation.

D.T.U N° 70.2 (Avril 1973) relatif aux installations électriques des bâtiments à usage collectif, bureaux et assimilés, blocs sanitaires et garages.

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

2°) GENERALITES

Les travaux d'électricité comprennent :

la fourniture et la mise en œuvre de tous les matériels et matériaux nécessaires aux ouvrages à réaliser

les mises au point des installations et l'instruction de l'utilisateur

la fourniture et la pose des plaques signalétiques sur tous les circuits et appareils.

Les traversées des ouvrages de maçonnerie . tous les percements, autres que les trémies prévues dans la construction, et les rebouchages éventuels soigneusement réalisés.

Les saignées d'encastrement dans les maçonneries et cloisons que l'adjudicataire est tenu d'exécuter avant les enduits, faute de quoi, il aura à sa charge tous les rebouchages et raccords

Tous les scellements, les fourreaux, manchettes, etc..

Tous les raccords divers résultant de la fixation des appareillages.

La protection antirouille des pièces et métaux ferreux.

Si l'entrepreneur estime que les appareils ou certaines de leurs caractéristiques ne sont pas en rapport avec les besoins à assurer, il doit exprimer réserves dans une note annexe en exposant clairement les raisons et proposer en variante chiffrée, le matériel et les caractéristiques qu'il préconise. Dans le cas contraire, l'entrepreneur est réputé admettre la consistance du présent dossier.

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

3°) RELATIONS DE L'ENTREPRENEUR AVEC LE DISTRIBUTEUR

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

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

Il devra faire connaître au B.E.T, les dispositions du devis descriptif qui ne seraient pas admises par le distributeur, et il devra prendre à sa charge tous les frais résultant des modifications imposées par le distributeur

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

4°) CANALISATION ELECTRIQUES

a) Généralités

Chaque fois qu'il existe une estampille de qualité (NF USE etc...ou un certificat de qualité délivré par un organisme officiel), les matériaux et appareils seront revêtus de cette estampille ou admis à ce certificat, ou bien seront de qualité équivalente.

Les percements, scellements, saignées seront faits le plus soigneusement possible, en mortier de même composition que l'enduit et en accord avec le maçon, en aucun cas, il ne sera fait de scellement ou de percement dans un élément porteur (poutre, poteaux, nervure). En cas de nécessité, l'ingénieur en béton armé en sera avisé. Les trous destinés à recevoir les chevilles auront exactement la dimension de la cheville qui doit pénétrer en force.

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

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

b) Nature

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

Les lignes secondaires seront :

Soit en câble série U1000 R0 2V ou 11 05 VVU

Soit en conducteurs H07 VU sous conduit MRB (tube acier) ou ICD APE (Isorange ou Isogris) agréé L.C.I.E Les câbles type capothène ne sont pas admis pour les canalisations fixes.

c) Condition de pose

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

tous les conducteurs et câbles devront être démontable sans démolition.

Les canalisations souterraines seront réalisées en câbles de série U 1000 R02V exclusivement, passant sous buse ciment diamètre 150 minium avec regards de tirage (équipes de trous siphon) à chaque changement de direction (tous les 30m au moins) pour les parcours rectilignes, les buses seront enterrées à 0.80m de sol fini et ne recevront pas plus de 3 câbles principaux par tronçon.

Ces câbles pourront aussi passer en caniveaux maçonnés aux flancs desquels ils seront fixés tous les 60cm au plus, sur étriers galvanisés.

Tous les tracés de canalisations électriques souterraines seront portés sur un plan de recollement à fournir par le présent adjudicataire.

Les canalisations souterraines seront réalisées en câbles de série U 1000 R02V exclusivement, passant sous buse ciment diamètre 150 minium avec regards de tirage (équipes de trous siphon) à chaque changement de direction (tous les 30m au moins) pour les parcours rectilignes, les buses seront enterrées à 0.80m de sol fini et ne recevront pas plus de 3 câbles principaux par tronçon.

Ces câbles pourront aussi passer en caniveaux maçonnés aux flancs desquels ils seront fixés tous les 60cm au plus, sur étriers galvanisés.

Tous les tracés de canalisations électriques souterraines seront portés sur un plan de recollement à fournir par le présent adjudicataire.

Les canalisations apparentes ou en gaines seront réalisées en câbles U1000 R0 2V ou H05 VVU posés sur colliers cadmiés ou chemins de câbles galvanisés après usinage.

Ces câbles seront protégés par fourreaux en tube acier galvanisé aux traversées de maçonnerie.

Dans les chemins de câbles, les câbles seront posés en une seule nappe permettant la dépose ou la pose de l'un d'entre eux sans procéder à la dépose des câbles immédiatement voisins.

Les canalisations encastrées seront réalisées en conducteurs H500V exclusivement, passant sous conduits isolants agréés ICD-APE (isorange ou isogris ou similaire).la section de ces conduits sera conforme aux tableaux 3 h de la norme CL005.

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 des points de fixation sera au maximum de :

1.00m pour les conduits rigides blindés

0.50m pour les conduits rigides ordinaires

0.30m pour les conduits souples, cintrages et câbles multiconducteurs avec un minimum d'une fixation par élément droit.pour la pose des conduits en encastré, suivant la nature des matériaux il y aura lieu de respecter les prescriptions de la norme C15.100 chapitre III, paragraphe 3.

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

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

Les conduits montés en apparent seront maintenus à l'aide de pattes, colliers, ou 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 cadmiage ou par peinture anti-rouille.

d) Section et repérage des conducteurs

• Section des conducteurs

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

1,5 mm² pour les circuits d'éclairage

2,5mm² pour les circuits d'alimentation des socles de prises de courant du type normalisé 10/16A

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

6 mm² pour le circuit d'alimentation des cuisinières.

Les conducteurs de terre seront en cuivre isolés de la même façon que les conducteurs actifs s'ils empruntent la même canalisation.

Pour les lignes principales, la section du conducteur neutre pourra être réduite dans la mesure où le pôle correspondant de l'appareil de protection sera réglé à l'intensité nominale de cette section.

La section des conducteurs de terre sera déterminée conformément à l'annexe II du chapitre 6 NORME CL 005.

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

Les conducteurs de phase (de préférence rouge ou jaune) si la même couleur est utilisée pour les trois phases, on numérotera chacune d'elles par abréviations sur bande « sterling » type PHI. PHII.PHIII.

Les conducteurs neutres (obligatoirement bleu ou noir).

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

Pour les câbles, on repérera les conducteurs par abréviations sur bande « sterling » type PHI, NT, etc...

Les départs généraux des armoires électriques seront repérés par des étiquettes en dilophane gravées et vissées.

5) DERIVATIONS ET CONNEXIONS

Les épissures entre conducteurs sont formellement interdites

Dans toute l'installation, les dérivations et connexions du conducteur neutre devront être accessibles.

Les dérivations sont interdites sur les bornes des douilles de lampes à incandescence.

Les connexions et dérivations seront exclusivement localisées dans les tableaux, dans les boîtes de dérivations réservées à cet effet, et exceptionnellement dans les boîtiers d'encastrement des interrupteurs et prises de courant.

Les connexions seront réalisées par bornes isolées caoutchouc fixées sur les tableaux ou les boîtes de dérivation.

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

6)TABLEAUX ELECTRIQUES

Les armoires et tableaux de l'installation seront tous conçu selon de même principe afin d'avoir une uniformité dans les différentes constructions et conformément aux normes en vigueur en particulier norme C 15.100 chapitre 558. Ce seront des tableaux à éléments préfabriqués, en tôle pliée, étanche, conformément aux exigences des locaux où ils se trouvent. l'équipement électrique de chaque tableau sera décrit dans le chapitre III « devis descriptif ». tout l'équipement électrique de chacun de ces tableaux sera enfermé dans un armoire fermant à clé par poignée chromée, et réalisée en tôle pliée 20/10, dimensionnée pour recevoir 20% d'équipements supplémentaires.

Ces tableaux seront réceptionnés par le B.E.T, ils seront refusés si la dimension est trop juste.

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

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

Les canalisations d'alimentation arriveront soit sur un jeu de 4 barres +barre de terre pour les tableaux importants, soit sur série de 4 bornes plus une borne de terre pour les autres.

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

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

Les barres du jeu de barres seront peintes selon les couleurs conventionnelles le jeu de barres sera isolé par écran protecteur en matière isolante démontable au moyen d'outils afin d'éviter les risques d'accident lors des interventions d'entretien ou de réparation.

Ces tableaux et armoires comporteront une borne de terre repérée par un symbole sur laquelle seront connectées toutes les parties métalliques.

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

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

Ces fils seront équipés de cosses à boulons ou serties.

Le raccordement entre les appareils de protection et appareils de commande, contrôle et mesure placée sur la face mobile du tableau se fera au moyen de barrettes de connexion placées l'un sur un profilé fixé sur le cadre dormant de l'armoire et l'autre sur la partie mobile.

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

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

Le schéma électrique de ces tableaux sera collé sur la face interne des portillons sous pochette plastifiée. Tous les départs de conducteurs seront repérés.

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

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

7) APPAREILS DE COUPURE ET DE PROTECTION

Cet appareillage devra porter la marque de conformité NF-USE

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

b) Les dispositions bipolaires à pouvoir de coupure normal seront tous du type à réarmement mécanique type à l'exclusion des coupe-circuit fusibles. Lorsque leur calibre n'est pas précisé au descriptif, il sera déterminé conformément aux tables à cartouche.

Tous les appareils devront être placés sur rails OMEGA.

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

Les discontacteurs commandés à distance le seront par l'intermédiaire de boutons « marche - arrêt » à contact maintenus ou à impulsion.

c) les commandes « normale » d'éclairage seront réalisées par interrupteurs unipolaires calibrés à 10A, et à contacts argent dans les bureaux, et pour les autres locaux.

Les circuits issus du tableau de réparation doivent satisfaire aux règles suivantes : Les foyers lumineux fixés doivent être répartis sur un ou plusieurs circuits exclusivement affectés à cette fonction

les socles de prise doivent être alimentés par ou plusieurs circuits distincts de ceux alimentant les foyers lumineux fixes

un circuit ne peut desservir plus de huit points d'utilisation.

les modèles d'interrupteurs et de télérupteurs encastrés seront fixés par vis

d) les prises de courant normal seront calibrés à 16A.

Ces prises comprendront une fiche de terre reliée au circuit général de terre.

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

8°) APPAREILS D'ECLAIRAGE

a) les douilles installées à bout de fils seront toutes du type B22 avec enveloppe isolante jusqu'à 150W, du type E 27 jusqu'à 400W à vis, du type E40 au dessus de 400W à vis.

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

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

c) Les appareils fluorescents seront tous du type starter compensé. Les ballasts seront noyés dans la résine polyester.

Dans les locaux à occupation intermittente, ils seront à allumage instantané de type « RAPID START ». Instantané de type « RAPID START ».

d) les appareils utiliseront des lampes fluorescentes à haute efficacité lumineuse à longue utilisation munies de douilles normalisées.

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

Il est demandé à l'installateur des appareils spécifiés. Les appareils dit « similaire » seront proposés en variante et devront être agréés par l'Architecte et le B.E.T. Pour les appareils de lampes à incandescence, il sera utilisé des lampes claires, renforcées, munies de douilles. Les types d'appareils seront détaillés dans le D.D.T. tous les appareils seront fournis avec leurs tubes et lampes de première utilisation.

e) les masses métalliques de tous les luminaires seront raccordées circuit de protection.

9°) PROTECTION DES PERSONNES CONTRE LES DANGERS ELECTRIQUES

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

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

Contre les contacts indirects, on procédera :

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

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

10°) CONDITIONS D'EXECUTION DES INSTALLATIONS ENCASTREES

L'entrepreneur du présent lot devra tous percement, trous, fourreaux à mettre en place, saignées, encastremets et scellements nécessaires aux passages des canalisations et fixations des différents appareils, points lumineux, et prises de courant. Il reste entendu qu'aucune saignée ne devra être pratiquée dans les ouvrages porteurs en béton armé. Les saignées ne devront jamais traverser une cloison de part en part.

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

11°) ESSAIS EN VUE DES RECEPTIONS ELECTRICITES

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

la mesure de l'isolement des installations qui sera effectué entre conducteurs et par rapport à la terre, à l'aide d'un courant continu sous tension de 500 volts.

La valeur de la résistance d'isolement ne devra pas être inférieure à 500ohms.

Les mesures d'équilibrage de l'installation

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

Le contrôle de la résistance des prises de terre et des conducteurs de terre.

Cette résistance ne devra en aucun cas être supérieure à 1 ohms.

L'entrepreneur devra procéder aux opérations de démontage et de remontage des appareils et des parties d'installations qui sont indispensables pour effectuer les mesures essais, et contrôles. Il fournira les appareils nécessaires pour effectuer ces contrôles, essais et mesures. en cas où ces vérifications ne seraient pas satisfaisantes l'entrepreneur devra immédiatement, et à ses frais, procéder à la remise en état des installations.

12°) PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES A LA PEINTURE

1°) NORMES

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

NF T 30.002 : Classification des pigments minéraux

NF T 30.003 : Classification des familles de peintures vernis et produit annexes

NF T 30.015 : Peinture - Essai de résistance à l'abrasion

NF T 31.001 : Blancs brovés à l'huile de lin

D.T.U N° 59 (1952) relatif aux travaux de peinture, nettoyage de mise en service, vitrerie, miroiterie, papiers de tenture.

D.T.U N° 81.2 (octobre 1959) relatif aux travaux de ravalement peinture

2°) GENERALITES

L'entrepreneur devra faire connaître l'origine de tous ses matériaux et soumettre les échantillons qui lui seront demandés à l'approbation du B.E.T tous les matériaux seront de première qualité et mis en œuvre conformément aux prescriptions des fabricants. Tous les éléments peints devront être bien couverts et ne devront pas présenter d'imbuis. Le maître de l'œuvre pourra demander l'exécution de couches supplémentaires sur celles prévues et sans que l'entrepreneur puisse prétendre à aucun supplément, si les peintures ne couvraient pas parfaitement le support. Tous les rechapissages, qu'ils soient seront compris dans les prix unitaires, notamment les chambranles. Il pourra être demandé sans majoration de prix, l'emploi de couleurs fines, telles que vert de zinc, oxyde de chrome bleu de Prusse, etc.. seront à la charge de l'entrepreneur : le transport des matériaux, leur mise en œuvre, la confection des échantillons.

3°) PEINTURE

L'entrepreneur devra tous les travaux préparatoires et travaux de finition pour une parfaite exécution des diverses peintures. Les travaux de peinture comprendront obligatoirement les phases suivantes :

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

La première couche de peinture

La deuxième couche de peinture après le séchage parfait de la première

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

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

Chaque opération terminée pourra faire l'objet d'un constat, les deux couches de peinture devront se différencier par une légère nuance de teinte, la deuxième couche étant bien entendue, au ton exact défini par Madame l'Architecte l'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que les menuiseries et quincailleries posées avec une couche d'impression, n'implique pas obligatoirement que cette impression ne soit pas à refaire, l'impression faite étant simplement destinée à protéger les fournitures pendant la durée des travaux. Les travaux tels que le nettoyage final des lieux sont à la charge de l'entrepreneur et devront être exécutés de façon parfaite, les sols, les plinthes et retour horizontal des plinthes devront être lessivés à plusieurs reprises au savon noir, l'esprit de sel étant formellement interdite (sauf accord du maître de l'œuvre). Les hauts et bas de portes hors vue devront être peints, les serrures des portes bloquées devront être nettoyées avec précaution à l'essence et huilées ainsi que toutes les autres quincailleries, crémones, targettes, paumelles, etc... toutes les paumelles ou charnières perforées devront être huilées.

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

Le blanc de zinc devra être obligatoirement composé d'un minimum de 99,6% d'oxyde de zinc pur label de qualité « cachet vert » ou (garçons + filles) similaire. tout produit destiné à remplacer l'huile de lin pure est formellement interdit.

13°) APPROVISIONNEMENT EN EAU

Dans le cas où le branchement d'eau pour l'alimentation générale du chantier ne serait pas encore réalisé lors du démarrage des travaux, l'entrepreneur devra assurer son approvisionnement à l'aide de

citernes qui devront être en nombre suffisant afin de ne pas freiner la cadence normale dans l'exécution de son lot.

14°) PROTECTION DES OUVRAGES

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

15°) TRAVAUX ET FOURNITURES DIVERSES

Nonobstant les travaux décrits précédemment, l'entrepreneur de présent lot devra tous travaux nécessaires ou fournitures pour une parfaite finition de ses ouvrages. Aucune réclamation ne sera admise pour une omission quelconque qui pourrait se glisser dans les plans ou pièces écrites concernant le présent lot, et qui serait contraire à la volonté de l'Architecte et du B.E.T.

CHAPITRE III

DESCRIPTIONS ET MODE DE REGLEMENT

DES OUVRAGES

1 NOTA :

Inclure dans ces prix le coût de la réalisation de l'installation et la clôture du chantier à réaliser 15 jours après réception de la notification de son marché.

Ces travaux comprennent :

- Locaux de chantier

- 1 salle de réunion de 6 m x 10 m x 3 m.
- 1 local de 5 m x 3 m x 3 m chacun.
- 1 salle d'eau.

- Clôture du chantier

La clôture du chantier, sur tout son pourtour et à une hauteur de 1,80 m, sera réalisée par des planches en bois blanc sec de 2,5 cm d'épaisseur. Elle sera peinte, conformément aux instructions de la Maîtrise d'Oeuvre.

- Pancarte de chantier

Une pancarte de chantier, en profilés Aluminium type AIC ou similaire, de dimensions 1,80 m x 2,00 m sera exécutée par l'Entrepreneur conformément au modèle établi par la Maîtrise d'Oeuvre et installée sur ses instructions.

- Salle de réunion

- 1 table de réunion de 2 m x 6 m et 20 chaises.
- 4 tableaux d'affichage en contre-plaqué Okoumé de 5 mm, 2 de dimensions 4 m x 1,20 m et 2 de dimensions 6 m x 1,20 m.
- 2 casiers de rangement.

- Cahiers de chantier

Trois cahiers de chantier en trifold seront en permanence à la disposition du Maître d'Ouvrage et de ses représentants.

I / GROS-OEUVRES - DALLAGES - REVETEMENTS

Généralité :

L'entrepreneur sera réputé s'être rendu sur le terrain, avoir pris parfaite connaissance de sa configuration et des constructions existantes, de sa consistance, de ses conditions d'accès et de toutes les difficultés d'exécution qui pourraient survenir aux cours des travaux et ne pourra prétendre à aucun suppléant, ni plus-value pour tous ouvrages visibles ou invisibles qu'il aurait à démolir dans l'enceinte du terrain et qui font partie intégrante de son marché au mètre. Il devra de même, mettre à profit cette visite pour faire en tous lieux tous les sondages qui lui paraissent utiles afin de connaître la nature et la qualité des travaux déjà réalisés.

Les prix unitaires sont réputés concerner des fouilles en terrain de toute nature et à toute profondeur. L'entrepreneur devra également tenir compte dans l'étude de ses prix pour les fouilles de la libération de l'emprise des immeubles de tous obstacles : y compris les démolitions d'anciennes constructions, abattage, dessouchage et évacuations d'arbres et d'autre plantations, déposes et évacuations de câbles et de conduites diverses, et toutes autres choses qui pourraient gêner la réalisation du projet.

100/TERRASSEMENT- GROS OEUVRES

Les fouilles en terrain de toute nature seront descendues aux côtes reconnues et acceptées par le Laboratoire, l'Architecte et l'administration. Elles seront exécutées aux largeurs strictement nécessaires et feront l'objet d'un procès-verbal de réception.

Les prix de règlement comprennent toutes les sujétions de boisage, étais, talutage, relèvement des terres, dessouchage, équipements, pompages qui pourraient être rendus nécessaires, le remblaiement dans le périmètre du chantier ou l'évacuation aux décharges pour les terres en excédent, ainsi que la démolition des fouilles.

Ces fouilles seront payées au mètre cube théorique des plans de fondations quelque soient leurs profondeurs et leurs ouvertures.

DECAPAGE EN SURFACE JUSQUA A 20 CM

Décapage en surface jusqu'à 20 cm, y compris débroussaillage et évacuation des déblais à la décharge public et toute sujétion suivant indications de l'administration et de l'Architecte.

Ouvrages payé au mètre carré au

PRIX N° 101

FOUILLES EN PLEINE MASSE Y COMPRIS DEBROUSSAILLAGE

Dans tous terrains sauf la roche compacte, et à toutes profondeurs, suivant prescriptions ci-avant, exécutées aux engins mécanique ou à la main, les déblais seront mis en dépôts ou réglés sur place aux emplacements désignés par l'Architecte ou l'administration, pour aise à la côte des plates-formes.

Ouvrage payé au Mètre cube suivant plans Au

PRIX N° 102

FOUILLE EN PUIT ET EN RIGOLE DANS TOUS TERRAINS.

Dans tous terrains et à toutes profondeurs suivant prescriptions ci avant. Fouilles pour semelles, longrines, Radiers et chaînages à exécuter suivant les plans de structure établis par le bureau d'étude et visés par le BCT. Aucun ouvrage ne sera entrepris avant l'accord de l'administration .Aucune plus value ne sera accordée pour foisonnement.

Ouvrage payé au mètre cube Au

PRIX N° 103

PLUS VALUE POUR FOUILLE DANS LE ROCHER

Même descriptif que l'article précédent sauf que ce prix y compris rocher.

Ouvrage payé au Mètre cube suivant plans Au

PRIX N° 104

EVACUATION DES TERRES EXCEDENTAIRES A LA DECHARGE PUBLIQUE OU MISE EN REMBLAIS

1. Le remblaiement sera exécuté avec des terres provenant des fouilles ou déposées à côté des bâtiments. Mise en place par couche de 0,20m compris compactage et arrosage, chargements, transports et déchargements. Les terres argileuses végétales seront triées et ne devront en aucun cas, être utilisées en remblais .Le terrain après compactage devra avoir une densité égale à 95 % de la densité « Optimum Proctor ».

2. Les terres excédentaires ou impropres à l'utilisation seront évacuées aux décharges publiques y compris chargements, transports et déchargements. sont plus value pour foisonnement

Ouvrage payé au mètre cube au

PRIX N° 105

BETON DE PROPLETE

Exécuté en béton n°1 d'épaisseur variable et débordant de chaque côté des ouvrages de 10cm, sous tous les ouvrages en maçonnerie ou en béton armé.

Le prix de règlement comprend le coffrage éventuel des joues, le damage et toutes sujétions de mise en œuvre.

Ouvrage payé au mètre cube théorique des plans de béton, sans majoration pour irrégularités des fouilles.

Ouvrage payé au mètre cube au

PRIX N° 106

GROS BETON.

Gros béton dosé à 250 kg de ciment, 450 litres de sable, 350 litres de gravillons 6.3/25, 700 litres de cailloux 25/63. Exécution pour massifs et suivant plans B.A établis par le B.E.T.

Ouvrage payé au mètre cube, au

PRIX N° 107

TOUT VENANT COMPACTE

Fourniture et pose de tout venant compacté y compris toutes sujétions de pose et de fourniture.

Ouvrage payé au mètre cube, au

PRIX N° 108

ARASE ETANCHE

Une chape filante en feutre bitume sera appliquée sur l'arase en fondations pour éviter toute remontée d'humidité sur les pourtours de maçonnerie, cette chape sera composée d'un feutre 36S y compris retour sur les cotés et de couches de bitumes y compris toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire au

PRIX N° 109

HERISSON EN PIERRES SECHES DE 0.20

De 0,20 d'épaisseur, en moellons posés à la main et tassés au marteau (l'utilisation des gravois étant formellement interdite).

Les moellons les plus gros seront placés en bras, les éléments les plus petites serviront à la fermeture des premiers avant coulage de la forme, le hérisson sera soigneusement pilonné à la dame tous vides et ouvrages divers déduits.

Ouvrage payé au mètre carré au

PRIX N° 110

DALLE DE FORME DE 15 cm Y COMPRIS ACIER

Sur hérisson en pierre ci-avant décrit, il sera coulé une forme de béton n°3 de 0.15m d'épaisseur pour servir de support aux différents dallages. Cette forme sera armée suivants les prescriptions de l'ingénieur de béton armé

Ouvrage payé au mètre carré au

PRIX N° 111

MACONNERIE DE MOELLON EN FONDATIONS Y COMPRIS TRAVERSE.

Les maçonneries de moellons en fondation de toutes épaisseurs seront réalisés en moellons de calcaire hourdés au mortier N°2, les joints seront soigneusement bourrés et serrés à la truelle et les boutisses judicieusement placées.

Ouvrage payé au mètre cube, tous vides et ouvrages divers déduits, y compris parements des faces extérieurs, angles, retours partis courbes, traversée de la maçonnerie et toutes sujétions.

PRIX N° 112

BETON ARME EN FONDATIONS

Les ouvrages de béton armé en fondations seront réalisés en béton n° 4 ; 5 et 6 obligatoirement vibré ou pervibrée prix comprend le coffrage, les étais et toutes sujétions de mise en œuvre à toutes profondeurs et exécuté aux engins mécaniques. Les dosages seront faits à l'aide de caisses.

Le prix de règlement comprend toutes sujétions pour pentes, formes irrégulières. Ces bétons seront payés au mètre cube théorique des plans d'exécution du béton armé. Au

PRIX N° 113

BETON ARME EN ELEVATION

Il est précisé que de manière obligatoire, il sera procédé périodiquement aux frais de l'entrepreneur à des essais de résistance sur des cylindres de béton prélevé. Ces essais seront effectués par le laboratoire d'essais.

La granulométrie sera de même déterminée sur avis du laboratoire à qui l'Entrepreneur devra soumettre un échantillon des agrégats approvisionnés.

La fabrication du béton sera effectuée mécaniquement, les machines comportent obligatoirement les dispositifs de dosage d'eau de gâchage.

Le béton sera vibré et pervibré mécaniquement, les armatures étant préalablement éloignées des coffrages (2cm au moyen de cales spéciales en béton, les reprises de coulage seront réalisées avec des joints creux.

Les prix du béton armé comprenant toutes sujétions d'échafaudage de coffrage et de mise en œuvre.

Ouvrage payé au mètre cubé sans plus value pour les formes irrégulières ou circulaires, trous, recoupement de balèbres, rainure, engravures, d'incorporation de fourreaux et trémies pour les corps d'état, non plus pour les repiquages qu'exigerait la mise du béton à la forme définitive, de frais d'essais de béton par un laboratoire agréé par l'administration. Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fourniture, de main d'œuvre, de levage, difficultés de mise en œuvre et de mise en place à toutes hauteurs, de coffrage, de décoffrage, d'étais, d'échafaudage, de frais de béton de convenance et ceux des essais de résistance, de protection solaire et thermique, de polystyrène de 5 cm à incorporer dans les joints sans plus value aucune pour les parties courbes, et les pentes au

PRIX N° 114

BETON ARME POUR VOILES DE TOUTES EPAISSEURS

Même descriptif que ci-dessus (béton armé en élévation).

Ouvrage payé au mètre cube théorique calculé d'après les plans d'exécution du béton armé visés « bon pour exécution » au

PRIX N° 115

DALLE EN BETON DE 0.15 CM

Même descriptif que ci-dessus (béton armé en élévation).

Ouvrage payé au mètre cube théorique calculé d'après les plans d'exécution du béton armé visés « bon pour exécution » au

PRIX N° 116

BETON PRECONTRAINTE Y COMPRIS ACIER

Même descriptif que ci-dessus, y compris (béton armé en élévation).

Ouvrage payé au mètre cube théorique calculé d'après les plans d'exécution du béton armé visés « bon pour exécution » au

PRIX N° 116a

ACIERS TORS EN FONDATIONS

Le ferrailage haute adhérence sera exécuté conformément aux plans de BA. L'entrepreneur devra assurer la fourniture, la façon et la pose des aciers, les fils de ligatures, les aciers de montage et les cales annulaires.

Les cales cubiques spécifiques spéciales seront proposés pour les voiles minces. Le poids des aciers pris en compte résulte du mètre théorique selon le plan exécution établi par le BET, compte tenu des recouvrements, chapeaux et crochets. Aucune majoration ne sera accordé pour les chutes, fils de ligature, tolérance de laminage et acier de montage.

Y compris toutes sujétions à prévoir dans les prix unitaires.

Ouvrage payé au kilogramme au

PRIX N°117

ACIERS TORS EN ELEVATION

Le ferrailage haute limite élastique sera exécuté conformément aux plans B.A. L'entrepreneur devra fournir la pose, la façon des aciers de montage, les cales en ciment pour les poutres et poteaux (à enfiler sur les cadres, prévoir une cale par KG d'acier environ en moyenne), les cales cubiques 2.5 x 2.5 x 2.5 seront pour les armatures, les cales spéciales seront proposés pour les voiles minces.

Le poids des aciers pris en compte résulte du mètre théorique selon les plans exécution établis par le BET, compte tenu également des recouvrements, chapeaux, crochets etc...Aucune majoration ne sera accordée pour les chutes de fil de ligatures, tolérance de laminage etc ...Le prix comprend toutes sujétions à prévoir.

Ouvrage payé au kilogramme au

PRIX N°118

BUSES EN PVC POUR EVACATION

Fourniture et pose de buses en PVC posée sur lit de sable, raccordées sur le pourtour au mortier riche coulé à l'aide de patins en ciment après essais d'étanchéité et réception par le maître de l'œuvre, la tranchée sera remblayée, suivant les spécifications exposées à l'article terrassement de canalisations, compris fouilles dans terrain de toute nature et remblais, et grillage de signalisation.

en buse de Ø200 en PVC payé au mètre linéaire au

PRIX N°119

en buse de Ø 300 en PVC payé au mètre linéaire au

PRIX N°120

REGARDS

Prix comprend regards en bétons visitables ou non avec cadre en cornière métallique à toute profondeur, aciers, enduits, gorges et tampons en béton armé scellé en acier

Ouvrage de 40x40 payé à l'unité au

PRIX N°121

Ouvrage de 60x60 payé à l'unité au

PRIX N°122

RACCORDEMENT A L'ASSAINISSEMENT EXISTANT

Cet ouvrage comprend forfaitairement les travaux nécessaires au branchement à l'égout, le percement du regard ou buse, le remplissage en béton de la jonction entre la buse et la paroi du regard, finition à l'enduit lisse. Le branchement et raccordement suivant les instructions des autorités compétentes, le remblaiement compacté parfaitement ainsi que la reconstitution de la chaussée et des trottoirs de même nature que ceux existants, s'il y a lieu la taxe de branchement et sans exclusion et quelque leur nature, tous les frais nécessaires au branchement.

Ouvrage payé au forfait au

PRIX N°123

SIPHON DU SOL.

Fourniture et pose de siphon de sol Y compris toutes sujétions de fourniture et de pose, raccords spéciaux tels qu'embranchements, coudes, tés et tampons de dégorgements, raccords, soudures.

Ouvrage payé à l'unité aux prix et selon dimensions suivants :

a- Diamètre 15

Ouvrage payé au mètre l'unité au

PRIX N°124

HOUDIS DE 15 + 5

Ce prix comprend la réalisation d'un plancher en hourdis de 15cm d'épaisseur, la dalle de compression en béton n° 5 pour béton armé de 5cm d'épaisseur, y compris aciers. Les

nervures en B.A., les aciers pour dalles de compression et de nervures, les coffrages, les étais et toutes sujétions de fournitures et poses
Ouvrage payé au mètre carré

PRIX N°125

HOURDIS DE 20 + 5

Ce prix comprend la réalisation d'un plancher en hourdis de 20cm d'épaisseur, la dalle de compression en béton n° 5 pour béton armé de 5cm d'épaisseur, y compris aciers. Les nervures en B.A., les aciers pour dalles de compression et de nervures, les coffrages, les étais et toutes sujétions de fournitures et poses
Ouvrage payé au mètre carré

PRIX N°126

APPUIS DE FENETRES EN BETON COFFRE

Les appuis fenêtre en béton coffré avec une pente vers l'extérieur y compris le béton, les armatures, le mortier gras étanche, redingote, enduits des faces vues, la façon de goutte d'eau ou larmier, la façon de pente, le bourrage d'un joint étanche sous maçonnerie et toutes sujétions d'exécution pour toutes longueurs, largeurs et formes.
Ouvrage payé au mètre linéaire y compris coffrage et décoffrage

PRIX N°127

DOUBLE CLOISON EN B.C. DE 2x6T

Les briques creuses répondront à la norme P13.301 et auront les caractéristiques fixées par l'article 18 du devis général d'architecture. Elles devront avoir reçu l'agrément de la maîtrise d'œuvre. Les briques seront hourdées au mortier N°2. Les joints horizontaux et verticaux seront parfaitement remplis et essuyés. Les vides de section supérieure à 40 cm² seront déduits

La liaison des parois des doubles cloisons sera assurée par des épingles en acier diamètre 8 mm disposées tous les 1 m en hauteur, en largeur, en quinconce.

Ouvrage payé au mètre carré, au

PRIX N°128

MUR EN AGGLOS DE 0.20cm OU 0.15cm

Ce prix rémunère au mètre carré, la réalisation de maçonnerie en agglomérés de ciment de 20 cm ou 0.15 cm et qui devront répondre aux caractéristiques des normes et D.T.U, hourdés au mortier dosé à 300kg de ciment CPJ 45 Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fourniture, de main d'œuvre, d'échafaudage, de mise en œuvre, d'exécution et d'incorporation des raidisseurs des angles et de liaisonnent ainsi que les linteaux en béton armé, d'armatures pour raidisseurs et linteaux, de raccordement aux ossatures voisines prévues pour le raidissement des parois, etc.

Ouvrage payé au mètre carré réel, déduction faite de tous vides et sans plus value pour petites parties, parties courbes, raccords aux maçonneries adjacentes.

au

PRIX N°129

CLOISON EN BRIQUES CREUSES DE 8T (0,10)

Les briques creuses répondront à la norme P13.301 et auront les caractéristiques fixées par l'article 18 du devis général d'architecture.

Elles devront avoir reçu l'agrément de la maîtrise d'œuvre.

Les briques seront hourdées au mortier N°2. Les joints horizontaux et verticaux seront parfaitement remplis et essuyés. Les vides de section supérieure à 40 cm² seront déduits.

Le prix comprend l'exécution de raidisseurs verticaux et horizontaux en béton armé ainsi que les linteaux en béton armé.

Ouvrage payé au mètre carré au

PRIX N°130

ENDUITS EXTERIEUR AU MORTIER BATARD

- 1) Imbibition correcte du support
- 2) Passage d'une barbotine liquide afin d'améliorer l'accrochage
- 3) Couches de dégrossissage imperméable se composant de :
-50% de grains de riz tamisé à 3/15

- 50% de sable de mer
- 350 kg de ciment, classe CPJ 35

4) Couches de finition au mortier passée au bouclier dite « FINO » de 0,005

Par temps sec les enduits seront arrosés durant le séchage et emploi de grillage à la jonction avec la structure

Ouvrage payé au mètre carré au

PRIX N°131

ENDUIT INTERIEUR SUR MUR

Exécuté sur les éléments de murs, voiles, cloisons de briques ou d'agglomérés, suivant les instructions du maître d'œuvre et réalisé en trois couches :

- Un gobetis au mortier M4
- Une couche d'épaisseur de 10 mm au mortier M4 (Corps de l'enduit)
- Une couche de finition de 5 mm d'épaisseur au mortier M4 passée au bouclier, dite «FINO». Aux raccords entre les maçonneries enduites et les parties en béton armé, il sera placé sous l'enduit une bande de grillage galvanisé de 0,25m de largeur de chaque côté tenue par des cavaliers et pointes galvanisées.

Le tout sera parfaitement dressé, compris cueillies arrondis, arrêts, grillage galvanisé, baguettes d'angles en fer galvanisé de 2 mètre de hauteur et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre carré sans plus de valeur pour petites ou faibles largeurs, pour parties verticales et inclinées, planes ou courbes compris toutes sujétions d'exécution au

PRIX N°132

ENDUIT TALOCHE SUR PLAFONDS

Enduit réalisé en plâtre *beldi* taloché au plafond avec des cales de parfaite planéité nettoyé de tout métal.

Ouvrage payé au mètre carré au

PRIX N°133

ENDUIT AVEC RAYURE

Même prescription que l'article 128 sauf que celui-là sera réalisé avec rayure.

Ouvrage payé au mètre carré au

PRIX N°134

CORNICHE EN BETON Y COMPRIS ACIER

Revêtement de corniche en marbre brute sur l'acrotère y compris toutes sortes de décoration selon plan détail de l'architecte et toutes sujétions de fourniture, pose et de mise en œuvre.

Ouvrage payé au mètre linéaire à exécuté suivant détail architecte au **PRIX N°135**

COURONNEMENT D'ACROTERE EN BETON Y COMPRIS ACIER

Réalisé en béton armé conformément au plan de béton armé y compris acier et larmier, soit en creux réservé dans le béton, soit formé en goutte pendante dans les enduits de toutes natures, les larmiers devront être parfaitement rectilignes. Ouvrage payé au mètre linéaire au

PRIX N°136

REVETEMENT

REVETEMENT DU SOL EN COMPACTO ET MARBRE

Ce prix comprend la fourniture, la pose et toutes sujétions de mise en œuvre y compris forme, pose de revêtement en marbre et compacto. Couleur et calpinage à faire suivant plan de l'Architecte. Y compris toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre carré au

PRIX N°201

CARREAUX DE FAIENCE SUR MUR

Carreaux de faïence, posé à joint droit et au mortier compris toutes sujétions de coupes, chutes, réservation de trous, carreaux de 1er choix. Rejointoiement au ciment gris avec un joint hourdis de 4mm suivant détail Architecte.

Ouvrage payé au mètre carré au

PRIX N°202

PLINTHES EN COMPACTO DE 10 CM DE HAUTEUR

Ce prix comprend la fourniture et la pose y compris toutes sujétions de plinthes de 10 cm de hauteur après découpage du compacto, du même type que le sol. Couleur et calpinage à faire

agréer par l'Architecte et l'administration avant tout commencement des travaux. Ouvrage payé au mètre linéaire au **PRIX N°203**

REVETEMENT DU SOL EN MARBRE NOIR ABSOLU

Ce prix comprend la fourniture, la pose et toutes sujétions de mise en œuvre y compris forme, pose de revêtement en marbre noir absolu. Couleur et calpinage à faire suivant plan de l'Architecte. Y compris toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre carré au

PRIX N°204

REVETEMENT MURALE EN MARBRE NOIR ABSOLU ET COMPACTO

Ce prix comprend la fourniture, la pose et toutes sujétions de mise en œuvre y compris forme, pose de revêtement en marbre agrafé et compacto. Couleur et calpinage à faire suivant plan de l'Architecte. Y compris toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre carré au

PRIX N°205

MARCHE EN MARBRE ET CONTRE MARCHE EN ZELLIJ BELDI

Ouvrage comprenant la marche en marbre et la contre marche en zellij beldi, suivant les plans et profils des plans de détails de l'architecte.

Ouvrage payé au mètre linéaire au

PRIX N° 206

PLINTHES EN MARBRE NOIR ABSOLU DE 10 CM DE HAUTEUR

Ce prix comprend la fourniture et la pose, y compris toutes sujétions, de plinthes de 10cm de hauteur en marbre, Couleur et calpinage à faire agréer par l'Architecte et l'administration avant tout commencement des travaux.

Ouvrage payé au mètre linéaire au

PRIX N°207

FRISES EN PLATRE OU JOINT CREUX

Ce prix comprend la fourniture et la pose, y compris toutes sujétions, des frises en plâtre ou joint creux qui font le raccordement entre murs et plafonds, seront au profil correct sans engorgement, les arrêtes devront être parfaitement nettes et régulières, sans taches ni saillies, bavures, ni épaufrerais.

Echantillon à soumettre à l'agrément d'Architecte et l'administration, forme, dimensions et localisation suivant détail d'Architecte.

Ouvrage payé au mètre linéaire au

PRIX N°208

STAFF LISSE EN PLATRE

Réalisé en staff lisse, y compris réservation (point lumineux, gouttières lumineuses, gaines et grilles de climatisation, joint creux + cache rideau support, échafaudages et toutes sujétions de mise en œuvre). Échantillon à soumettre pour approbation et suivant indication de l'architecte.

Ouvrage payé au mètre carré au

PRIX N°209

PLACAGE DU MUR EN BOIS ET INOX

Ce prix comprend la fourniture et la pose y compris toutes sujétions de revêtement mural en bois **MDF** avec bande en inox, Couleur et qualité à faire agréer par l'Architecte et l'administration avant tout commencement des travaux.

Ouvrage payé au mètre carré au

PRIX N°210

DALETTES EN BETON DE 0.10

Ce prix rémunère la construction paillasse en béton armée y compris armature ainsi que Le revêtement en faïence, selon détails et indications de l'architecte y compris toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre carré au

PRIX N°211

ETANCHEITE

Au moment de l'application du revêtement d'étanchéité, la surface devra être absolument sec, propre, solide, débarrassée de toutes balèvres aux mortiers qui seraient susceptible de modifier la forme ou la qualité de ce revêtement.

L'entrepreneur réceptionnera les supports, dalles et demeurera responsable de l'étanchéité qu'il aura réalisée sur supports.

Les couvertures devront présenter une fois lérainées des surfaces parfaitement régulières. Les faîtages devront être bien rectilignes, sans inflexions ni irrégularités d'aucune espèce. Toutes les rencontres de cheminées, etc.... Seront parfaitement raccordées avec les revers des couvertures.

Des essais de mise à eau seront effectués pour vérifier la tenue du revêtement d'étanchéité. Aucune trace d'humidité ne devra apparaître sur les plafonds ou sur les murs, dans les **DIX JOURS** suivant les essais.

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

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

FORME DE PENTE EN BETON

La forme de pente sera exécutée suivant les indications des plans de terrasse en béton maigre dosé à 250 kg de ciment CPJ 35 soigneusement réglé et damé formant gorge à la base des reliefs. L'épaisseur de cette forme sera variable suivant la pente, au point de base elle est au moins de 5 cm. La pente minima sera de 1.5%. Cette forme sera correctement dressée sans aspérité et sans flache. Aux droits des évacuations des eaux pluviales, un défoncement doit être ménagé dans la forme pour l'encastrement des platines en plomb des gargouilles. Elle sera remontée sur les bords de 0.2m de hauteur.

Ouvrage payé au mètre carré, au

PRIX N°301

CHAPE DE LISSAGE

La Chape de lissage sera réalisée sur la forme de pente et sera exécutée au mortier n°4 de 2 cm parfaitement dressée pour recevoir le complexe d'étanchéité.

Ouvrage payé pour l'ensemble au mètre carré entre nus d'acrotère y compris toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre carré, au

PRIX N°302

ETANCHEITE MONOCOUCHE

Fourniture et pose étanchéité monocouche posé suivant les règles de l'art y compris recouvrement et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre carré, au

PRIX N°303

RELIEFS D'ETANCHEITE ET PROTECTION PAR SOLINS GRILLAGES

Ce prix rémunère la fourniture et pose d'un relevé d'étanchéité qui comprend :

- La formation de la gorge à talon arrondi, qui sera exécutée avec le mortier n°6 et remontera sur toute la hauteur de l'acrotère jusqu'à l'arrêt de solins.

- Enduit d'imprégnation à froid en CONCRETE PRIMER, il sera appliqué sur toute la surface à raison de 300g/m².

- Bande d'équerre en « ROOFSEAL P » épaisseur 3mm appliquée au relief de développé 30 cm, soudée en plein sur la costière et sur la partie courante par un talon de 15 cm.

- Application d'une membrane d'étanchéité en « ROOFSEAL G » épaisseur 2mm soudée sur toute la hauteur à 5 cm de la costière avec un talon de 20 cm au moins sur la partie courante.

- Application d'une membrane d'étanchéité en « ROOFSEAL Ar » épaisseur 4mm soudée sur toute la hauteur sur un talon de 25 cm au moins sur la partie courante. La protection de l'étanchéité des relevés sera assurée par un solin grillagé exécuté au mortier de ciment dosé à 400 kg de CPJ 45 par m³ de sable et de 0,04 m d'épaisseur. Ce solin sera armé d'un grillage fixe en tête du relevé dans le support, par au moins 3 fixations par ml situées au dessus du relevé d'étanchéité.

Cette protection sera fractionnée verticalement tous les 2m environ par un joint sans épaisseur. Dans les relevés de hauteur supérieure à 0,40m, le grillage sera remplacé par un métal déployé ou un treillis soudé.

Ouvrage payé pour l'ensemble des prestations ci-dessus pour tous développés y compris toutes sujétions d'exécution. Ouvrage payé au mètre linéaire y compris toutes sujétions d'exécution, au

PRIX N°304

PROTECTION DES RELIEFS D'ETANCHEITE

Exécuté au mortier dosé 300 kg de ciment C.P.J 35 d'un grillage galvanisé d'une épaisseur de 3 mm minimum compris engravures, façon d'arrondis à la base et toutes suffocants.
Ouvrage payé au mètre linéaire entre nu d'acrotère, au **PRIX N°305**

PROTECTION D'ETANCHEITE DES TERRASSES

Ce prix rémunéré de la production d'étanchéité en dalles de béton de grain de riz dosé à 300kg de ciment 250/315 coulés sur lit de sable de 3 cm d'épaisseur. Ces dalles coulées en carrés joints alternés auront 70 x 70 de dimension maximum et de 4 cm d'épaisseur. Les joints creux remplis de bitume, L'ensemble de ces protections recevra en finition 3 couches de chaux allumée.

Ouvrage payé au mètre carré au

PRIX N°306

ETANCHEITE LEGERE POUR SALLES D'EAU

Ce prix rémunère ce qui suit :

L'Étanchéité légère type feutre bitumé, système adhérent comprenant :

- 1 couche d'EIF
- 1couche d'EAC
- 1Feutre bitumé type 36 S
- 1couche d'EAC

La dernière couche d'EAC sera abondamment sablée.

Le recouvrement des différents plis sera à joints croisés.

Ouvrage payé au mètre carré, vu en plan entre murs, y compris fourniture mise en œuvre et toutes sujétions au

PRIX N°307

MENUISERIE- BOIS- ALUMINIUM- METALLIQUE

Avant toute pose, l'Architecte fournira le détail d'assemblage, le nombre de pattes à scellement, pommelles et serrures. (Voir détail Menuiserie). Toutes les menuiseries seront réalisées avec faux cadres ayant l'épaisseur du mur dans lequel, elles sont placées. Quincaillerie en aluminium, le type de profilé sera soumis à l'agrément du maître de l'ouvrage et au maître de l'œuvre et l'administration.

PORTES ISOPLANES PREFABRIQUES AVEC POIGNET EN INOX

Fourniture et pose de porte avec faux cadre en acier galvanisé et cadres dormant en alu contre plaqué décore suivant modèle architecte, et poignet en inox, ouvrage à réaliser suivant détail de l'architecte. Y compris quincaillerie nécessaire, et buttoir, échantillon à présenter l'agrément du maître de l'ouvrage et au maître de l'œuvre et l'administration.

Ouvrage payé au mètre carré au

PRIX N°401

FENETRE ET CHASSIS EN ALUMINIUM Y COMPRIS VITRAGE

Généralité : Les menuiseries seront réalisées en aluminium, profilé type confort Cadres dormant en profil aluminium de 60 mm avec barre de reculement de 85 mm minimum à l'intérieur. Les profils seront rapportés à l'extérieur afin d'obtenir une étanchéité et une finition impeccable. Des cales appropriées seront mises en place pour un parfait calage des vitrages d'épaisseur de 6mm. A l'intérieur le vitrage sera pris par une par-close clivé comprenant un joint vinylique permettant une bonne tenue de la vitre. La pose de fenêtre et châssis en menuiserie aluminium y compris vitrage de 6 mm d'épaisseur suivant détail de l'Architecte. Y- compris quincaillerie nécessaire et toute sujétion. Ouvrage payé au mètre carré au

PRIX N°402

GARDE CORPS EN INOX

Composé de tubes de 50 mm plat ou tube superposés de diamètre 20 mm, et d'une hauteur de 1.00m liaisons d'éléments en tube rond de 30mm de diamètre avec pattes à scellement.

Conformément au détail d'architecte échantillon, à présenter l'agrément du maître de l'ouvrage et au maître de l'œuvre et l'administration.

Ouvrage payé au mètre linéaire au

PRIX N°403

PORTE VITREE EN ALUMINIUM Y COMPRIS VITRAGE

Même description que l'article 402

Ouvrage payé au mètre carré au

PRIX N°404

GRILLE METTALIQUE DE DEFENSE

Fourniture et pose de grille de défense métallique constituée de fer carré de 12mm espacé de 10 à 12 cm environ et en fer plat de 50 mm, y compris toutes sujétions suivant détail de l'Architecte. Ouvrage payé au mètre carré au

N°405

PRIX

RIDEAU EN ALUMINIUM Y COMPRIS CAISSON

Fourniture et pose de rideau en aluminium y compris caisson en aluminium (élément préfabriqué) et toutes sujétions qualité et couleur suivant indication de l'Architecte

Ouvrage payé au mètre carré au

PRIX N°406

STORES VENITIEN A LAMES VERTICALES

Fourniture et pose de stores vénitiens a lames verticales, y compris toutes sujétions, de pose et de fourniture qualité couleur suivant choix d'architecte.

Ouvrage payé au mètre carré au

PRIX N°407

PLOMBERIE - SANITAIRE

BRANCHEMENT AU RESEAU D'EAUX POTABLE EXISTANT

Le prix :

L'Exécution du branchement d'eaux potable au réseau existant sera réalisé suivant indication architecte et étude de BET.

Ouvrage payé à l'ensemble au

PRIX N°501

ALIMENTATION EN POLYILENE

Fourniture et pose en apparente ou en castré de tube Polyéthylène y compris toutes sujétion de protection des parties encastré par bande DENSO ou celle apparente fixés par colliers qui seront menues de fourreaux à chaque traversés de mûr ou cloisons, y compris toutes accessoires et toutes sujétions.

Ouvrage payé aux prix et selon dimensions suivants :

a- Diamètre 26/34

Ouvrage payé au mètre linéaire au

PRIX N°502a

b- Diamètre 20/27

Ouvrage payé au mètre linéaire au

PRIX N°502b

c- Diamètre 15/21

Ouvrage payé au mètre linéaire au

PRIX N°502c

VANNES ET ROBINETS D'ARRETS

Les robinets d'arrêts et vannes compris fourniture mise en œuvre et autres sujétions

a/Ouvrage en 26/34 payé à l'unité au

PRIX N°503a

b/Ouvrage en 20/27 payé à l'unité au

PRIX N°503b

c/Ouvrage en 15/21 payé à l'unité au

PRIX N°503c

SIEGE A L'ANGLAISE

Siège à l'anglaise suivant indication de l'architecte, en céramique vitrifié type JACOB DELAFON type « iris » ou équivalent y compris abattant, réservoir avec mécanisme laiton, robinet d'arrêt silencieux, alimentation en tube cuivre et évacuation en plomb.

Ouvrage payé à l'unité, y compris raccords, joints fournitures, pose, main d'œuvre et toutes sujétions. Siège a l'anglaise au **PRIX N°504**

LAVABO VASQUE

Fourniture et pose d'un vasque en céramique vitrifiée type JACOB DELAFON ou équivalent y compris mitigeur pour lavabo mono trou, finition chromée, robinet d'arrêt silencieux, alimentation en tube cuivre et évacuation en PVC y compris tablette et marbre.

Ouvrage payé à l'unité au

PRIX N°505

MIROIR SABLE DE 80X50 Y COMPRIS TABLETTE

Fourniture et pose de miroir de dimensions adaptées (minimum 80x50 cm) avec sablage et protection en contre-plaqué à l'arrière de Sté **GOBAIN** ou **équivalent**. Suivant détail de l'Architecte.

Ouvrage payé à l'unité au

PRIX N°506

DESCENTE D'EAU PLUVIALE, USEE ET VIDANGE

Les chutes d'eau pluviales usée et Vannes seront en P.V.C super métallisé à emballement cours à joints en caoutchouc. Ces descentes comporteront toutes les pièces nécessaires pour une évacuation parfaite de tous les appareils, elles seront fixées à la maçonnerie par colliers galvanisés à double serrage.

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur les raccordements entre les regards et les fontes. Ces raccordements seront réalisés au moyen de joints en caoutchouc scellés aux regards dans lesquelles la fonte viendra s'encaster permettant ainsi un certain jeu (argile, gonflante).

Ces tuyaux en P.V.C seront payés au mètre linéaire, mesuré sur place, y compris percement et remplissage des trous dans matériaux de toutes natures, peintures antirouille, colliers, pièces de jonctions, tel que coudes culottes, embranchements, tampons hermétique joints caoutchouc etc. Fourniture pose main d'œuvre et toutes sujétions.

Ouvrage payé aux prix suivants :

a-Φ 80.Ouvrage payé au mètre linéaire au

PRIX N°507

FOURNITURE ET POSE DE GARGOUILLES AVEC CRAPAUDINE

Ce prix rémunère la fourniture et la pose de gargouille, pose comprenant cuvette à réserver dans la forme de pente, le scellement de la platine en plomb à l'aide de bitume entre le 1er et le 2ème plis et le renforcement sous plannings par feutre bitumé 36 S supplémentaires.

Ouvrage payé à l'unité au

PRIX N°508

EXTINCTEUR A POUVRE 9 KG

Fourniture et pose d'extincteur mural 9 KG, Y compris Toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité au

PRIX N°509

ELECTRICITE - LUSTRIERIE

BRANCHEMENT AU RESEAU D'ELECTRICITE EXISTANT

L'Exécution du branchement d'électricité au réseau existant sera réalisé suivant indication architecte et étude de BET.

Ouvrage payé à L'ensemble au
N°601

PRIX

COFFRET DE BRANCHEMENT

Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un coffret en fonte y compris la grille et les coupes circuit conformément à la réglementation en vigueur et aux normes de la régie distributrice de courant de la de la région.

MISE A LA TERRE ET TERRE TECHNIQUE

Tous les bâtiments, et les appareils devront être soigneusement mis à la terre y compris les tubes aciers utilisés à la protection des câbles et des coffrets de réparation, conformément aux normes en vigueur.

La mise à la terre sera réalisée en fil de cuivre nu de 28mm² posé au fond du chaînage périphérique, sur lequel viendra se brancher le conducteur de terre jusqu'au pied de la niche. Ainsi que la réalisation d'une puit de 1.00 x 1.00 x 2.00 de profondeur, mise en place de cinq piquets de cuivre et remblayer comme suite :

- 1er couche en sel.
- 2ème couche en charbon.
- 3ème couche en verre brisé.

Y compris toute sujétion suivant détail du B.E.T.

Ouvrage payé à L'ensemble au

PRIX N°603

TABLEAU GENERAL DE BASSE TENSION T.G.B.T.

Ce prix rémunère la réfection , la renforcement et la mise en service d'un Tableau Générale basse tension à l'extérieur du poste. Ce tableau sera en tôle d'acier de 20/10 avec revêtement anti-corrosion par poudre époxy polyester et polymérisée à chaud. Il sera constitué d'une armoire de dimension 2.20 m x 0.80 m x 0.50 m avec porte équipée de poignée et serrure chromée de type RONIS ou similaire.

Il u sera prévu une réservation d'au moins 20 % d'espace disponible pour des équipements supplémentaires futurs.

Il sera prévu dans les TGBT des batteries de compensations automatiques avec relais varmétrique pour indication des fluctuations du facteur de puissance.

Départ :

Les disjoncteurs de protection des départs sernt de type compact avec un pouvoir de coupure supérieur aux courants de court circuit calculés aux niveaux des jeux de barre du TGBT.

Ils seront de type mangnétothermiques (avec ou sans fonction différentielle) et seront de marque MERLIN GERIN ou similaire

Cette armoire contiendra les appareils de protection des départs d'alimentation des différents récepteurs.

Contrôle :

Sur le fronton de l'armoire seront installés les appareils suivant :

- 3voyant de signalisation présence tension avec fusibles HPC de protection placés dans des coupe-circuit.
- 3 ampéremètres gradués.
- Ils seront de marque CHAUVIN ARNOUX ou similaire module 96 mm 250° de déviation raccordés chacun à leur transformateur de courant gradué de 0/500 V –modèle 96 mm avec son commutateur à 7 positions et ses fusibles HPC de protection placés dans des coupe –circuit.
- 1 indicateur varmétrique pour indication des fluctuations du facteur de puissance.
- 1 parafoure de Merlin Gérin ou similaire

Repérage et schémas

Au- dessus de chaque appareil de protection ,sur la face avant du tableau sera collé des plaques gravées pour repérer chaque départ.

Les extrémités des conducteurs et câbles seront repérées par des étiquettes autocollantes(ph 1,ph 2,ph 3,N et Terre).

Le schéma électrique de l'armoire sera collé sur la face interne de l'une des portes , le repérage de ce schéma devra être conforme au repérage de l'appareillage.

Liaisons électrique

Les liaisons électriques entre le jeu de barre du TGBT et les bornes d'entrées des disjoncteurs de protection seront réalisées par des barres cuivre de section correctement dimensionnées et raccordées par boulons et rondelles cadmiés (ou en cables unipolaires U 1000 RO2V).

- 1 arrivée générale
- -disjoncteur générale BT de calibre 4x630a débrochable de marque Merlin Gérin ou LEGRAND ou similaire
- 1 jeu de barres en cuivre 2000 A
- 2 disjoncteurs 4P 250A , de chez Merlin Gérin ,LEGRAND ou similaire.
- 5 disjoncteurs 4P 100A ,de chez Merlin Gérin ,LEGRAND ou similaire.
- 2 disjoncteurs 4P 60A ,de chez Merlin Gérin ,LEGRAND ou similaire.
- 3 disjoncteurs 4P 40A ,de chez Merlin Gérin ,LEGRAND ou similaire.
- 1 disjoncteurs 4P 40A(de réserve) ,de chez Merlin Gérin ,LEGRAND ou similaire.

Ouvrage payé pour l' Ensemble à l'unité et y compris fourniture, pose, raccordement et toutes sujétions , au **PRIX N°604**

TABLEAU SECONDAIRE

Tableau électrique pour éclairage et force conformément au plan établi et comprenant un armoire de LEGRAND suffisant pour loger l'équipement prévu de couleur au choix de l'architecte type encastrable et sera dimensionné pour recevoir 20% de matériel supplémentaire, l'équipement sera fixé sur châssis, la borne de terre sera fixée à même le Tableau et devra être accessible sans aucun démontage, les appareils seront repérés par étiquette le tout devra être réalisé conformément aux plans et aux règles de l'art et doit répondre aux spécifications de l'organisme distributeur d'énergie Le tableau sera réalisé suivant le schéma unifilaire visé par le bureau de contrôle.

Ouvrage payé à l'unité au **PRIX N°605**

LIAISON EQUIPOTENTIEL

Fourniture et pose de liaison équipotentiels, y compris toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'ensemble au **PRIX N°606**

LUSTRIERIE

Interrupteur

INTERUPTEUR SIMPLE Y COMPRIS CABLE

Y compris tubage, fils, interrupteur, type zénith ou équivalent, douille, protection et toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité au **PRIX N°607**

INTERUPTEUR DOUBLE Y COMPRIS CABLE

Même description que le pris précédent et toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité au **PRIX N°608**

PRISE DE COURANT Y COMPRIS CABLE

Les conducteurs en câble U500V (section minimale 2,5mm² pour les circuits terminaux) sous conduit MRB ou ICD encastrés, compris saignées et rebouchages, coupe, chute, tirage et raccordement,

Les prises et leurs boites en plastique encastrées, et prise type zénith ou équivalent.

Les boites de dérivation

Les dominos de raccordement

Ouvrage en 2x16A+T payé à l'unité au **PRIX N°609**

PRISE ALIMENTATION CLIMATISEUR Y COMPRIS CABLE

Y compris tubage, fils, prise, type zénith ou équivalent, protection et toutes sujétions de raccordement.

Ouvrage payé à l'unité au **PRIX N°610**

PRISE DE TELEPHONE Y COMPRIS FILERIE

Prise de type zénith ou équivalent exécuté y compris tubage, boîte de tirage, câble et toutes sujétions. Echantillon à soumettre à l'agrément de l'architecte.

Ouvrage payé à l'unité au

PRIX N°611

TUBAGE INFOMATIQUE

Tubage informatique servant tous les postes informatiques, y compris toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'ensemble au

PRIX N°612

PRISE RESEAU INFOMATIQUE

Fourniture et pose de prise informatique type **ZENITH** ou similaire y compris toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité au

PRIX N°613

SPOT LED

Fourniture et pose des spots **LED 12 W**, y compris fils, douille, lampe type économique et raccordements

Ouvrage payé à l'unité au

PRIX N°614

REFLECTEUR CARRE LED

Fourniture et pose de réflecteur carre **LED**, y compris toute sujétion de pose et de fourniture. Échantillon à présenter l'agrément du maître de l'ouvrage et au maître de l'œuvre.

Ouvrage payé à l'unité au

PRIX N°615

APPLIQUE LAVABO OU SPOT ORIENTABLE

Applique lavabos, ou spots orientable fixés au miroir, y compris toutes sujétions de fourniture, pose et raccordement, échantillon à présenter à l'agrément du maître de l'ouvrage et au maître de l'œuvre et l'administration.

Ouvrage payé à l'unité au

PRIX N°616

APPLIQUE EN INOX AVEC LAMP LED

Fourniture et pose des appliques en inox y compris douille, lampe type **LED** et raccordements

Ouvrage payé à l'unité au

PRIX N°617

BLOC DE SECOURS

Fourniture et pose d'éclairage de secours (bloc autonomie 1h), y compris raccordement et toutes sujétions suivant le choix de l'Architecte.

Ouvrage payé à l'unité au

PRIX N°618

CLIMATISEUR

Ce prix rémunère la fourniture et pose des climatiseurs plafonnier ou murale, y compris l'installation et toute sujétion, échantillon a présenté au maître d'œuvre .

Climatiseur plafonnier de 24 000 BTU

Ouvrage payé a l'unité au

PRIX N°619

Climatiseur mural de 12 000 BTU

Ouvrage payé a l'unité au

PRIX N°620

ECLAIRAGE CONTRE MARCHE AMPHI

Fourniture et pose d'éclairage contre marche d'amphi type LED, y compris raccordement et toutes sujétions de pose, suivant le choix de l'Architecte.

Ouvrage payé à l'unité au

PRIX N°621

PEINTURE VITRERIE

PEINTURE VINYLIQUE SUR MUR EXTERIEUR

Comprenant :

Un ponçage général

- Une couche d'impression

- un rebouchage partiel en **STOP ASTRAL** ou équivalent

- 2 couches d'enduit général, ponçage.
- 2 Couche de peinture vinylique mate du type **MATASTRAL** ou équivalent pour obtenir un résultat satisfaisant.

Ouvrage payé au mètre carré tous vides déduits au

PRIX N° 701

PEINTURE VINYLIQUE SUR MUR INTERIEUR ET PLAFOND

Comprenant :

Un ponçage général

- Une couche d'impression

- un rebouchage partiel en **STOP ASTRAL** ou équivalent

- 2 couches d'enduit général, ponçage.

- 2 Couche de peinture vinylique mate du type **MATASTRAL** ou équivalent pour obtenir un résultat satisfaisant.

Ouvrage payé au mètre carré tous vides déduits au

PRIX N°702

VERNIS OU PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MENUISERIES BOIS

Pour obtenir une parfaite protection, il est nécessaire d'appliquer les couches de protection sur métal parfaitement décalaminé, la préparation ainsi soignée, en appliquera :

a) Une couche de MASH PRIMER IPC (le MASH PRIMER est livré en deux éléments séparés et dosés, à mélanger au moment de l'emploi).

b) Après 24 heures : une couche de PLOMBIUM V768 prêt à l'emploi.

c) Après 24 heures : une seconde couche de PLOMBIUM V768.

d) Après 24 heures : une couche de sous couche Glycérophtalique V.779.

e) Après 24 heures : une couche d'email celluc.

Ouvrage payé suivant le D.G.A., teintes à la demande, sans plus-value pour rechampissage.

Ouvrage payé au mètre carré au

PRIX N°703

PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR FER

Pour obtenir une parfaite protection, il est nécessaire d'appliquer les couches de protection sur métal parfaitement décalaminé, la préparation ainsi soignée, en appliquera :

a) Une couche de MASH PRIMER IPC (le MASH PRIMER est livré en deux éléments séparés et dosés, à mélanger au moment de l'emploi).

b) Après 24 heures : une couche de PLOMBIUM V768 prêt à l'emploi.

c) Après 24 heures : une seconde couche de PLOMBIUM V768.

d) Après 24 heures : une couche de sous couche Glycérophtalique V.779.

e) Après 24 heures : une couche d'email celluc.

Ouvrage payé suivant le D.G.A., teintes à la demande, sans plus-value pour rechampissage.

Ouvrage payé au mètre carré au

PRIX N°704

DIVERS

VIDEO PROJECTEUR

Fourniture et pose d'un vidéo projecteur y compris raccordement toutes sujétions de pose et de fourniture suivant choix et indications architecte.

Ouvrage payé a l'ensemble au

PRIX N°801

ECRAN 3MX2M

Fourniture et pose d'un écran 3mx2m y compris raccordement toutes sujétions de pose et de fourniture suivant choix et indications architecte. Echantillon à présenté au maitre d'œuvre.

Ouvrage payé a l'unité au

PRIX N°802

SONORISATION

Fourniture et pose d'un système de sonorisation complet avec baffle intégré au plafond et toutes matériels nécessaires. Echantillons à présenter pour agrément au maitre d'ouvre et maitre d'ouvrage. Ouvrage payé a l'ensemble au

PRIX N°803

MICRO-CRAVATE

Fourniture et pose d'un micro-cravate complet avec toutes matériels nécessaires. Y compris toutes sujétions de pose et de fourniture, Echantillons à présenter pour agrément au maitre d'ouvre et maitre d'ouvrage. Ouvrage payé a l'unité au **PRIX N°804**

MICRO-BALADEUR

Fourniture et pose d'un micro-baladeur complet avec toutes matériels nécessaires. Y compris toutes sujétions de pose et de fourniture, Echantillons à présenter pour agrément au maitre d'ouvre et maitre d'ouvrage.

Ouvrage payé a l'unité au

PRIX N°805

PORTE DE SECOURS EN FER AVEC POIGNET SPECIALISE

Fourniture et pose d'une porte en fer avec poignet spécialisé s'ouvrant uniquement de l'intérieur, y compris toutes sujétions suivant indications architecte.

Ouvrage payé à l'unité au

PRIX N°806

ESCALIER DE SECOURS

Fourniture et pose d'escalier de secours y compris toutes sujétions de pose et de fourniture.

Ouvrage payé à l'ensemble au

PRIX N°807

TABLES FILANTES

Fourniture et pose de tables filantes Assise : placage multicouche bois ép:15 mm. Le siège est fixé sur le tube interne de liaison dim: 80 * 40 * ép: 2.0 mm. Tablette et dossier : galbe multicouche bois dans une forme courbe adéquate à l'usage de l'étudiant ép:10 mm. Type normal de placage. Piètement : alliage d'aluminium. Case livres: ABS avec angle d'ouverture réglable. Mécanisme de Tip-up: ressort avec amortisseur. Lent retour sans aucun bruit. Conception de liaison séparée, qui peut ajuster la hauteur selon les marches jusqu'à 120 mm maximum.

Ouvrage payé à l'unité au

PRIX N°808

Travaux de construction de deux Amphis à la Faculté Polydisciplinaire de Beni Mellal

Marché N° /2016 passé par appel d'offres ouvert sur offres de prix n° 11/2016/USMS en séance publique, en vertu de l'alinéa 2§1 de l'article 16 et §1 de l'article 17 et alinéa 3§3 de l'article 17 du règlement interne de l'Université Sultan Moulay Slimane de Beni Mellal relatif aux marchés publics.

MONTANT DU MARCHE :DHS TTC

<p>PRESENTE PAR</p> <p>Beni Mellal, le :</p>	<p>LU ET ACCEPTE PAR L'ENTREPRENEUR</p> <p>Beni Mellal, le :</p>
<p>WISE PAR LE CONTROLEUR D'ETAT</p> <p>Beni Mellal, le :</p>	<p>VU PAR LE PRESIDENT DE L'UNIVERSITE</p> <p>Beni Mellal, le :</p>
<p>APPROUVE PAR MONSIEUR LE PRESIDENT DE L'UNIVERSITE SULTANE MLY SLIMANE DE BENI MELLAL:</p> <p>Beni Mellal, le :</p>	

