

SOMMAIRE

CHAPITRE I : CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES

Article 1 : Objet du marché.....	5
Article 2 : Consistance des travaux.....	5
Article 3 : Documents constitutives du marché.....	5
Article 4 : Référence au textes applicables au marché.....	5
Article 5 : Validité et délai de notification de l'approbation du marché.....	6
Article 6 : Pièces mises à la disposition de l'entrepreneur.....	6
Article 7 : Désignation des intervenants.....	7
Article 8 : Personne chargée du suivi de l'exécution du marché.....	7
Article 9 : Election du domicile de l'entrepreneur.....	7
Article 10 : Nantissement.....	7
Article 11 : Sous-traitante	8
Article 12 : Délai et lieux de l'exécution.....	8
Article 13 : Nature des prix.....	8
Article 14 : Révision des prix.....	8
Article 15 : Cautionnement provisoire et définitif.....	8
Article 16 : Retenue de garantie.....	9
Article 17 : Assurances et responsabilité.....	9
Article 18 : Approvisionnements.....	9
Article 19 : Relation entre divers intervenants sur le chantier.....	9
Article 20 : Frais de timbre et d'enregistrement.....	10
Article 21 : Recrutement et paiement des ouvriers.....	10
Article 22 : Mesures de sécurité et d'hygiène.....	10
Article 23 : Provenance, qualité et origines des matériaux.....	10
Article 24 : Réception provisoire	10
Article 25 : Enlèvement du matériel et des matériaux.....	10
Article 26 : Garantie - délai de garantie.....	10
Article 27 : Modalités de règlement.....	11
Article 28 : Pénalité de retard.....	11
Article 29 : Retenue à la source applicable aux titulaires étrangers non-résidents au Maroc	11
Article 30 : Réception définitive.....	11
Article 31 : Cas de force majeure.....	11
Article 32 : Résiliation.....	11
Article 33 : Lutte contre la fraude et la corruption.....	12
Article 34 : Règlement des différends et litiges.....	12

CHAPITRE II : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES

Article 35: Contrôle des travaux.....	12
Article 36 : Programme et cadence des travaux.....	12
Article 37 : Documents.....	12
Article 38 : Echantillonnage.....	13

Article 39 : Réunions de chantier.....	13
Article 40 : Responsable de chantier.....	13
Article 41 : Agrément du matériel.....	13
Article 42 : Mode d'exécution	13
Article 43 : Essais de matériaux et matériel	14
Article 44 : Malfaçons.....	14
Article 45 : Mode d'évaluation des travaux- attachements.....	14

CHAPITRE III : CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Consistance Des Travaux.....	15
------------------------------	----

CHAPITRE IV : MODE D'EVALUATION ET D'EXECUTION DES OUVRAGES

ENGAGEMENT DES PARTIES CONTRACTANTES

MARCHE N° :

Passé en application de l'alinéa.2 du paragraphe1 de l'article.16, et l'alinéa 3du paragraphe 3de l'article17du Règlement fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Université.

Entre

Le **Doyen de La Faculté Des Lettres Et Des Sciences Humaines Sais Fès**, Dénommé dans le présent Contrat par « le **Maître d'ouvrage** » ou « **Administration** »

D'une part,

Et:

La société, représentée par, agissant en qualité de.....

Au capital de :

Adresse du siège social de la société :.....

Adresse du domicile élu :

Affiliée à la CNSS sous le n° :

Inscrit au registre du commerce : (Localité) sous le

N° de patente :

Titulaire du compte bancaire n° :

En vertu des pouvoirs qui lui sont conférés, dénommé dans le présent Contrat par «**Entrepreneur**».

D'autre part,

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

CHAPITRE I: CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHE

Le présent marché a pour objet l'exécution en lot UNIQUE des *Travaux d'aménagement à La Faculté Des Lettres Et Des Sciences Humaines Sais Fès.*

ARTICLE 2 : CONSISTANCE ET OBJET DES TRAVAUX

Ces travaux consistent en l'exécution en lot UNIQUE de corps d'état ci-après au sein des divers espaces Et des locaux de La Faculté Des Lettres Et Des Sciences Humaines Sais Fès:

1-GROS-ŒUVRE

2-ETANCHEITE

3- REVETEMENT

4- AMENAGEMENTS EXTERIEURS

5- ELECTRICITE

6-PEINTURE

ARTICLE 3 : DOCUMENTS CONSTITUTIVES DU MARCHE.

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

- L'acte d'engagement,
- Le présent cahier des prescriptions spéciales,
- Le CPC applicable
- Le bordereau des prix-détail estimatif
- Le CCAG.T.

En cas de contradiction entre les pièces ci-dessus, les pièces prévalent dans l'ordre où elles sont énumérées.

ARTICLE 4 : REFERENCE AU TEXTES APPLICABLES AU MARCHE

Le titulaire du marché sera soumis aux dispositions des textes énumérés ci-après :

A. TEXTES GENERAUX

- ☞ Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables au Travaux CCAG-T.

- ☞ Dahir n°1.03.195 du 16 Ramadan 1424 (11.11.2003) portant promulgation de la loi n°69-00 relative au contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes.
- ☞ Dahir n°1.15.05 du 19.02.2015 portant promulgation de la loi n°112-13 relative au nantissement des marchés publics.
- ☞ Loi n°01-00 relative à l'organisation de l'enseignement supérieur ;
- ☞ Cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux exécutés pour le compte de l'Etat approuvé par le Décret Royal n°2-14-394 du 6 Chaaban 1437 (13 mai 2016).
- ☞ Textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires et notamment le bordereau des salaires minimums ;
- ☞ Décret n° 2-86-99 du 14 Mars 1986 pour l'application de la loi n°30-85 relative à la T.V.A.
- ☞ Arrêté du chef de gouvernement n°3-302-15 DU 15 Safar 1437(27/11/2015), fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics.
- ☞ Règlement relatif aux conditions et formes de passation des marchés de l'université du 22/08/2014.

Ainsi que tous les textes réglementaires et législatifs rendus applicables à la date de la soumission.

B. TEXTES SPECIAUX

- ☞ Devis général d'architecture (Edition 1956) du Royaume du Maroc D.G.A.
- ☞ Dahir n°1-92-31 du 15 hija 1412 (17/06/1992) portant promulgation de la loi n° 12-90 relative à l'urbanisme.
- ☞ Décret n°2-12-682 du 17 rejev 1434 (28 mai 2013) modifiant le décret n° 2-02-177 du 9 hija 1422 (22 février 2002) approuvant le règlement de construction parasismique (R.P.S 2000) applicable aux bâtiments, fixant les règles parasismiques et instituant le Comité national du génie parasismique.
- ☞ Règlements locaux concernant l'alimentation en eau et en électricité des immeubles.
- ☞ Arrêté n°300.67 du Ministère de l'équipement de la Formation Professionnelle et de la Formation des Cadres du 15/07/1967 ainsi qu'aux règles techniques N.M.711.005 et 006 annexée à l'arrêté n° 350/67.
- ☞ Dahir n°170-157 du 26 Joumada I 1390 (30/07/1970) relatif à la normalisation industrielle notamment son article 3 définissant l'ensemble des normes Marocaines homologuées se rapportant aux travaux du bâtiment.
- ☞ Circulaire n°1.61.SGG du 30 Janvier 1961 relative à l'utilisation des produits d'origine et de fabrication Marocaines.

- ☞ Circulaire n°6001 T.P du 07/08/1858 relative aux transports des matériaux et marchandises pour l'exécution des travaux publics.
- ☞ Arrêté du 15.03.1963 relatif aux conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.
- ☞ Arrêté Viziriel du 28/06/1938 concernant la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre les courants électriques.
- ☞ Normes marocaines ou à défaut les normes internationales.
- ☞ Cahier de charge du distributeur d'énergie.

En cas de modification de la réglementation, les textes en vigueur au moment de la signature du marché feront foi. L'entrepreneur devra, s'il ne possède pas ces textes, se les procurer.

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

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

Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire, qu'après signature par le Doyen de la Faculté Des Lettres Et Des Sciences Humaines Sais Fès, approbation par l'autorité compétente et visa du contrôleur d'Etat lorsque ce visa est requis.

Le délai que se réserve l'administration pour notifier à l'attributaire l'approbation du marché est de **75 jours** à partir de la date d'ouverture de plis.

Dans le cas où le délai de validité des offres est prorogé conformément au deuxième alinéa de l'article 33 du règlement précité, le délai d'approbation visé au premier alinéa ci-dessus est majoré d'autant de jours acceptés par l'attributaire du marché.

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

Dans ce cas, mainlevée lui est donnée de son cautionnement provisoire. Les conditions de prorogation sont celle prévues par l'article 136 du règlement de l'université précité.

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

Aussitôt après la notification de l'approbation du marché, le maître d'ouvrage remet gratuitement au titulaire, contre décharge de ce dernier, un exemplaire vérifié et certifié conforme de l'acte d'engagement, du cahier des prescriptions spéciales et des pièces expressément désignées comme constitutives du marché à l'exception du cahier des prescriptions communes applicable et du cahier des clauses administratives générales relatifs au marché de travaux.

Le maître d'ouvrage ne peut délivrer ces documents qu'après constitution du cautionnement définitif, le cas échéant.

ARTICLE 7 : DESIGNATION DES INTERVENANTS.

Dans l'ensemble du présent document les termes seront utilisés avec les définitions suivantes :

Maître d'Ouvrage :

Désigne La Faculté Des Lettres Et Des Sciences Humaines Sais Fès, représentée par Son Doyen.

Maitrise technique :

Bureau d'Etudes Techniques, C.E.T.I (s.s:14 av des Fars al Jaych Al Malaki Fès.) chargé des études techniques, du contrôle, du suivi des travaux.

L'Entrepreneur :

Société ou groupe de sociétés, chargé(e) de la réalisation des travaux.

ARTICLE 8 : PERSONNE CHARGEE DU SUIVI DE L'EXECUTION DU MARCHE.

Le suivi de l'exécution du marché sera assuré par Monsieur : **Le Doyen ou son représentant dûment désigné par lui à cet effet, de La Faculté Des Lettres Et Des Sciences Humaines Sais Fès.**

ARTICLE 9 : ELECTION DU DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR.

Conformément à l'article 20 du CCAG-T, le titulaire du marché 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.

Faute par lui d'avoir satisfait à cette obligation, toutes les notifications qui se rapportent au marché sont valables lorsqu'elles ont été faites au siège du titulaire dont l'adresse sera indiquée dans le préambule du marché.

En cas de changement de domicile, le titulaire est tenu d'en aviser le Maître d'Ouvrage, par lettre recommandée, dans les quinze (15) jours suivants la date de l'intervention du changement.

ARTICLE 10 : NANTISSEMENT

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

1. La liquidation des sommes dues par le maître d'ouvrage en exécution du marché sera opérée par les soins de **sous-ordonnateur**.
2. Le fonctionnaire, chargé de fournir au titulaire du marché ainsi qu'au bénéficiaire des nantissemments ou subrogations les renseignements est **Monsieur Le Doyen** de la FACULTE DES LETTRES ET DES SCIENCES HUMAINES SAIS FES.

3. Les paiements prévus au marché seront effectués par le **Trésorier payeur** auprès de l'Université Sidi Mohamed Ben Abdallah, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du marché.

Au cours de l'exécution du marché, les documents cités à l'article 8 de la loi n°112-13 peuvent être requis du maître d'ouvrage, par le titulaire du marché ou le bénéficiaire du nantissement ou de la subrogation, et sont établis sous sa responsabilité.

Lesdits documents sont transmis directement à la partie bénéficiaire du nantissement avec communication d'une copie au titulaire du marché, dans les conditions prévues par l'article 8 de la loi n°112-13.

Le maître d'ouvrage délivre sans frais, à l'entrepreneur, sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire spécial du marché portant la mention « exemplaire unique », dûment signé et indiquant que ladite copie est destinée à former titre pour le nantissement du marché.

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

ARTICLE 11 : SOUS TRAITANCE.

Si l'entrepreneur envisage de sous-traiter une partie du marché, il doit requérir l'accord préalable du maître d'ouvrage auquel il est notifié la nature des prestations, l'identité, la raison ou la dénomination sociale, et l'adresse des sous-traitants et une copie conforme du contrat de la sous-traitance.

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

La sous-traitance se fera en application de l'article 141 du règlement relatif aux conditions et formes de passation des marchés de l'université du 22/08/2014.

ARTICLE 12 : DELAI ET LIEUX DE L'EXECUTION

L'entrepreneur devra exécuter les travaux désignés en objet dans un délai global de :

Six (6) mois

Ce délai d'exécution court à partir de la date prévue par l'ordre de service prescrivant le commencement de l'exécution des travaux. Ce délai s'applique à l'achèvement de tous les travaux incombant au titulaire y compris le repliement des installations de chantier et la remise en état des terrains et lieux.

ARTICLE 13 : NATURE DES PRIX

Le présent marché est à prix unitaires et sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de l'exécution des travaux y compris tous les droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et assurer à l'entrepreneur une marge pour bénéfice et risques et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe du travail.

Les sommes dues au titulaire du marché sont calculées par application des prix unitaires portés au bordereau des prix ou bordereau des prix détail estimatif, le cas échéant, joint au présent cahier des prescriptions spéciales, aux quantités réellement exécutées conformément au marché.

ARTICLE 14 : REVISION DES PRIX.

Conformément à l'article 54 du CCAGT, Les prix du présent marché sont révisibles selon la formule ci-après :

$$P = P_0 \times \left[0,15 + 0,85 \times \left(\frac{BAT6}{BAT6_0} \right) \right]$$

- P : est le prix révisé de la prestation considérée ;
- P₀ : le prix initial de cette même prestation ;
- BAT₆₀ : valeur de référence des index global de bâtiment, du mois de la date limite de remise, des offres ;
- BAT₆ : valeur de référence des index global de bâtiment, du mois de la date de l'exigibilité de la révision ;

ARTICLE 15 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET DEFINITIF

Le montant du cautionnement provisoire est fixé à :

Douze mille dirhams (12 000 ,00 DHS)

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

Si l'entrepreneur ne réalise pas le cautionnement définitif dans un délai de 20 jours qui suivent la notification de l'approbation du présent marché, le montant du cautionnement provisoire fixé ci-dessus reste acquis au maître d'ouvrage.

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

ARTICLE 16 : RETENUE DE GARANTIE

Il sera prélevé au titre de la retenue de garantie 10% du montant de chaque acompte. Cette retenue cessera de croître lorsqu'elle atteindra 7% du montant initial du marché.

La retenue de garantie peut être remplacée, à la demande de l'entrepreneur, par une caution personnelle et solidaire constituée dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur.

La retenue de garantie est restituée ou la caution qui la remplace est libérée à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage dans un délai maximum de trois mois suivant la date de la réception définitive des travaux.

ARTICLE 17 : ASSURANCES ET RESPONSABILITE

Conformément à l'article 25 du CCAG.T, avant tout commencement des travaux, l'entrepreneur doit adresser au maître d'ouvrage, attestation des polices d'assurance qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché.

L'Entrepreneur devra produire avant de commencer les travaux, un certificat d'assurance émanant d'une compagnie d'assurances autorisée à pratiquer au Maroc, mentionnant que l'Entrepreneur a souscrit :

- ☞ Une police d'assurances couvrant la totalité des risques prévus par la législation en vigueur sur les accidents de travail, pour l'ensemble de son personnel travaillant directement ou indirectement sur le chantier.
- ☞ Une police d'assurances "Tous Risques de Chantier" (TRC) couvrant sa responsabilité civile en ce qui concerne les conséquences pécuniaires des accidents corporels et des dommages matériels et immatériels de toute nature qui pourraient survenir, du fait ou à l'occasion des travaux et atteindre à l'administration, ses préposés, les usagers des chemins de fer et les tiers et d'une manière générale tous risques ou dommages de quelque nature que ce soit sans exception ni réserve.
- ☞ Une police d'assurances "vol, incendie et explosion" couvrant tout le chantier et notamment les pièces et matières sur lesquelles il aura payé un acompte.

Les polices d'assurances susvisées doivent prévoir une validité de couverture allant du commencement jusqu'à l'achèvement des travaux et mise en service complet des installations objet du présent marché.

Les copies de ces diverses polices d'assurances dûment signées par l'Entrepreneur et son Assureur doivent être remises avant le commencement des travaux par l'Entrepreneur au maître d'ouvrage.

Les quittances justifiant le paiement des primes correspondantes doivent être remises à chaque échéance.

L'entrepreneur doit adresser au maître d'ouvrage, avant tout commencement des travaux, les originaux des polices d'assurance qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir tous les risques inhérents à la réalisation du marché, et ce conformément aux dispositions de l'article 25 du CCAG.T.

ARTICLE 18 : APPROVISIONNEMENTS

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

ARTICLE 19 : RELATION ENTRE DIVERS INTERVENANTS SUR LE CHANTIER

Conformément à l'article 32 du CCAG-T, l'entrepreneur veillera au bon ordre du chantier, assurera la coordination des travaux et la sécurité des travailleurs.

Chaque entrepreneur doit suivre l'ensemble des travaux, reconnaître par avance tout ce qui intéresse les réalisations, fournir les indications nécessaires à ses propres travaux, s'assurer qu'elles sont suivies et, en cas de contestation, en référer au maître d'ouvrage.

Un planning général, portant sur l'ensemble de ces travaux, est établi à cet effet par le maître d'ouvrage.

ARTICLE 20 : FRAIS DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT.

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

ARTICLE 21 : RECRUTEMENT ET PAIEMENT DES OUVRIERS.

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

ARTICLE 22 : MESURES DE SECURITE ET D'HYGIENE

L'entrepreneur s'engage à respecter les mesures de sécurité et d'hygiène conformément aux dispositions de l'article 33 du CCAG-T.

ARTICLE 23 : PROVENANCE, QUALITE ET ORIGINES DES MATERIAUX

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

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

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

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

Le maître d'œuvre est seul compétent pour juger de la qualité des matériaux et décider de leur

lieu d'emploi.

En particulier le lieu de provenance des matériaux ne peut en aucune façon laisser préjuger de leur qualité. Aucune réclamation ne sera recevable concernant les prix de revient à pied d'œuvre des matériaux.

ARTICLE 24 : RECEPTION PROVISOIRE

A l'achèvement des travaux et en application de l'article 73 du CCAG-T, le maître d'ouvrage s'assure en présence de l'entrepreneur de la conformité des travaux aux spécifications techniques du marché et prononcera la réception provisoire.

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

S'il constate que les travaux présentent des insuffisances ou des défauts ou ne sont pas conformes aux spécifications du marché, l'entrepreneur procédera aux réparations nécessaires conformément aux règles de l'art.

A défaut, la réception ne sera pas prononcée, et le délai d'exécution ne sera pas prorogé pour autant.

ARTICLE 25 : ENLEVEMENT DU MATERIEL ET DES MATERIAUX

En application de l'article 44 du CCAG-T, le délai fixé pour le dégagement, le nettoyage et la remise en état des emplacements mis à la disposition de l'entrepreneur est de 7 jours de calendrier à compter de la date de la réception provisoire.

Une pénalité particulière de 200 DH par jour de calendrier de retard sera appliquée à compter de la date d'expiration du délai indiqué plus haut. Cette pénalité sera retenue d'office sur les sommes encore dues à l'entrepreneur.

ARTICLE 26 : GARANTIE - DELAI DE GARANTIE

Le délai de garantie est fixé à un an à compter de la date de la réception provisoire. Pendant ce délai de garantie, l'entrepreneur sera tenu de remettre au maître d'ouvrage les plans des ouvrages conformes à l'exécution, de procéder aux rectifications qui lui seraient demandées.

En cas de malfaçons ou d'insuffisances constatées et de remédier à l'ensemble des défauts, sans pour autant que ces travaux supplémentaires puissent donner lieu à paiement à l'exception de ceux résultant de l'usure normale, d'un abus d'usage ou de dommages causés par des tiers.

ARTICLE 27 : MODALITE DE REGLEMENT.

Le règlement des prestations réalisées sera effectué sur la base de décomptes établis par le maître d'ouvrage en application des prix du bordereau des prix formant détail estimatif aux quantités réellement exécutées, déduction faite de la retenue de garantie, le cas échéant.

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

Seules sont réglées les prestations prescrites par le présent cahier des prescriptions spéciales ou par ordre de service notifié par le maître d'ouvrage.

Les décomptes provisoires seront établis à la base des situations et métrés établis par l'entrepreneur et vérifiés par le Maître d'ouvrage et/ou le BET.

Les approvisionnements ne seront pas pris en compte pour l'établissement des acomptes.

ARTICLE 28 : PENALITE DE RETARD

A défaut d'exécution dans les délais prescrits, il sera appliqué à l'entrepreneur une pénalité pour chaque jour calendrier de retard.

Cette pénalité sera déduite d'office et sans mise en demeure préalable des décomptes des sommes dues au titulaire. Cette pénalité est égale à un pour mille (1/1000) du montant du marché modifié ou complété éventuellement par les avenants.

Le montant des pénalités est plafonné à huit pour cent (8%) du montant du marché modifié ou complété éventuellement par des avenants.

Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché dans les conditions prévues par le chapitre VIII du CCAG-T.

ARTICLE 29 : RETENUE A LA SOURCE APPLICABLE AUX TITULAIRES ETRANGERS NON RESIDENTS AU MAROC

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

Cependant, le titulaire peut opter pour une imposition forfaitaire au taux de huit pour cent (8%) sur le montant hors TVA dans les conditions prévues à l'article 16 du Code général des Impôts.

ARTICLE 30 : RECEPTION DEFINITIVE

Conformément aux stipulations de l'article 76 du CCAG-T et après expiration du délai de garantie, il sera procédé à la réception définitive, après que le maître d'ouvrage se soit assuré que les malfaçons ou les imperfections éventuelles ont été réparées par l'entrepreneur.

ARTICLE 31 : CAS DE FORCE MAJEURE

Conformément aux prescriptions de l'article 47 du CCAG-T notamment son paragraphe 2, les seuils des intempéries qui sont réputés constituer un événement de force majeure sont définis comme suit :

- ☞ La neige : supérieure ou égale à 50 cm/s.
- ☞ La pluie : supérieure ou égale à 60 mm/s.
- ☞ Le vent : supérieur ou égal à 120 kms/h.

☞ Le séisme : supérieur ou égal à 5 degrés sur l'échelle de Richter.

ARTICLE 32 : RESILIATION

La résiliation du marché peut être prononcée dans les conditions et modalités prévues par le règlement relatif aux marchés de l'Université Sidi Mohamed Ben Abdallah du 22.08.2014 et celles prévues par le CCAG-T.

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

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

ARTICLE 33 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION

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

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

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

ARTICLE 34 : REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES

Si, en cours d'exécution du marché, des difficultés, différends ou litiges surviennent avec le maître d'ouvrage et L'Entrepreneur, ceux-ci s'engagent à les régler dans le cadre des stipulations des articles 81 à 84 du CCAG-T.

Les litiges éventuels entre le maître d'ouvrage et l'entrepreneur sont soumis aux Tribunal Administratif de la ville de Fès.

CHAPITRE II : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES

ARTICLE 35 : CONTROLE DES TRAVAUX

L'entrepreneur sera soumis pour l'exécution de ses travaux au contrôle du maître d'ouvrage, en outre il sera soumis par délégation du maître d'ouvrage au contrôle des différents intervenants dont les missions sont définies par les contrats les liant au maître d'ouvrage qui se réserve le droit de procéder à tout contrôle qu'il jugera nécessaire soit par ses propres moyens, soit par d'autres organismes de contrôles.

Pendant toute la durée des travaux, les agents de contrôle auront libre accès sur le chantier et pourront prélever aussi souvent que nécessaire les échantillons de matériaux et matériels mis en œuvre pour essais et examen, ils vérifieront la conformité de l'exécution avec les plans visés "bon pour exécution" remis à l'entrepreneur, ils assisteront à la réception des fouilles, au coulage du béton, etc.

L'entrepreneur sera tenu à fournir à ses frais la main d'œuvre, les récipients, l'échafaudage et le matériel nécessaire aux prélèvements visés ci avant.

L'entrepreneur s'engage à accepter l'arbitrage du maître d'ouvrage sur tout différend l'opposant aux agents de contrôle de la maîtrise technique ou autres agents désignés pour contrôler les travaux.

ARTICLE 36 : PROGRAMME ET CADENCE DES TRAVAUX.

L'entrepreneur devra soumettre au maître d'ouvrage dans les quinze jours de la notification de l'ordre de service, le calendrier d'exécution des travaux selon lequel il s'engage à conduire le chantier, comportant tous renseignements et justifications utiles.

Au cas où la cadence d'exécution des travaux deviendrait inférieure à celle prévue au calendrier, le maître d'ouvrage fera application des mesures prévues à l'article 79 du CCAG.T, même pour les délais partiels portés au planning.

Le planning sera obligatoirement affiché au bureau de chantier et constamment tenu à jour sous la surveillance de la maîtrise technique et du Maître d'ouvrage, l'entrepreneur étant tenu de vérifier cette mise à jour.

Le Maître d'ouvrage se réserve toutefois la possibilité sans que l'entrepreneur puisse prétendre à indemnité, de faire exécuter ces travaux par tranches successives qui seront définies par ordre de service.

ARTICLE 37 : DOCUMENTS.

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

Aucune côte 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 côtes et indications des plans et dessins de détail.

Dans le cas de doute il se référera immédiatement à la maîtrise technique.

ARTICLE 38 : ECHANTILLONNAGE.

L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément de la maîtrise technique et du maître d'ouvrage un échantillon de chaque espèce de matériau ou de fourniture ou matériel qu'il se propose d'employer.

Il ne pourra mettre en œuvre des matériaux et matériel qu'après acceptation donnée par ordre délivré par le Maître d'ouvrage.

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 et matériels proposés.

Les matériaux matériels destinés à l'exécution des travaux ne seront d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se procurer des matériaux de fabrication Marocaine.

ARTICLE 39 : REUNIONS DE CHANTIER.

Les réunions de chantier se tiendront sur le lieu des travaux une fois par semaine, elles réuniront outre le Maître d'ouvrage : la maîtrise technique, l'entrepreneur, le chef de chantier, les sous-traitants agréés et tout autre mandataire du Maître d'ouvrage habilité à contrôler les travaux.

L'entrepreneur sera tenu d'assister personnellement, ou à défaut par un représentant mandaté pour agir en son nom et pour son compte, à toutes les réunions de chantier.

A chaque réunion un procès-verbal sera établi, résumant l'état d'avancement des travaux, les décisions prises, les anomalies constatées et les instructions données par le maître d'ouvrage et la maîtrise technique.

ARTICLE 40 : RESPONSABLE DE CHANTIER.

L'entrepreneur devra présenter à l'agrément du maître d'ouvrage, le responsable qualifié qu'il compte garder sur le chantier en permanence accompagné de ses références et attestations personnelles pour des travaux de même importance.

Le responsable de chantier doit assurer sans interruption la direction de ce chantier.

Si la qualification du responsable n'apparaît pas suffisante le maître d'ouvrage ou la maîtrise technique pourra en demander le remplacement ou l'assistance jugée nécessaire.

ARTICLE 41 : AGREMENT DU MATERIEL.

Dans un délai de 15 jours (quinze jours) à dater de la notification de l'ordre de service lui prescrivant de commencer les travaux, l'entrepreneur devra faire agréer par le Maître d'ouvrage les dispositions détaillées qu'il compte adopter et le matériel qu'il compte utiliser.

Le Maître d'ouvrage, pourra exiger que soient modifiées ou complétées les dispositions envisagées si celles-ci paraissent insuffisantes et si à l'expérience, elles ne donnent pas satisfaction, en particulier, si l'usure du matériel est la cause d'une qualité ou d'une cadence insuffisante dans l'exécution des travaux.

Après approbation des dispositions définitives, et après le choix définitif du matériel proposé, l'entrepreneur aura à passer commande ferme de tout matériel, qu'elle qu'en soit l'origine. Le matériel reçu sera livré sur le chantier.

Dans le cas où l'avancement des travaux ne permettrait pas son installation immédiate, le matériel sera entreposé dans un local clos parfaitement et sous la responsabilité de l'entrepreneur. Il est spécifié que l'agrément du matériel par le Maître d'ouvrage, ou de la maîtrise technique ne diminue en rien la responsabilité de l'entrepreneur, quant au respect des délais et aux conséquences dommageables que son utilisation pourrait avoir à usage par des tiers

ARTICLE 42 : MODE D'EXECUTION.

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

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

Tous les matériaux et matériels utilisés seront de première qualité et exempts de défauts.

ARTICLE 43 : ESSAIS DE MATERIAUX ET MATERIEL.

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 analyse par un laboratoire agréé par le maître d'ouvrage.

ARTICLE 44 : MALFACONS.

Si des malfaçons venaient à être décelées, les ouvrages seront refaits à la charge de l'entrepreneur.

ARTICLE 45 : MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX- ATTACHEMENTS.

Les travaux du présent marché seront évalués au mètre pour l'ensemble des prix. Les attachements, situations et relevés sont établis conformément à l'article 61 du CCAG-T.

CHAPITRE III : PROVENANCE QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX

NATURE DES TRAVAUX

Les travaux faisant l'objet du présent chapitre comprennent tous les travaux entièrement terminés, exécutés suivant les règles de l'art et les prescriptions techniques pour chaque corps de métier décrites dans le présent chapitre et la description des ouvrages du chapitre ci-après. Il est formellement stipulé que l'Entrepreneur est réputé avoir parfaite connaissance, pour s'en être personnellement rendu compte dans tous leurs détails, des pièces du projet établi par le Maître d'œuvre, visité l'emplacement des futures constructions, s'être entouré de tous les renseignements nécessaires à la composition des prix, avoir obtenu toutes les précisions désirables et apprécié à son point de vue et sous sa responsabilité la nature et la difficulté des travaux à exécuter pour que les ouvrages soient conformes à toutes les règles de l'art et aux prescriptions du marché.

Les prix remis par l'entrepreneur correspondent à des ouvrages en parfait état d'achèvement et de fonctionnement. Ils comprennent également tous percements, saignés, rebouchages, raccords de tous corps d'état, etc. et en général, toutes sujétions.

Ils tiennent compte également de toutes les charges et sujétions résultant de l'application du marché, notamment gardiennage des chantiers, impôts, taxes diverses, assurances, frais de métrés en général, toutes charges imposées par les règlements de l'État et municipaux à la date du marché.

MODE D'EXÉCUTION DES OUVRAGES

D'une manière générale, les travaux seront exécutés suivant les réglés de l'art et conformément aux dessins et plans qui seront notifiés à l'Entreprise, visés « Bon pour exécution ».

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

QUALITÉ DES MATÉRIAUX

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

La demande de réception du matériel devra être présentée au moins quatre jours (4 jours) avant son emploi. L'Entreprise devra prendre toutes les précautions utiles pour posséder sur son chantier les quantités suffisantes de matériaux vérifiés et acceptés, nécessaires à la bonne marche

des travaux. Les matériaux refusés seront immédiatement évacués du chantier et les ouvrages éventuellement commencés avec ces matériaux de rébus seront démolis et refaits aux frais de l'Entreprise.

ESSAIS DE MATÉRIAUX

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

Les essais seront obligatoirement faits par un laboratoire agréé.
L'Entreprise devra tenir en permanence sur le chantier les éprouvettes disponibles à des prises de prélèvement pour études, essais ou analyse.

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LE GROS ŒUVRE REVETEMENTSET L'ETANCHEITE

Généralités

Tous les travaux seront réalisés suivant les prescriptions du D.G.A. et plus particulièrement pour maçonnerie et divers. Articles 104 à 126 et 133.

Provenance des matériaux

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 marocain. Les matériaux proviendront, en principe, des lieux d'extraction ou de production suivants et devront être acceptés par le maître d'ouvrage.

DESIGNATION DES MATERIAUX	QUALITE ET PROVENANCE
Ciment	CPJ 45 des cimenteries de la région
Sable	De mer ou de carrière, des meilleures carrières de la région
Gravette	CALCAIRE, des meilleures carrières de la région
Plâtre	Des meilleurs plâtriers de la région
Briques	Des briqueteries de la région (devront satisfaire aux prescriptions des articles 18 et 23 du D.G.A.)
Agglomérés	Des usines de la région.

Par le fait même du dépôt de son offre, l'Entrepreneur est réputé connaître les ressources des carrières ou dépôts indiqués ci-dessus ainsi que leurs conditions d'accès et d'exploitation.

Composition des mortiers et bétons

Par dérogations à l'Article 31 du D.G.A., la composition des mortiers et bétons sera la suivante :

Mortiers

DÉSIGNATIO N	CIMENT			CHAUX	AGRÉGATS		EMPLOI
	CPJ 35	CPJ 45	CPJ 55		SABLE	GRAIN DE RIZ	
	Kg	Kg	Kg				
Mortier n° 1	350	-	-	-	500	500	Dégrossi d'enduit
Mortier n° 2	350	-	-	50	660	340	Hourdage maçonnerie
Mortier n° 3	-	500	-	-	500	500	Reprise béton/Sika
Mortier n° 4	-	-	400	-	1000	-	Chape et scellement
Mortier n° 5	300	-	-	250	700	300	Enduits bâtards

Composition des bétons

Les différents bétons devront être conformes à la NM 10. 1.008 (révision 2009).

Classe de résistance à la compression	Désignation courante du béton	Résistance caractéristique minimale sur cylindres f_{ck-cyl} N/mm ² (MPA)	Résistance caractéristique minimale sur cubes $f_{ck-cube}$ N/mm ² (MPA)
B10	Béton de résistance mécanique faible (éléments non armés, peu sollicités, béton coulé en grande masse, gros massif de fondations, béton de remplissage...)	10	13
B15	Béton de résistance mécanique peu élevée (éléments peu armés de petites dimensions, dallages éléments sollicités en compression)	15	19
B20	Béton de résistance mécanique moyenne (élément des ouvrages en béton armé faiblement sollicités)	20	25

B25	Béton de résistance mécanique assez élevée (élément des ouvrages en béton armé normalement sollicités)	25	30
B30	Béton de résistance mécanique élevée (élément en béton armé)	30	37
B35	fortement sollicité)	35	45

Si, après écrasement, les échantillons de béton préparés ne répondent pas aux caractéristiques fixées par les règles de B.A. 68 et la norme N.M. 10.03 F 003, tous les ouvrages coulés le jour du prélèvement désigné lors du contrôle seront détruits et reconstruits aux frais de l'Entreprise, indépendamment des dommages et intérêts que le Maître de l'ouvrage se réserve de revendiquer pour le retard apporté aux travaux et perturbations que cela pourrait apporter à l'ensemble de la construction.

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

Fabrication des bétons

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

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

La composition des bétons (qui aura été déterminée au laboratoire et approuvée par le maître d'œuvre) sera tenu affichée sous verre en permanence pour un contrôle aisé et inopiné.

Le matériel mis en chantier devra correspondre à celui qui sera indiqué dans la note sur le matériel que l'entreprise doit remettre en même temps que son offre.

Mise en œuvre des reprises de bétonnage

Avant les reprises de bétonnage, la surface précédemment coulée est nettoyée à l'air comprimé s'il s'agit d'un béton jeune ou piqué, nettoyée ou 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 (SIKADUR) suivant les indications du fabricant. Pour les bétons à destination hydrofuge, il sera prévu un produit hydrofuge (SIKA 1 % du poids du ciment)

Prescriptions concernant l'exécution des bétons armés

Poteaux

Des bases de 0,15 de hauteur environ seront coulées avant le coffrage des poteaux. Ces bases sont destinées à assurer un traçage parfait, à permettre le serrage des coffrages et à éviter la ségrégation du béton en pied du poteau. Les coffrages devront permettre le coulage d'une hauteur maximale de 1,50 m. Pour cela, une face de coffrage devra rester libre et devra pouvoir recevoir un panneau supplémentaire pour la finition du coulage.

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

En aucun cas des poteaux ne seront cassés partiellement pour placer des attentes oubliées.

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

Tout béton coulé avec excès d'eau sera démoli.

Le plus grand soin devra être observé lors du coulage des éléments de faible section. Par temps chaud, les coffrages seront abondamment trempés avant coulage et maintenus humides pendant 48 heures. Aucun coffrage ne sera admis avant 48 heures. Après le coffrage, le béton devra rester humide par arrosage abondant pendant trois (3) jours minimums.

Tous les poteaux intégrés dans les maçonneries, soit de moellons soit de 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.

Poutres et chaînages

Les éléments des poutres devront être exécutés de manière à empêcher toute flèche. Les étais sont posés sur une semelle de répartition en madrier et en aucun cas les cales ne seront exécutées par des éléments tel que briques, agglos, cailloux, etc.

Dans le cas d'emploi d'étais en bois, les cales seront en forme de coin en bois dur. Le coffrage avant vingt-huit jours ne sera toléré qu'après l'avis de la maîtrise d'œuvre pour certains éléments le permettant.

Les prescriptions du paragraphe ci-dessus restent valables pour les précautions à prendre lors du coulage par température élevée.

De plus, le début de coulage par forte chaleur sera fait à partir de seize heures. Dès le lendemain, à l'ouverture du chantier, le béton coulé la veille sera arrosé en permanence, et cela pendant sept jours au moins.

Dalles Pleine

Les plus grandes précautions devront être prises pour éviter la dissection rapide des bétons des dalles.

En plus des recommandations et précautions décrites pour les poteaux et poutres, il y aura lieu de protéger la surface supérieure des dalles par une couche de sable maintenue humide.

L'entrepreneur devra faire son affaire du maintien de la surface supérieure surfacée en parfait état jusqu'à la pose des revêtements.

Voiles

Les voiles devront être coulées sur des bases comme les poteaux.

La granulométrie et la plasticité du béton devront permettre le coulage dans les coffrages.

Le cas d'intégration de tubages électriques et boîtes de raccordement implique d'étroite collaboration avec l'électricien. Dans le cas de litiges, il y a lieu de prévenir la maîtrise d'œuvre qui ordonnera les dispositions à tenir.

Nervures des hourdis et dalle de compression

Les hourdis seront posés non jointifs avec un vide de 0,03 m minimum sous les nervures. Les corps creux doivent répondre à la NM 10.01.F.017. Avant tout coulage, les hourdis seront arrosés jusqu'à saturation, les armatures des hourdis et la dalle de compression, calées convenablement.

La granulométrie sera étudiée avant exécution. L'enrobage des aciers sera particulièrement soigné dans les nervures. Les précautions de maintien humide et coulage par forte chaleur décrites au paragraphe ci-dessus, seront adoptées.

L'entrepreneur pourra proposer l'emploi de planchers semi-préfabriqué. Cette demande devra être faite à la maîtrise d'œuvre. En aucun cas, l'adoption de ces planchers ne pourra entraîner de plus-value au marché. Les frais d'études de ce plancher incomberaient alors à l'entreprise.

Prescriptions concernant les parements lisses de béton

Les parements lisses de béton devront être obtenus directement au décoffrage par l'utilisation de coffrage métallique ou en contreplaqué, étanches et indéformables. Il ne sera toléré aucun ré-aréage ni enduit pour un rattrapage quelconque. Après décoffrage, les balèbres devront être arasées et meulées.

Les surfaces devront être d'une planimétrie telle qu'une règle de 2 m appliquée dans n'importe quel sens ne laisse apparaître une flèche supérieure à 3 mm

La maîtrise d'œuvre se réserve le droit de faire démolir tout ouvrage non conforme aux prescriptions ci-dessus.

Préfabrication d'éléments

L'entrepreneur est autorisé à procéder à certaines préfabrications. Ces préfabrications devront obligatoirement avoir obtenu l'accord de la maîtrise d'œuvre.

L'entrepreneur aura à sa charge tous les problèmes de pose, manutention, raccordements, scellements, calfeutrements. Il demeurera responsable de l'étanchéité des ouvrages.

Prescriptions concernant le façonnage des aciers

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

Les diamètres minimaux des mandrins sont de :

Barres de diamètre au plus égal à 12 mm : 3 fois le diamètre de la barre ;

Barres de diamètre supérieur à 12 mm : 5 fois le diamètre de la barre ;

Barres de diamètre supérieur à 15 mm : 8 fois le diamètre de la barre.

Pour les aciers à haute adhérence (TOR, CARRON), le cintrage aux appareils manuels est interdit pour les barres d'un diamètre supérieur à 14 mm Le redressement même partiel, d'une barre cintrée, la pliure et le dépliement des barres laissées en attente sont interdites.

Prescriptions concernant les enduits de façades

Les enduits de façade seront exécutés conformément aux stipulations de l'article 51. Le plus grand soin devra être apporté entre les éléments de béton et les remplissages. Le grillage devra être incorporé dans la couche de dressage et déborder de 0,50 m de part et d'autre de la liaison entre béton et remplissage. Il sera posé et fixé par pointes d'acier galvanisé.

La couche de dressage sera exécutée en 2 phases :

La première est après arrosage abondant du support, au mortier clair sans forme de gobetis dosé à 600 kg de ciment CPJ 35 ;

La deuxième est exécutée 24 heures après la première au mortier parfaitement dressé et serré.

La couche de finition sera exécutée suivant modèle agréé par la maîtrise d'ouvrage, le BET.

Le respect de ces prescriptions reste impératif. Toute partie d'enduit n'ayant pas satisfait à ces prescriptions sera démolie et refaite au frais de l'entrepreneur.

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 ;

La dernière rangée de briques devra être parfaitement garnie au mortier sous le plancher pour ne laisser aucun vide.

Approvisionnements 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 des travaux de son lot.

Spécifications particulières au briques de terre cuite et agglomères

Les briques répondront aux normes NFP 13.301 et 13.401 et aux prescriptions du D.G.A. article 18. Elles seront de première qualité et sans fêlure.

Les agglomérés devront répondre aux normes NFP 14.301 et 13.302 et aux prescriptions du D.G.A. article 74. Ils seront vibrés mécaniquement.

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES MENUISERIE BOIS

Les dimensions, dispositions et descriptions des ouvrages sont indiquées par les termes du présent devis.

Les menuiseries seront exécutées en Hêtre, en okoumé 7 et 9 mm pour les contreplaqués, en sapin blanc pour les éléments des structures intérieures. Les bois seront de la meilleure qualité, absolument secs et sans défauts, conformément aux spécifications des articles, 34, 37,136, à 147 du D.G.A (édition 1956).

Toutes les menuiseries devront être livrées sans peinture. Elles recevront une couche de protection à l'huile de lin cuite, les nœuds étant brûlés à la lampe à souder et passés à la gomme laque. Les dessins et détails fournis par devront être rigoureusement suivis. Au cas où l'entrepreneur constaterait des omissions dans ces détails ; il devra l'en avertir, faute de quoi sa responsabilité restera entière.

Provenance des matériaux

Les matériaux proviendront en principe des lieux d'extraction ou de production marocains et doivent faire l'objet d'approbation de la maîtrise d'œuvre

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

Prescriptions particulières

Cadres dormants - huisserie

Les cadres dormants et huisseries seront exécutés avec parement intérieur légèrement évasé, avec arrêtes légèrement arrondis, sur les faces en contact avec les cloisons, ils seront rainés sur au moins 10 mm de profondeur pour recevoir les briques, les feuillures seront de 15mm

minimum et de profondeur correspondant à l'épaisseur des bâtis. Les assemblés par tenons et mortaisées, collées et chevillées.

Les pièces d'appui comportent obligatoirement une gorge de condensation avec trous d'écoulement.

Les larmiers seront prolongés sur toute la longueur de la pièce. Les scellements métalliques en tôle en fer plat vissés sur chants extérieurs, seront de dimensions en rapport avec l'importance de l'ouvrage à fixer. Pour les huisseries à fixer sur granito, il y a lieu de prévoir un goujon en fer rond diamètre 14 mm minimum par montant.

Dans les feuillures des structures en béton armé et contre tous les éléments en béton armé, il est préconisé, sous réserve de l'accord de la maîtrise d'œuvre, d'effectuer les scellements par broches d'acier enfoncées au pistolet "Spit" ou par chevilles "Spit roc" et vis à tête noyée, aucune cassure ne sera tolérée dans les éléments de la structure porteuse en béton armé.

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

Châssis et croisées bâti en 41 mm suivant détails

Tous les châssis et croisées à vitrer, compartimentés ou non, fixes ou ouvrants, seront assemblés à tenons et mortaises chevillés et collés. Les par closes seront assemblés à tenons et mortaises chevillés et collés. Les par closes seront assemblées à onglet. Les rejets d'eau seront tirés d'épaisseur avec les traverses inférieures. Ils seront munis (éventuellement, voir détail de la maîtrise d'œuvre) d'équerres encastrées de 3mm d'épaisseur en retrait de 2mm par rapport au nu du bois.

Portes isoplanes

Les bâtis auront une épaisseur de 41mm. Ils seront isoplanes avec 2 faces en contreplaqué Okoumé de 5mm d'épaisseur et alaises en hêtre suivant échantillon préalablement agréé par la maîtrise d'œuvre.

Ces portes seront peintes ou vernis les panneaux seront collés à la presse de chaque côté d'une ossature lamellaire, alvéolaire et ventilée, composée essentiellement d'un cadre compartimenté à l'intérieur duquel seront répartis à intervalles réguliers des points d'appui formés par des lattes de bois assemblées au bâtis, espacement 100mm verticalement et 200mm horizontalement, l'âme pourra être constituée par des plaques de matériaux reconstitués et collés. Toutes les portes comporteront des alaises rapportées de 41X25mm embrevées et callées. Ces alaises devront après ajustage avoir une largeur apparente constante.

Les portes à 2 vantaux seront pourvues de battements rapportés et embrevés. Toutes les portes extérieures seront munies d'un rejet d'eau en bois dur et d'un fer plat vissé en feuillure pour le seuil.

Portes à lames

Les portes à lames seront réalisées avec des lames rainées et bouvetées en sapin rouge sur la face extérieure et en contreplaqué okoumé de 5mm (collé sur un réseau lamellaire) sur la face intérieure.

Les portes extérieures seront munies de rejet d'eau et d'un fer plat pour le seuil, comme dit précédemment.

Les portes pleines comprendront un encadrement de 110 x 41 avec remplissage intérieur en lames de 100X22 assemblées par rainures et languettes collées.

NOTA : Tous les ouvrages décrits ci avant feront l'objet d'un prix unitaire ou au mètre carré suivant chaque type d'ouvrage, comprenant toutes les fournitures, façon, pose ainsi que toutes sujétions de préparation : trous et scellements nécessaires, notamment pour les gâches, butoirs, taquets, etc.

Il est rappelé que la pose et le scellement des cadres restent à la charge de l'entrepreneur, il est responsable de la mise à niveau de l'aplomb des cadres. Il est enfin précisé que, au droit des ouvrages en béton armé les pattes à scellement ordinaires seront interdites et seront remplacées par des pattes spéciales pour scellement au pistolet.

Quincaillerie - serrurerie

Les paumelles seront du type paumelles électriques ou paumelles à pente en acier bleu.

Les serrureries seront parmi les marques assurant la plus grande solidité. Les portes d'entrée des appartements comporteront des serrures de sûreté à canon à 3 clés. Les béquilles et poignées seront en laiton chromé ou en terlium oxydé chromé ou inox formica, collées et vissées (voir descriptif).

Les clés en trois exemplaires seront remises au représentant du maître de l'ouvrage à la réception des travaux sur un tableau avec étiquettes précisant la destination. Dans le cas où une autre marque serait choisie par l'entrepreneur, elle devra recevoir au préalable l'agrément de la maîtrise d'œuvre.

Une panoplie des quincailleries et serrureries sera présentée à la maîtrise d'œuvre pour acceptation avant tout approvisionnement ou exécution de travaux. Cette panoplie sera déposée au bureau de chantier, après agrément, pendant toute la durée des travaux.

Ferronnerie

Les profils seront parfaitement reconstitués sans bavures ni cavités les profils creux (profils à froid) devront comporter des trous de ventilation pour évacuer les eaux de condensation.

NOTA : Les scellements devront faire l'objet d'une étude particulière pour tenir compte des structures qui doivent recevoir les menuiseries et qu'il est rigoureusement interdit de dégrader. La

maîtrise d'œuvre pourra toutefois changer la provenance des quincailleries et serrureries sur présentation des modèles par l'entrepreneur.

Les éléments de menuiserie devront être parfaitement étanches aux eaux de pluie. Ils seront aussi étanches que possible à l'air et à la poussière.

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ÉLECTRICITÉ

Généralités

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

- aux règlements de la société de distribution de courant (RADEEF)
- à toutes les circulaires du Ministère des Travaux Publics.
- aux normes marocaines ou à défaut aux normes françaises.
- à la dernière édition des normes et publications de L'U.T.E. en particulier la C15-100 dernière révision
- à l'arrêté viziriel du 10 juin 1939 sur les protections des travailleurs dans les établissements mettant en œuvre des courants électriques.

Tous les matériaux seront revêtus de la marque de qualité USE chaque fois que cette marque de qualité existe, ou bien seront de qualité au moins équivalente. L'entrepreneur s'assurera que les Sections des conducteurs sont calculées correctement suivant les normes. Elles seront conformes aux normes et publications de L'U.T.E. (NFC 15.100 du 17.11.65 révisée en 1994)

L'entrepreneur s'assurera que la marque des câbles qu'il se propose d'employer est agréée par la société de distribution.

Provenance des matériaux.

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 marocain.

Prescriptions particulières

Règlements techniques à observer

Dans la réalisation des installations, le contractant devra se conformer notamment aux règles techniques annexées à l'arrêté du Ministère des T.P et des communications N° 35O.67 du 15 Juillet 1967 portant réglementation sur les installations électriques dans les immeubles et les branchements qui les alimentent et complémentaiement à ces règles, aux spécifications, règles de normalisation et instructions publiées par l'U.T.E. Dans son édition la plus récente, en particulier au document technique unifié DTU 70.1.

Conducteur et mode de pose

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

Les locaux sont classés en fonction des risques qu'ils présentent au paragraphe "classification des locaux".

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

- Les lignes principales seront en câble U 1000 RO2V ces câbles seront posés encastrés sous conduits.

- Les lignes secondaires seront en conducteurs U500V.

Il sera utilisé des conducteurs U500 V, Sous tube acier en apparent ou encastré suivant leur destination.

- Les conditions de pose répondront, en outre aux prescriptions du chapitre 3 de la norme NM 7 11CL.005 en particulier, les tubes acier devront être reliés aux circuits de terre et devront s'arrêter dans les boîtes ou au droit du nu du plafond pour les sorties des points lumineux.

2.1 Canalisations sous conduits

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

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

Les conduits métalliques seront tous raccordés au circuit de terre.

Les conduits isolants encastrés seront du type 1er choix et répondront aux normes C.68100 C.68745.

2.2 Canalisations souterraines.

Elles seront réalisées conformément aux indications du chapitre 3.3.5 de la norme NM7.11 CL.005.

Ces canalisations seront en câble U1000 RO2V dont la protection mécanique sera assurée par une buse. Si plusieurs câbles utilisent le même cheminement o ils devront être espacés de 0,20m au moins.

2.3 Spécifications particulières

Toutes les tranchées pour la pose de canalisations souterraines seront exécutées en 0,50 m de largeur.

Le remblai sera soigneusement exécuté avec apport de sable (15cm en dessous) et de la terre des déblais après élimination des cailloux.

Dans la traversée de routes, d'allées et des ouvrages cimentés aux points de croisement avec des conduites de gaz, eau, égouts, chauffage, etc...Les câbles seront posés dans des fourreaux d'un diamètre de 100 mm, au moins. Ces fourreaux seront correctement jointoyés entre eux et bouchés à chaque extrémité pour éviter les rentrées de terre, etc...

Avant comblement des tranchées, la position des câbles sera relevée avec soin être portée sur un plan coté qui sera remis au maître de l'ouvrage lors de la livraison des installations.

La profondeur minimale de fouille sera de 0,50m au sol fini. Tous les câbles enterrés seront d'une seule longueur.

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

2.4 Traversée de parois

Elles seront réalisées conformément au chapitre 3, de la norme NM 7.11.CLOO5.

Tous les fourreaux sont dus par l'installateur.

Les réservations de passage et les fourreaux dans les ouvrages importants des gros œuvres pourront, après accord du B.E.T, être réservés ou mis en place à la construction d'après, les plans et croquis côtés, ou la responsabilité de l'installateur.

2.5 Canalisations sous conduits encastrés

Les canalisations seront réalisées aux prescriptions de la norme NM 7.11 CL.005 article 3.3.12. Et à celles du tableau du DTU 70.1.

Connexions et dérivations

Les épais sûres sont interdites quel que soit le mode de pose.

Toutes les connexions devront se faire sur des bornes fixées dans des boîtes de dérivation ou sur les bornes des appareils, à l'exclusion des douilles de lampes à incandescence.

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

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

Toutes les boîtes de dérivation seront en matière isolante ou en tôle recouverte de polystyrène. Les boîtes et coffrets en tôle seront mis à la terre.

Identification du conducteur de neutre.

Comme neutre, on utilisera le conducteur de couleur "bleu clair". A défaut de cette couleur, on utilisera un conducteur blanc ou gris, ou encore le repérage à chaque extrémité par étiquette collée (genre bande sterling) portant la lettre N.

Tout le repérage devra être uniforme dans tout l'établissement.

Equilibrage

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

Protection des personnes

La protection des personnes contre les dangers présentés par les courants électriques sera réalisée conformément aux indications du chapitre 6 de la NM 7.11 CL.005.

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

Les installations dans les salles d'eau seront exécutées conformément au paragraphe 6.4 de la norme.

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

Chaque bâtiment comprendra une prise de terre et un circuit de terre. La prise de terre sera constituée éventuellement par un câble de 35 mm² nu posé en tranchée pour obtenir une valeur de 10 Homs au moment de la réception, la valeur de 37 Homs ne devra pas être atteinte quelle que soit la saison.

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

Les conducteurs de terre des "circuits terminaux " seront déterminés conformément aux indications du tableau 6 C de la norme NM 7 11 CL.005.

Choix du matériel

Tout le matériel devra être soumis pour approbation au maître de l'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.

-Conformité à la réglementation.

Toutes les fournitures devront porter la marque de conformité aux normes NF USE.

-Le matériel sera choisi en fonction des locaux.

-Interrupteurs d'éclairage :

Ils devront avoir un calibre de 16A minima. Pour les circuits lumières, ils pourront être unipolaires dans les conditions définies au 5.3 de la norme NM 7.11 CL.005.

-Les circuits force seront tous à coupure omnipolaire.

-Prises de courant :

Elles seront du type 20A.25A.32A avec prise de terre.

Les socles devront obligatoirement être fixés par des vis, à l'exclusion de tout système à griffe.

-Fusibles.

Tous les fusibles utilisés du type disjoncteurs modulaires.

-Disjoncteurs.

Les types des disjoncteurs sont précisés dans la suite des descriptifs ou sur les schémas.

Les disjoncteurs différentiels seront conformes à la norme G.62.410. Les valeurs de courant de réglage seront choisies en fonction des indications du tableau 5 S de la norme NM 7.11.CL.005.

-Tableaux secondaires.

Les tableaux secondaires seront constitués, sauf spécifications contraires, d'un coffret en tôle de préférence en matière isolante composant des ouvertures à la partie inférieure et à la partie supérieure, formés par des plaques usinées sur le chantier pour le passage des canalisations, les entrées se feront par presse étoupes pour les câbles et par des manchons vissés pour les conduits.

Le matériel sera monté sur une platine en tôle ou en matière isolante à l'exclusion du bois.

Le coffret comprendra une borne de neutre en cuivre pour le raccordement des conducteurs de neutre.

Les barres comprendront des perçages taraudés pour recevoir des vis de 3, servant au serrage des conducteurs.

La barre de terre sera reliée à la masse du coffret s'il est métallique.

Ces tableaux devront avoir une dimension telle qu'ils puissent recevoir 20% d'appareillage en plus.

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

Tout le matériel sera repéré par étiquettes gravées fixées par vis afin de bien indiquer les circuits commandés ou protégés.

Etudes et plans

Avant tout début des travaux, les plans d'exécution devront être établis par l'entreprise et soumis au BET et bureau de contrôle pour approbation.

La responsabilité pleine et entière de l'ouvrage incombera à l'entrepreneur.

Les calculs des câbles doivent être effectués sur les bases suivantes :

Circuit d'éclairage : chute de tension admise de 3% pour la lampe la plus éloignée du tableau général B.T

Circuit "prise force et prise de courant » : chute de tension admise 5% pour la prise de courant la plus éloignée du tableau général B.T.

L'entrepreneur doit s'assurer de ces dispositions

Les plans d'exécution doivent comprendre :

- Un schéma électrique unifilaire des alimentations principales.

- Un plan de canalisations avec tubages et filerie.

Les plans devront comporter les indications suivantes.

- Calibrage et réglage des protections.

- section des conducteurs par conduit.

Réception

A la fin des travaux et après mise sous tension, la réception technique des installations devra être demandée au maître de l'ouvrage, la maîtrise d'œuvre, BET et bureau de contrôle.

Cette vérification portera sur :

- Le niveau d'éclairage.

- Les sections des conducteurs,

- Le calibrage des protections,

- L'équilibrage des phases.

- Le niveau d'isolement des installations,

- Les dispositions de protection des personnes,

- La mise à la terre.

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE LA PLOMBERIE

Généralités

Les prestations à la charge de l'entreprise comprennent :

La fourniture et la mise en œuvre, conformément aux documents particuliers du marché :

Des tuyauteries, y compris raccord, assemblages, organes de fixation, protection extérieure, et en cas des tuyauteries enterrées les terrassements et protections.

Des appareils sanitaires

Des appareils de robinetterie.

Des canalisations d'évacuations, y compris coudes, tés, assemblages, tampons, dispositifs de libre dilatation.

Des fourreaux et protection

Le raccordement des différents appareils à l'alimentation à l'évacuation et à l'électricité.

La mise en place des tuyauteries d'eau froide dans l'épaisseur de la forme avant exécution du granito.

Les percements, encastresments et scellements dans les murs non porteurs et cloisons ; les travaux devront être exécutés avant pose des revêtements.

La mise en place et le calage à niveau des appareils sanitaires dont le scellement définitif seront effectués par le Gros-Œuvre ; éviers, receveurs de douches, cuvettes de W.C. à la turque.

L'indication par le plombier, au Gros-Œuvre des réservations à effectuer par ce dernier.

La fourniture par le plombier, au Gros-Œuvre de tous les matériaux devant être scellés ou mis en œuvre par ses soins.

Le nettoyage et l'enlèvement de tous gravats provenant de l'installation du présent lot.

La fourniture de la documentation.

Les divers essais et la mise au point des installations.

L'entretien des installations jusqu'à l'expiration du délai de garantie.

Il appartient au soumissionnaire d'examiner les plans du dossier d'appel d'offres et d'apprécier si sa fourniture peut y être installée et raccordée.

L'installateur ne pourra faire état d'une omission ou d'une mauvaise interprétation du présent descriptif pour refuser de fournir ou de monter un matériel quelconque dont l'absence mettrait en cause le fonctionnement et la sécurité des installations ou leur intégrité.

Il lui appartiendra d'apprécier au cours de son étude de l'offre, les différences de réalisation pouvant survenir.

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

Toutes les reprises des travaux dans le Gros œuvre, Etanchéité, Revêtement, Peinture seront à la charge du présent lot.

Documents et renseignement

Avant commencement des travaux, l'entrepreneur fournira dans un délai de 10 jours après notification de son marché :

- Un échantillonnage détaillé de l'appareillage proposé, ainsi que la documentation technique détaillée pour compléter tous les documents remis lors de la soumission.
- L'entrepreneur ne devra commencer aucune exécution avant que les plans d'exécution n'aient pas été approuvés par la Maîtrise d'œuvre.

L'approbation de ces plans ne diminuera toutefois en rien la responsabilité de l'Entrepreneur.

En cours de travaux l'entrepreneur du présent lot se mettra en liaison avec ceux chargés des autres corps d'état, notamment :

Gros Œuvre : Il devra fournir en temps utile les réservations.

Etanchéité : Sorties en terrasses, ventilations et gargouilles.

Il devra fournir en temps utile toutes indications pour l'exécution des travaux nécessaires aux installations et coordonner ses plans, en particulier pour le cheminement des tuyauteries avec ceux des autres corps d'état.

- L'entrepreneur veillera à s'inscrire dans le calendrier des travaux qui sera dressé afin d'avoir toutes facilités pour l'exécution des travaux en accord avec les autres corps d'état et de ne pas retarder l'avancement général.
- Tous travaux supplémentaires exécutés par suite de retard de l'entrepreneur seraient à sa charge, sans préjudice des recours que le Maître de l'ouvrage pourrait exercer contre lui.

Après fin des travaux et avant la réception, l'entrepreneur devra remettre un dossier d'installation comportant obligatoirement :

- Une note précisant les références (marques et types) des appareils employés avec l'adresse des fabricants et celle du représentant au Maroc, ainsi que les notices d'emploi et d'entretien et les certificats de garantie.
- Un jeu de contre-calques et cinq tirages des plans de recollement du marché mis à jour en conformité avec la réalisation des installations (plans de recollement) et une notice descriptive précisant s'il y a lieu les modifications apportées au devis descriptif remis au Maître d'ouvrage, sous couvert de la Maîtrise de chantier.

Prescriptions techniques

Base de calcul :

D'une façon générale, les méthodes de calcul à utiliser pour dimensionner les ouvrages sont celles imposées par la réglementation et les normes marocaines ou à défaut internationales.

En règle générale les bases de calcul sont celles éditées dans les normes NFP n° 51-201 à 204, NFP 30-201 et le DTU 60.11.

-Vitesses admises :

Tuyauteries enterrées : 2,00m/s

Alimentations principales dans les circulations et les pièces de service < ou = 1,5m/s.

Débit de base : DTU 60.11

Hypothèse de simultanéité :

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

$$y = 1/\sqrt{x-1}$$

x = le nombre des appareils

Diamètre :

Les diamètres seront calculés selon la formule de flamant en tenant compte des vitesses admises.

Evacuation des eaux pluviales

Intensité pluviométrique = 0,51/s/m².

Section minimale admise 075

En outre, la pression résiduelle d'eau sur chaque point d'alimentation sera au minimum de : 0,5 bar et de 2,5 bar pour RIA le plus défavorisée.

Provenance des matériaux

Terminologie :

La terminologie, les dimensions, les tolérances applicables aux matériaux, aux parties d'ouvrages et aux ouvrages seront celles définies par les normes marocaines homologuées, ou à défaut, aux normes internationale.

Matériaux à incorporer aux ouvrages :

Font partie des prestations de l'entreprise toutes les fournitures de matériaux qui ne sont pas expressément exclues par le présent devis descriptif qui doivent être incorporés aux ouvrages pour en assurer le bon fonctionnement et la bonne conservation.

Sauf indications particulières du devis descriptif, les matériaux devront satisfaire aux conditions fixées dans le présent descriptif. A défaut de stipulation du dit descriptif concernant certains matériaux ou dans le cas de dérogations à certains matériaux ou dans le cas de dérogations à certaines dispositions de ce même descriptif, proposées par l'Entrepreneur, ce dernier devra préciser dans sa demande d'agrément, les caractéristiques des matériaux qu'il désire utiliser et les essais de contrôle à effectuer pour en vérifier les qualités.

Provenance des matériaux et échantillons :

Les matériaux seront d'origine marocaine. Il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de les procurer sur place.

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

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

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

Au cas où celui-ci désirerait utiliser des articles d'une autre provenance, il devra présenter simultanément un échantillon de l'article prescrit par le présent descriptif, accompagné de sa fiche technique et un échantillon de l'article qu'il propose en remplacement auquel il joindra toute documentation désirable et la liste de référence ainsi qu'un nouveau sous-détail de prix. Toutefois, le matériel proposé devra avoir les dimensions compatibles avec les données du projet.

Si en cours de travaux, il s'avérait que l'emploi de tel ou tel matériel non référencé, entraînait des modifications sur d'autres corps d'état, et portant des plus-values sur ces corps d'état, ces plus-values seraient également prises en charge par l'entrepreneur du présent lot.

L'entrepreneur devra soumettre à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre au plus tard 21 jours calendriers à dater du jour fixant le point de départ du délai contractuel, une liste exhaustive du matériel qu'il se propose d'employer et devra à la demande de la Maîtrise d'œuvre, soumettre tout document technique que celui-ci juge nécessaire à l'agrément du matériel.

L'entrepreneur en pourra mettre en œuvre ces matériaux qu'après acceptation donnée par ordre de service notifié par la Maîtrise d'œuvre.

Qualité des matériaux

La composition des matériaux, leurs qualités physiques et mécaniques devra être conformes aux prescriptions du D.G.A. (Édition 1956) et notamment à celles des articles suivants :

Tubes aciers articles n° 62

Cuivre, laiton bronze article n° 86

Robinetterie article n° 86

Appareils sanitaires articles n° 87.

Polyéthylène réticulé

Sur demande de la Maîtrise d'œuvre, l'Entrepreneur sera tenu de fournir toutes justifications relatives à l'origine des matériaux.

Des prélèvements et des essais seront exécutés aux frais de l'Entrepreneur en vue de s'assurer des qualités et de la conformité des matériaux. Tous matériaux non conformes seront rejetés.

Les matériaux et matériels employés seront neufs et identiques en vigueur et en particulier :

A la dernière édition des normes AFNOR

Aux documents techniques du R.E.E.F. ou D.T.U. en vigueur.

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 munis de ce certificat.

Marques de référence du matériel

De fabrication marocaine de premier choix approuvé par la maîtrise d'œuvre.

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

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

Les marques du projet de base ne sont données à l'Entrepreneur qu'à titre indicatif. Il est libre de proposer toutes autres marques de son choix aux conditions expresses suivantes :

- Les appareils sanitaires et robinetteries proposés devront être de qualité et de style analogue
- Les marques et types devront être nettement et clairement spécifiés dans sa proposition

Les appareils seront soumis à l'agrément du Maître d'œuvre et du Maître d'ouvrage.

Mode d'exécution des travaux et spécifications particulières

Prescriptions particulières

Toutes les précautions seront prises pour assurer une distribution, une évacuation ainsi qu'une ventilation suffisante, l'Entrepreneur s'assurera du débit de chaque appareil.

Canalisation de distribution d'eau

Les canalisations seront en Polyéthylène réticulé.

Les percements, saignées, scellements seront faits le plus soigneusement possible, en mortier de même composition que l'enduit par le présent lot.

En aucun cas, il ne sera fait de scellement ou de percement dans un élément porteur (poutres, poteaux, nervures) et, en cas de nécessité l'Entrepreneur du présent lot s'en référera préalablement à la Maîtrise d'œuvre. Les trous destinés à recevoir les chevilles auront exactement la dimension de la cheville qui doit pénétrer de force.

Les saignées ne devront jamais traverser une cloison de part en part, même dans le cas d'emploi de briques à trois trous.

Les trous faits dans les carreaux de grés et dans les revêtements (sols ou revêtements muraux) seront faits à la chignole et non au tamponnoir.

Pose de canalisation

Les tuyauteries seront soigneusement coupées conformément aux mesures relevées sur le chantier et seront mises en œuvre sans les forcer ni les courber, afin d'éviter tous obstacles dus à une pose défectueuse des tuyauteries. Il ne sera en aucune façon autorisé à procéder à des percements dans les poutres et dalles en béton armé, sans s'en être référé auparavant à la Direction des travaux.

Dans toutes les traversées de murs, cloisons ou dalles, les canalisations seront protégées par des fourreaux du diamètre approprié en tube de fer galvanisé, rugueux extérieurement pour permettre le scellement. Ils dépasseront le nu du revêtement fini de 0,02 m au minimum et seront munis d'un collet de fermeture.

Supports des tuyauteries

Le plombier doit l'ensemble des supports et colliers nécessaires à la fixation des tuyauteries. Des bagues anti vibratiles seront obligatoirement montées sous chaque collier.

Tous les supports seront en acier galvanisé, facilement démontables, ils seront revêtus après montage de deux couches de peinture antirouille et deux couches de peinture inhibitrice de corrosion.

L'écartement des supports sera au maximum de :

- 1,5 m jusqu'au diamètre 20/27
- 2,2 m du 26/34 au 40/49
- 3 m au-dessus de 40/49

Protection des canalisations

Les canalisations encastrées seront posées sans joint, sans raccord. Avant rebouche des saignées, elles seront éprouvées sous pression (minimum 10 bars) et recouvertes par bande étanche.

En aucun cas les tuyaux ou éléments 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 tuyauteries encastrées seront recouvertes d'une bande étanche.

Vannes

Les vannes employées seront de type à passage directe en bronze et à raccord union jusqu'au diamètre 80/90, à bride en fonte pour les diamètres supérieurs.

Evacuation eaux usées et vannes

Toutes les évacuations des appareils sanitaires jusqu'aux regards prévus par le Gros-Œuvre seront réalisées en tuyauteries P.V.C. lorsqu'ils sont protégés, en fonte salubre quand elles sont en apparent.

La pente des collecteurs sera d'au moins 2 cm par m.

Elles seront supportées par des colliers en P.V.C. ou en aciers galvanisés démontables espacés de 1 m, les raccordements aux évacuations seront munis de bouchons de dégorgement permettant un tringlage facile.

Les raccordements aux culottes de chutes et regards se feront par joints 1er choix.

Eaux pluviales

Les évacuations des eaux pluviales seront réalisées en fonte. Les raccordements aux regards et aux avaloirs E.P. seront étanches.

Les avaloirs seront constitués par une large cuvette en plomb (50x50 mini) et un moignon tronconique en plomb dépassant la dalle de 15 cm mini, cuvette et moignon ayant une épaisseur de 3 mm Les avaloirs seront fournis par le plombier et posés par l'étanchéiste.

Nettoyage des canalisations et appareils sanitaires

Avant mise en œuvre, les tuyauteries seront nettoyées de tout corps étranger.

Les tuyauteries laissées en attente en cours de chantier et en fin de travaux journaliers seront obligatoirement bouchonnées au moyen de tampons hermétiques pour les tuyauteries galvanisées.

Les appareils sanitaires seront également soigneusement bouchonnés. L'Entrepreneur sera tenu pour responsable des éventuelles accumulations de déchets à l'intérieur des canalisations, et devra faire effectuer à sa charge le nettoyage complet des réseaux.

La robinetterie

Toute la robinetterie vapeur sera du type à soupape en fonte orifice à bride, suivant norme NFE 29.433 et norme E 29.435.

Le corps sera en fonte, la tête en bronze

Le siège sera en acier inoxydable 18/8

La tige sera en inox et le clapet sera en Téflon

Les joints de brides seront constitués par de la klingerite et les boulons en acier comprimé.

La robinetterie eau sera du type à double opercule, à passage direct, à brides vissées.

La robinetterie de puisage sera en bronze série lourde et le robinet de lavage sera du type arrosage et muni d'un raccord pour caoutchouc.

Les clapets de non-retour seront en fonte, orifices à brides, série PN16, suivant les normes NF-E-29-433 et E-29-435.

Les clapets seront en Téflon en ce qui concerne le battant et du modèle à mouvement vertical.

Repérage des canalisations

Les tuyauteries et robinetteries seront repérées aux couleurs conventionnelles et par étiquettes en Formica gravé.

Essais

Essais pour réception provisoire

En vue de la réception provisoire, il sera procédé au contrôle de la conformité des installations tant du point de vue de la réglementation que celui du respect des prescriptions techniques du marché.

A la réception, les conditions ci-après devront avoir été réunies :

- 1- Achèvement de tous les travaux.
- 2- Remise des documents prévus aux articles du présent devis descriptif.
- 3- Essais de réception ci-après concluants (éventuellement, après correction en cas d'insuffisance constatée).

Ces essais de réception effectués dans les conditions ci-après, seront les suivantes :

- a) Vérification de l'étanchéité des circuits (Alimentation - Evacuations)
- b) Vérification de débits
- c) Pendant le puisage ou l'évacuation de l'eau, aucun bruit tel que vibrations, sifflements, coups de bélier, etc.... ne devra être entendu.
- d) Vérification du fonctionnement de tous les organes.

Essais pour réception définitive

Au plus tard huit jours avant l'expiration du délai d'un an à partir de la réception provisoire, l'Entrepreneur devra demander qu'il soit procédé de nouveau, à l'examen des installations en vue de la réception définitive.

Les essais auront lieu dans les mêmes conditions que ceux prévus lors de la réception provisoire.

Au cas où les travaux ne se révéleraient pas entièrement conformes aux dispositions du marché, l'Entrepreneur sera tenu, dans un délai d'un mois (1) par le Maître de l'ouvrage de remédier aux déficiences constatées.

PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX REVÊTEMENTS

Généralités

Les revêtements de sols et muraux mis en œuvre devront être de première qualité, exempts de tous défauts et devront satisfaire aux normes en vigueur.

Les coloris seront au choix de la maîtrise, dans la palette du producteur du revêtement.

Les échantillons seront soumis à l'agrément de la maîtrise d'œuvre avant toute mise en œuvre.

Tout matériel ou matériau non conforme à l'échantillon sera obligatoirement refusé.

Pose

Les revêtements des sols scellés seront posés suivant les prescriptions du D.T.U. n° 52-

Les revêtements muraux scellés seront posés suivant les prescriptions du D.T.U. n° 55.

Les revêtements posés à la colle ou au ciment colle seront obligatoirement réalisés avec des produits ayant obtenus

Un avis technique du CSTB par les groupes spécialisés suivants :

- Groupe n° 12 : Revêtements de sols ;
- Groupe n° 13 : Revêtements muraux.

Outre l'avis technique du CSTB, le système de fixation des revêtements devra être accepté par la maîtrise d'œuvre

Ou du bureau de contrôle.

Les revêtements de façade devront comporter une garantie décennale concernant leur tenue dans le temps (accrochage des revêtements, imperméabilité, etc.)

Provenance des matériaux

Les matériaux destinés à la construction des ouvrages proviendront des lieux de production indiqués au tableau ci-après et devront être acceptés par le maître d'ouvrage.

DÉSIGNATION DES MATÉRIAUX	QUALITÉ ET PROVENANCE
Sable	De mer, de la région
Ciment	CPJ 45 des cimenteries de la région
Gravette	Des carrières de la région
Gravillons	Des carrières de la région
Joints plastiques	Des dépôts du Maroc
Carreaux	Des usines du Maroc

Nettoyage des revêtements :

Les revêtements de sols et murs seront en parfait état de propreté et devront permettre une utilisation immédiate.

Prescriptions techniques étanchéité

Généralités

Les travaux faisant partie de l'étanchéité, tout complément nécessaire aux documents fournis par la maîtrise d'œuvre et relatif aux plans de pente, dessins des détails d'ouvrage d'étanchéité et de joints, définitions des dimensions des pièces de raccord de l'étanchéité aux ouvrages d'évacuation des eaux pluviales, détermination à partir de règles D.T.U. des épaisseurs d'isolants fournis au présent lot.

La transmission en temps et en heure à la maîtrise d'œuvre et de ces documents, ainsi que l'indication de l'état de surface et de finition et des tolérances admissibles, nécessaires à la bonne exécution d'étanchéité.

L'établissement des supports d'étanchéités constitués par des panneaux isolants non porteurs, ainsi que la fourniture de ces panneaux.

L'exécution des formes de pentes. La fourniture et la mise en œuvre des pontages des joints de fractionnement.

La fourniture éventuelle des barbacanes de séchage des formes en béton.

La fourniture et la mise en œuvre des matériaux de revêtements d'étanchéité en parties courantes et relevées.

La fourniture et la mise en œuvre des parties métalliques insérées ou reliées aux revêtements et de tout dispositif de joint.

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 détermination en accord avec le Maître d'œuvre, et la mise en œuvre et toute protection provisoire demandée par un autre corps d'état, la fourniture des protections étant à la charge du corps d'état demandeur.

La fourniture et la mise en œuvre des matériaux entrant dans la construction des protections lourdes, meubles ou dures ou de l'autoprotection, y compris le cas échéant, les diverses sous-couches nécessaires, l'exclusion des revêtements en carrelage ou pierre sur protection lourde.

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

L'installation de chantier et tout étaieement et échafaudage éventuel munie des protections réglementaires.

L'enlèvement des matériaux excédentaires et l'évacuation hors du chantier des débris, chutes et emballages.

La remise en état éventuelle des autres corps d'état qui auraient été détériorés par son personnel ou matériel.

La production de tout le personnel, ouvriers et encadrement nécessaires à la réalisation des travaux dans les délais impartis.

Provenance des matériaux

Les matériaux proviendront des lieux d'extraction ou de production ci-dessous et devront être acceptées par le maitre d'ouvrage.

DÉSIGNATION DES MATÉRIAUX	QUALITÉ	PROVENANCE
Ciment	CPJ 45	Cimenteries de la région
Bitume	Oxydé 90/40	Des dépôts locaux
Feutre et Bicouche élastomère	De fabrication Marocaine	Des usines du Maroc

Garantie

Quel que soit le procédé proposé, l'entrepreneur s'engage à garantir ses travaux pendant une période de dix ans (10). 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. Dès la prononciation de la réception provisoire des travaux, l'Entrepreneur devra produire un certificat décennal établi sur papier timbré.

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES A LA PEINTURE

Nature des travaux

Les travaux faisant l'objet du présent chapitre comprenant :

- Les peintures sur façades,
- Les peintures intérieures, sur murs et plafonds,
- Les peintures glycérophthaliques sur menuiserie bois et ferronnerie.
- Les vitreries des croisées.

Tous les éléments à peindre ou à badigeonner seront, au préalable, préparés soigneusement par brossage, égrenage poussé, rebouchage dans les enduits.

Les panneaux des portes isoplanes à peindre seront mats ou satinés sur enduit général.

Les tuyauteries, chasses d'eau et divers recevront, après brossage à la brosse métallique, une couche de peinture antirouille et 2 couches de peinture à l'huile dans les tons des murs ou revêtements voisins.

Les travaux de vitrerie comprennent la fourniture et la pose de tous les vitrages nécessaires à l'utilisation normale des constructions.

Les vitrages seront fixés par des parcloles vissées ou clouées. A la pose, le vitrier prendra soin d'établir les rubans continus de contre mastic dans les feuillures, les grands éléments seront calés par des cadres en bois.

Tous les travaux de finition relevant de ce corps de métier devront être exécutés pour achever complètement les ouvrages avant leur remise au Maître d'Ouvrage, (y compris tous les nettoyages des sols et vitrages).

Provenance des matériaux

Les matériaux destinés aux travaux de peinture et vitrerie proviendront des lieux de production marocains et doivent faire l'objet d'approbation de la maîtrise d'œuvres : Par le fait même du dépôt de son offre, l'entrepreneur est réputé connaître les ressources des dépôts et usines ainsi que leurs conditions d'accès ou d'exploitation.

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

Prescriptions générales

Les matériaux mis en œuvre devront répondre, en ce qui concerne leurs qualités physiques et leur mode d'utilisation aux conditions et prescriptions des articles 68 à 72 et 173 à 176 inclus du D.G.A.

L'entrepreneur devra faire connaître l'origine de tous ces matériaux et soumettre les échantillons qui lui seront demandés à l'approbation de la maîtrise d'œuvre.

Tous les matériaux seront de 1ere qualité et mis en œuvre conformément aux prescriptions du fabricant.

Tous les éléments peints devront être bien couverts et ne devront pas présenter d'imbus. La maîtrise d'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 rechampissages, quels qu'ils soient, sont compris dans les prix unitaires, notamment celui des 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.

En vue d'un fini général sans reproche des peintures et pour dégager sa responsabilité, l'entrepreneur devra, avant exécution, signaler tous les raccords ou imperfections à faire reprendre par les autres corps d'état, tels que enduits mal faits ou cloqués, plinthes non poncées, mauvais scellements, etc...

Les travaux de peinture comprendront obligatoirement les phases suivantes :

- a) après, nettoyage des fonds, brûlage pour les menuiseries bois, rebouchage, une première couche d'impression puis enduit général,
- b) la première couche de peinture,
- c) la deuxième couche de peinture après séchage parfait de la première et sa réception par la maîtrise d'œuvre.
- d) Le nettoyage parfait de toutes les pièces de quincaillerie ou appareillage électrique.

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

Chaque opération terminée pourra faire l'objet d'un constat. Les deux couches de peinture devront se différencier par une légère nuance de tonalité, la deuxième couche étant au ton exact défini par la maîtrise d'œuvre.

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 par l'entrepreneur de menuiserie étant simplement destinée à protéger ses fournitures pendant la durée des travaux.

Les travaux tels que le nettoyage final des lieux sont à la charge de l'entrepreneur de peinture, devront être exécutés de façon parfaite, les sols en mosaïque, les plinthes et le retour horizontal des plinthes devront être lessivés à plusieurs reprises au savon noir de 1ère qualité, l'emploi de sel étant formellement interdit.

Les hauts et bas de portes hors vue devront être peints, les serrures des portes bloquées devront être nettoyées avec précaution à l'essence et huilées ainsi que toutes les autres quincailleries ; crémones, targettes, paumelles, etc..). Toutes les paumelles ou charnières perforées devront être huilées.

Les vitrages seront également soigneusement nettoyés avant la remise des bâtiments au Maître d'Ouvrage.

Seront à la charge de l'entrepreneur : le transport des matériaux, leur mise en œuvre, la confection des échantillons L'entrepreneur sera responsable des dégradations dues à ses travaux et, en particulier, des taches d'huile sur les sols qui pourront être refaits à sa charge.

Prescriptions particulières sur la qualité des matériaux

Le blanc de zinc devra être obligatoirement composé d'un minimum de 99.6% d'oxyde de zinc pur, label de qualité "cachet vert". Tout produit destiné à remplacer l'huile de lin pur est formellement interdit.

Les peintures antirouille seront exclusivement le minium de plomb pur, broyé à l'huile de lin ou le chromate de zinc (du Calfry).

PROTECTION DES OUVRAGES

L'entreprise sera responsable de la protection de ses ouvrages. A cet effet, il devra prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter toutes dégradations. Au cas où il en serait constaté, il devra, à ses frais, remettre en état les installations détériorées.

L'entreprise devra également assurer la protection des ouvrages existants et leur remise en état au cas où des détériorations seraient constatées.

RECEPTION DES TRAVAUX

L'entreprise sera responsable de ses travaux jusqu'à réception de l'ensemble des ouvrages.

CHAPITRE IV : DESCRIPTION DES OUVRAGES ET MODE D'EVALUATION

I-GROS-ŒUVRES

TERRASSEMENT

Généralités :

Avant le commencement de tous les travaux de terrassement, l'entrepreneur devra faire vérifier l'implantation des bâtiments et les niveaux ; Conformément à l'article 210 du D.G.A., il est précisé que l'implantation exécutée par un géomètre agréé sera entièrement à la charge de l'Entrepreneur.

Les terres de toutes natures venant des fouilles seront soit régalingées sur place, soit transportées à la décharge publique.

Les remblais seront réalisés par couches successives de 0,20 m, immergées à refus et compactées. La compacité obtenue sur 0,20 m. Ne sera pas inférieure à 95 % de la densité optimum PROCTOR. L'entrepreneur devra étudier sur place avec les documents établis, l'importance et la nature des terrassements à réaliser et prévoir dans ces prix toutes les sujétions prévues aux articles 90,91 et 94 du D.G.A.

L'Entrepreneur ne peut procéder au coulage qu'après réception des fouilles par le laboratoire et la maîtrise d'œuvre. L'Entreprise devra faire connaître les fonds de fouilles avant de procéder au coulage du béton.

Toutes les précautions nécessaires seront prises contre les éboulements, les terrassements, la protection des constructions voisines, l'étalement éventuel d'ouvrages mis à nu, la clôture des zones ouvertes, ainsi que la tenue des immeubles voisins en cas de pompage intense.

Lorsque l'entrepreneur au cours de ses travaux de terrassement rencontrera des canalisations d'eau, d'électricité, téléphone, égouts etc. il devra immédiatement en aviser le maître d'ouvrage et le BET qui interviendront directement auprès des services intéressés.

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour assurer, à l'aide de clôture par palissade au choix de la maîtrise d'œuvre, protections et tous procédés soumis la protection sur rue et sur cours dépassants, véhicules, bâtiments, installations électriques.

Les prix des terrassements comprennent toutes les sujétions d'utilisation d'engins mécaniques, camion, outils manuels, marteaux pneumatiques, brise-roches, compresseurs, explosifs, blindage, échafaudage, mesures de sécurité, assèchement, pompage des eaux.

Dès la réception de l'ordre prescrivant l'ouverture des travaux, l'Entrepreneur procède à l'installation de son chantier et doit prendre en considération les besoins prévisibles, notamment quant aux postes de levage et de bétonnage.

Un plan d'installation du chantier établi par l'entrepreneur devra être soumis à la maîtrise d'œuvre pour validation.

Ce plan consiste à répartir les différents postes (poste de levage, poste de bétonnage, poste de ferrailage, poste de préfabrication, poste de déchets, aire de stockage des matériaux, base de vie...) dans la limite de la surface du chantier tout en garantissant leur fonctionnalité, c'est-à-dire en vérifiant le bon fonctionnement de chaque poste.

L'entrepreneur est tenu de prévoir dès l'ouverture du chantier, un local qui sera mis à la disposition du maître de l'ouvrage qui en détiendra la clef. Ce local servira en particulier à recevoir les échantillons des matériaux retenus pour différents corps d'état.

La salle de réunion du chantier disposera d'une table de 2,20 x 1,00 de panneaux de contre-plaqué muraux pour exposition des plans, de planning, d'une grande table avec un nombre suffisant de chaises pour les réunions de chantier, elle servira aux réunions hebdomadaires pour dresser le compte – rendu en présence de l'Administration, du BET et du représentant de l'entreprise chargé de la conduite des travaux.

Elle devra être équipée de téléphone, de fax, d'éclairage, des sanitaires (W.C. – lavabos etc...), de bottes, de casques de chantier et de fournitures de bureaux, d'un P.C. avec imprimante réservé à la Maîtrise d'œuvre.

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

La clôture de chantier devra être réalisée en panneaux métalliques avec poteaux en cornière pour fixation.

Le panneau de chantier sera de dimensions 4 x 3 m suffisantes pour indiquer les noms et adresses du maître d'ouvrage, B.E.T, laboratoire et de l'entreprise, la désignation de l'ouvrage, le délai d'exécution ainsi que le numéro et la date du permis de construire.

Les frais d'installation et d'équipement complet de ces locaux sont inclus au prix de terrassement, à la charge de l'entrepreneur ainsi que les frais de consommation d'eau, d'électricité, de combustibles, de téléphone et ceux d'entretien et de nettoyage.

PRIX N°.1.01 : DECAPAGE DU COMPLEXE D'ETANCHEITE Y /C DECAPAGE DE LA FORME EN BETON ET EVACUATION A LA D.P.

Décapage des revêtements des murs et des sols de toutes natures et faux plafond existant.

Travaux à régler y compris le décapage de la forme de pose et toutes sujétions y compris l'évacuation à la décharge publique.

Ouvrage payé au mètre carré.

Au prix N° 1.01

II- ETANCHEITE

PRIX N° 2.0.1: FOURNITURE ET POSE FORME DE PENTE

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 sera de 1 à 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 0.2 m de hauteur. La chape de lissage sera réalisée sur la forme de pente et sera exécutée au mortier n°7 de 2 cm parfaitement dressé pour recevoir le complexe d'étanchéité.

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

Au prix N° : 2.01

PRIX N° 2.0.2: FOURNITURE ET POSE D'ETANCHEITE BICOUCHE

L'étanchéité sera posée en adhérence totale des deux membranes, épaisseur 2 mm et épaisseur 4 mm soudables sur leur support.

La deuxième couche épaisseur 4 mm sera soudable au chalumeau sur la première couche épaisseur 2 mm La mise en œuvre est effectuée selon les prescriptions du cahier des charges du procédé.

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

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

Au prix N° : 2.02

PRIX N° 2.03: FOURNITURE ET POSE DE PROTECTION D'ETANCHEITE

Dalots de béton armé de grain de riz dosé à 300 kg de ciment C.P.J 35 coulé sur lit de sable fin sec de 3 cm d'épaisseur. Ces dalots en carré à joint alterné auront 70 x 70 cm de dimensions maximales et 4 cm d'épaisseur. Les joints creux de 0.02 seront remplis de bitume.

L'ensemble de ces protections recevra en finition 3 couches de chaux alunée.

Ouvrage payé au mètre carré entre nus d'acrotère.

Au prix N° : 2.03

PRIX N° 2.04 : FOURNITURE ET POSE DE SOLINS MULTICOUCHE Y/C PROTECTION SOLINS.

Exécuté au mortier dosé 300 Kg de ciment CPJ 35 d'un grillage galvanisé d'une épaisseur de 3 mm minimum compris engravures, façon d'arrondis à la base et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire entre nu d'acrotère.

Au prix N° : 2.04

PRIX N° 2.05: FOURNITURE ET POSE DE GARGUILLE GUELARD ET HEBERGEMENT EN PLOMB LAMINE

Fourniture des gargouilles, gueulards et hébergements étant en plomberie, la pose comprend uniquement la cuvette de réserve dans la forme de pente, le scellement de la platine à l'aide du feutre bitumé 36S supplémentaire. Les gueulards en béton seront traités avec le même complexe que celui du prix n°2.03 y compris l'évacuation des eaux pluviales suite à l'existant.

Ouvrage payé à l'unité compris toutes sujétions.

Au prix N° : 2.05

III/ REVETEMENT DES SOL ET MURS

NOTA :

Exécution suivant les prescriptions techniques du chapitre II.

Les prix remis par l'entrepreneur comprendront toutes fournitures, pose, scellement, d'une façon générale, toutes sujétions concernant les travaux décrits ci-après.

PRIX N° 3.0.1 : FOURNITURE ET POSE DE REVETEMENT EN GERFLEX Y/C PLINTHE

Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un Revêtement souple en GERFLEX de 1er choix.

Série, couleur, finition de surface et calepinages sont au choix de la Maîtrise d'œuvre et comprenant:

Avant tout commencement les surfaces à revêtir seront nettoyées et préparées convenablement pour obtenir un bon accrochage.

Elles seront suffisamment humidifiées pour que le support n'absorbe pas l'eau.

Préparation du support:

SEC: son taux hygrométrique ne doit pas dépasser 3% pour un support en ciment.

SAIN : pour assurer une bonne stabilité du parquet mais aussi une bonne tenue de la colle.

SOLIDE: le support doit être solide afin d'éviter tout grincement. Il est également important que ce Support soit propre (sans poussière, plâtre...) et avoir une porosité normale pour les supports en Ciment. Il doit bien entendu être parfaitement plan

Support:

Réalisation d'une forme de d'épaisseur allant avec le niveau existant plane au mortier de ciment dosé à 350 kg de ciment CPJ45

Par mètre cube de sable, y compris une chape de lissage de 2 cm.

Aussitôt après le durcissement de la reprise de la forme au mortier de ciment et de la chape de lissage

L'entreprise procédera à l'auscultation, de cette forme et chape au marteau et les parties non

Adhérentes seront enlevées et remplacées aux frais de l'entreprise

Sous couche:

Application d'une primaire barrière anti-remonté d'humidité capillaire sur support solide, stable, propre et parfaitement dépoussiéré (application en 2 Couches).

Le support doit être sain, solide et sèche température des locaux supérieurs à 12°C est un taux d'humidité maximum de 3%,

Le revêtement sera collé en plein sur le support, Les joints doivent être soudés à chaud avec cordon couleur au choix de la Maîtrise d'œuvre. La pose se fera conformément aux instructions de la fiche technique du produit Les colles utilisées devront avoir l'agrément de la Maîtrise d'Œuvre.

Un échantillon à soumettre à la maîtrise d'œuvre pour approbation avant la pose.

L'ensemble sera fourni et posé conformément aux DTU, au cahier CSTB, aux normes et règlements en Vigueur y compris toutes surjections des mises en œuvre de finitions couleurs au choix de Maîtrise d'œuvre

Ouvrage payé au mètre carré entre nus d'acrotère.

Au prix N° : 3.01

IV-AMENAGEMENTS EXTERIEURS

PRIX N°4.01 : DECAPAGE DES REMBLAIS Y/C DEBLAIS A LA DECHARGE PUBLIQUE

Ce prix rémunère :

Les déblais et remblais seront effectués à la main ou par emploi d'engins mécaniques. Le titulaire doit prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter toutes dégradations aux ouvrages mitoyens, et il prend toute responsabilité dans le cas contraire.

Les remblais seront exécutés soit avec les terres provenant des fouilles (déblais) soit par apport de terres complémentaires. Les remblais seront soigneusement compactés par couches de 0.20m et arrosés au minimum à 95% de « l'optimum Proctor modifié ». L'emploi pour les remblais de déchets impropres tel que gravais, argiles, plâtre, etc.... sera soigneusement proscrit.

Les déblais en excès et certaines parties de déblais nécessaires aux remblais jugés impropres à tout emploi par la maîtrise d'œuvre seront évacués aux décharges publiques, compris chargements, transports et déchargements.

L'ouvrage est payé au mètre cube, compris l'évacuation à la décharge publique des terres impropres et toutes autres sujétions.

Ouvrage payé au mètre cube,

Prix

N°.....4.01

PRIX N°4.02 : FOURNITURE ET ETALAGE DE LA TERRE VEGETALE

Ce prix rémunère la fourniture et étalage de la terre végétale. Elle serait de qualité prescrite par les spécifications ci avant. Sa qualité serait soumise à l'approbation du maître d'ouvrage. L'échantillon doit être maintenu sur le site jusqu'à la fin de l'opération de fourniture de la terre. La terre sera mesurée en volume théorique après tassement, par rapport aux épaisseurs réellement posées dans les différents endroits.

Ouvrage est payé au mètre cube, compris toutes sujétions.

PrixN°..... 4.02

PRIX N° 4.03 : FOURNITURE ET IMPLANTATION DE PALMIER D'AU MOINS 1,50 M DE HAUTEUR DU SOL

Ce prix rémunère la fourniture et implantation de haute-tige de palmier de hauteur du sol supérieure ou égale à un mètre et demi. Ce prix comprend l'ouverture de trou, apport de la terre végétale.

L'ouvrage est payé à l'unité, compris toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité,

Prix N° 4.03

PRIX N° 4.04 : FOURNITURE ET IMPLANTATION D'ARBRE HAUTE-TIGES D'AU MOINS 1,00 M DE HAUTEUR DU SOL

Ce prix rémunère la fourniture et implantation de haute-tige de hauteur du sol supérieure ou égale à un mètre, Jacaranda (Espèce végétal : *Jacaranda mimosifolia*), *Melia azedarach*, *Saule pleureur*, selon le choix du maître d'ouvrage. Ce prix comprend l'ouverture de trou, et l'apport de la terre végétale.

L'ouvrage est payé à l'unité, compris toutes sujétions.

PRIX N° 4.04

PRIX N°4.05 : FOURNITURE ET POSE DE POTS 1,3 x 1 M Y/C IMPLANTATION ET DECORATION.

Ce prix rémunère la fourniture et pose de pots en béton avec revêtement et motif décoratif, dimension 1,30 x 1 mètre, y compris l'implantations de l'espèce végétale, selon le choix du maître d'ouvrage, la décoration et toute sujétions.

L'ouvrage est payé à l'unité, compris toutes sujétions.

PRIX N° 4.05

PRIX N° 4.06 : FOURNITURE ET POSE DES BANC EN MARBRE LOCAL MOBILE.

Ce prix rémunère la fourniture et pose de banc en dur avec revêtement en marbre local, mobiles, aspect brillant, de couleur au choix du maître d'ouvrage et de dimensions 150 x 40 x 45 cm pour un poids moyen de 315 kg, y compris toutes fournitures nécessaires et toutes sujétions.

L'ouvrage est payé à l'unité, compris toutes sujétions

PRIX N° N° 4.06

PRIX N° 4.07 : FOURNITURE ET PLANTATION DES MASSIFS FLORAUX ET GRAMINEES.

Ce prix rémunère la fourniture et la plantation des massifs floraux et graminées, *le romarin, la lavande, l'hélichrysum, le géranium rustique, la santoline, le buis, la germandrée, l'hysope, le thym, la vergerette*, selon le choix du maître d'ouvrage. La plantation doit suivre les règles de l'art, en respectant 0,50 CM entre chaque deux implantations, s'étalant sur le contour total des espaces verts en question.

L'ouvrage est payé au forfait, compris toutes sujétions.

PRIX N°..... 4.07

PRIX N° 4.08 : ENGAZONNEMENT STENOTAPHRUM AMERICANUM

Ce prix rémunère l'engazonnement par STENOTAPHRUM AMERICANUM en raison de 40 à 50 boutures par mètre carré, y compris le roulage, réglage, les engrais et toutes les sujétions de plantation dans les règles de l'art.

L'ouvrage payé au mètre carré, compris toutes sujétions.

PRIX N°..... 4.08

V-PEINTURE

PRIX N° 5.01 : FOURNITURE ET POSE DE PEINTURE VINYLIQUE SUR MURS EXTERIEURS ET PLAFONDS Y/C GRATAGE DE L'EXISTANTE.

Sur enduit au mortier bâtard. Teinte à soumettre pour approbation comprenant :

*Brossage énergique à la brosse chiendent des enduits de ciment afin d'enlever toutes les parties non adhérentes (sablonneuses ou autres).

*Une couche de vinyle dilué à 5 % d'eau passé à la brosse.

*Une couche de vinyle pur non diluée dans la teinte.

*Une couche supplémentaire pourra être exigée, si la couverture du support de la peinture n'est pas parfaite.

Ouvrage payé au mètre carré, y compris grattage de l'existant compté à la surface plane réelle tout vide déduit, sans plus-value pour petits partis et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre carré

PRIX N° 5.01

VI-ELECTRICITE

PRIX N° 6.01 : REPARAGE DES CHEMINS DE CABLES ET REMISE EN SERVICE DE CIRCUITS ELECTRIQUES

Ce prix rémunère l'ensemble des opérations de repérage des chemins de câbles endommagés y compris le contrôle, l'essais, le test et la remise en service des équipements actifs/passifs y afférant.

Toutes les fournitures nécessaires sont incluses dans ce prix.

L'ouvrage est payé au forfait de la prestation telle que décrite, compris toutes sujétions de fourniture d'équipements.

PRIX N°
6.01

ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDALLAH
FACULTE DES LETTRES ET DES SCIENCES HUMAINES SAIS FES

*Travaux d'aménagement à La Faculté Des Lettres Et Des Sciences
Humaines Sais Fès.*

LOT-UNIQUE-

Marché n°

Passé en application de l'alinéa.2 du paragraphe1 de l'article16, et l'alinéa 3 du paragraphe 3de l'article17du Règlement fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Université22/08/2014.

Montant du Marché :

En chiffre :

En toutes lettres à la somme de :

<p>Mr le Doyen de la FACULTE DES LETTRES ET DES SCIENCES HUMAINES SAIS FES</p>  <p>Le Doyen</p>  <p>Signé : Samir BOUZOUITA</p> <p>Fès, le</p>	<p>BET</p> <p>Fès, le</p>
<p>Lu et accepté par l'entrepreneur</p>	
<p>Approuvé par: Monsieur le Président de l'Université Sidi Mohamed Ben Abdallah.</p> <p>Fès, le</p>	<p>Visa Mr le Contrôleur de l'Etat.</p> <p>....., le</p>