



*Au service
des peuples
et des nations*

APPEL D'OFFRES

**TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DE
SIMULATION DE L'ECOLE DE GARDE NATIONALE DE
CHBIKA - KAIROUAN**

**PROJET D'APPUI A LA REFORME DU SECTEUR DE LA SECURITE (RSS)
Tunisie**

APPEL D'OFFRES

UNDP/ITB/2014/017



Programme des Nations Unies pour le Développement

JUILLET 2014

Section 1. Lettre d'invitation

Tunis, le 22 juillet 2014

UNDP/ITB/2014/001

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DE SIMULATION DE L'ECOLE DE GARDE NATIONALE DE CHBIKA- KAIROUAN

Chère Madame/Cher Monsieur,

Le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) vous invite par la présente à soumissionner dans le cadre du présent appel d'offres (AO) relatif à l'objet sus-référencé.

Le présent AO inclut les documents suivants :

- Section 1 – la présente lettre d'invitation
- Section 2 – les instructions destinées aux soumissionnaires (incluant la fiche technique)
- Section 3 – le formulaire de soumission
- Section 4 – les documents établissant l'admissibilité et les qualifications du soumissionnaire
- Section 5 – le formulaire de soumission technique
- Section 6 – le formulaire de barème de prix
- Section 7 – le formulaire de garantie de soumission
- Section 8 – le formulaire de garantie de bonne exécution
- Section 9 – le contrat devant être signé, incluant les conditions générales
- Section 10– le Cahier des Prescriptions Techniques et Particulières (CPTP) ou Descriptif Technique
- Section 11– Schémas et Graphiques

Votre offre, comprenant une soumission technique et un barème de prix, sous plis fermés et séparés, doit être déposée conformément à la section 2.

Nous vous prions de bien vouloir adresser une lettre d'accusé de réception au PNUD à l'adresse suivante :

Programme des Nations Unies pour le Développement

***41 Bis, Impasse Louis Braille
Avenue Luis braille Cité El khadra
1003, Tunis***

**A l'attention de : M. le Représentant Résident et en mentionnant la référence du dossier
« UNDP/ITB/2014/017. – travaux de construction du bâtiment de simulation de l'école de GARDE
NATIONALE DE CHBIKA – KAIROUAN pour RSS »**

Ladite lettre doit être reçue par le PNUD au plus tard le **13 août 2014 à 15h00 (heure de Tunis)** et indiquer si votre société entend déposer une soumission. Si tel n'est pas le cas, le PNUD vous serait reconnaissant d'en indiquer la raison pour les besoins de la tenue de nos dossiers.

Si vous avez reçu le présent AO dans le cadre d'une invitation directe du PNUD, sa transmission à une autre entreprise nécessite que vous en notifiiez le PNUD.

Dans l'hypothèse où vous auriez besoin d'explications, nous vous invitons à contacter la personne désignée dans la fiche technique ci-jointe en qualité de coordonnateur des questions liées au présent AO.

Le PNUD attend avec intérêt votre soumission et vous remercie d'avance de l'attention que vous portez aux opportunités commerciales proposées par le PNUD.

Cordialement,

Selomey Yamadjako
Représentante Résidente
Adjointe

Section 2 : instructions destinées aux soumissionnaires¹

Définitions

- a) « *Soumission* » désigne la réponse du soumissionnaire à l'appel d'offres, y compris le formulaire de soumission, la soumission technique et le barème de prix, ainsi que l'ensemble des autres documents qui doivent y être joints aux termes de l'AO.
- b) « *Soumissionnaire* » désigne toute personne morale susceptible de déposer ou ayant déposé une soumission au titre de la fourniture de biens et services connexes demandés par le PNUD.
- c) « *Contrat* » désigne l'instrument juridique qui sera signé entre le PNUD et le soumissionnaire retenu, et l'ensemble des documents y annexés, y compris les conditions générales (CG) et les annexes.
- d) « *Pays* » désigne le pays désigné dans la fiche technique.
- e) « *Fiche technique* » désigne la partie des instructions destinées aux soumissionnaires qui contient les conditions de la procédure de soumission qui sont propres aux exigences de l'AO.
- f) « *Jour* » désigne un jour civil.
- g) « *Biens* » désigne tout produit, toute matière première, tout article, tout matériau, tout objet, tout équipement, tout actif ou toute marchandise dont le PNUD fait la demande dans le cadre du présent AO.
- h) « *Gouvernement* » désigne le gouvernement du pays dans lequel les biens et services connexes qui sont indiqués dans le contrat seront livrés ou fournis.
- i) « *Instructions destinées aux soumissionnaires* » désigne le jeu complet de documents qui fournit aux soumissionnaires l'ensemble des informations nécessaires et des procédures à suivre dans le cadre de la préparation de leur soumission.
- j) « *AO* » désigne l'appel d'offres comprenant des instructions et des références préparées par le PNUD pour les besoins de la sélection du fournisseur ou prestataire de services le mieux à même de répondre aux exigences indiquées dans le tableau des exigences et spécifications techniques.
- k) « *LDI* » (Section 1 de l'AO) désigne la lettre d'invitation adressée par le PNUD aux soumissionnaires.
- l) « *Dérogation importante* » désigne tout contenu ou caractéristique de la soumission qui diffère de manière significative d'un aspect ou d'une exigence essentiel de l'AO et qui (i) modifie de manière substantielle le contenu et la qualité des exigences ; (ii) limite les droits du PNUD et/ou les obligations de l'offrant ; et (iii) porte atteinte à l'impartialité et aux principes de la procédure d'achat, de sorte que la position concurrentielle d'autres offrants s'en trouve affaiblie.
- m) « *Tableau des exigences et spécifications techniques* » désigne le document inclus dans le présent AO à la section 3 qui énumère les biens demandés par le PNUD, leurs spécifications, les services connexes, les activités, les tâches à effectuer, et d'autres informations concernant la réception et l'acceptation des

¹Remarque : la présente section 2 - Instructions destinées aux soumissionnaires – ne peut faire l'objet d'aucune modification. Toute modification nécessaire pour tenir compte d'informations spécifiques concernant le pays ou le projet ne peut être effectuée qu'à l'aide de la fiche technique.

biens par le PNUD.

- n) « Services » désigne l'ensemble des tâches connexes ou accessoires à la réalisation ou à la livraison des biens demandés par le PNUD aux termes de l'AO.
- o) « Informations complémentaires à l'AO » désigne une communication écrite qui est transmise par le PNUD aux soumissionnaires potentiels à tout moment après le lancement de l'AO mais avant la date-limite de dépôt des soumissions et qui contient des explications, des réponses à des demandes de renseignements reçues des soumissionnaires potentiels ou des modifications de l'AO.

A. GENERALITES

1. Par les présentes, ***le PNUD sollicite des soumissions pour la construction du bâtiment de l'école de la police de Carthage Byrsa***, en réponse au présent appel d'offres (AO). Les soumissionnaires doivent se conformer strictement à l'ensemble des exigences du présent AO. Aucun changement, aucune substitution ou autre modification concernant les règles et dispositions figurant dans le présent AO ne peut être effectué ou supposé sans instruction ou approbation écrite du PNUD prenant la forme d'informations complémentaires à l'AO.
2. Le dépôt d'une soumission emportera reconnaissance par le soumissionnaire que l'ensemble des obligations prévues par le présent AO seront respectées et, sauf indication contraire, le soumissionnaire a lu, compris et accepté l'ensemble des instructions figurant dans le présent AO.
3. Toute soumission déposée sera considérée comme constituant une offre du soumissionnaire et ne vaudra pas ou n'emportera pas implicitement acceptation d'une quelconque soumission par le PNUD. Le PNUD n'est aucunement tenu d'attribuer un contrat à un quelconque soumissionnaire dans le cadre du présent AO.
4. Le PNUD applique une politique de tolérance zéro vis-à-vis des pratiques interdites, telles que la fraude, la corruption, la collusion, les pratiques contraires à l'éthique et l'obstruction. Le PNUD s'est engagé à prévenir, identifier et sanctionner l'ensemble des actes frauduleux et de corruption commis contre le PNUD et les tiers participant aux activités du PNUD. (Un exposé complet de ces politiques peut être consulté par l'intermédiaire des liens suivants : http://www.undp.org/about/transparencydocs/UNDP_Anti_Fraud_Policy_English_FINAL_june_2011.pdf http://www.undp.org/content/undp/en/home/operations/procurement/procurement_protect/)
5. Le PNUD exige de l'ensemble des soumissionnaires qui répondront au présent AO qu'ils se conduisent de manière professionnelle, objective et impartiale et qu'ils privilégient en toutes circonstances les intérêts du PNUD. Les soumissionnaires doivent strictement éviter tout conflit avec d'autres engagements ou leurs propres intérêts et ne pas tenir compte de travaux futurs. Tous les soumissionnaires qui s'avèreront être en situation de conflit d'intérêts seront éliminés. Sans limiter la généralité de ce qui précède, les soumissionnaires et leurs sociétés affiliées seront considérés comme étant en situation de conflit d'intérêts vis-à-vis d'une ou de plusieurs parties dans le cadre de la présente procédure d'appel d'offres lorsque :
 - 5.1 ils seront ou auront été par le passé liés à une société, ou à l'une de ses sociétés affiliées, ayant été engagée par le PNUD pour fournir des services au titre de la préparation de la conception, du tableau des exigences et spécifications techniques, de l'analyse/estimation des coûts et des autres documents devant être utilisés pour l'achat de biens et de services connexes dans le cadre de la présente procédure de sélection ;

- 5.2 ilsauront participé à la préparation et/ou à la conception du programme/projet relatif aux biens et services connexes demandés aux termes du présent AO ; ou
- 5.3 ils seront considérés comme étant en situation de conflit pour toute autre motif qui pourra être retenu par le PNUD ou à sa seule et entière discrétion.

En cas d'incertitude concernant l'interprétation d'une situation susceptible de constituer un conflit d'intérêts, les soumissionnaires doivent en informer le PNUD et lui demander de confirmer s'il s'agit ou non d'une situation de conflit d'intérêts.

6. De même, les informations suivantes doivent être divulguées dans la soumission :

- 6.1 les soumissionnaires qui sont les propriétaires, copropriétaires, dirigeants, administrateurs, actionnaires dominants de tout partenaire de réalisation destinataire des biens et services connexes dans le cadre du présent AO ou le personnel clé faisant partie de la famille d'un fonctionnaire du PNUD exerçant des responsabilités dans les fonctions d'achat et/ou le gouvernement du pays concerné ; et
- 6.2 les autres situations susceptibles de donner lieu, réellement ou en apparence, à un conflit d'intérêts, une collusion ou des pratiques déloyales.

La non-divulgaration de telles informations pourra entraîner le rejet de la soumission.

7. L'admissibilité des soumissionnaires détenus totalement ou partiellement par le gouvernement dépendra de l'évaluation et de l'examen approfondis par le PNUD de divers facteurs tels que leur enregistrement en tant qu'entité indépendante, l'ampleur de la participation du gouvernement, la réception de subventions, leur mandat, l'accès aux informations dans le cadre du présent AO, ainsi que d'autres facteurs pouvant créer un avantage indu par rapport à d'autres soumissionnaires et entraîner le rejet final de la soumission.
8. Tous les soumissionnaires doivent se conformer au code de conduite à l'intention des fournisseurs de l'Organisation des Nations Unies qui peut être consulté par l'intermédiaire du lien suivant : <http://web.ng.undp.org/procurement/undp-supplier-code-of-conduct.pdf>

B. CONTENU DE LA SOUMISSION

9. Sections de la soumission

Les soumissionnaires doivent remplir, signer et déposer les documents suivants :

- 9.1 le formulaire de soumission (voir la section 4 de l'AO) ;
- 9.2 les documents établissant l'admissibilité et les qualifications du soumissionnaire (voir la section 5 de l'AO) ;
- 9.3 la soumission technique (voir le formulaire prévu à cet effet dans la section 6 de l'AO) ;
- 9.4 le barème de prix (voir le formulaire prévu à cet effet dans la section 7 de l'AO) ;
- 9.5 la garantie de soumission, le cas échéant (si nécessaire et comme indiqué dans la FT aux n° 9 à 11, voir le formulaire prévu à cet effet dans la section 8 de l'AO) ;
- 9.6 toute pièce jointe/annexe à la soumission (y compris toutes celles qui sont mentionnées dans la **fiche technique**).

10. Explications relatives à l'appel d'offres

- 10.1 Les soumissionnaires peuvent demander des explications relativement à tout document de l'AO jusqu'à la date indiquée dans la **fiche technique** (FT, n° 16), antérieurement à la date de dépôt des soumissions. Toute demande d'explication doit être envoyée par écrit et par messenger ou par

des moyens de communication électroniques à l'adresse du PNUD indiquée dans la **fiche technique** (FT, n° 17). Le PNUD répondra par écrit, par des moyens de communication électroniques et transmettra une copie de sa réponse (y compris une explication de la demande de renseignements, mais sans en identifier l'auteur) à l'ensemble des soumissionnaires ayant confirmé leur intention de déposer une soumission.

- 10.2 Le PNUD s'efforcera de répondre rapidement aux demandes d'explication, sachant toutefois que toute réponse tardive de sa part ne l'obligera pas à proroger la date-limite de dépôt des soumissions, sauf si le PNUD estime qu'une telle prorogation est justifiée et nécessaire.

11. Modification de l'appel d'offres

11.1 A tout moment avant la date-limite de dépôt des soumissions, le PNUD pourra, pour quelque raison que ce soit, par exemple en réponse à la demande d'explication d'un soumissionnaire, modifier l'AO à l'aide d'informations complémentaires à l'AO. Tous les soumissionnaires potentiels recevront notification écrite de l'ensemble des modifications, ainsi que des instructions supplémentaires par l'intermédiaire d'informations complémentaires à l'AO et selon la méthode prévue dans la **fiche technique** (FT, n° 18).

11.2 Afin de ménager aux soumissionnaires potentiels un délai raisonnable pour examiner les modifications dans le cadre de la préparation de leur soumission, le PNUD pourra, à sa seule et entière discrétion, proroger la date-limite de dépôt des soumissions, si la nature de la modification de l'AO justifie une telle prorogation.

C. PREPARATION DE LA SOUMISSION

12. Coût

Le soumissionnaire supportera l'ensemble des coûts liés à la préparation et/ou au dépôt de sa soumission, que celle-ci soit ou non retenue. Le PNUD ne sera en aucun cas responsable ou redevable desdits coûts, indépendamment du déroulement ou du résultat de la procédure d'achat.

13. Langue

La soumission, ainsi que toute correspondance connexe échangée entre le soumissionnaire et le PNUD, devront être rédigées dans la ou les langues indiquées dans la **fiche technique** (FT, n° 4). Toute documentation imprimée fournie par le soumissionnaire qui sera rédigée dans une autre langue que la langue indiquée dans la **fiche technique** devra être accompagnée d'une traduction dans ladite langue. Aux fins d'interprétation de la soumission, et en cas de différence ou de contradiction, la version traduite dans la langue de préférence fera foi. Lors de la conclusion d'un contrat, la langue de celui-ci régira les relations entre le prestataire et le PNUD.

14. Formulaire de soumission

Le soumissionnaire devra utiliser le formulaire de soumission fourni dans la section 4 du présent AO.

15. Format et contenu de la soumission technique

Sauf indication contraire figurant dans la **fiche technique**(FT, n° 28), le soumissionnaire devra structurer la soumission technique de la manière suivante :

- 15.1 Expertise de la société/de l'organisation. Cette section doit fournir des détails concernant la structure de direction de l'organisation, ses capacités/ressources organisationnelles et l'expérience

de l'organisation/de la société, la liste des projets/contrats (achevés et en cours, nationaux et internationaux) analogues ou similaires aux exigences de l'AO, les capacités de production des installations si le soumissionnaire est un fabricant, l'autorisation du fabricant des biens si le soumissionnaire n'en est pas le fabricant et la preuve de sa stabilité financière et du caractère adéquat de ses ressources pour achever la livraison des biens et la fourniture des services connexes requis par l'AO (voir la clause 18 de l'AO et la FT, n° 26, pour de plus amples détails). Il en sera de même pour toute autre entité participant à l'AO dans le cadre d'une coentreprise ou d'un consortium.

- 15.2 Spécifications techniques et plan d'exécution. Cette section doit démontrer la prise en compte par le soumissionnaire du tableau des exigences et des spécifications techniques en identifiant les composants spécifiques proposés ; la manière dont il sera répondu à chaque exigence, point par point ; la fourniture d'une description détaillée des biens requis, des plans et schémas, si nécessaire ; les modalités d'exécution essentielles, l'identification des travaux/portions des travaux qui seront sous-traités ; une liste des principaux sous-traitants et une démonstration de la manière dont la soumission répond aux exigences ou les dépasse, tout en garantissant l'adéquation de la soumission aux conditions locales et au reste de l'environnement opérationnel du projet pendant toute la durée de vie des biens fournis. Les détails de la soumission technique doivent être présentés et justifiés à l'aide d'un calendrier d'exécution, ainsi que d'un calendrier de transport et de livraison si nécessaire, conformes à la durée du contrat, telle qu'indiquée dans la **fiche technique** (FT, n° 29 et 30).

Les soumissionnaires doivent avoir pleinement conscience du fait que les biens et services connexes dont le PNUD fait la demande pourront être transférés par le PNUD, immédiatement ou ultérieurement, aux partenaires du gouvernement ou à une entité désignée par ce dernier, conformément aux politiques et procédure du PNUD. Tous les soumissionnaires doivent par conséquent fournir ce qui suit dans leurs soumissions :

- a) une déclaration indiquant si des licences d'importation ou d'exportation sont requises au titre des biens devant être achetés ou des services devant être fournis, ainsi que toute restriction dans le pays d'origine ou concernant l'utilisation/la double utilisation des biens ou services, y compris toute cession à des utilisateurs finaux ;
- b) la confirmation que le soumissionnaire a obtenu une licence de cette nature par le passé et s'attend à obtenir l'ensemble des licences nécessaires, dans l'hypothèse où sa soumission serait retenue ; et
- c) l'ensemble de la documentation, des informations et des déclarations concernant tout bien classé ou susceptible d'être classé dans la catégorie des « marchandises dangereuses ».

- 15.3 Structure de direction et personnel clé. Cette section doit inclure les curriculum vitae (CV) complets des membres du personnel clés qui seront affectés à la mise en œuvre de la soumission technique, en définissant clairement leurs rôles et responsabilité. Les CV doivent indiquer les compétences et démontrer les qualifications des intéressés dans des domaines utiles au regard des exigences du présent AO.

Dans le cadre de la présente section, le soumissionnaire assure et confirme au PNUD que le personnel désigné est disponible pour satisfaire les exigences du contrat tout au long de sa durée stipulée. Le PNUD se réserve le droit de déclarer la soumission non conforme si l'un des membres du personnel clé devient ultérieurement indisponible, sauf pour des raisons inévitables telles qu'un décès ou des problèmes de santé, entre autres possibilités. Toute substitution délibérée de personnel résultant de raisons inévitables, y compris d'un retard d'exécution du projet du programme non lié à une faute du soumissionnaire, ne pourra intervenir que si le PNUD accepte la

justification avancée et approuve les qualifications du remplaçant dont les compétences devront être égales ou supérieures à celles de la personne remplacée.

15.4 Si la **fiche technique** exige la fourniture d'une garantie de soumission, celle-ci devra être jointe à la soumission technique. Le PNUD pourra confisquer la garantie de soumission et rejeter la soumission en cas de survenance d'un ou de plusieurs des cas suivants :

- a) si le soumissionnaire rétracte son offre pendant la durée de validité de la soumission indiquée dans la **fiche technique** (FT, n° 11), ou ;
- b) si le montant de la garantie de soumission s'avère être inférieur à ce qu'exige le PNUD aux termes de la **fiche technique** (FT, n° 9), ou ;
- c) si le soumissionnaire retenu s'abstient :
 - i. de signer le contrat après son attribution par le PNUD ;
 - ii. de respecter une modification des exigences décidée par le PNUD en application de la clause 35 de l'AO ; ou
 - iii. de fournir une garantie de bonne exécution, des assurances ou d'autres documents que le PNUD pourra exiger à titre de condition préalable à l'entrée en vigueur du contrat susceptible d'être attribué au soumissionnaire.

16. Barème de prix

Le barème de prix devra être établi à l'aide du formulaire type ci-joint (section 7). Il devra énumérer l'ensemble des principaux éléments de coût liés aux biens et aux services connexes et fournir la composition détaillée desdits coûts. Les prix de tous les biens et services décrits dans la soumission technique devront être fixés séparément pour chacun d'entre eux. Les produits et activités décrits dans la soumission technique et dont le prix ne sera pas indiqué dans le barème de prix seront considérés comme étant inclus dans les prix des articles ou activités, ainsi que dans le prix total final de la soumission.

17. Devises

Tous les prix devront être libellés dans la devise indiquée dans la **fiche technique** (FT, n° 15). Toutefois, lorsque les soumissions seront libellées dans différentes devises, et pour les besoins de la comparaison de l'ensemble des soumissions :

- 17.1 le PNUD convertira la devise indiquée dans la soumission dans la devise privilégiée par le PNUD à l'aide du taux de change opérationnel de l'ONU qui sera en vigueur à la date-limite de dépôt des soumissions ; et
- 17.2 si la soumission jugée la plus conforme aux exigences de l'AO est libellée dans une devise différente de la devise privilégiée indiquée dans la **fiche technique** (FT, n° 15), le PNUD aura le droit d'attribuer le contrat dans sa devise privilégiée à l'aide de la méthode de conversion indiquée ci-dessus.

18. Documents établissant l'admissibilité et les qualifications du soumissionnaire

18.1 Le soumissionnaire devra fournir la preuve écrite de son statut de fournisseur admissible et qualifié à l'aide des formulaires figurant dans la section 5, formulaires des informations relatives au soumissionnaire. Pour les besoins de l'attribution d'un contrat à un soumissionnaire, ses qualifications doivent être documentées de manière jugée satisfaisante par le PNUD. Ceci signifie notamment :

- a) que, dans le cas d'un soumissionnaire proposant de fournir dans le cadre du contrat des biens qu'il n'a pas fabriqués ou produits de toute autre manière, le soumissionnaire doit avoir été dûment autorisé par le fabricant ou le producteur desdits biens à les fournir dans le pays de destination finale ;
- b) que le soumissionnaire doit avoir les capacités financières, techniques et de production nécessaires pour exécuter le contrat ; et
- c) que le soumissionnaire ne doit pas figurer, à sa connaissance, sur la liste 1267 de l'ONU, sur la liste d'exclusion de l'ONU ou sur toute liste des fournisseurs suspendus ou radiés du PNUD.

18.2 Les soumissions déposées par deux (2) soumissionnaires ou plus seront toutes rejetées par le PNUD dans chacun des cas suivants :

- a) s'ils ont au moins un associé, administrateur ou actionnaire dominant en commun ; ou
- b) si l'un d'entre eux reçoit ou a reçu de l'autre ou des autres une quelconque subvention directe ou indirecte ; ou
- c) s'ils possèdent le même représentant légal aux fins du présent AO ; ou
- d) s'il existe entre eux une relation qui, directement ou par l'intermédiaire de tiers communs, leur permet d'avoir accès à des informations ou d'influer sur la soumission d'un autre soumissionnaire dans le cadre de la présente procédure d'AO ;
- e) s'ils sont les sous-traitants de leurs soumissions respectives, ou si le sous-traitant d'une soumission dépose également une autre soumission en son nom et en tant que soumissionnaire principal ; ou
- f) si un expert proposé dans le cadre de la soumission d'un soumissionnaire participe à plusieurs soumissions dans le cadre du présent AO. La présente condition ne s'applique pas aux sous-traitants inclus dans plusieurs soumissions.

19. Coentreprise, consortium ou partenariat

Si le soumissionnaire est un groupe d'entités juridiques devant former ou ayant formé une coentreprise, un consortium ou un partenariat lors du dépôt de la soumission, elles doivent confirmer dans le cadre de leur soumission : (i) qu'elles ont désigné une partie en tant qu'entité principale, dûment habilitée à obliger juridiquement les membres de la coentreprise de manière solidaire, ceci devant être démontré à l'aide d'un accord dûment authentifié entre lesdites entités juridiques qui devra être joint à la soumission ; et (ii) que si le contrat leur est attribué, il sera conclu entre le PNUD et l'entité principale désignée qui agira pour le compte de l'ensemble des entités juridiques composant la coentreprise.

Une fois la soumission déposée auprès du PNUD, l'entité principale désignée pour représenter la coentreprise ne pourra pas être changée sans le consentement préalable et écrit du PNUD. En outre, ni l'entité principale, ni les entités juridiques membres de la coentreprise ne pourront :

- a) déposer une autre soumission à titre individuel ; ou
- b) en tant qu'entité principale ou membre d'une autre coentreprise déposant une autre soumission.

La description de l'organisation de la coentreprise/du consortium/du partenariat doit clairement définir le rôle prévu de chaque entité juridique composant la coentreprise dans le cadre de la satisfaction des exigences de l'AO, tant dans la soumission que dans l'accord de coentreprise. Le PNUD évaluera l'admissibilité et les qualifications de toutes les entités juridiques composant la coentreprise.

Si la coentreprise présente ses réalisations et son expérience dans le cadre de projets similaires à celui de l'AO, elle doit présenter ces informations de la manière suivante :

- a) ceux qui ont été réalisés par la coentreprise ; et
- b) ceux qui ont été réalisés par chacune des entités juridiques de la coentreprise censées participer à la fourniture des services définis dans l'AO.

Les contrats antérieurs exécutés par des experts qui sont intervenus à titre personnel mais qui sont liés de façon permanente ou qui ont été temporairement liés à l'une des sociétés membres ne peuvent pas être inclus dans l'expérience de la coentreprise ou du membre concerné et seuls lesdits experts peuvent en faire état dans la présentation de leurs qualifications personnelles.

Si la soumission d'une coentreprise est considérée par le PNUD comme étant celle qui est la plus conforme aux exigences de l'AO et qui propose le meilleur rapport qualité/prix, le PNUD attribuera le contrat à la coentreprise, au nom de son entité principale, qui le signera pour le compte de l'ensemble des entités membres.

20. Variantes

Sauf indications contraires figurant dans la **fiche technique** (FT, n° 5 et 6), les variantes ne seront pas prises en compte. Si les conditions de son acceptation sont respectées ou si elle est clairement justifiée, le PNUD se réserve le droit d'attribuer un contrat sur la base d'une variante.

21. Durée de validité

21.1 La soumission devra demeurer valide pour la durée indiquée dans la **fiche technique** (FT, n° 8) à compter de la date-limite de dépôt des soumissions également indiquée dans la **fiche technique** (FT, n° 21). Une soumission assortie d'une durée de validité plus courte sera automatiquement rejetée par le PNUD et déclaré non conforme.

21.2 Dans certaines circonstances exceptionnelles, le PNUD pourra demander aux soumissionnaires de proroger la durée de validité de leurs soumissions. La demande et les réponses devront être écrites et seront considérées comme faisant partie intégrante des soumissions.

22. Conférence des soumissionnaires

S'il y a lieu, une conférence des soumissionnaires sera organisée à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués dans la **fiche technique** (FT, n° 7). Tous les soumissionnaires sont incités à y assister. Le compte rendu de la conférence des soumissionnaires sera publié sur le site Web du PNUD ou transmis aux sociétés qui se seront inscrites ou déclarées intéressées par le contrat, qu'elles aient ou non assisté à la conférence. Aucune déclaration orale formulée au cours de la conférence ne pourra modifier les conditions de l'AO, à moins qu'une telle déclaration ne soit expressément inscrite dans le compte rendu de la conférence ou communiquée/publiée à titre de modification sous la forme d'informations complémentaires à l'AO.

D. DEPOT ET OUVERTURE DES SOUMISSIONS

23. Dépôt

23.1 La soumission technique et le barème de prix **doivent être déposés ensemble dans une seule et même enveloppe fermée** remise en main propre, par messenger ou par des moyens de communication électroniques. Si le dépôt n'est pas effectué par des moyens de communication électroniques, la soumission technique et le barème de prix doivent être déposés ensemble dans une enveloppe fermée sur laquelle doivent figurer :

- a) le nom du soumissionnaire ;

- b) l'adresse du PNUD, telle qu'indiquée dans la **fiche technique** (FT, n° 20) ;
- c) l'indication que l'enveloppe ne doit pas être ouverte avant l'heure et la date d'ouverture des soumissions, telle qu'elle est indiquée dans la **fiche technique** (FT, n° 24).

Si l'enveloppe n'est pas fermée ou revêtue des mentions requises, le soumissionnaire assumera la responsabilité de la perte ou de l'ouverture prématurée de sa soumission résultant de sa non-fermeture ou de l'absence desdites mentions par sa faute.

- 23.2 Les soumissionnaires doivent déposer leurs soumissions de la manière décrite dans la **fiche technique** (FT, n° 22 et 23). Si l'acheminement d'une soumission est censé prendre plus de 24 heures, le soumissionnaire doit s'assurer qu'un délai suffisant a été ménagé pour respecter la date-limite de dépôt fixée par le PNUD. Pour les besoins de la gestion de ses dossiers, le PNUD retiendra à titre de date et d'heure officielles de réception d'une soumission la date et à l'heure effectives à laquelle la soumission sera arrivée physiquement dans les locaux du PNUD indiqués dans la **fiche technique** (FT, n° 20).
- 23.3 Les soumissionnaires déposant une soumission par courrier ou par remise en main propre devront mettre l'original et les copies de la soumission dans des enveloppes fermées séparées, respectivement revêtues de la mention « soumission originale » et de la mention « copie de la soumission ». Les deux enveloppes contenant l'original et les copies devront ensuite être placées dans une enveloppe fermée. Le nombre de copies requises est celui qui est indiqué dans la **fiche technique** (FT, n° 19). En cas de différence entre le contenu de la « soumission originale » et celui de la « copie de la soumission », le contenu de la soumission originale prévaudra. La copie originale de la soumission devra être signée ou paraphée par le soumissionnaire ou la ou les personnes dûment autorisées à obliger le soumissionnaire, sur chaque page. L'autorisation devra être communiquée au moyen d'un document attestant d'une telle autorisation délivré par le plus dirigeant de la société, ou d'une procuration, jointe à la soumission.
- 23.4 Les soumissionnaires sont informés que le simple dépôt d'une soumission emporte acceptation par le soumissionnaire concerné des conditions contractuelles générales du PNUD, telles qu'elles figurent dans la section 11 jointe aux présentes.

24. Date-limite de dépôt des soumissions et soumissions tardives

Les soumissions doivent être reçues par le PNUD à l'adresse et à la date et à l'heure limites qui sont indiquées dans la **fiche technique** (FT, n° 20 et 21).

Le PNUD ne tiendra pas compte des soumissions qui arriveront après la date-limite de dépôt des soumissions. Toute soumission reçue par le PNUD postérieurement à la date-limite de dépôt des soumissions sera déclarée tardive et sera rejetée et retournée non ouverte au soumissionnaire concerné.

25. Rétraction, remplacement et modification des soumissions

- 25.1 Il appartient exclusivement aux soumissionnaires d'examiner soigneusement et en détail la parfaite conformité de leurs soumissions aux exigences de l'AO, en gardant à l'esprit que d'importantes lacunes dans le cadre de la fourniture des informations requises par le PNUD, ou un manque de clarté dans la description des biens et des services connexes devant être fournis, peuvent entraîner le rejet de leur soumission. Le soumissionnaire assumera toute responsabilité au titre de ses propres interprétations ou conclusions erronées se rapportant aux informations fournies par le PNUD dans le cadre de l'AO.
- 25.2 Un soumissionnaire pourra rétracter, remplacer ou modifier sa soumission postérieurement à

son dépôt en envoyant une notification écrite conforme à la clause 23 de l'AO et dûment signée par un représentant autorisé à cette fin, et devra joindre une copie de l'autorisation (ou une procuration). Le remplacement ou la modification de la soumission devra accompagner ladite notification écrite. Toutes les notifications devront avoir été reçues par le PNUD avant la date-limite de dépôt des soumissions, conformément à la clause 23 de l'AO (sachant toutefois que les notifications de rétractation ne nécessiteront aucune copie). Les enveloppes correspondantes devront être clairement revêtues de la mention « RETRACTATION », « REMPLACEMENT » ou « MODIFICATION ».

25.3 Les soumissions rétractées seront retournées non ouvertes aux soumissionnaires concernés.

25.4 Aucun soumissionnaire ne pourra rétracter, remplacer ou modifier sa soumission entre la date-limite de dépôt des soumissions et l'expiration de la durée de validité de sa soumission qu'il aura indiquée dans le formulaire de soumission, ou toute prorogation de ladite durée.

26. Ouverture des soumissions

Le PNUD ouvrira les soumissions en présence d'un comité ad-hoc constitué par le PNUD et comprenant au moins deux (2) membres. Si un dépôt électronique est autorisé, la procédure particulière d'ouverture des soumissions électroniques sera définie dans la **fiche technique** (FT, n° 23).

Les noms des soumissionnaires, les modifications, les rétractations, l'état des mentions/de la fermeture des enveloppes, le nombre de dossiers/fichiers et tout autre détail que le PNUD jugera utile seront annoncés à l'ouverture. Aucune soumission ne sera rejetée au stade de l'ouverture, sous réserve des soumissions tardives qui seront retournées non ouvertes aux soumissionnaires concernés.

27. Confidentialité

Les informations concernant l'examen, l'évaluation et la comparaison des soumissions, ainsi que la recommandation d'attribution du contrat ne seront pas divulguées aux soumissionnaires ou à d'autres personnes non officiellement concernées par une telle procédure, même après publication de l'attribution du contrat.

Tout effort d'un soumissionnaire visant à influencer le PNUD dans le cadre de l'examen, de l'évaluation et de la comparaison des soumissions ou des décisions d'attribution du contrat pourra entraîner le rejet de sa soumission, sur décision du PNUD.

Si un soumissionnaire n'est pas retenu, il pourra demander à se réunir avec le PNUD pour procéder à une analyse. Une telle analyse a pour objet d'évoquer les atouts et les faiblesses de la soumission du soumissionnaire afin de l'aider à améliorer la soumission présentée au PNUD. Le contenu d'autres soumissions et leur comparaison à la soumission du soumissionnaire ne seront pas évoqués.

E. EVALUATION DES SOUMISSIONS

28. Examen préliminaire des soumissions

Le PNUD examinera les soumissions afin de déterminer si elles sont complètes au regard des documents minimums requis, si les documents ont été dûment signés, si les soumissionnaires figurent ou non sur la liste des terroristes et des personnes qui financent le terrorisme du comité 1267/1989 du Conseil de sécurité de l'ONU et sur la liste des fournisseurs suspendus ou radiés du PNUD, et si les soumissions sont en ordre d'une manière générale, parmi d'autres indicateurs susceptibles d'être utilisés à ce stade. Le

PNUD pourra rejeter toute soumission à ce stade.

29. Evaluation des soumissions

29.1 Le PNUD examinera les soumissions afin de s'assurer que l'ensemble des dispositions des conditions générales et des conditions particulières du PNUD auront été acceptées par les soumissionnaires, sans dérogation ou réserve.

29.2 L'équipe d'évaluation examinera et évaluera les soumissions au regard de leur conformité au tableau des exigences et des spécifications techniques et à d'autres documents fournis, en faisant application de la procédure indiquée dans la **fiche technique** (FT, n° 25). Aucune modification ne pourra être apportée par le PNUD aux critères d'évaluation après réception de l'ensemble des soumissions.

29.1 Le PNUD se réserve le droit de se livrer à un exercice de vérification visant à s'assurer de la validité des informations fournies par les soumissionnaires. Une telle vérification devra être pleinement documentée et pourra notamment inclure l'ensemble ou toute combinaison des vérifications suivantes qui sont énumérées dans la **fiche technique** (FT, n° 33) :

- a) la vérification de la précision, de l'exactitude et de l'authenticité des informations fournies par un soumissionnaire dans les documents juridiques, techniques et financiers soumis ;
- b) la validation du degré de conformité aux exigences de l'AO et aux critères d'évaluation au regard de ce qui a été constaté à ce stade par l'équipe d'évaluation ;
- c) des demandes de renseignements et la vérification des références auprès d'organismes du gouvernement compétents vis-à-vis du soumissionnaire concerné, ou auprès de toute autre entité ayant pu avoir des relations d'affaires avec ledit soumissionnaire ;
- d) des demandes de renseignements et la vérification des références auprès d'autres clients antérieurs s'agissant de la qualité des prestations fournies dans le cadre de contrats en cours ou achevés ;
- e) l'inspection physique des installations, de l'usine, des succursales ou autres établissements d'un soumissionnaire dans lesquels il exploite son activité, avec ou sans préavis ;
- f) le contrôle et l'échantillonnage de biens achevés similaires aux besoins du PNUD, dans la mesure du possible ; et
- g) d'autres moyens que le PNUD pourra juger opportuns, à tout stade du processus de sélection, avant l'attribution du contrat.

30. Explications relatives aux soumissions

Afin de faciliter l'examen, l'évaluation et la comparaison des soumissions, le PNUD pourra, à sa seule et entière discrétion, demander à tout soumissionnaire de fournir des explications sur sa soumission.

La demande d'explication du PNUD et la réponse du soumissionnaire devront être écrites. Nonobstant cette communication écrite, aucune modification des prix ou du contenu de la soumission ne pourra être demandée, proposée ou autorisée, sauf pour fournir des explications et confirmer la correction de toute erreur de calcul découverte par le PNUD lors de l'évaluation de la soumission, conformément à la clause 35 de l'AO.

Les explications non sollicitées qui seront fournies par un soumissionnaire au titre de sa soumission et qui ne constitueront pas une réponse à une demande du PNUD ne seront pas prises en compte lors de l'examen et de l'évaluation de sa soumission.

31. Conformité des soumissions

L'évaluation par le PNUD de la conformité d'une soumission sera basée sur son contenu.

Une soumission essentiellement conforme est une soumission qui respecte l'ensemble des conditions et spécifications de l'AO sans dérogation, réserve ou omission importante.

Si une soumission n'est pas essentiellement conforme, elle sera rejetée par le PNUD et ne pourra pas être ultérieurement mise en conformité par le soumissionnaire en corrigeant la dérogation, réserve ou omission importante.

32. Défauts de conformité, erreurs réparables et omissions

32.3 A condition qu'une soumission soit essentiellement conforme, le PNUD pourra passer outre tout défaut de conformité ou toute omission de ladite soumission qui, de l'avis du PNUD, ne constituera pas une dérogation importante.

32.4 A condition qu'une soumission soit essentiellement conforme, le PNUD pourra demander au soumissionnaire concerné de fournir les informations ou les documents nécessaires, dans un délai raisonnable, pour rectifier les défauts de conformité ou omissions de la soumission liés à des exigences en matière de documentation. Une telle omission ne pourra pas se rapporter à un quelconque aspect du prix de la soumission. Le fait pour le soumissionnaire concerné de ne pas se conformer à une telle demande pourra entraîner le rejet de sa soumission.

32.5 A condition qu'une soumission soit essentiellement conforme, le PNUD corrigera les erreurs de calcul de la manière suivante :

- a) en cas de divergence entre le prix unitaire et le total du poste concerné, obtenu en multipliant le prix unitaire par la quantité, le prix unitaire prévaudra et le total du poste sera corrigé, sauf si le PNUD estime que la position de la virgule du prix unitaire est manifestement erronée, auquel cas le total du poste indiqué prévaudra et le prix unitaire sera corrigée ;
- b) en cas d'erreur dans le calcul d'un total correspondant à l'addition ou à la soustraction de sous-totaux, les sous-totaux prévaudront et le total sera corrigé ;
- c) en cas de divergence entre des montants en lettres et en chiffres, le montant en lettres prévaudra, sauf s'il est lié à une erreur de calcul, auquel cas le montant en chiffres prévaudra, sous réserve de ce qui précède.

32.6 Si le soumissionnaire n'accepte pas une correction d'erreur à laquelle le PNUD aura procédé, sa soumission sera rejetée.

F. ATTRIBUTION DU CONTRAT

33. Droit d'accepter, de rejeter les soumissions ou de les déclarer non conformes

33.1 Le PNUD se réserve le droit d'accepter ou de rejeter toute soumission, de déclarer tout ou partie des soumissions non-conformes, et de rejeter toutes les soumissions à tout moment avant l'attribution du contrat, sans engager sa responsabilité ou être tenu d'informer le ou les soumissionnaires concernés des motifs de sa décision. En outre, le PNUD n'est pas tenu d'attribuer le contrat à l'offre de prix la plus basse.

33.2 Le PNUD vérifiera également si les soumissionnaires figurent sur la liste récapitulative des personnes et entités liées à des organisations terroristes de l'ONU, la liste des fournisseurs suspendus ou radiés du registre des fournisseurs de la division des achats du Secrétariat des Nations Unies, la liste d'exclusion de l'ONU et toute autre liste pouvant être établie ou reconnue par la politique du PNUD en matière de sanction des fournisseurs, et rejettera immédiatement leurs soumissions le cas échéant. (Voir

http://www.undp.org/content/undp/en/home/operations/procurement/procurement_protest/)

34. Critères d'attribution

Avant l'expiration de la période de validité des soumissions, le PNUD attribuera le contrat au soumissionnaire qualifié et admissible dont la soumission sera considérée comme étant la plus conforme aux exigences du tableau des exigences et des spécifications techniques et qui proposera le prix le plus bas (voir FT, n° 32).

35. Droit de modification des exigences lors de l'attribution du contrat

Lors de l'attribution du contrat, le PNUD se réserve le droit de modifier la quantité des biens et/ou des services connexes dans la limite de vingt-cinq pour cent (25 %) du total de l'offre, sans modification du prix unitaire ou des autres conditions.

36. Signature du contrat

Sous quinze (15) jours à compter de la date de réception du contrat, le soumissionnaire retenu devra signer et dater le contrat et le retourner au PNUD.

Le fait pour le soumissionnaire retenu de ne pas se conformer aux exigences de la section F.3 de l'AO et à la présente disposition constituera un motif suffisant d'annulation de l'attribution du contrat et de perte de la garantie de soumission, le cas échéant. Dans ce cas, le PNUD pourra attribuer le contrat au soumissionnaire dont la soumission sera en deuxième position ou lancer un nouvel appel d'offres.

37. Garantie de bonne exécution

Si elle est requise, une garantie de bonne exécution possédant le montant et la forme prévus à la section 9 devra être fournie au plus tard à la date-limite indiquée dans la **fiche technique** (FT, n° 14), le cas échéant. Lorsqu'une garantie de bonne exécution sera requise, sa fourniture et la confirmation de son acceptation par le PNUD constitueront une condition préalable à l'entrée en vigueur du contrat qui sera signé entre le soumissionnaire retenu et le PNUD.

38. Garantie bancaire de restitution d'avance

Sauf lorsque les intérêts du PNUD l'exigent, le PNUD préfère ne pas verser d'avances sur les contrats (autrement dit, effectuer des paiements avant d'avoir obtenu le moindre résultat). Si le soumissionnaire demande une avance lors de la signature du contrat, si une telle demande est dûment acceptée par le PNUD et si ladite avance dépasse 20 % du prix total de la soumission ou la somme d'USD 300.000, le PNUD obligera le soumissionnaire à fournir une garantie bancaire d'un montant identique à celui de l'avance. Une garantie bancaire de restitution d'avance devra être fournie sous la forme prévue dans la section 10.

39. Contestation des fournisseurs

La procédure de contestation mise à la disposition des fournisseurs par le PNUD permet aux personnes ou sociétés auxquelles un bon de commande ou un contrat n'a pas été attribué dans le cadre d'une procédure de mise en concurrence de faire appel. Si un soumissionnaire estime ne pas avoir bénéficié d'un traitement équitable, le lien suivant fournit des informations supplémentaires concernant les procédures de contestation mises à la disposition des fournisseurs par le PNUD : <http://www.undp.org/procurement/protest.shtml>

Instructions destinées aux soumissionnaires

FICHE TECHNIQUE²

Les données suivantes concernant la fourniture de biens et services connexes compléteront les dispositions figurant dans les instructions destinées aux soumissionnaires. En cas de contradiction entre les instructions destinées aux soumissionnaires et la fiche technique, les dispositions de la fiche technique prévaudront.

N° de la FT.	Renvoi aux instructions	Données	Instructions/exigences particulières
1		Titre du projet :	Appui à la Réforme du Secteur de la Sécurité
2		Titre des biens/services/travaux requis :	«UNDP/ITB/2014/017: TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DE SIMULATION DE L'ÉCOLE DE GARDE NATIONALE DE CHBIKA - KAIROUAN»
3		Pays :	Tunisie
4	C.13	Langue de la soumission	<input type="checkbox"/> Français
5	C.20	Conditions relatives au dépôt d'une soumission au titre de certaines parties ou sous-parties de l'ensemble des exigences	<input type="checkbox"/> Interdit
6	C.20	Conditions relatives au dépôt d'une variante	<input type="checkbox"/> ne sera pas examinée
7	C.22	Une conférence préparatoire sera organisée le :	NA
8	C.21.1	Durée de validité des soumissions à compter de la date de dépôt	<input type="checkbox"/> 120 jours
9	B.9.5 C.15.4 b)	Garantie de soumission	<input type="checkbox"/> Requisite Montant : 3100 TND Forme : Caution bancaire ou chèque certifié

²Tous les numéros de la FT sont cités à titre de références dans les instructions destinées aux soumissionnaires. Tous les numéros de la FT qui correspondent à des données ne peuvent faire l'objet d'aucune modification. Seules les informations figurant dans la 3^{ème} colonne peuvent être modifiées par l'utilisateur. Si les informations sont sans objet, la 3^{ème} colonne doit indiquer « sans objet » mais ne peut pas être supprimée.

10	B.9.5	Types de garantie de soumission acceptables ³	<input type="checkbox"/> caution bancaire (voir le modèle de la section 8) <input type="checkbox"/> Tout chèque certifié
11	B.9.5 C.15.4 a)	Validité de la garantie de soumission	au minimum 120 jours à compter du dernier jour de dépôt des soumissions. Les garanties de soumission des soumissionnaires non retenus seront restituées.
12		Avance lors de la signature du contrat	<input type="checkbox"/> Interdite
13		Indemnité forfaitaire	<input type="checkbox"/> Sera imposée aux conditions suivantes : Pourcentage du prix du contrat par jour de retard : 0.02% Nombre maximum de jours de retard : 15 jours (2 semaines) Mesure suivante : avec une déduction maximum de 10% du prix des travaux tel que stipulé sur le contrat ou bon de commande. Une fois ce montant maximum atteint, l'acquéreur pourra considérer la résiliation du contrat ou bon de commande.
14	F.37	Garantie de bonne exécution	<input type="checkbox"/> Requise Montant : 10 % du contrat
15	C.17 C.17.2	Devise privilégiée pour l'établissement des soumissions et méthode de conversion des devises	<input type="checkbox"/> Dinar Tunisien (entreprise nationale) <i>Date de référence pour la détermination du taux de change opérationnel de l'ONU : date de dépouillement des offres</i>
16	B.10.1	Date-limite de dépôt des demandes d'explication/questions	Le 08 août 2014. Les soumissionnaires qui le souhaitent peuvent faire un repérage de lieux sur demande préalable auprès de l'architecte chargé de la supervision (Karim Ben Achour ; tel : 58 450 197 ; karim.ben-achour@undp.org)
17	B.10.1	Coordonnées de la personne à qui adresser les demandes d'explication/questions ⁴	Coordonnateur au sein du PNUD : SAP Adresse : United Nations Development Programme 41 bis, Avenue Louis Braille Cité El Khadra, 1003 Tunis, Tunisie Téléphone : +216-71 904-011 Adresse de courrier électronique : procurement.sap-

³ Les cautionnements ou autres instruments délivrés par des institutions financières n'ayant pas le statut de banque sont ceux que le PNUD préfère le moins. Sauf indication contraire, ils devront être considérés comme n'étant pas acceptés par le PNUD.

⁴ La personne à contacter et son adresse sont indiquées à titre officiel par le PNUD. Si des demandes de renseignement sont adressées à d'autres personnes ou adresses, même s'il s'agit de fonctionnaires du PNUD, le PNUD ne sera pas tenu d'y répondre et ne pourra pas confirmer que de telles demandes auront été officiellement reçues.

			tunisia@undp.org
18	B.11.1	Mode de diffusion des informations complémentaires à l'AO et des réponses/explications demandées	<input type="checkbox"/> Communication directe aux soumissionnaires potentiels par courrier électronique procurement.sap-tunisia@undp.org
19	D.23.3	Nombre de copies de la soumission qui doivent être fournies	Original : 1 Copies : 3
20	D.23.1 b) D.23.2 D.24	Adresse de dépôt des soumissions	United Nations Development Programme 41 bis, Avenue Louis Braille Cité El Khadra, 1003 Tunis, Tunisie
21	C.21.1 D.24	Date-limite de dépôt des soumissions	Date : 13 août 2014 Heure : 15h00 (heure de Tunis)
22	D.23.2	Modalités de dépôt des soumissions	<input type="checkbox"/> Remise en main propre (dépôt au bureau d'ordre)
23	D.23.2 D.26	Conditions et procédures applicables au dépôt et à l'ouverture électroniques des soumissions, si cela est autorisé	<input type="checkbox"/> NA
24	D.23.1 c)	Date, heure et lieu d'ouverture des soumissions	Date : 14 août 2014 Heure : 10h00 (heure de Tunis) Lieu : Bureau du PNUD à Tunis
25		Méthode d'évaluation devant être utilisée pour la sélection de la soumission la plus conforme aux exigences	<input type="checkbox"/> Critères objectifs de qualification/d'élimination s'agissant des exigences techniques et ; <input type="checkbox"/> Offre de prix la plus basse des soumissions techniquement qualifiées/conformes
26	C.15.1	Documents requis qui doivent être fournis pour établir l'admissibilité des soumissionnaires (sous la forme de « copies certifiées conformes » uniquement) <i>[cochez les documents applicables et supprimez ceux qui ne seront pas demandés.]</i>	<input type="checkbox"/> Une fiche de renseignements (profil) sur le soumissionnaire, (ou le groupement d'entreprises), notamment en ce qui concerne le statut juridique et les capacités financières de l'entreprise (ou de chaque entreprise du groupement) ; <input type="checkbox"/> Une lettre officielle de nomination en qualité de représentant local, si le soumissionnaire dépose une soumission pour le compte d'une entité située en dehors du pays <input type="checkbox"/> La conformité par rapport à la législation nationale, notamment avoir un registre du commerce, présenter une attestation de régularité de la CNSS et une attestation de non redevabilité délivrée par des services des impôts ; <input type="checkbox"/> Une déclaration établissant que le soumissionnaire (y compris tous les membres d'un groupement

			<p>d'entreprises) et ses sous-traitants ne sont pas associés, directement ou indirectement, au Consultant ou à toute autre entité ayant préparé les plans, les spécifications et autres documents d'appel d'offres pour le Projet ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Fournir une lettre délivrée par une banque reconnue en Tunisie attestant que celle-ci s'engage à fournir à l'entreprise, une fois que le marché lui soit attribué, une caution bancaire (voir modèle en annexe) d'un montant équivalent à la retenue de garantie soit 10% du montant du marché. <input type="checkbox"/> Une liste de références bancaires (nom de la banque, adresse, personne à contacter et coordonnées de la personne à contacter)
27		Autres documents pouvant être fournis pour établir l'admissibilité du soumissionnaire	
28	C.15	Structure de la soumission technique et liste des documents à fournir	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Une liste de références portant sur des réalisations en tant qu'entreprise principale de travaux de même nature ou de même consistance, le volume de chaque type de travaux effectués au cours des cinq dernières années, des informations détaillées sur les travaux en cours ainsi que sur les engagements contractuels de l'année en cours. En cas de besoin, les clients pourront être contactés pour vérifier les informations données. Ces références et informations sont accompagnées d'attestations/certificats correspondants ; <input type="checkbox"/> Avoir une expérience en tant qu'entreprise principale dans la construction d'au moins 1 ouvrage de même nature et de même complexité que les travaux objet du présent marché au cours des 3 dernières années (pour remplir cette condition, les ouvrages mentionnés devraient être achevés à concurrence d'au moins 70 %) ; <input type="checkbox"/> Disposer de moyens suivants à affecter sur le chantier: <ul style="list-style-type: none"> • En personnel : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Directeur des travaux ayant le niveau d'ingénieur avec au moins trois (3) années d'expérience dans des travaux de volume et de complexité similaires aux travaux objet du présent marché. La présentation de son C.V, ainsi que la copie certifiée de son diplôme est obligatoire dans l'offre ; ✓ Un technicien de niveau A2 chef de chantier, ayant au moins trois (3) ans d'expérience ou technicien A3 ayant au moins cinq (5) ans

			<p>d'expérience. La présentation de C.V, ainsi que les copies certifiées des diplômes est obligatoire dans l'offre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En matériel : <ul style="list-style-type: none"> ✓ un (1) camion benne; ✓ un (1) véhicule léger (genre pick-up) ; ✓ Le soumissionnaire devra fournir copies des cartes grises de ses véhicules. ✓ fournir une note descriptive de l'organisation et du planning des travaux et des services qui lui sont liés, en conformité avec les moyens en personnel et matériel que le Soumissionnaire envisage de mettre sur le chantier. • Au niveau financier: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Avoir réalisé un chiffre d'affaires annuel moyen égal à 300 000 TDN (cent mille dinars tunisiens) pour les travaux de construction réalisés au cours des trois (3) dernières années. <p>L'autorisation de vérifier les informations auprès des banquiers du Soumissionnaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Les états financiers vérifiés les plus récents (état des résultats et bilan) <input type="checkbox"/> Une attestation de bonne exécution des 3 clients les plus importants du point de vue de la valeur des contrats, au cours des 2 dernières années <input type="checkbox"/> Toutes informations concernant les contentieux antérieurs ou actuels au cours des cinq (5) dernières années, dans lesquels le soumissionnaire est impliqué, en indiquant le nom des parties concernées, l'objet du contentieux, le montant en jeu et la décision finale éventuellement rendue.
29	C.15.2	Date-limite prévue pour l'entrée en vigueur du contrat	<i>[août 2014]</i>
30	C.15.2	Durée maximum prévue du contrat	3 mois
31		Le PNUD attribuera le contrat à :	<input type="checkbox"/> Un seul soumissionnaire
32	F.34	Critères d'attribution du contrat et d'évaluation des soumissions	<p>Critères d'attribution</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Notation objective de « qualification » ou « d'élimination » sur la base du contenu détaillé du tableau des exigences et des spécifications techniques <input type="checkbox"/> Respect des exigences suivantes en matière de qualification :

			<p>Critères d'évaluation des soumissions⁵</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nombre minimum d'années d'expérience dans des contrats similaires : 3; <input type="checkbox"/> Chiffre d'affaires annuel minimum de 300 000 TND au titre des 3 dernières années ; <input type="checkbox"/> Ratio de liquidité générale (Actif Circulant/Passif Circulant) d'au moins 1 ; <input type="checkbox"/> Nombre minimum de projets similaires entrepris au cours des 3 dernières années 1; <input type="checkbox"/> Parfaite conformité de la soumission aux exigences techniques ; <input type="checkbox"/> Réception définitive 1ans après réception provisoire; <input type="checkbox"/> Adéquation du calendrier d'exécution au calendrier du projet ; <input type="checkbox"/> Qualifications du chef d'équipe pour coordonner les activités directement avec le PNUD : Directeur des travaux ayant le niveau d'ingénieur avec au moins trois (3) années d'expérience ; <input type="checkbox"/> Qualifications de tous les autres membres du personnel devant être affectés à l'exécution du contrat : Un technicien de niveau A2 chef de chantier, ayant au moins trois (3) ans d'expérience ou technicien A3 ayant au moins cinq (5) ans d'expérience
33	E.29	Mesures de vérification	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vérification de la précision, de l'exactitude et de l'authenticité des informations fournies par un soumissionnaire dans les documents juridiques, techniques et financiers soumis ; <input type="checkbox"/> Validation du degré de conformité aux exigences de l'AO et aux critères d'évaluation au regard de ce qui a été constaté à ce stade par l'équipe d'évaluation ; <input type="checkbox"/> Demandes de renseignements et la vérification des références auprès d'organismes du gouvernement compétents vis-à-vis du soumissionnaire concerné, ou auprès de toute autre entité ayant pu avoir des relations d'affaires avec ledit soumissionnaire ; <input type="checkbox"/> Demandes de renseignements et la vérification des références auprès d'autres clients antérieurs s'agissant de la qualité des prestations fournies dans le cadre de contrats en cours ou achevés ;
34		Conditions d'entrée en vigueur du contrat	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Réception par le PNUD de la caution bancaire <input type="checkbox"/> Approbation par le PNUD du planning d'avancement des travaux.
35		Autres informations relatives à l'AO ⁶	<i>[toutes les autres instructions et informations non mentionnées dans les sections 1 à 33 de la FT mais qui</i>

⁵ Veuillez vous assurer de leur conformité au contenu des spécifications techniques.

⁶ Lorsque les informations sont disponibles sur le Web, il est possible de ne fournir qu'un simple URL permettant d'y accéder.

			<i>concernent l'AO doivent être fournies ici et dans toute autre rubrique qui pourra être ajoutée sous la présente rangée]</i>
--	--	--	--

Section 3 : formulaire de soumission⁷

(Ceci doit être écrit le papier à en-tête du soumissionnaire. Sous réserve des espaces prévus à cet effet, aucune modification ne peut être apporté au présent modèle.)

[insérez le lieu et la date]

A : [insérez le nom et l'adresse du coordonnateur du PNUD]

Chère Madame/Cher Monsieur,

La société soussignée propose par les présentes de fournir les biens et services connexes requis pour [insérez le titre des biens et services requis aux termes de l'AO] conformément à votre appel d'offres en date du [insérez la date]. Nous déposons par les présentes notre soumission qui inclut la soumission technique et le barème de prix.

Par les présentes, nous déclarons ce qui suit :

- a) toutes les informations et déclarations indiquées dans la présente soumission sont exactes et nous reconnaissons que toute fausse déclaration y figurant pourra conduire à notre élimination ;
- b) nous ne figurons actuellement pas sur la liste des fournisseurs radiés ou suspendus de l'ONU ou sur toute autre liste d'autres organismes de l'ONU et nous ne sommes liés à aucune société ou personne figurant sur la liste 1267/1989 du Conseil de sécurité de l'ONU ;
- c) nous ne faisons l'objet d'aucune procédure de faillite et ne sommes partie à aucune procédure en cours ou action en justice susceptible de compromettre la continuité de notre activité ; et
- d) nous n'employons et ne prévoyons d'employer aucune personne qui est employée ou qui a été récemment employée par l'ONU ou le PNUD.

Nous confirmons que nous avons lu, compris et que nous acceptons sans réserve par les présentes le tableau des exigences et spécifications techniques qui décrit les devoirs et responsabilités qui nous incombent aux termes de l'AO, ainsi que les conditions générales du contrat type du PNUD pour le présent AO.

Nous nous engageons à nous conformer à la présente soumission pour [insérez la durée de validité indiquée dans la fiche technique].

Nous nous engageons, si notre soumission est acceptée, à entamer la fourniture des biens et des services connexes au plus tard à la date indiquée dans la fiche technique.

⁷Le contenu du présent formulaire ne peut faire l'objet d'aucune suppression ou modification. Toute suppression ou modification du contenu du présent formulaire pourra entraîner le rejet de la soumission.

Nous comprenons et reconnaissons pleinement que le PNUD n'est pas tenu d'accepter la présente soumission, que nous supporterons l'ensemble des coûts liés à sa préparation et à son dépôt et que le PNUD ne sera pas responsable ou redevable desdits coûts, quel que soit le déroulement ou le résultat de l'évaluation.

Cordialement,

Signature autorisée *[en entier avec les initiales]* : _____

Nom et fonction du signataire : _____

Nom de la société : _____

Coordonnées : _____

[le cas échéant, veuillez apposer le cachet de votre société sur la présente lettre]

Section 4 : Documents établissant l'admissibilité et les qualifications du soumissionnaire

Formulaire des informations relatives au soumissionnaire⁸

Date : *[insérez la date (jour, mois, année) de la soumission]*

AO n°: *[insérez le numéro de l'appel d'offres]*

Page n° _____

1. Dénomination sociale du soumissionnaire <i>[insérez la dénomination sociale du soumissionnaire]</i>		
2. En cas de coentreprise, dénomination sociale de chaque partie : <i>[insérez la dénomination sociale de chaque partie composant la coentreprise]</i>		
3. Pays d'immatriculation/d'activité effectif(s) ou prévu(s) : <i>[insérez le pays d'immatriculation effectif ou prévu]</i>		
4. Année d'immatriculation dans son lieu d'implantation : <i>[insérez l'année d'immatriculation du soumissionnaire]</i>		
5. Pays d'activité	6. Nombre d'employés dans chaque pays	7. Années d'activité dans chaque pays
8. Adresse(s) légale(s) dans le(s) pays d'immatriculation/d'activité : <i>[insérez l'adresse légale du soumissionnaire dans le pays d'immatriculation]</i>		
9. Valeur et description des trois (3) contrats les plus importants au cours des cinq (5) années :		
10. Cote de crédit la plus récente (note et source, le cas échéant) :		
11. Brève description des antécédents en matière de contentieux (litiges, arbitrages, réclamations, etc.), en indiquant la situation actuelle et les résultats, s'ils sont déjà réglés :		
12. Informations relatives au représentant autorisé du soumissionnaire Nom : <i>[insérez le nom du représentant autorisé]</i> Adresse : <i>[insérez l'adresse du représentant autorisé]</i> Numéros de téléphone/fax : <i>[insérez les numéros de téléphone/fax du représentant autorisé]</i> Adresse électronique : <i>[insérez l'adresse électronique du représentant autorisé]</i>		
13. Figurez-vous sur la liste 1267.1989 du PNUD ou sur la liste d'exclusion de l'ONU ? (O / N)		

⁸Le soumissionnaire doit remplir le présent formulaire conformément aux instructions. Sous réserve de la fourniture d'informations supplémentaires, aucune modification de son format ne sera autorisée et aucun formulaire de substitution ne sera accepté.

14. Des copies des documents originaux suivants sont jointes aux présentes :

- tous les documents d'admissibilité requis aux termes de la fiche technique
- s'il s'agit d'une coentreprise/d'un consortium, le protocole d'entente/accord ou la lettre d'intention relative à la constitution de la coentreprise/du consortium ou l'immatriculation de la coentreprise/du consortium, si elle/il est immatriculé(e)
- s'il s'agit d'une entreprise publique ou d'une entité détenue/contrôlée par un gouvernement, les documents attestant de son autonomie juridique et financière et de sa conformité au droit commercial

Formulaire des informations relatives aux membres d'une coentreprise (si elle est immatriculée)⁹

Date : *[insérez la date (jour, mois, année) de la soumission]*
AO n°: *[insérez le numéro de l'appel d'offres]*

Page n° _____

1. Dénomination sociale du soumissionnaire : <i>[insérez la dénomination sociale du soumissionnaire]</i>		
2. Dénomination sociale du membre de la coentreprise : <i>[insérez la dénomination sociale du membre de la coentreprise]</i>		
3. Pays d'immatriculation du membre de la coentreprise : <i>[insérez le pays d'immatriculation du membre de la coentreprise]</i>		
4. Année d'immatriculation : <i>[insérez l'année d'immatriculation du membre]</i>		
5. Pays d'activité	6. Nombre d'employés dans chaque pays	7. Années d'activité dans chaque pays
8. Adresse(s) légale(s) dans le(s) pays d'immatriculation/d'activité : <i>[insérez l'adresse légale du membre dans le pays d'immatriculation]</i>		
9. Valeur et description des trois (3) contrats les plus importants au cours des cinq (5) années :		
10. Cote de crédit la plus récente (le cas échéant) :		
1. Brève description des antécédents en matière de contentieux (litiges, arbitrages, réclamations, etc.), en indiquant la situation actuelle et les résultats, s'ils sont déjà réglés :		

⁹Le soumissionnaire doit remplir le présent formulaire conformément aux instructions. Sous réserve de la fourniture d'informations supplémentaires, aucune modification de son format ne sera autorisée et aucun formulaire de substitution ne sera accepté.

13. Informations relatives au représentant autorisé du membre de la coentreprise

Nom : *[insérez le nom du représentant autorisé du membre de la coentreprise]*

Adresse : *[insérez l'adresse du représentant autorisé du membre de la coentreprise]*

Numéros de téléphone/fax : *[insérez les numéros de téléphone/fax du représentant autorisé du membre de la coentreprise]*

Adresse électronique : *[insérez l'adresse électronique du représentant autorisé du membre de la coentreprise]*

14. Des copies des documents originaux suivants sont jointes aux présentes : *[cochez les cases correspondant aux documents originaux joints]*

tous les documents d'admissibilité requis aux termes de la fiche technique

les statuts ou l'immatriculation de la société mentionnée au 2.

s'il s'agit d'une entité détenue par un gouvernement, les documents attestant de son autonomie juridique et financière et de sa conformité au droit commercial.

Section 5 : formulaire de soumission technique¹⁰

INSEREZ LE TITRE DE L'AO

Nom de l'organisation/la société soumissionnaire :	
Pays d'immatriculation :	
Nom de la personne à contacter au titre de la présente soumission :	
Adresse :	
Téléphone/fax :	
Courrier électronique :	

SECTION 1 : EXPERTISE DE LA SOCIETE/ORGANISATION						
<p><i>Cette section doit expliquer de manière exhaustive les ressources du soumissionnaire s'agissant du personnel et des installations nécessaires à la satisfaction des exigences.</i></p>						
<p>1.1 Brève description du soumissionnaire en tant qu'entité. Fournissez une brève description de l'organisation/de la société soumissionnaire, ses mandats légaux/activités commerciales autorisées, l'année et le pays de constitution et le budget annuel approximatif, etc. Mentionnez sa réputation, tout antécédent en matière de contentieux et d'arbitrage auquel l'organisation/la société a été mêlée et qui pourrait compromettre ou affecter la fourniture de biens et/ou des services connexes, en indiquant l'état/le résultat desdits contentieux/arbitrages.</p>						
<p>1.2. Capacité financière. Sur la base des états financiers vérifiés les plus récents (état des résultats et bilan) décrivez la capacité financière (liquidité, lignes de crédits stand-by, etc.) du soumissionnaire à s'engager dans le contrat. Incluez toute cote de crédit, notation professionnelle, etc.</p>						
<p>1.3. Réalisations et expérience. Fournissez les informations suivantes concernant votre expérience au cours des cinq (5) dernières années au minimum qui est liée ou utile à celle que le présent contrat requiert.</p>						
Nom du projet	Client	Valeur du contrat	Période d'activité	Types d'activités entreprises	Etat ou date d'achèvement	Coordonnées des références (nom, téléphone, courrier électronique)

¹⁰Les soumissions techniques qui ne respecteront pas le présent format pourront être rejetées.

SECTION 2 –PRESTATIONS A FOURNIR, SPECIFICATIONS TECHNIQUES, ET SERVICES CONNEXES

La présente section doit démontrer la prise en compte par le soumissionnaire des spécifications en identifiant les différents composants proposés, en répondant aux exigences, telles qu'indiquées, point par point, en fournissant une description détaillée des modalités d'exécution essentielles proposées, et en démontrant comment la soumission respecte ou dépasse les spécifications.

2.1. Prestations à fournir. Veuillez fournir une description détaillée des biens devant être fournis, en indiquant clairement la façon dont ils respectent les spécifications techniques de l'AO (voir le tableau ci-dessous) ; décrivez la manière dont l'organisation/la société fournira les biens et services connexes en gardant à l'esprit leur adéquation nécessaire aux conditions locales et à l'environnement du projet.

N° d'article	Description/ Spécification des biens	Source/ fabricant	Pays d'origine	Quantité	Certificat de qualité / Licences d'exportation, etc. (indiquez ce qui est applicable et ce qui est joint)

Un document justificatif contenant tous les détails utiles peut être annexé à la présente section.

2.2. Mécanismes d'assurance de la qualité technique. La soumission doit également inclure des informations sur les mécanismes de vérification interne du soumissionnaire en matière d'assurance de la qualité technique, l'ensemble des certificats qualité, licences d'exportation et autres documents appropriés attestant de la supériorité de la qualité des biens et technologies devant être fournis.

2.3. Informations et contrôle. Veuillez fournir une brève description des mécanismes proposés au titre du présent projet pour informer le PNUD et les partenaires, y compris un calendrier de présentation de rapports.

2.4. Sous-traitance. Indiquez si des travaux seront sous-traités, à qui, quel pourcentage des travaux est concerné, les raisons sous-jacentes et les rôles des sous-traitants proposés. Une attention particulière doit être accordée à la description précise du rôle de chaque entité et de la manière dont tous les intervenants fonctionneront en tant qu'équipe.

2.5. Risques / mesures d'atténuation. Veuillez décrire les risques potentiels qui sont liés à la mise en œuvre du présent projet et qui peuvent avoir un effet sur l'obtention et la réalisation en temps voulu des résultats attendus, ainsi que sur leur qualité. Décrivez les mesures qui seront mises en place pour atténuer ces risques.

2.6 Calendriers d'exécution. Le soumissionnaire doit fournir un diagramme de Gantt ou un échancier de projet indiquant le déroulement détaillé des activités qui seront entreprises et leur chronologie respective.

2.7. Partenariats (Optionnel). Expliquez tout partenariat avec des organisations locales, internationales ou autres qui est prévu pour la réalisation du projet. Une attention particulière doit être accordée à la description précise du rôle de chaque entité et de la manière dont tous les intervenants fonctionneront en tant qu'équipe. Nous vous incitons à fournir des lettres d'engagement émanant des partenaires et à indiquer si certains ou tous ont déjà travaillé ensemble de manière satisfaisante dans le cadre de projets antérieurs.

2.8. Stratégie de lutte contre la corruption (Optionnel). Définissez la stratégie de lutte contre la corruption qui sera appliquée dans le cadre du présent projet pour empêcher le détournement de fonds. Décrivez les contrôles financiers qui seront mis en place.

2.9 Déclaration d'information complète. Ceci a pour objet d'indiquer tout conflit d'intérêts potentiel, conformément à la définition correspondante figurant dans la section 4 du présent document, le cas échéant.

2.10 Autre. Toute autre observation ou information concernant la soumission et sa mise en œuvre.

SECTION 3 : PERSONNEL

3.1 Structure de direction. Décrivez la méthode de direction générale en ce qui concerne la planification et l'exécution du contrat. Incluez un organigramme au titre de la gestion du contrat, s'il vous est attribué.

3.2 Répartition des heures du personnel. Fournissez un tableau décrivant les activités de chaque membre du personnel participant à l'exécution du contrat. Si l'expertise des membres du personnel est essentielle au succès du contrat, le PNUD n'autorisera aucun remplacement des membres du personnel dont les qualifications auront été examinées et acceptées au cours de l'évaluation de la soumission. (Si le remplacement desdits membres du personnel est inévitable, leur remplacement sera soumis à l'approbation du PNUD. Aucune augmentation des coûts ne sera prise en compte du fait d'un remplacement).

3.3 Qualifications du personnel clé. Fournissez les CV des membres du personnel clé (chef d'équipe, personnel de direction et d'encadrement) qui participeront à la réalisation du présent projet. Les CV doivent démontrer les qualifications des intéressés dans des domaines d'expertise utiles au contrat. Veuillez utiliser le format de présentation ci-dessous :

Nom :		
Rôle dans le cadre de l'exécution du contrat :		
Nationalité :		
Coordonnées :		
Pays d'acquisition de l'expérience professionnelle utile :		
Connaissances linguistiques :		
Formation et autres qualifications :		
Résumé de l'expérience :		
Expérience utile (à partir de la plus récente) :		
Période : du ___ au ___	Nom de l'activité/du projet/de l'organisation de financement	Fonctions et activités entreprises/description du rôle effectif :
<i>Par ex., de juin 2010 à janvier 2011</i>		
<i>Etc.</i>		
<i>Etc.</i>		
Références (au minimum 3) :	<i>Nom Fonctions Organisation Coordonnées : adresse, téléphone, courrier électronique, etc.</i>	
Déclaration :		
Je confirme mon intention d'exercer les fonctions indiquées et ma disponibilité actuelle pour les assumer pour la durée du contrat envisagé. J'ai conscience que toute déclaration volontairement inexacte de ma part peut entraîner mon élimination avant ou pendant mon engagement.		
<hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/>		
_____ Signature du chef/membre de l'équipe		_____ Date de signature

Section 6 : Formulaire de barème de prix¹¹

Le soumissionnaire doit établir le barème de prix de la manière indiquée dans les instructions destinées aux soumissionnaires.

Le barème de prix doit contenir la composition détaillée des coûts de l'ensemble des biens et services connexes devant être fournis, du prix unitaire aux prix des lots. Des chiffres séparés doivent être fournis pour chaque regroupement ou catégorie fonctionnel, le cas échéant.

Les prix des articles portés au présent bordereau, qui doivent servir au règlement des décomptes de l'Entrepreneur, s'entendent pour les ouvrages exécutés en grandes ou petites quantités, à toutes hauteurs et à toutes profondeurs et rémunèrent l'entreprise de tous ses débours, charges et obligations.

Ces prix doivent tenir compte:

- de toutes les fournitures en matériaux, matériels et main d'œuvre nécessaires au parfait achèvement des ouvrages tels qu'ils sont définis dans le présent bordereau et dans le descriptif.
- des chargements, déchargements et transport des matériaux, déblais et remblais y compris l'incidence de l'utilisation de tout genre de matériel nécessaire à la mise en œuvre et à l'accès aux ouvrages.
- des risques de casse et avaries diverses.
- des charges sociales et taxes en vigueur.
- des frais engendrés par les études complémentaires nécessaires à la parfaite exécution des travaux.
- des incidences dues à l'application stricte de toutes les pièces du marché.
- des frais généraux et bénéfiques.

En outre, chaque prix doit comprendre toutes les fournitures, main d'œuvre et sujétions diverses qui ne seraient pas explicitement décrites dans les libellés correspondants ou dans les autres pièces du marché mais qui seraient néanmoins nécessaires à l'exécution de l'ouvrage suivant les règles de l'art et à son achèvement complet.

L'Entrepreneur déclare donc avoir rempli les prix du présent bordereau en tenant compte de toutes les implications engendrées par l'application stricte de tous les éléments entrant dans la composition des ouvrages tels que définis dans le présent bordereau, sur les plans d'exécution et dans les différentes pièces du marché.

¹¹Le contenu du présent formulaire ne peut faire l'objet d'aucune suppression ou modification. Toute suppression ou modification du contenu du présent formulaire pourra entraîner le rejet de la soumission.

Bâtiment de simulation Ecole de Garde Nationale de CHBIKA - KAIROUAN

Art	DESIGNATION	Unité	Quantité	P. Unitaire	P. Total
	<p>I – TERRASSEMENT – FOUILLES</p> <p><i>Il s'agit d'une prestation forfaitaire où l'entreprise est demandée de procéder à la préparation du terrain (plateformes des immeubles, emprises des voies et parking, etc...) de telle sorte à le remettre conformément aux côtes de niveau.</i></p> <p><i>il va sans dire que l'entreprise est demandée de procéder à un décapage graduel, tout excès de décapage qu'elle se trouve obligée de réparer par un remblaiement ne lui sera pas payé.</i></p> <p><i>la rubrique terrassement doit être achevée en sa totalité avant que l'entreprise n'entame les fouilles.</i></p> <p><i>Le remblai autour des fondations fait partie aussi de cette rubrique.</i></p> <p><i>Un levé topographique contradictoire ainsi que le nombre d'essais jugés utiles sera fait à la fin de cette tâche pour s'assurer de sa bonne exécution.</i></p>				
1.01	<p><i>Travaux de terrassement en vue de la préparation des plateformes: y compris décapage, nivellement, talutage mise à niveau des plateformes, compactage et arrosage par couches de 20cm, et toutes sujétions.</i></p> <p><i>L'ensemble.....</i></p>	Forfait	Forfait		
1.02	<p>Fouille en puits :</p> <p><i>De profondeur variable pour fondation des ouvrages de forme carrée ou circulaire dans toute nature de terrain. Les puits seront descendus jusqu'au bon sol selon les directives de l'ingénieur conseil après avis du bureau de contrôle. Un sondage à la barre à mur sera dû par l'entrepreneur chaque fois que l'architecte ou l'ingénieur conseil demandera et ce, sans supplément y compris toutes sujétions.</i></p> <p><i>Le mètre cube.....</i></p>	m ³	40		
1.03	<p>Fouille en Rigole :</p> <p><i>Fouille en rigole ou en tranchée de toutes dimensions et de profondeur variable en contre bas du terrain naturel y compris boisement, nivellement, dressage des parois quelle que soit la nature du terrain, enlèvement des déblais de quelque nature que ce soit, transport à la décharge publique quelle que soit la distance, reprise et pilonnage des remblais autour des maçonneries, épuisement s'il y a lieu et toutes sujétions.</i></p> <p><i>De 0 à 2 m de profondeur.</i></p> <p><i>Le mètre cube.....</i></p>	m ³	35		
1.04	<p>Remblai d'apport en terre :</p> <p><i>Remblai de terre jugée saine et absolument exempte de gypse, tuf ou matériaux similaires y compris réglage par couche de 0.20m d'épaisseur au maximum, arrosage, pilonnage obligatoire à la dame vibrante, criblage bien soigné, compactage, fournitures, transport et toutes sujétions.</i></p> <p><i>Le mètre cube.....</i></p>	m ³	40		
	<p>II – BETONS ARMES & BETONS DIVERS</p>				

	<p><i>Les prix unitaires s'entendent pour tout ouvrage de petite ou grande quantité, de toute forme comprenant les fournitures et la main d'œuvre nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages. Sont compris dans les prix unitaires la pose, la mise en œuvre, le transport, la manutention, le chargement, le déchargement, le rangement, le gardiennage l'échafaudage et le coffrage à toute hauteur, le vibrage mécanique des bétons, les aciers, les risques et avaries diverses et toutes sujétions.</i></p>				
2.01	<p><i>Gros béton pour fondation : Gros béton dosé à 250 kg de ciment CPA/m3 de béton mis en œuvre y compris fournitures, mise en œuvre, coffrage, pompage d'eau, damage et toutes sujétions. Le mètre cube.....</i></p>	m ³	20		
2.02	<p><i>Béton de propreté : Béton de propreté posé au fond des fouilles recevant des ouvrages en B.A, dosé à 200 kg de ciment CPA/m3 de béton mis en œuvre et composé d'un volume de sable et de 2 volumes de gravier 4/15 y compris mise en œuvre sur support compacté, réglage, mise à niveau des surfaces et toutes sujétions. Le mètre cube.....</i></p>	m ³	2		
2.03	<p><i>Béton banché : Béton dit banché dosé à 350 kg de ciment CPA/m3 de béton mis en œuvre y compris fournitures, vibrages à toute hauteur, coffrage, décoffrage et toutes sujétions. Le mètre cube.....</i></p>	m ³	6		
2.04	<p><i>Béton armé en fondation : Béton armé en fondation dosé à 350 kg de ciment CPA/m3 pour semelles, longrines, pré-poteaux, voiles etc..., y compris fourniture, mise en œuvre, coffrage, aciers et toutes sujétions. Le mètre cube.....</i></p>	m ³	5		
2.05	<p><i>Béton armé en élévation : Béton armé en élévation dosé à 350 kg de ciment / m3 béton mis en œuvre pour poteaux, poutres, linteaux, appuis de fenêtres acrotères, escaliers, dalles, voiles etc... et toutes sujétions. Le mètre cube.....</i></p>	m ³	35		
2.06	<p><i>Chape en Béton armé : Chape de 12 cm d'épaisseur en béton armé dosé à 350 kg de ciment CPA par m3, armé d'un quadrillage en T8 espacé de 20 cm , y compris mise en œuvre du béton, joints de retrait et toutes sujétions. Le mètre carré.....</i></p>	m ²	93		
2.07	<p><i>Film en polyane : Le mètre carré.....</i></p>	m ²	93		
2.08	<p><i>Plancher en hourdis 16+5 : Plancher en hourdis (21cm d'épaisseur totale), suivant plan de structure constitué d'un hourdis de 16 plus une chape de 5cm dosé à 350 kg de ciment/m3 de béton mis en œuvre. Y compris coffrage, décoffrage, aciers, fournitures, mise en œuvre et toutes sujétions. Le mètre carré.....</i></p>	m ²	170		

	<p>III – MACONNERIE - CLOISONNEMENT</p> <p><i>L'épaisseur de la maçonnerie brute d'un mur sera évaluée en prenant l'épaisseur totale du mur enduit compris et en déduisant 0,020m par face enduite.</i></p> <p><i>Les côtes d'épaisseur des maçonneries de briques portées sur les dessins comprennent toujours les enduits à moins d'indications contraires.</i></p> <p><i>Les maçonneries seront mesurées avec déduction de tous vides et des chaînages de linteaux en béton armé.</i></p> <p><i>Les prix des maçonneries qui sont à appliquer aux surfaces réelles comprennent la fourniture, le transport de matériaux à pied d'œuvre, le déchargement, le montage, la mise en œuvre pour grandes et petites surfaces courbes ou rectilignes avec accès à l'œuvre à toute profondeur et toutes hauteurs, tous les trous pour scellements ou passage de tuyaux, les feuillures et entailles qui devront être laissées en construisant, façon d'arrêter les angles ou tableaux des baies, tous frais d'échafaudage, confection d'arc et toute sujétion de construction.</i></p> <p><i>Les maçonneries seront mesurées avec déduction de tous vides de portes, fenêtres, portes-fenêtres ou arcs.</i></p> <p><i>Les briques choisies par l'Entrepreneur doivent être agréées par le Maître d'œuvre.</i></p> <p><i>Les briques seront entières, bien cuites, bien dures, homogènes, sans gerçures, ni fissures, ni bavures. Elles devront rendre un son plein et vif sous le choc du marteau.</i></p> <p><i>Elles seront parfaitement saines à base de terre exempte de marne et de chaux.</i></p>				
3.1	<p><i>Exécution de double cloison en briques creuses de 0,30m d'épais. finie à double parois, composée d'une cloison extérieure en briques de 12 trous posées sur chant et d'une cloison intérieure en brique plâtrière posée sur chant hourdées au mortier dosé à 350kg de ciment avec isolant thermique intermédiaire, les deux parois liaisonnées entre elles au moyen de boutisses en fer rond ø 8 mm, passées au lait de ciment à raison de 4 unités par m², y compris mise en œuvre, fournitures et toutes sujétions.</i></p> <p><i>Le mètre carré.....</i></p>	m ²	220		
3.2	<p><i>Exécution de cloison de 0,20m d'épais. finie en briques creuses de 12 trous posées sur chant et hourdées au mortier dosé à 350kg de ciment, y compris mise en œuvre, fournitures et toutes sujétions.</i></p> <p><i>Le mètre carré.....</i></p>	m ²	40		
3.3	<p><i>Exécution de cloison de 0,10m d'épais. finie en brique plâtrières posées sur chant, hourdées au mortier dosé à 350kg de ciment, y compris mise en œuvre, fournitures et toutes sujétions.</i></p> <p><i>Le mètre carré.....</i></p>	m ²	180		
3.4	<p><i>Chemisage des éléments de structure en brique de 6 trous ou 3 trous posée sur chant, hourdé au mortier de ciment dosé à 350 kg /m³ mis en œuvre, compris accès à l'œuvre, échafaudage à toute hauteur et toutes sujétions.</i></p> <p><i>Le mètre carré.....</i></p>	m ²	50		

	<p>IV – ENDUITS</p> <p>NOTA <i>Les prix du présent chapitre s'appliquent à toutes les surfaces planes, courbes ou en talus et sur tout matériau, béton armé, moellon ou brique sans plus-value d'aucune espèce.</i></p>				
4.1	<p>Enduit extérieur : <i>Appliqué en 3 couches de 20mm d'épaisseur composées comme suit :</i> <i>* 1ère couche de 5mm au mortier de ciment dosé à 350 kg/m³ fortement projeté.</i> <i>* 2ème couche de 10mm au mortier bâtard dosé à 150 kg de ciment et de 250 kg de chaux hydraulique/m³ mis en œuvre.</i> <i>* 3ème couche de 5 mm au mortier de chaux dosé à 350 kg/m³ de sable criblé, travail à la règle sur des repérés au ciment à enlever après exécution de l'enduit, le tout finement froissée y compris traitement des angles au mortier de ciment, crêtes vives aussi au ciment dosé à 400 kg/m³ pour appuis de fenêtres et toutes sujétions.</i> <i>Le mètre carré.....</i></p>	m ²	400		
4.2	<p>Enduit intérieur : <i>Appliqué en 2 couches sur les murs intérieurs de 15mm d'épaisseur composées comme suite :</i> <i>* 1ère couche de 5mm au mortier de ciment dosé à 350 kg/m³ fortement projeté</i> <i>* 2ème couche de 10mm au mortier mixte dosé à 400 kg de chaux et 100 kg de ciment/m³ finement froissée y compris grillage aux droits des joints entre élément en béton armé et la maçonnerie, vertical ou horizontal de 20cm de grillage de par et d'autre au minimum, traitement des angles au mortier de ciment dosé à 400 kg/m³, l'enduit sous les faïences et les plinthes sera compris dans les prix de celles-ci et toutes sujétions.</i> <i>Le mètre carré.....</i></p>	m ²	600		
4.3	<p>Enduit sous plafond : <i>Appliqué en 2 couches sur les plafonds de 15mm d'épaisseur composées comme suite :</i> <i>* 1ère couche de 5mm au mortier de ciment dosé à 350 kg/m³ fortement projeté.</i> <i>* 2ème couche de 10mm au mortier mixte dosé à 400 kg de chaux et 100 kg de ciment/m³ finement froissée. Le raccordement des parois verticales avec le plafond sera fait obligatoirement à l'angle droit et exécuté avec le plus grand soin y compris toutes sujétions.</i> <i>Le mètre carré.....</i></p>	m ²	170		
4.4	<p>Enduit grillagé : <i>D'une largeur de 20cm au moins de part et d'autre du raccordement entre la maçonnerie et les éléments de structure à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments compris grillages, fixation et toutes sujétions.</i> <i>Le mètre carré.....</i></p>	m ²	25		

	<p>V – SOLS - CARRELAGES - REVETEMENTS</p> <p>Tous les revêtements des sols et murs seront fournis et posés par l'Entreprise titulaire du présent lot. L'Entreprise doit fournir avec son offre un sous détail de prix pour chaque article et doit soumettre des échantillons de chaque type de revêtement pour approbation préalable par le Maître de l'ouvrage</p>				
5.1	<p>Carrelage mosaïque marbré 25 / 25: Fourniture et pose carreaux mosaïque marbrée fond blanc de 25x25 de premier choix. Les carreaux seront posés sur un lit de sable de 2 cm d'épaisseur au mortier de ciment dosé à 350 Kg /m3. Un coulis de ciment blanc garnira les joints. Le choix définitif des carreaux sera donné par l'architecte sur présentation d'échantillons. Y compris coupe, déchets, transport ponçage et toutes sujétions. Le mètre carré.....</p>	m ²	60		
5.2	<p>Plinthe vernissée : Fourniture et pose plinthe de 7cm de hauteur posée à bain de mortier de ciment dosé à 350 kg à fleur d'enduit compris coupe, angles rentrants et sortants, joints au ciment pur y compris nettoyage et toutes sujétions. Le mètre linéaire</p>	ml	70		
5.3	<p>Faïence: De premier choix, de couleur blanche 20x20, posée à joints serrés au mortier de ciment dosé à 300 kg, y compris enduit de fond parfaitement dressé, rejointoiement au ciment blanc, raccordement, nettoyage et toutes sujétions. Le mètre carré</p>	m ²	10		
	<p>VI – OUVRAGES DIVERS</p>				
6.1	<p>Forme de pente sur terrasse : Elle sera exécutée en mortier de ciment dosé à 250kg de ciment pour 400 litres de sable et 600 litres de gravier 4/15 parfaitement dressé, compris enduit de ravaillage (chape de propreté) de 20 mm d'épaisseur parfaitement tiré à la règle exécuté au mortier de chaux dosé à 300 kg y compris réglage des pentes la forme devra avoir un minimum de 4 cm d'épaisseur au point de chute des eaux pluviales. Y compris toutes sujétions. Le mètre carré.....</p>	m ²	85		
6.2	<p>Pose et scellement de cadre ou pré cadres en bois, de toutes dimensions au mortier dosé à 350 kg de ciment, compris fournitures des pattes à scellement à raison d'une patte en acier doux fixée tous les 80cm de longueur de cadre. Scellements exécutés au mortier de ciment, brossage des pattes, pose de cadres d'aplomb et de niveau, et toutes sujétions. L'unité.....</p>	U	34		
6.3	<p>Appuis de fenêtres exécutés suivant dessins et détails en béton armé dosé à 350 kg/m³ armé en quadrillage de T8 mm tous les 0,20m préfabriqués ou coulée sur place, mise en place sur les allèges avec interposition d'un joint en isorel mou de 14mm aux extrémités entre les chants verticaux et les pieds droits de baies. Les appuis d'une longueur supérieure à 1,50m seront exécutés en deux éléments</p>				

	<p>séparés par un joint de 5mm en mastic bitumineux, y compris confection de moule, ferrailage, mise en place et toutes sujétions. Le mètre carré.....</p>	m ²	5		
	<p>VII – ETANCHEITE</p>				
7.1	<p>Etanchéité des terrasses : Etanchéité des terrasses en monocouche auto protégée (feuille et vernis d'aluminium). Composée d'une double armature en voile de verre et polyester non lissé, enrobé dans un mélange de bitume posé en indépendance. Y compris équerres de renfort, relevés, fourniture, pose soignée, essais et toutes sujétions. Le mètre carré</p>	m ²	90		
7.2	<p>Solin grillagé : Le solin sera constitué par un enduit en mortier de ciment dosé à 350kg de ciment par m³ à 0.04m d'épaisseur. L'enduit sera armé d'un grillage type cage à poule 25 non galvanisé et soigneusement enrobé. Ce grillage doit être fixé en tête du relevé dans le support par au moins 3 fixations par ml situées au dessus du relevé et toutes sujétions. Le mètre linéaire.....</p>	ml	42		
	<p>VIII – MENUISERIE METALLIQUE</p>				
8.1	<p>Grille de défense ou garde corps en fer forgé : Grille de défense ou garde corps en fer forgé pour fenêtres, portes, porte -fenêtres et balcon de toutes dimensions selon détail de l'architecte et toutes sujétions. Le kilogramme.....</p>	Kg	50		
	<p>IX – MENUISERIE EN BOIS</p> <p>Les prix de toutes les menuiseries comprennent :</p> <p>1) la confection, le transport sur place et la pose des ouvrages à toutes hauteurs, y compris bâtis dormantes, chambranles, socles, calfeutrements, parcloses, etc...</p> <p>2) L'impression avant pose par une couche d'huile de lin légèrement teintée, après le brûlage des nœuds.</p> <p>3) Les moulures, les assemblages à onglets ou contre profils, les nervures à briquetage pour fixation cadre cloison, les chambranles à angles arrondis, les parcloses, etc... (les cadres des portes et placard posées sur des précadres en bois scellées à l'avance dans la maçonnerie).</p> <p>Des ouvrages payés au mètre carré seront mesurés "hors cadres dormants" les chambranles, socles et calfeutrement n'étant pas mesurés et étant compris dans les prix unitaires.</p> <p>Les prix unitaires comprennent également la fourniture de la visserie et des paumelles et la pose de toute la quincaillerie nécessaire conformément aux indications mentionnées au tableau de menuiserie.</p> <p>La quincaillerie (serrures, blocus, rive-bloc, crémones) sera fournie par l'entreprise.</p> <p>Les dimensions des menuiseries indiquées dans le bordereau des prix correspondent à celles du bloc portes.</p>				

9.1	<p>Fourniture et pose de menuiserie pleine pour porte d'entrée de 1.00 x 2.20 de dimensions en bois rouge de 1er choix à 1 vantail exécutée suivant détail et profil de menuiserie comprenant le cadre en bois rouge de 70 x 100 bâti de 44 mm y compris fourniture, confection, montage, ajustage, pose, visserie et paumelles, mise en place de la quincaillerie et toutes sujétions.</p> <p>L'unité:.....</p>	U	1		
9.2	<p>Fourniture et pose de porte intérieure de type P1 de 0.90 x 2.20 de dimensions en bois rouge de 1er choix pleines à 1 vantail, le tout exécuté suivant dessins, détails et profils de menuiserie, comprenant le cadre en bois rouge de 70 x 100 bâti de 34mm d'épais., encadrement 4 sens en bois rouge, un panneau de revêtement en M.D.F.de 5mm d'épais., chambranle en bois rouge de 1er choix y compris confection, montage, ajustage, pose, visserie et paumelles, , serrurerie, mise en place de la quincaillerie et de la serrurerie et toutes sujétions.</p> <p>L'unité:.....</p>	U	13		
9.3	<p>Fourniture et pose de porte intérieure de type P2 de 0.80 x 2.20 de dimensions en bois rouge de 1er choix pleines à 1 vantail, le tout exécuté suivant dessins, détails et profils de menuiserie, comprenant le cadre en bois rouge de 70 x 100 bâti de 34mm d'épais., encadrement 4 sens en bois rouge, un panneau de revêtement en M.D.F.de 5mm d'épais., chambranle en bois rouge de 1er choix y compris confection, montage, ajustage, pose, visserie et paumelles, , serrurerie, mise en place de la quincaillerie et de la serrurerie et toutes sujétions.</p> <p>L'unité:.....</p>	U	4		
9.4	<p>Fourniture et pose de porte intérieure de type P3 de 1.20 x 2.20 de dimensions en bois rouge de 1er choix exécuté suivant dessins, détails et profils de menuiserie comprenant le cadre en bois rouge de 70x100 bâti de 34 mm d'épais., encadrement 4 sens en bois rouge et deux panneaux de revêtement en M.D.F.de 5mm d'épais., chambranle en bois rouge de 1er choix et vitrage en haut, y compris confection, montage, ajustage, pose visserie et paumelles, , serrurerie, mise en place de la quincaillerie et de la serrurerie et toutes sujétions.</p> <p>L'unité:.....</p>	U	1		
9.5	<p>Fourniture et pose de fenêtres de 1.60m x 1.20m en bois rouge de 1er choix composée d'un panneau vitré et d'une persienne, y compris confection, montage, ajustage, pose sur le cadre, visserie et paumelles, , serrurerie, mise en place de la quincaillerie et de la serrurerie et toutes sujétions.</p> <p>L'unité:.....</p>	U	9		
9.6	<p>Fourniture et pose de fenêtres de 1.60m x 0.6m en bois rouge de 1er choix composée d'un panneau vitré, y compris confection, montage, ajustage, pose sur le cadre, visserie et paumelles, , serrurerie, mise en place de la quincaillerie et de la serrurerie et toutes sujétions.</p> <p>L'unité:.....</p>	U	2		
9.7	<p>Fourniture et pose de fenêtres de 0.60m x 0.6m en bois rouge de 1er choix composée d'un panneau vitré, y compris confection, montage, ajustage, pose sur le cadre, visserie et paumelles, , serrurerie, mise en place de la quincaillerie et de la serrurerie et toutes sujétions.</p>				

	<p>L'unité:.....</p> <p>X- PEINTURE</p> <p><i>L'Entrepreneur ne doit commencer les travaux de peinture qu'après approbation de tous les produits de peinture par le Maître de l'Ouvrage.</i></p> <p><i>Les couleurs et la qualité de chaque type de peinture seront choisis par l'Architecte.</i></p> <p><i>Il est à noter que les quantités qui seront décomptées à l'Entrepreneur seront :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pour les supports courants : le métrage se fera selon les surfaces développées réellement exécutées.</i> - <i>Les claustras devront être comptés 3 fois la surface totale des deux faces.</i> - <i>Les menuiseries de portes, avec ou sans imposte, compris vantaux, cadres, chambranles, épaisseurs de bois, serrures, quincailleries, seront comptés 2 fois la surface pour les 2 faces hors cadres, conformément aux dimensions des plans d'architecture. (La surface de chambranle étant comprise).</i> <p>NOTA :</p> <p><i>l'Entrepreneur devra exécuter tous les travaux préparatoires nécessaires à la bonne exécution des travaux de peinture, de la nature et de la composition des matériaux de support. Il devra en particulier et surtout si la peinture a lieu après mise en place des appareils, le dépoussiérage général soigné à la brosse métallique ou au papier de verre de toutes les parties peindre, la totalité et l'aspect d'application de chaque couche seront déterminés et choisis par l'Architecte.</i></p> <p><i>A part le nombre de couches de peinture prescrit dans chaque article, L'Architecte se réserve le droit d'exiger, quant il le juge utile une ou 2 couches supplémentaires pour rendre la couleur de l'ouvrage plus uniforme sans que l'entreprise puisse réclamer une plus value de l'ouvrage.</i></p>	U	3		
10.1	<p><i>Peinture à l'eau Directe sur murs et plafonds intérieurs sans mastic: Peinture sur murs intérieurs et plafonds de l'ensemble des locaux tout vide déduit, comprenant: époussetage soigné, mastic, avec ponçage, égrenage soigné, rexim et toute sujétion</i></p> <p><i>Le mètre carré:</i></p>	m ²	810		
10.2	<p>Peinture Extérieure :</p> <p><i>Peinture sur murs extérieurs, comprenant les brossages soignés, égrenage et préparation des fonds, une couche de Réxim dilué à 100 % et 2 couches de Rexolite, y compris fournitures, main d'œuvre et toutes sujétions,</i></p> <p><i>Le mètre carré:</i></p>	m ²	240		
10.3	<p>Peinture sur menuiserie en bois :</p> <p><i>Comprenant: révision au mastic, couches de peinture Glycérophtalique thixotropée non diluée. y compris toutes fournitures, main d'œuvre et toutes sujétions.</i></p> <p><i>Le mètre carré:</i></p>	m ²	67.8		
	XI- PLOMBERIE SANITAIRE				

	APPAREILS SANITAIRES				
11.01	<i>Fourniture, Pose, fixation et raccordement d'un lavabo sur colonne de couleur blanche 1er choix, y compris la fourniture et pose des accessoires de fixation, raccords, flexibles, joints et toutes sujétions de pose et finition. L'unité</i>	U	2		
11.02	<i>Robinet temporisé à fermeture automatique pour lavabo, débit réglable par l'extérieur sans démontage de mécanisme et sans couper l'eau, type a fixation renforcée par trois vis, cartouche équipé de préfiltre. L'unité</i>	U	2		
11.03	<i>Cuvette WC blanche, avec réservoir de chasse siège à l'anglaise, sortie arrière, y compris PVC avec joint en néoprène, fixation par vis inox, abattant de 1er choix robinet de puisage avec rosage flexible et crochet L'unité</i>	U	2		
11.04	<i>Robinet de chasse type encastré pour cuvette à l'anglaise, type poussoir temporisé à disconnecteur anti siphonique incorporé avec robinet d'arrêt et tube PVC Ø 32, y compris collier renforcé et nez de jonction à fermeture automatique, débit réglable par l'extérieur sans démontage de mécanisme et sans couper l'eau, à temporisation hydraulique. L'unité</i>	U	2		
	ALIMENTATION EAU				
	<i>Fourniture, pose et raccordement de :</i>				
	<i>Tuyauterie</i>				
11.05	<i>Fourniture et Pose d'une tuyauterie en polyéthylène réticulé multicouche (5 couches) pour EFS type Pex/Aluminium/Pex - 90°C/10bars, apparent/encastrée sous carrelage, protégée par tube gorge, y compris raccords à sertir en laiton chromé et bague en inox, accessoires, supports, saignées, rebouchage, peintures et toutes sujétions.</i>				
	<i>Ø 16 Le Mètre Linéaire</i>	ml	30		
	<i>Ø 20 Le Mètre Linéaire</i>	ml	20		
	<i>Robinetterie</i>				
11.06	<i>Fourniture et Pose d'une vanne d'isolement à boisseau sphérique 1/4 tour (PN 10) à manchons taraudés, passage intégral corps et sphère en laiton chromé, y compris toutes sujétions.</i>				
	<i>DN 20 L'unité</i>	U	3		
11.07	<i>Fourniture et Pose d'un collecteur préfabriqué en laiton chromé</i>				

	<p>DN20, y compris vannes d'isolement pour chaque circuit, raccords, supports, colliers, accessoires, mise à la terre et toutes sujétions.</p> <p>Trois (3) sorties, DN 20 L'unité</p> <p>Quatre (4) sorties, DN 20 L'unité</p> <p>EVACUATION DES EAUX USEES EAUX VANNES</p>				
		U	1		
		U	1		
11.08	<p>Fourniture et Pose d'une canalisation en toutes positions en PVC pour évacuation des eaux usées et eaux vannes y compris toutes pièces spéciales (coude, té, simple et double culotte, joint de dilatation à chaque niveau...), colliers de fixation, bouchon de dégorgement, et toutes sujétions.</p> <p>Φ 40 Le Mètre Linéaire</p> <p>Φ 50 Le Mètre Linéaire</p> <p>Φ 75 Le Mètre Linéaire</p> <p>Φ 100 Le Mètre Linéaire</p> <p>Φ 125 Le Mètre Linéaire</p>	ml	10		
		ml	5		
		ml	5		
		ml	10		
		ml	10		
11.09	<p>Siphon de sol à hauteur réglable, y compris grille inox fixée par deux vis en inox et garde d'eau 50 mm L'unité</p> <p>XII- ELECTRICITE</p> <p>COFFRETS ELECTRIQUE Fourniture, équipement complet, pose et raccordement des tableaux électriques y compris enveloppes en tôle d'acier, plastrons, portes avec serrures fermant à clés, câblage, peinture, accessoires de raccordement et de fixation, repérage, mise à la terre, mise au point, disjoncteurs, interrupteurs, répartiteurs, barres de terre, borniers, bloc de télécommande et mise au repos, télérupteur, minuterie, voyants présence tension, commutateurs et toutes sujétions de bonne exécution.</p>	U	2		
11.10	<p>Coffret Normal L'ensemble:.....</p> <p>ECLAIRAGE ET PRISES DE COURANT</p>	Ens.	1		
11.11	<p>Fourniture, pose, raccordement et mise en service des points lumineux à bout de fils ainsi que les prises de courant lumière et différents circuits à partir des armoires et coffrets force. Comprend aussi toutes les fournitures nécessaires tels que tube gris, câble, filerie, boîtes de dérivation avec accessoires de raccordement, petits appareillages et toutes sujétions sont compris également dans ces articles les lignes d'alimentations des différents circuits à partir des armoires et coffrets.</p>				

	1 Point lumineux commandé par SA L'ensemble:.....	Ens.	10		
	2 Point lumineux commandé par SA L'ensemble:.....	Ens.	6		
	4 Point lumineux commandé par SA L'ensemble:.....	Ens.	1		
	6 Point lumineux commandé par DA L'ensemble:.....	Ens.	1		
	Prises de courant normales et alimentations				
	Prises de courant 2P+T 10/16A L'ensemble:.....	Ens.	20		
11.12	Alimentation câble souple 3x2,5 mm ² sous fourreau de 16				
	Alimentation climatiseur L'ensemble:.....	Ens.	1		
	Alimentation Centrale de télé surveillance L'ensemble:.....	Ens.	1		
12.01	LUSTERIE Fourniture, pose, raccordement et mise en service, y compris lampe et néon:				
	Plafonnier à grille alu BL 2x36w ballast électronique L'unité :.....	U	15		
12.02	FOURREAUTAGE DIVERS Fourreau de 11 arrêté sur boîte encastrée Prof. 40 L'ensemble:.....	Ens.	20		
	Fourreau de 13 arrêté sur boîte encastrée Prof. 40 L'ensemble:.....	Ens.	10		
12.03	CIRCUIT DE TERRE Fourniture, pose et essais de :				
	Regard de terre de 60 x 60 x 60 en briques de 12 trous posées à plat y compris enduit intérieur et couvercle en béton armé menu d'un cadre et contre cadre métallique et anneaux de levage avec 3 piquets de terre en cuivre de 2m chacun. L'unité :.....	U	1		
	Câble en cuivre isolé de 1 x 25 mm ² Le Mètre Linéaire	ml	100		
	Liaison équipotentielle de la tuyauterie avec fil en cuivre isolé de 2,5m ² L'ensemble:.....	Ens.	1		
	ECLAIRAGE DE SECURITE				

13.01	<p><i>Fourniture, pose, raccordement et mise en service de :</i></p> <p><i>Blocs autonomes d'éclairage de sécurité 60 lumens, autonomie 1 h. y compris Etiquettes de signalisation autocollante, plastifiées pour indication de sortie, positionnement en face avant ou latérale</i></p> <p><i>L'unité :.....</i></p> <p><i>Blocs autonomes d'éclairage d'ambiance 300lumens</i></p> <p><i>L'unité :.....</i></p>	U	3		
		U	4		

- ETAT RECAPITULATIF -

DESIGNATION DES OUVRAGES	PRIX TOTAL
<p>Chap. I : TERRASSEMENTS - FOUILLES.</p> <p>Chap. II : BETONS ARMES & BETONS DIVERS.</p> <p>Chap. III : MACONNERIE / CLOISONNEMENT.</p> <p>Chap. IV : ENDUITS.</p> <p>Chap. V : REVETEMENTS.</p> <p>Chap. VI : OUVRAGES DIVERS.</p> <p>Chap. VII : ETANCHEITE.</p> <p>Chap. VIII : MENUISERIE METALLIQUE.</p> <p>Chap. IX : MENUISERIE EN BOIS.</p> <p>Chap. X : PEINTURE.</p> <p>Chap. XI : PLOMBERIE SANITAIRE</p> <p>Chap. XII : ELECTRICTE.</p>	
<p align="right">TOTAL:</p>	

Section 7 : FORMULAIRE DE GARANTIE DE SOUMISSION

(Ceci doit être finalisé sur le papier à en-tête officiel de la banque émettrice. Sous réserve des espaces prévus à cet effet, aucune modification ne peut être apportée au présent modèle.)

A : Le PNUD
[Insérez les coordonnées indiquées dans la fiche technique]

CONSIDERANT que *[nom et adresse du prestataire]* (ci-après, le « Soumissionnaire ») a déposé une soumission auprès du PNUD en date du....., pour la fourniture de biens et services connexes au titre de *[indiquez le titre de l'AO]* (ci-après, « la Soumission ») ;

CONSIDERANT que vous avez stipulé que le Soumissionnaire devait vous fournir une garantie bancaire émise par une banque reconnue et du montant y indiqué à titre de garantie au cas où le Soumissionnaire :

- a) s'abstiendrait de signer le contrat après son attribution par le PNUD ;
- b) rétracterait sa soumission postérieurement à la date d'ouverture des soumissions ;
- c) ne se conformerait pas à une modification des exigences décidée par le PNUD en application de la section F.3 de l'AO ; ou
- d) s'abstiendrait de fournir une garantie de bonne exécution, des assurances ou d'autres documents pouvant être exigés par le PNUD à titre de condition préalable à l'entrée en vigueur du contrat ;

ET CONSIDERANT que nous avons accepté de délivrer au Soumissionnaire une telle garantie bancaire.

CECI ETANT RAPPELE, nous déclarons par les présentes que nous nous portons garants et que nous sommes responsables envers vous, pour le compte du Soumissionnaire, dans la limite de *[montant de la garantie en lettres et en chiffres]*, ladite somme étant payable dans les devises et les proportions de devises dans lesquelles le prix offert est payable, et nous nous engageons à vous payer, à première demande écrite de votre part et sans objection ou discussion, toute somme dans la limite de *[montant de la garantie susmentionné]* sans que vous ayez à prouver ou motiver votre demande en paiement.

La présente garantie sera valable pendant 30 jours à compter de la date de délivrance par le PNUD d'une attestation d'acceptation sans réserve de l'ensemble des biens et de bonne exécution/achèvement de l'ensemble des services connexes par le Soumissionnaire.

SIGNATURE ET CACHET DE LA BANQUE GARANTE

Date

Nom de la banque

Adresse

Section 8 : FORMULAIRE DE GARANTIE DE BONNE EXECUTION¹²

(Ceci doit être finalisé sur le papier à en-tête officiel de la banque émettrice. Sous réserve des espaces prévus à cet effet, aucune modification ne peut être apportée au présent modèle.)

A : Le PNUD
[Insérez les coordonnées indiquées dans la fiche technique]

CONSIDERANT que *[nom et adresse du prestataire]* (ci-après, le « Prestataire ») s'est engagé, en application du contrat n°....., en date du, à fournir les biens et services connexes (ci-après, le « Contrat ») :

CONSIDERANT que vous avez stipulé dans ledit Contrat que le Prestataire devait vous fournir une garantie bancaire émise par une banque reconnue et du montant y indiqué en garantie de l'exécution de ses obligations aux termes du Contrat ;

ET CONSIDERANT que nous avons accepté de délivrer au Prestataire une telle garantie bancaire.

CECI ETANT RAPPELE, nous déclarons par les présentes que nous nous portons garants et que nous sommes responsables envers vous, pour le compte du Prestataire, dans la limite de *[montant de la garantie] [en lettres et en chiffres]*, ladite somme étant payable dans les devises et les proportions de devises dans lesquelles le prix offert est payable, et nous nous engageons à vous payer, à première demande écrite de votre part et sans objection ou discussion, toute somme dans la limite de *[montant de la garantie susmentionné]* sans que vous ayez à prouver ou motiver votre demande en paiement.

La présente garantie sera valable pendant 30 jours à compter de la date de délivrance par le PNUD d'une attestation de bonne exécution et d'achèvement complet des services fournis par le Prestataire.

SIGNATURE ET CACHET DE LA BANQUE GARANTE

Date

Nom de la banque

Adresse

¹² Si la RFP exige la fourniture d'une garantie de bonne exécution à titre de condition préalable à la signature et à l'entrée en vigueur du contrat, ladite garantie de bonne exécution qui sera émise par la banque du soumissionnaire devra reprendre le contenu du présent modèle.

Section 9 : Contrat

LE PRESENT DOCUMENT CONSTITUE LE MODELE DE CONTRAT DU PNUD FOURNI AU SOUMISSIONNAIRE POUR INFORMATION. LE RESPECT DE L'ENSEMBLE DE SES CONDITIONS EST OBLIGATOIRE.

[VEUILLEZ JOINDRE AUX PRESENTES LA VERSION .PDF DU CONTRAT QUI SERA UTILISE, AINSI QUE LES CONDITIONS GENERALES]

Section 10 : Cahier des Prescriptions Techniques et Particulières (CPTP) ou Descriptif Technique

Préambule

D'une manière générale, les qualités, formes, dimensions des matériaux employés et leur mise en œuvre devront être conformes aux textes officiels de la Tunisie et répondre au minimum aux normes tunisiennes en vigueur.

Les marques citées dans le présent CPT n'ont qu'un caractère indicatif de la qualité minimale requise en fonction des matériaux couramment disponibles sur le marché, et ne constituent nullement une obligation.

Les matériaux devront être neufs et propres.

Les matériaux ne satisfaisant pas aux prescriptions imposées seront refusés sauf :

- Dérogation ou conditions spéciales mentionnées au présent autorisées par le contrôle;
- Si ce sont des échantillons acceptés par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'œuvre.

Les entreprises et sous-traitants devront étudier l'ensemble du dossier.

Les entreprises auront à leur charge l'amené et le repli de tout le matériel nécessaire aux différents essais et vérification (essais de pompage, essais de pression, divers contrôles et mesures électriques - tensions, ampérages, fréquences, résistance de la prise de terre-)

En cas de besoin, un Ingénieur de suivi et de contrôle pourra être désigné. Pour chaque corps d'état, l'accord de cet Ingénieur sera requis avant l'exécution des différentes tâches. L'accord de l'Ingénieur de suivi - contrôle sur un ouvrage ne porte pas atteinte au droit du Maître d'œuvre d'exprimer sa désapprobation quant à cet ouvrage, ou des matériaux ou des équipements et de donner les instructions nécessaires en vue de leur rectification.

Dans le devis descriptif, le Maître d'œuvre s'est efforcé de renseigner les entrepreneurs sur la nature des travaux à effectuer, sur leur nombre, leurs dimensions et leur emplacement, mais il convient de signaler que cette description n'a pas de caractère limitatif et que le soumissionnaire devra exécuter comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession nécessaires et indispensables pour l'achèvement complet de son lot concernant la construction projetée.

En conséquence, les entrepreneurs ne pourront jamais en aucun cas demander des suppléments de prix sur la base d'erreurs ou d'omissions aux plans et devis.

De toute manière, le fait pour un entrepreneur d'exécuter sans rien changer dans les prescriptions des documents techniques réunis par le Maître d'œuvre n'atténue en rien sa responsabilité d'entrepreneur.

A. Organisation du chantier

L'installation du chantier devra se faire de manière à permettre un bon déroulement des travaux.

L'entrepreneur s'arrangera pour qu'au niveau du personnel affecté aux travaux, les tâches soient bien spécifiées.

B. Entretien du chantier

Une fois le chantier installé, il doit être constamment tenu en état de propreté par l'entrepreneur.

L'entrepreneur devra à ses frais, chaque semaine, assurer le nettoyage sommaire et l'enlèvement des gravois et autres débris provenant des travaux. Il devra également nettoyer chaque local avant l'intervention de tout autre corps d'état.

C. Gardiennage

Un gardiennage efficace sera mis en place par l'entrepreneur. Il devra être assuré jour et nuit.

D. Protection des ouvrages

L'entrepreneur doit la protection efficace des ouvrages et fournitures avant et après leur mise en place et ce, durant toute la durée du chantier.

E. Préservation du fonctionnement des structures

L'entrepreneur devra exécuter le marché tout en préservant au mieux le fonctionnement des structures sanitaires. Il devra entre autre prendre toutes les dispositions utiles permettant de reconnaître à tout moment son personnel et astreindre ledit personnel aux seuls espaces affectés aux chantiers.

PRESCRIPTIONS GENERALES A TOUS LES CORPS D'ETAT

I. OBJET DU PRESENT CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Le présent cahier des prescriptions techniques particulières (CPTP) a pour objet la définition des travaux à exécuter et le mode de bâtir. Il se rapporte à tous les corps d'état entrant dans la réalisation des travaux de construction du bâtiment de simulation de l'école de la police de Carthage Byrsa

Il devra être connu dans son ensemble par l'Entrepreneur, qui devra le cas échéant, suppléer par ses connaissances professionnelles, aux détails manquant au dossier ou qui pourraient être mal indiqués ou omis sur les plans et au devis descriptif. En particulier, l'entrepreneur devra prendre connaissance de l'état réel des ouvrages à réhabiliter au moment de sa soumission, par autant de visites que nécessaires sur les sites. Dans tous les cas, l'Entrepreneur devra exécuter tous les travaux nécessaires au parfait et complet achèvement des ouvrages et au parfait fonctionnement des installations conformément aux règles de l'Art.

En conséquence, l'Entrepreneur ne pourra en aucun cas, arguer que l'absence de documents graphiques ou que des erreurs ou omissions aux plans et au devis descriptif le dispensent d'exécuter intégralement tous les ouvrages nécessaires à l'achèvement complet et parfait des travaux et des installations.

Autant que possible, les divers intervenants devront prendre connaissance approfondie du dossier pour une parfaite coordination sur le chantier.

Indépendamment de l'ordre de préséance des pièces contractuelles tel que défini dans le marché, en cas de non-concordance entre les quantitatifs, les plans et le devis descriptif, ou au sein même du devis descriptif pouvant donner lieu à interprétation, l'appréciation en reviendra au Maître d'œuvre.

Dans le cas de confusion de prestations pouvant résulter d'erreurs dans les quantitatifs, aux plans ou au devis descriptif, la prestation requise sera toujours celle présentant les meilleures qualités techniques et esthétiques.

Le Maître d'œuvre pourra, en cours d'exécution, apporter des modifications au présent devis dans un but d'apporter plus de précisions à certaines prescriptions du dossier. Dans ce cas, les prescriptions les plus récentes prévaudraient sur les premières et éventuellement sur les indications des plans.

Le présent descriptif remplace et fait fonction de cahier des prescriptions techniques particulières (CPTP) et de Cahier des prescriptions techniques Communes (CPTC) et ceci en application du Cahier des clauses Administratives générales applicables aux marchés publics des travaux paru au Journal Officiel de la République Tunisienne N°67 le 19/10/1990 approuvé par l'Arrêté Ministériel du 12/10/90.

En cas d'omission ou de manques à propos de la description des articles rentrant dans la composition du présent projet, la liste des documents techniques contractuels suivants est à prendre en considération ainsi que leurs mises à jour éventuelles.

Sont réputés documents techniques contractuels, les textes réglementaires suivants auxquels devront obligatoirement se référer les matériaux matériels et conditions de mise en œuvre des ouvrages prévus au marché :

1. DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES (D.T.U)

Edités par le Centre scientifique et technique du Bâtiment 4, Avenue du Recteur Poincaré 75782 - PARIS CEDEX 16
- Tel : 524.43.02.

- 1.1- **D.T.U N°11** Reconnaissance des sols.
- 1.2- **D.T.U N°12** Terrassements.
- 1.3- **D.T.U N°13** Fondations.
- 1.4- **D.T.U N°14** Carrelage.
- 1.5- **D.T.U N°20** Maçonnerie.
- 1.6- **D.T.U N°21** Béton armé.
- 1.7- **D.T.U N°23** Bétons divers.
- 1.8- **D.T.U N°25** Plâtrerie.
- 1.9- **D.T.U N°26** Enduits, liants hydrauliques.
- 1.10- **D.T.U N°27** Enduits projetés.
- 1.11- **D.T.U N°34** Fermetures.
- 1.12- **D.T.U N°36** Menuiserie en bois.
- 1.13- **D.T.U N°37** Menuiserie métallique.
- 1.14- **D.T.U N°39** Vitrerie &Miroiterie.
- 1.15- **D.T.U N°40** Couverture.
- 1.16- **D.T.U N°43** Etanchéité des toitures.
- 1.17- **D.T.U N°52** Revêtements de sol scellés.
- 1.18- **D.T.U N°55** Revêtements muraux scellés.
- 1.19- **D.T.U N°58** Plafonds suspendus.
- 1.20- **D.T.U N°59** Peinture.
- 1.21- **D.T.U N°60** Plomberie.
- 1.22- **D.T.U N°61** Installations gaz.
- 1.23- **D.T.U N°63** Vide-ordures.
- 1.24- **D.T.U N°65** Chauffage.
- 1.25- **D.T.U N°70** Installations électriques.
- 1.26- **D.T.U N°90-5** Equipement de cuisine.
- 1.27- **D.T.U N°95** Entretien des bâtiments.

2. NORMES AFNOR

Normes publiées par l'Association Française de Normalisation. Adresse : Tour Europe 92080 PARIS - DEFENSE - CEDEX 7. Tel : 778.13.26

- 2.1. **N.F.P 13.301** Briques
- 2.2. **N.F.P 53.902** Bois
- 2.3. **N.F.P 32.002** Vitrerie
- 2.4. **N.F.P 32.500** Vitrerie
- 2.5. **N.F.P 78.301** Vitrerie
- 2.6. **N.F.P 78.302** Vitrerie
- 2.7. **N.F.P 01.101** Dimension de coordination
- 2.8. **N.F.P 04.001** Tolérances dans le bâtiment.
- 2.9. **N.F.P 24.101** Fenêtres (2.53).

- 2.10. **N.F.P 24.301** Fenêtres métalliques (59-75)
- 2.11. **N.F.P 20.302** Essais des fenêtres (7-74)
- 2.12. **N.F.P 20.501** Essais des fenêtres (7-74)
- 2.13. **N.F.P 91.450** Anodisation aluminium (59-67).
- 2.14. **N.F.P 24.451** Protection anti-corrosive (59-67).
- 2.15. **N.F.P 85.301** Caoutchouc et élastomères (5-69)
- 2.16. **N.F.P 78.301/401** Verre étiré (11-75)
- 2.17. **N.F.P 78.101** Garniture étanchéité
- 2.18. **N.F.P 78.501** Garniture étanchéité
- 2.19. **N.F.P 78.502** Garniture étanchéité
- 2.20. **N.F.P 78.503** Garniture étanchéité
- 2.21. **N.F.P 26.301** Quincaillerie, spécifications
- 2.22. **N.F.P 26.313** Essais mécaniques
- 2.23. **N.F.P 26.403** Verrous
- 2.24. **N.F.P 27.401** Crémones
- 2.25. **N.F.P 27.401** Pièces d'appuis
- 2.26. **N.F.P 27.403** Carrés, demi-ronds et mains courantes
- 2.27. **N.F.P 26.309** Quincaillerie en aluminium
- 2.29. **N.F.P 26.310** Quincaillerie en aluminium
- 2.30. **N.F.P 26.311** Quincaillerie en aluminium
- 2.31. **N.F.P 26.313** Quincaillerie en aluminium
- 2.32. **N.F.P 26.411** Quincaillerie en aluminium
- 2.33. **N.F.P 31.001** Peinture - vitrerie.
- 2.34. **N.F.P 33.001** Peinture - vitrerie.
- 2.35. **N.F.P 15.300 à 313** Liants hydrauliques
- 2.36. **N.F.P 18.301** Granulats
- 2.37. **N.F.P 18.303** Eau de gâchage
- 2.38. **N.F.P 18.304** Agrégats

3. AUTRES DOCUMENTS

- 3.1. Règles d'utilisation du Béton armé CC.BA-68.
- 3.2. Règles (NV 65) avec Règles N84 Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions.
- 3.3. Règles de calcul des constructions Parasismiques PS 69
- 3.4. Règles CM 66 Règles de calcul des constructions en acier.
- 3.5. Règles CB 71 Règles de calcul et de conception des charpentes en bois.
- 3.6. Règles AL Règles de conception et de calcul des charpentes en alliages d'aluminium.

4. NORMES INNORPI

- 4.1. NT 21.01 à NT 21.127 et suivantes : (CT 21) : Granulats, bétons, tuyaux en amiante ciment, blocs en béton, carreaux de mosaïque de marbre, bordure de trottoir et pavés en béton.
- 4.2. NT 28.23 à NT 28.44 et suivantes : (CT 28) : Carreaux et dalles céramiques.
- 4.3. NT 30.01 à NT 30.54 et suivantes : (CT 30) : Construction Immobilière, modules, portes, fenêtre, porte-fenêtre, menuiserie en bois.
- 4.4. NT 47.01 à NT 47.24 et suivantes : (CT 47) : Ciments, plâtres et chaux.
- 4.5. NT 79.01 à NT 79.21 et suivantes : (CT 79) : Produits isolants.

5. NORMES DES PIERRES MARBRIÈRES

Arrêté du Ministre de l'Énergie et des mines du 10 septembre 1986 publié au Journal officiel de la République Tunisienne N°50 du 16 septembre 1986 portant classification des pierres marbrières dans le 3ème Groupe régi par le décret du 1er janvier 1953 sur les mines soumis aux essais du laboratoire du Centre Technique des matériaux de construction de la céramique et du verre (CTMCCV)

L'ensemble des documents, règles, normes, recommandations et leur mise à jour éventuelle constituent les prescriptions techniques de références pour lesquels l'Entrepreneur ne peut se prévaloir de n'avoir pris connaissance pour la remise de son offre et l'exécution des travaux objet de son marché.

OBSERVATIONS GENERALES

Article 1 : TRAVAUX INCLUS DANS LE PRESENT DEVIS DESCRIPTIF.

Le présent devis règle les conditions d'exécution des travaux de la construction citée en titre.

Il comprend tous les travaux nécessaires au complet achèvement des ouvrages tel que :

Terrassement – fouilles

Fondations – bétons armés – planchers

Maçonnerie – briquetage

Enduits

Sols, carrelages, revêtements

Travaux de terrasse et étanchéité

Descente et évacuation eaux pluviales

Articles divers

ARTICLE 2 : connaissance des lieux & des conditions générales de travail.

L'entrepreneur reconnaît s'être assuré :

Des conditions générales d'exécutions des travaux, en particulier de l'équipement nécessité par ceux-ci.

De la nature et de situation géographique des travaux.

Des conditions physiques propres à l'emplacement des travaux, de la nature du sol, de la nature, de la qualité et de la quantité des matériaux rencontrés en surface ou dans les sous-sols.

Des circonstances météorologiques ou climatiques, des possibilités d'inondations, de la nappe phréatique, des tempêtes de la vitesse du vent etc. ...

Des conditions locales particulièrement des conditions de fourniture et de stockage des matériaux.

Des moyens de communication, de transport, des possibilités en eau, électricité, carburant.

De la disponibilité de main d'œuvre.

D'une façon générale de toutes les circonstances susceptibles d'avoir une influence sur son offre de prix (légalisation sociale, fiscale...)

Article 3 : PLAN D'IMPLANTATION DES OUVRAGES & PIQUETAGES.

L'implantation sera réalisée par l'entrepreneur selon l'indication des plans ou toutes les côtes de niveau et d'alignement sont indiquées. Les côtes de nivellement général sont déterminées à partir d'un point rattaché au nivellement général qui sera matérialisé par un repère implanté par l'entrepreneur sous la direction de l'architecte.

Ce repère sera réalisé à un emplacement et sous une forme qui lui assurera une durée équivalente à celle du chantier. L'entrepreneur exécutera et matérialisera l'implantation par des piquets et marques nécessaires à la détermination des contours des ouvrages.

Avant tout commencement des travaux, cette implantation sera soumise à l'acceptation de l'architecte.

En effet, il est spécifié que l'entrepreneur ne pourra en aucun cas arguer que les erreurs ou omissions aux plans ou devis descriptif puissent le dispenser d'exécuter intégralement et suivant les règles de l'art tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages faisant partie du marché.

Article 4 : ORIGINE, QUALITE & MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX.

1/ Dans chaque espèce, catégorie ou choix, les matériaux doivent être de meilleure qualité, travaillés et mis en œuvre conformément aux règles de l'art.

2/ Ils ne peuvent être employés qu'après avoir été vérifiés et provisoirement acceptés par le maître d'ouvrage ou par ses préposés, à la diligence de l'entrepreneur, un échantillon doit être présenté de tous produits ou matériaux entrant dans la construction.

3/ Nonobstant cette acceptation et jusqu'à la réception définitive des travaux, ils peuvent en cas de surprise de mauvaise qualité ou de malfaçon être refusés par le maître d'ouvrage ou l'architecte et ils sont alors remplacés par l'entrepreneur à ses frais.

4/ L'entrepreneur devra fournir toutes informations ou toutes justifications sur la provenance des matériaux proposés à l'aide de ses reçus ou tout autre document.

5/ Lorsque la quantité ou les circonstances le justifieront, il pourra être procédé à la réception des matériaux, soit au lieu de provenance, soit en usine. Les matériaux bien acceptés aux lieux de provenance et qui seraient reconnus défectueux sur le chantier, seront refusés et remplacés aux frais de l'entrepreneur. D'une façon générale, les matériaux seront neufs. Les matériaux de récupération ne pourront être employés que sur ordre écrit de l'architecte ou du maître d'ouvrage. Les caractéristiques de dimensions, formes et qualités des matériaux ou fournitures employés dans les travaux ou entrant dans la composition des produits confectionnés seront conformes aux normes en vigueur et aux prescriptions reconnues équivalentes.

Articles 5 : MATERIAUX UTILISES.

5-1/ ACIER : Les armatures pour béton armé seront constituées essentiellement par des fers à béton de type courant répondant aux normes AFNOR ou ASTM usuelles. Les surfaces des barres ne devront pas présenter d'aspérités susceptibles de blesser les ouvriers et seront exemptes de failles, fontes, criques, stries, gerçure boursouflures et autres défauts préjudiciables à leur résistance. Le stockage devra être assuré dans les conditions telles que les aciers de différentes classes et dimensions ne puissent être mélangés et soient commodément repris sur parc. Pour les aciers ronds lisses, un angle de pliage de 90°, à froid, devra pouvoir être atteint sans qu'il ne se produise de crique ou de déchirure dans le métal. Pour les aciers à haute adhérence, un angle de pliage de 180°, à une température de 20°C devra pouvoir être atteint sans que le métal présente ne de crique ou déchirure sur la partie pliée. Tout pliage suivi d'un dépliage sera strictement interdit.

5-2/ CIMENT : Le ciment pourra être livré en sacs, son transport s'effectuera à l'abri des intempéries les sacs devront être stockés dans des abris secs et bien ventilés permettant une bonne conservation. Il sera isolé du sol par un plancher surélevé de 0.50 m au moins par rapport à ce dernier. Ces abris seront suffisamment vastes pour permettre une manutention aisée.

La cadence d'approvisionnement devra être telle qu'elle puisse satisfaire largement aux besoins du chantier mais n'entraîne pas de stockage anormalement long. Tout ciment humide présentant des nodules ou ayant été altéré sera systématiquement et immédiatement rejeté. L'entrepreneur fournira au laboratoire de contrôle désigné par l'architecte ou l'ingénieur conseil, tous les matériaux et échantillons en qualité suffisante pour effectuer les essais dont le nombre et la nature auront été arrêtés par les concepteurs. La reprise des échantillons, qui fera l'objet d'un procès verbal, sera effectuée en présence de l'architecte, l'ingénieur conseil et de l'entrepreneur.

L'entrepreneur ne sera en aucun cas autorisé à formuler des réclamations pour interruption ou retard occasionné par les opérations de contrôle. L'architecte se réserve le droit d'interrompre les travaux, par écrit dans le cas où l'entrepreneur ne respecterait pas les prescriptions ou notifications qui lui seraient imposées, soit par l'exécution d'un contrôle, soit à la suite de ce dernier. L'entrepreneur ne pourrait alors reprendre les travaux que sur autorisation spéciale. Les opérations de contrôle et les modes opératoires des essais devront être agréés par l'architecte, l'ingénieur conseil et le bureau de contrôle et réalisés suivants les normes en vigueur.

Le ciment utilisé sera du ciment PORTLAND artificiel (C.P.A) de classe 315 répondant aux spécifications des normes en vigueur. L'entrepreneur sera tenu d'effectuer toutes les vérifications utiles en ce qui concerne la qualité des ciments. L'architecte pourra de son côté, sans qu'il résulte atténuation de la responsabilité de l'entrepreneur, faire toutes vérifications qu'il jugera nécessaires pour les liants approvisionnés.

Si au moment des travaux la composition chimique des terres et des eaux de la nappe le justifie, le sera, après autorisation de l'architecte ou éventuellement à sa demande, substitué au ciment PORTLAND artificiel un liant offrant une résistance certaine aux agents d'altération reconnus. L'entrepreneur sera tenu d'effectuer toutes les vérifications utiles en ce qui concerne la composition chimique des terres et des eaux, l'entrepreneur sera tenu pour responsable du choix des caractéristiques des ciments employés.

Ces dispositions s'appliquent au ciment entrant dans la composition des canalisations placées dans la nappe phréatique d'eau douce ou sous la nappe d'eau de mer.

5-3/ GRANULATS POUR MORTIERS & BETONS : Les agrégats seront durs, propres et sains, débarrassés, s'il y a lieu par lavage ou par ventilation, de tous débris organique ou terre aux poussières, argile, etc. ... et criblés avec soin. Leur forme sera à peu près cubique pour les concassés, ou sphériques pour les roulés, tous matériaux tendant à se casser en plaques ou aiguilles seront éliminés.

Toutes les installations de préparations des agrégats devront être étudiées avec soins et soumises à

l'agrément de l'architecte. Des échantillons en nombre suffisant seront prélevés pour examen détaillé et pour les essais. Tous les agrégats devront être conformes aux caractéristiques définies ci-après.

5-4/ SABLE : Il devra être cassant, dense, stable, propre et franc de poussière, de débris schisteux, gypseux, argileux ou organiques. A la livraison sur les aires de gâchage, il devra avoir un degré d'humidité uniforme et à peu près constant. Au total, le pourcentage des matières impropres à quelques catégories qu'elles appartiennent, argile, gypse, matière charbonneuse, marne, sulfate ne devra pas être supérieur à 5% en poids.

Le criblage des agrégats devra être réalisé de telle sorte que pour chaque classe, la somme des poids des éléments hors catégories (plus gros ou plus fins que les dimensions extrêmes définissant la classe) ne dépasse pas 10% du poids de l'ensemble de la classe. Le pourcentage en poids des matériaux étrangers, contenu dans l'ensemble des gros agrégats, ne dépassera pas 1%. Ces agrégats seront également débarrassés de poussières (éléments inférieurs à 0.15 mm) dont ils ne contiendront pas plus de 2% en poids.

Toutes précautions devront être prises au stockage pour limiter la détérioration des agrégats et leur ségrégation.

5-6/ EAU DE GACHAGE : L'eau de gâchage doit être exempte de sel marin, de sulfates, d'huiles, d'acides, de bases ou matière organique. Elle devra contenir par 1 litre moins de 2 grammes de matière en suspension et moins de 2 grammes de sels dissous.

Chapitre I : TERRASSEMENTS - FOUILLES

1 / GENERALITES :

1-1) DOMAINES D'APPLICATIONS

Les prescriptions du présent titre s'appliquent à tous les terrassements en déblais et en remblais nécessaires à l'exécution des plates-formes et terrasses pour construction du bâtiment, à toutes fouilles. Les travaux comprennent :

Etablissement des piquetages et nivellements.

Préparations de l'emprise des ouvrages : débroussaillage, décapage, déblais en grande masse au bulldozer ou à la niveleuse, réglage des plates-formes. Eventuellement, recherche des zones d'emprunt, confection des remblais, fouilles de toutes sortes, y compris fouilles en présence de la nappe phréatique, blindages et épousinage.

Etablissement des dossiers de recollement.

1-2) IMPLANTATION

Avant le commencement des travaux, il sera procédé contradictoirement et aux frais de l'entrepreneur, au tracé et à l'implantation les différentes plates – formes.

LES TRAVAUX D'IMPLANTATIONS SERONT SOUMIS A L'APPROBATION DU MAITRE DE L'ŒUVRE. SI, POUR UNE QUELCONQUE RAISON, LE NIVEAU NOMINAL DES REPERES ETAIT MODIFIE. L'ENTREPRENEUR DEVRAIT OPERER LES TRANSFORMATIONS NECESSAIRES ET LES SOUMETTRE A L'APPROBATION DU MAITRE DE L'ŒUVRE.

LE NIVEAU DES ARASES SUPERIEURES DES DIFFERENTES PLATES-FORMES EST INDIQUE SUR LE PLAN DE TERRASSEMENT.

1-3) PARTICULARITES RENCONTREES EN COURS DE TRAVAUX

Aucune maçonnerie, canalisation etc. ... rencontrée dans les fouilles ne devront être démolies sans qu'une enquête n'ait donné la certitude qu'elles ne font pas partie d'installation organisée présentant un caractère de propriété ou d'utilité publique ou privée.

L'entrepreneur devra remettre pour acceptation, les attachements figurés concernant toutes les particularités rencontrées telles que vieilles maçonneries canalisations etc. ...

Les démolitions rencontrées dans les fouilles seront réglées sur présentation d'attachements contradictoires.

1-4) ENTRETIEN DES PLATES-FORMES & DES PARACHEVEMENTS

Durant toute la durée des travaux, l'entrepreneur prendra un soin particulier à la conservation des plates-formes et de leur talus. Il devra prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter leur dégradation, soit du fait

des travaux, soit des seaux météoriques ou autres.

Pendant l'exécution des remblais, l'entrepreneur sera tenu de conduire les travaux et de faire les ouvrages provisoires nécessaires de manière à assurer la protection des remblais. Il est seul responsable des dégâts ou avaries de toute nature dont ils peuvent être l'objet et il est tenu à ses frais, de pouvoir à leur réparation et entretien.

2 / MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX :

2-1) DEBOISEMENT&DEBROUSSAILLAGE

Le débroussaillage et le déboisement devront être effectués avant tout terrassement sur la totalité de la zone à construire. Il sera réalisé sur la totalité des emprises des plates – formes ; par contre, le déboisement et le d'essouchement ne seront réalisés que sur les emprises des bâtiments et des voiries.

En particuliers, les arbres à l'intérieur des patios seront conservés. Tout arbre trop proche des bâtiments et qui risque de gêner la construction ou dont les racines viennent sous les fondations sera abattu et d'essouchés enlevés et également d'essouchés. Tous les produits du débroussaillage, de l'abattage et du d'essouchement resteront la propriété de l'entrepreneur qui devra en débarrasser le chantier des meilleurs délais.

Il sera toutefois, autorisés à procéder au brûlage de ces produits en prenant tous les soins nécessaires pour éviter les risques d'incendie et sous son entière et complète responsabilité.

Le décapage de la terre végétale sera effectué sur épaisseur moyenne de 0.10m avec mise en dépôt provisoire.

2-2) PRESCRIPTIONS COMMUNES AUX TERRASSEMENTS EN DEBLAIS ET EN REMBALIS

L'entrepreneur est tenu de conduire les travaux de manière à éviter que la forme ou les matériaux de déblais à utiliser en remblais soient détrompés ou dégradés par les eaux de pluie. Il doit, à cet effet, maintenir une pente utile, les saignées, rigoles, fossés et ouvrages provisoires nécessaires à l'évacuation des eaux hors des fouilles.

Les travaux seront conduits de façon à ne gêner les autres travaux en cours sur le chantier et les mises en dépôts provisoires se feront hors des circulations de servitude.

2-3) EXECUTION DES FOUILLES DE TOUTES NATURES

2-3-1) Fouilles en rigole ou en tranchée :

- | | | | |
|-----------------------|-------------|--------------|-------------|
| - Fouille en rigole | largeur <2m | longueur >3m | Hauteur <3m |
| - Fouille en tranchée | largeur <2m | longueur >3m | Hauteur <3m |

Les fonds de fouilles seront dressés horizontalement sauf dans le cas où une pente de 5% s'avérerait nécessaire pour les ouvrages d'assainissement et écoulement superficiel des eaux pluviales. Les parois de fouille devront être stables, un léger fruit sera éventuellement prévu et si nécessaire un étalement ou blindage. Au cas où les fouilles seraient exécutées dans un terrain sensible à l'action de l'air ou de l'eau, tel que schistes, marnes, argiles, etc. ... Il sera exécuté un bétonnage ou une chape au mortier dans les heures qui suivront l'ouverture de celle-ci. Au cas où la profondeur et les écarts d'implantations seraient supérieures à ceux indiqués ci dessus, l'entrepreneur devra combler les différences par une maçonnerie de fondation. Lorsque les fouilles sont exécutées mécaniquement, l'arasement aux côtes prévues, tant pour ce qui concerne les fonds que les parois, sera exécuté soit à la main, soit par tout autre moyen, évitant l'ameublissement des terrains.

2-3-2) Fouilles en tranchés pour canalisations :

Le profil en long des fouilles, sera déterminé de manière à permettre la pose de canalisations suivant les pentes inscrites au projet. Les tranchées seront ouvertes par tronçons, de longueur qui seront définies sur les lieux en fonction de la catégorie du terrain.

Les côtes de fond de fouilles seront vérifiées à chaque raccordement, les côtes minimales seront les suivantes :

- | | |
|----------------------------|------------------|
| - profondeur de 0 à 1 m | largeur de 0.60m |
| - profondeur de 1 à 1,5 m | largeur de 0.80m |
| - profondeur de 1.5 à plus | largeur de 1.00m |

Au cas où un étalement serait nécessaire, les largeurs des fouilles seront augmentées de l'épaisseur de celui-ci. Le remblaiement de ces fouilles ne pourra être effectué qu'après vérifications ou essais des canalisations et sur ordre du maître de l'ouvrage ou son représentant.

2-3-3) Fouilles en puits :

Une fouille est dite en puits, lorsque ses dimensions sont liées par les relations suivantes :

Largeur et longueur inférieures ou égales à 3m, et pour toutes hauteurs. Les fond de fouilles sera dressé horizontalement. Les parois de fouilles doivent être parfaitement verticales.

Lorsque la fouille sera exécutée dans l'eau ou lorsqu'il y aura risque d'arrivée d'eau ou de rencontre de terrains bouillants, un tubage sera réalisé et précédera dans la mesure du possible l'avancement du forage. Dans tous les cas, un curage devra être exécuté avant toute mise en place des fondations.

2-3-4) Etaisement et blindages des fouilles :

La nature des étaisements et le blindage seront fonction de la nature du terrain des apports éventuels d'eau, de la présence d'immeubles riverains mitoyens ou autre, des voies de communications, des dépôts des matériaux etc... Les étais reposeront sur des semelles de réparations ancrées de telle sorte que tout enfoncement ou glissement soit évité, aucun flambement ne sera toléré, toutes les dispositions nécessaires devront être prises à cet effet.

Les étais et blindages seront retirés au fur et à mesure de l'avancement des comblements des fouilles, par les maçonneries ou fondations, compte tenu du durcissement des mortiers ou des bétons.

2-4) EVACUATION DES EAUX PROVENANT DES FOUILLES

En vue de rassembler et d'évacuer les eaux des fouilles, des fonds de celles-ci doivent être exécutés conformément à l'article 2-3-2, l'évacuation des eaux se fera par pompage et par l'intermédiaire de puisards de rassemblement, dont l'emplacement devra être déterminé de telle sorte que les mouvements des eaux ne soient pas préjudiciables à la stabilité des ouvrages prévus à l'emplacement des fouilles. L'abaissement du niveau de l'eau dans ces puisards sera strictement limité à ce qui est nécessaire pour assurer l'exécution des travaux, l'eau évacuée devra être rejetée à une distance convenable de l'emplacement des fouilles.

Chapitre II : FONDATIONS - BETONS ARMES - PLANCHERS

1/ GENERALITES :

1-1) DOMAINE D'APPLICATION :

Les prescriptions du présent lot s'appliquent aux travaux suivants :

- Implantation et piquetage des bâtiments, établissements réparés de niveau.
- Les terrassements complémentaires aux terrassements généraux, en pleine masse à l'intérieur de l'emprise des bâtiments, soit jusqu'à 1m à l'extérieur du nu du mur de façade compté au niveau du sol extérieur fini.
- Les fouilles pour fondations en tranchées, en rigoles, en puits de section circulaire ou carrée, en évacuation superficielle.
- Les remblais dans l'emprise des bâtiments, comptés jusqu'à 1m au-delà du nu du mur de façade.
- Les fondations : Gros béton, puits etc. ...
- Tous les ouvrages en béton armé ou maçonnerie murs porteurs, de refond, poteaux, poutres, consoles, chaînages, voûtes, coupes, planchers escaliers, paliers, etc. ...
- Hérissonnages et formes en béton au rez-de-chaussée servant de circulation ou devant recevoir un revêtement de sol.
- Les ouvrages horizontaux : chapes, formes de pente, solins grillagés, chaperons en béton de joints de dilatation ou rupture d'acrotères etc. ...
- L'exécution de toutes trémies ou ouverture pour scellement ou passage de gaines – canalisations sous réserve que les indications en aient été fournies à l'entrepreneur du présent lot en temps utile.
- L'Obturation de toutes les trémies réservées dans les planchers après mise en place des canalisations ou fourreaux.
- Les conduits de fumées (exécutées en béton).
- Les canalisations des eaux pluviales et des eaux usées exécutées en béton dans l'emprise des bâtiments jusqu'au premier regard à l'extérieur du bâtiment.
- Les regards de visites de toutes dimensions et profondeurs exécutés en béton.

1-2) SONDAGE – ESSAIS DE SOL.

1-2-1) Sondage :

Il est à rappeler que l'entrepreneur est responsable de la tenue des ouvrages et qu'il lui appartient d'apprécier avant l'exécution le degré de résistance du sol par tous les moyens appropriés, ainsi que la possibilité d'absorption par le sol des charges transmises par les fondations. Dans le cas d'un tassement de la construction, l'entrepreneur devra la réparation intégrale du dommage anormal. L'entrepreneur devra également prendre connaissance du niveau de la nappe phréatique et se fera confirmer, par les services compétents, les niveaux des

plus hautes eaux ; en aucun cas les locaux ne devront être réputés inondables.

1-2-2) Essais de sol techniques :

Pour les techniques des reconnaissances et essais de sol, on se référera au DTU N°20.

2/ QUALITE DES FOURNITURES & MATERIAUX :

2-1) GRANULATS POUR MORTIERS & BETONS

Les granulats proviendront des carrières ou gîtes naturels de la région, agréé par le bureau de contrôle et les administrations régionales. L'emploi de sable de bordure de mer, devra satisfaire aux conditions imposées par le bureau de contrôle (lavage énergique et rejet des fonds de tas). **L'emploi de sable de mer est formellement interdit** avec les ciments alumineux (ciments fondus).

Les sables doivent provenir des roches stables, ils ne doivent pas être altérés par l'action de l'air, de l'eau ou des liants, ils ne contiendront pas d'impuretés susceptibles d'attaquer les armatures, pouvant nuire aux propriétés essentielles de résistance, durabilité imperméabilité, isolations thermique ou phonique des produits confectionnés.

Les impuretés ci-après sont strictement prohibées :

- Charbon, bois résidu de charbon
- Argiles, gypse, matière terreuse ou marneuse
- Déchets divers
- Chaux vive, chaux et magnésie surcuits
- Matériaux friables adhérents mal.

Ils ne devront pas être souillés par des produits chimiques, graisses, produits, pétroliers etc. ... Les grains doivent être assez rugueux pour permettre la bonne adhérence du liant. Les granulats autres que le sable, doivent avoir été débarrassés de leur pellicule de farine par soufflage, lavage, ou tout autre procédé (notamment dans le cas de granulats de concassage). Les gravillons et pierres cassées seront complètement purgés de terre et absolument propres. Les galets tendres et friables seront rejetés ainsi que les galets plats ou en lamelles.

Les gravillons entrant dans la composition des bétons devront passer en tous sens à l'anneau de 25mm² de diamètre sans pouvoir passer l'anneau de 6,3 mm. Les cailloux (matériaux de roulés) ou les pierres cassées (matériaux de concassage) pour béton, devront passer en tous sens à l'anneau 63mm² et ne pas passer à l'anneau 25mm².

2-2) PRESCRIPTIONS PARTICULIERES IMPOSEES AUX SABLES POUR MORTIERS & BETONS

Les sables pour mortier ne contiendront pas : de matières gypseuses, d'oxyde ni pyrites, de vase, de matière organique animale ou végétale.

Les grains seront durs et le sable sera dépourvu d'éléments plats ou lamelles. Serré dans la main, les sables seront crissants, ne s'attachent pas à la peau, ne tachent pas, et ne forment pas de boule, mais s'écoulent entre les doigts. L'emploi de sable à granulométrie uniforme, tel que le sable des dunes et le sable à lapin est interdit.

Les différents sables employés seront les suivant :

Sable N°1 : 0,08/5mm avec un maximum de 25% d'éléments fins de la classe de 0,08/5/0,5mm en matériaux roulés pour mortier de constructions de maçonnerie avec joint au-dessus de 0,015 mm d'épaisseur des bétons. De plus l'équivalent de sable ne devra pas être inférieur à 60%.

Sable N°2 : 0.08/2,5mm en matériaux roulés pour mortiers de construction de maçonnerie avec joints de 0.015mm d'épaisseur tel que murs, cloisons, etc. ...

Sable N°3 : 0.081/1.25mm en matériaux roulés pour mortiers de jointoiment et rejointoiment enduits en couches de finition.

2-3) LIANTS HYDRAULIQUES

2-3-1) Le ciment sera du :

Ciment artificiel portland – classe 250/315 pour les travaux en élévation.

Ciment dit «prise mer», pour les bétons en contact avec l'eau agressive ou ciment à haute teneur en silice pour les travaux de fondations ou de sous-sol, éventuellement en cas de présence de gypses dans les sols de fondations.

Ciment super blanc.

2-3-2) La chaux hydraulique sera :

Chaux hydraulique classe 30/6 pour les travaux en fondation.

Chaux hydraulique classe 50/100 pour les travaux en élévation.

La chaux, les ciments et le pâtre devront satisfaire aux conditions fixées par arrêtées du directeur des travaux publics des 26/11/1934 et 20/11/1936 et agréés par le bureau de contrôle.

Les liants employés pour la confection des mortiers et des bétons seront des liants à prise lente. Ils seront livrés sur le chantier en sacs papier renfermant un poids net de 50Kgs. Les sacs seront cousus en dedans et fermés effectivement par un scellement métallique à la marque du fabricant. Ces sacs devront être en parfait état au moment de l'emploi ; ceux qui ne répondront pas aux conditions du présent devis seront rebutés.

L'approvisionnement sur le chantier de liants n'ayant pas encore perdu leur chaleur de fabrication est interdit. Si le ciment fourni fait l'objet d'un procès verbal de rebut, l'entrepreneur devra débarrasser le chantier de ce ciment sans délai ; faute de quoi le mètre de l'œuvre en assurera la mise aux décharges publiques aux frais de l'entrepreneur.

Le ciment doit être stocké dans un bâtiment clos, couvert et non humide ; le stockage sera effectué de façon que le prélèvement puisse toujours être fait sur le ciment le plus anciennement rentré.

Le sol sera planchéié les mêmes précautions seront prises en ce qui concerne les chaux.

2-4) ACIER POUR BETON ARME

Les aciers seront des aciers soit type A42, soit la haute adhérence, conformément aux prescriptions du B E L 92 et agréés par le bureau de contrôle. Ils seront de faille, fente crique, trie, gerçure, soufflure ou autres défauts préjudiciables à leur résistance.

2-5) ELEMENTS DE TERRE CUITE

Ils devront être bien cuits sans être vérifiés, durs non friables sonores sans fêlures et sans parties siliceuses ou claires. Leur porosité ne devra jamais dépasser 18%. Ils devront présenter une résistance moyenne d'au moins 15Kgs/cm² et une résistance minimum de 12Kgs/cm² aux essais de compression pour les éléments non porteurs.

3/ MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX :

3-1) FOUILLES :

Les fouilles en rigoles pour fondations des ouvrages tels que longrines, chaînages filants, etc. ... dans le cas de terrain dur et résistant, l'entrepreneur devra utiliser des marteaux perforateurs sans qu'il puisse prétendre à l'application d'un prix supplémentaire. L'entrepreneur sera rendu responsable de toutes les modifications d'équilibre imputables à ses travaux et devra prendre toutes mesures de sécurité pour le déséquilibre des terres

Il ne pourra prétendre à aucun supplément pour les diverses natures de terrain (catégories a, b, c, définies au DTU) rencontrées au cours de ses travaux. Le maître d'œuvre pourra exiger toute mesure de sécurité supplémentaire qu'il jugerait nécessaire sans l'entrepreneur puisse prétendre à indemnité.

L'entrepreneur devra vérifier, contradictoirement avec le maître de l'œuvre, qu'il n'existe, au – dessous de l'emprise de l'ouvrage et a proximité des fondations, aucune cavité (ancienne carrière, galerie, cave, etc. ...) susceptible d'être poinçonnée ou de ne pas transmettre en profondeur les charges aux quelles elles seraient soumises. Il devra s'assurer que les travaux qu'il exécute ne peuvent provoquer aucun dommage aux voisins tant pendant qu'après la construction.

En aucun cas, les renseignements donnés par les cartes géologiques ne peuvent être pris comme base. Les fonds de fouilles doivent faire l'objet de réception avec inscription dans le journal de chantier par le maître de l'œuvre ou tout organisme qualifié désigné par le maître de l'œuvre.

3-2) PARTIES DURES :

Lorsque les fondations auront leurs assises sur sol de consistance irrégulière, toutes les parties dures rencontrées (ancienne maçonnerie, béton affleurement rocheux) seront arasées à 50cm en contre bas du fond de fouille et l'excavation sera remblayée en sable pilonné par couche de 20cm en béton maigre (partie dure rencontrée dans un terrain de type a, b, c, du D. T. U. 12).

3-3) EBOULEMENTS – EPUISEMENTS :

Si des éboulements se produisent à la suite d'arrivées d'eau de toutes natures ou de modifications imprévues dans la nature du terrain, il ne sera dû aucune indemnité à l'entrepreneur, celui-ci devra prendre toutes précautions utiles pour les éviter. Si les fouilles sont envahies par des eaux de quelque nature que ce soit, il ne devra l'épuisement qui restera à sa charge.

3-4) POCHE DE MAUVAIS TERRAIN :

Dans le cas où seraient rencontrées des poches de terrain de mauvaises qualités, celles-ci seraient enlevées et remplacées par du sable avec élargissement éventuel de la fouille.

3-5) EVACUATION DES DEBLAIS :

Il est précisé que toutes les manipulations du déblai, évacuation à la décharge publique, jets de pelle, roulage, chargement, stockage, définies explicitement ou non dans le devis descriptif, font partie intégrante du prix unitaire.

3-6) REMBLAIS :

Après achèvement des ouvrages, les parties de fouilles non occupées par le béton ou la maçonnerie, seront complétées au moyen de déblais qui en auront été extraits et ne contenant ni terre végétale, ni débris végétaux. Chaque couche de remblais sera soigneusement réglée, arrosée, compactée et pilonnée par couches de 20 cm maximum. Tout affaissement de sol ou de revêtement sera repris par l'entreprise à ses frais. Les remblais excédentaires provenant des fouilles seront, soit employés sur l'emprise du chantier dans les endroits à remblais, soit évacués vers la décharge publique. Ces opérations font partie intégrante des prix unitaires des fouilles, en cas d'insuffisance de remblais, l'entrepreneur y pourvoira, par rapport de terre dont le choix de l'emplacement sera fait en commun accord avec le maître d'œuvre. Les remblais d'emprunt et leur mise en place ne feront pas partie des prix unitaires des fouilles.

3-7) TOLERANCE D'EXECUTION :

- *fouille en pleine masse : + 5cm (niveau, implantation et dimension)
- *fouille en rigoles : + 2cm (niveau, implantation et dimension)
- *fouille en tranchées : + 2cm (niveau et implantation), + 5cm (dimensions)

3-8) BETONS :

Avant tout bétonnage, l'entrepreneur devra faire approuver, par le bureau de contrôle et le maître d'œuvre, l'étude granulométrique qu'il compte utiliser (avec nature et lieu d'emprunt des agrégats) et de le faire confirmer par des résultats d'essais.

Cette étude devra être reprise à chaque changement dans la nature des agrégats approvisionnés ; les divers états et essais sont au frais de l'entrepreneur, ces études concernent aussi les bétons de caillasses qui comprennent sables et gravillons.

Les bétons prévus sont de l'une ou l'autre des catégories suivantes :

- *Béton N°1 (de propreté): - 150 Kgs/m³ de ciment CPA
: - Granulats 5/25 – sable N°1
- *Béton N° 2(de fondation): - 250 Kgs/m³ de ciment CPA
: - Granulats 25/40 – sable N°1
- *Béton N°3(de banché): - 300 Kgs/m³ de ciment CPA
: - Granulats 5/25 – sable N°1
- *Béton N°4 (BA pour fondation): - 350 Kgs/m³ de ciment CPA
: - Granulats 5/25 – sable N°1
- *Béton N° 5(BA en élévation): - 350 Kgs/m³ de ciment CPA
: - Granulats 5/25 – sable N°1
- *Béton N°5bis (BA en élévation): - 300 Kgs/m³ de ciment CPA
: - Granulats 5/25 – sable N°1
- *Béton N°6 (plancher – voile mince): - 350 Kgs/m³ de ciment CPA
: - Granulats 3/15 – sable N°1

3-9) MORTIERS :

Sept mortiers différents sont prévus, ils auront les compositions suivantes :

- *Mortier M₀:300Kgs CPA 250/315 pour 1m³ de mortier –sable N°2 &3
- *Mortier M₁:350Kgs CPA 250/315 pour 1m³ de mortier –sable N°2 &3
- *Mortier M₂:400Kgs CPA 250/315 pour 1m³ de mortier –sable N°3
- *Mortier M₃:500Kgs CPA 250/315 pour 1m³ de mortier –sable N°3
- *Mortier M₄:350Kgs chaux hydraulique pour 1 m³ de mortier –sable N°3
- *Mortier M₅:200Kgs CPA + 100Kgs chaux hydraulique/m³ de mortier –sable N°3
- *Mortier M₆:100Kgs CPA + 200Kgs chaux hydraulique/m³ de mortier –sable N°3
- *Mortier M₇:300Kgs chaux hydraulique pour 1 m³ de mortier –sable N°3

Pour les mortiers M₂ & M₃, l'incorporation des produits hydrofuges pourra être imposée.

3-10) CONFECTION DES MORTIERS & BETONS :

Pour la composition des mortiers et bétons, les quantités des liants seront toujours déterminées en poids, les quantités des granulats pourront être mesurées en volume. Les liants employés pour la confection des mortiers et bétons seront des liants hydrauliques à prise lente. L'emploi des liants n'ayant pas encore perdu leur chaleur de fabrication ou des liants éventés (altérés par l'air) est interdit.

Pour les dosages volumétriques, les mesures seront effectuées au moyen de brouettes conformes à la norme NF – P – 18401. Faute d'appareils pour les liants à doser en poids, l'importance de chaque gâchée sera telle que le poids de ciment nécessaire correspondra à un nombre entier des sacs de 50Kgs. La confection sera effectuée pour les bétons de cailloux ou de pierres, ce dispositif permettra de contrôler la quantité d'eau à introduire. Quel que soit le procédé de fabrication retenu, les produits obtenus doivent être homogènes et présenter des granulats parfaitement enrobés de liants, la durée de malaxage devant être suffisante pour obtenir le résultat voulu. Dès que ce résultat est obtenu, le malaxage ne doit pas être prolongé.

3-11) PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES AUX MORTIERS :

La consistance d'un mortier pour construction des maçonneries est plastique, c'est à dire telle qu'en le prenant dans la main, il doit former une boule humide et molle qui ne s'affaire pas entre les doigts. Les mortiers pour enduits gâchés suffisamment mous, mais sans excès. Les mortiers sont utilisés en principe immédiatement après gâche et en tout cas avant tout commencement de prise. La au mortier rabattu est interdite ; Tout mortier qui est desséché ou a commencé sa prise, ne peut être utilisé.

3-12) PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES AUX BETONS :

L'entrepreneur ne devra, en aucun cas, réaliser de béton liquide, étant donné la diminution de résistance entraînée par un excédent d'eau. La mise en œuvre de bétons secs sera facilitée par l'emploi obligatoire du pervibrateur.

L'ingénieur de chantier refusera toute gâchée trop liquide ne respectant pas le dosage en eau indiqué par lui-même. Un échantillon de béton prélevé directement dans une gâchée devra pouvoir former une boule régulière, après mouvement alternatif rapide dans le creux de la main et se détacher facilement de cette dernière sans le salir, des essais D'ABRAHAM.

3-13) MISE EN ŒUVRE BETON ORDINAIRE – BETON ARME :

Le béton sera mis en œuvre aussitôt par sa fabrication, le béton ayant subi un commencement de prise avant l'emploi sera rejeté. Les surfaces de prise seront disposées méthodiquement aux choix et sous la responsabilité de l'entrepreneur. A chaque reprise les surfaces du béton qui seraient desséchées seront soigneusement ravisées (enlevées), lavées à grande eau et grattés de façon à faire saillir les graviers de la surface à reprendre. Si les reprises n'ont pas été exécutées suivant ces prescriptions ou si elles paraissent constituer des zones de moindre résistance susceptibles de compromettre la stabilité de la construction, le maître de l'œuvre se réserve le droit d'ordonner la démolition des pièces correspondantes sans que l'entrepreneur puisse prétendre à indemnité.

A chaque coulée importante, des éprouvettes (cube 20x20x20 ou cylindre) seront confectionnées et envoyées au laboratoire pour essais de résistance, ces essais sont à la charge de l'entrepreneur, en cas de dosage douteux, la confection d'éprouvettes n'est pas limitative. Le béton sera coulé par couches permettant une vibration soignée ; les arrêts de bétonnage se feront en forme de redents de 20cm de hauteur. Les épuisements, s'il y a lieu, sont à la charge de l'entrepreneur ; tout ragréage est formellement interdit. En cas de nécessité, l'accord avec le représentant du maître d'œuvre sera inscrit dans le journal de chantier.

Les moules ou coffrages, les échafaudages devront être disposés pour résister aux charges, surcharges et actions diverse qu'il peuvent être appelés à supporter jusqu'au décoffrage. Leurs déformations sous l'action des efforts correspondants ne devront pas causer de dommage quant à la résistance et à la et à l'aspect des ouvrages frais coulés ou en cours de prise ou de durcissement. Les éléments constituant les parois, les coffrages des parements ordinaires aucune perte de laitance de ciment à la mise en œuvre par vibration.

Pour les poteaux (partie apparentes) ; les faces intérieures du coffrage, si ce dernier est en bois, seront très soigneusement rabotées ; particulièrement dans le cas des parois en béton armé ou les planches seront également parfaitement jointives. Les coffrages seront huilés pour que les surfaces de décoffrages soient lisses et sans aspérités.

Avant coulage, s'assurer qu'il n'y a pas de linteaux qui s'appuient directement sur les poteaux, si oui ; prévoir les fers en attente.

L'emploi de tiges métallique pou fixer les coffrages ligatures de fer et n'apparaisse sur les parements en

béton.

Le décoffrage sera exécuté avec soin, les balèbres seront enlevées si nécessaire de façon à obtenir une surface parfaitement homogène et lisse.

3-14) MISE EN ŒUVRE DES ARMATURES :

Il est à rappeler qu'aucun acier TUNSID ne pourra être redressé. Les armatures occuperont exactement les emplacements prévus aux dossiers d'exécution et y arrimées par les liaisons métalliques et les cales de béton nécessaires pour qu'elles ne puissent se déplacer pendant la mise en œuvre et la vibration du béton. Les cales en béton seront seules admises au contact des coffrages ; la qualité de leur béton devra être comparable à celle de l'ouvrage.

Les armatures seront façonnées de façon à présenter exactement les longueurs et les formes prévus par les dessins d'exécution. Les abouts des armatures en acier doux longitudinales seront retournés dont le diamètre intérieur sera égal à une fois celui des armatures. Ils seront arrêtés au délia de ce diamètre à une distance au moins égale à 3 fois le diamètre des armatures ; ces dernières seront cintrées et coupées à froid. Le cintrage des aciers devra se faire à l'aide du mandrin et non pas à la pince.

Si pour des raisons de facilité d'exécution, l'entrepreneur est amené à faire des recouvrements d'armatures autres que ceux prévus aux plans et dessins, il devra procéder de la façon suivante :

Pour les armatures droites non munies de crochets aux extrémités, la longueur de recouvrement. Pour les armatures droites munies de crochets, la longueur de recouvrement sera égale à 50 fois le diamètre de la plus petite des barres de recouvrements, cette longueur sera mesurée hors crochets. Dans le cas où certains aciers en attente auraient été déplacés au cours du coulage, l'entrepreneur devra le signaler au représentant du bureau de contrôle ou de l'ingénieur conseil, qui sont seuls habilités à donner les instructions concernant la reprise d'une telle malfaçon.

En aucun cas, l'entrepreneur ne devra redresser ou plier les barres.

Les armatures façonnées et présentant des traces de rouilles non adhérente seront énergiquement brossées avant mise en place dans les coffrages. Les armatures façonnées longtemps à l'avance devront ligaturées à nouveau et les barres longitudinales bien remises dans les angles des cadres ou épingles. Les armatures façonnées seront posées sur madriers et non pas même le sol dont le contact accélère la corrosion des aciers.

3-15) DISPOSITIONS DIVERSES DE MISE EN ŒUVRE :

Avant le coulage des ouvrages en béton armé, une couche de béton de propreté sera exécutée (épaisseur 5cm dosé à 200 Kg/m³). Il est entendu que le genre, l'importance la profondeur et la nature des fondations ainsi que les ouvrages en béton seront déterminés par l'ingénieur de béton armé les ouvrages en béton seront exécutés avec le gravier 8/15 & 12/20. Le béton sera dosé à 350 Kg de ciment Portland artificiel par m³ de mortier mis en œuvre. Les ouvrages en béton armé comprennent : les semelles et chaînage, longrines, poteaux, poutre, raidisseurs, linteaux, voiles, acrotères planchers et dalles pleines, les dallons et tampon de regards. Le béton sera constitué par un mélange homogène de ciment d'eau douce et d'agrégats chaque gravier de ceux ci étant par le malaxage, bien enrobé de ciment, la nature du malaxage mécanique sera de deux à trois minutes, le béton sera utilisé aussitôt après fabrication. Le transport du béton et sa mise en œuvre devront lui conserver son homogénéité et ne permettre aucune ségrégation .

Le béton sera vibré et devra être plein en contact parfait avec les parois des coffrages et sur toute la surface des armatures de manière à obtenir un béton uniforme et compact.

Les coffrages utilisés devront être suffisamment rigides et résistant sans déformations aux chocs et aux charges qu'ils pourront subir au cours des travaux. Au cours de chaque coulage, l'entrepreneur procédera à des prélèvements de béton dans neuf éprouvettes à cet effet. Chaque cube obtenu devra porter la désignation de l'ouvrage et chantier y afférent l'origine des agrégats et type de ciment utilisé doivent être mentionnés sur l'affichage l'analyse, ces éprouvettes doivent parvenir au plus tard 72 heures au laboratoire pour essais et en conséquence transmettre les résultats 7 jours, 28 jours et 90 jours à l'architecte dans les meilleures délais.

Toute omission ou non remise à jour des résultats d'essais engagera la responsabilité sans équivoque de l'entrepreneur. Il est bien entendu si les essais ne sont pas satisfaisants, le dosage peut être ajusté en conséquence aussi bien en agrégats qu'en ciment. Avant chaque coulage tous les ouvrages en béton armé devront être réceptionnés au moins deux jours à l'avance par l'ingénieur de béton armé. Les aciers devront être à 2,5cm au moins de coffrage et maintenus en place par les cales au mortier de ciment.

Chapitre III : MACONNERIE - BRIQUETAGE

Les épaisseurs cotées sont celles des murs après applications des enduits, les vides nécessaires au passage des canalisations et des échiffres d'escaliers seront aménagés. Les parties en contact avec le remblai seront remplies pendant l'exécution, avec le mortier même de l'ouvrage et on y appliquera un enduit au mortier de ciment dosé à 350 Kg/m³ sur lequel s'appliquera une chape étanche. Toutes les briques doivent être trempées dans l'eau avant l'emploi. Elles seront posées à joints croisés sur au moins 10mm d'épaisseurs et hourdés au mortier de ciment dosé 350 Kg/m³.

Les assises doivent être parfaitement horizontales, les plans parfaitement d'aplomb, les liaisons ou les encastresments assurés dans tous les sens.

1) Double cloison de 0,35 :

Pour murs extérieurs qui sera constituée de : cloison extérieure en brique de 12 trous posée à plat (20cm), cloison intérieure en brique 6,5 cm d'épaisseur (6T ou plâtrière).

Hourdées au mortier de ciment dosé à 350 Kg/m³, un vide isolant de 4,5 à 5 cm est laissé entre les deux cloisons qui seront liaisonnées par des boutisses du fer rond à 8mm à raison d'une liaison par 2m² de surface.

2) Murette de 0,25 :

Pour séparations intérieures constituées de brique creuses de 12 trous posée sur champ hourdées au mortier de ciment dosé à 350 kg/m³.

3) Cloison de 0,10 :

Toutes les cloisons intérieures cotées de 0,10 seront exécutées en briques creuses de 6 trous sur chant hourdées au mortier de ciment dosé à 350 Kg/m³.

4) Protection contre la remontée des eaux :

L'isolation des murs contre le remontée capillaire sera strictement assurée et sera exécuté au dessous du plancher bas de la construction, elle sera constituée par :

Soit une chape au mortier de ciment de laitier à raison de 500Kg/m³ de sable 0/3 tamisé avec éventuellement et sur ordre du Maître d'œuvre incorporation d'un hydrofuge.

Soit par feutre surfacé, bitumé ou goudronné, type 45.S . ou par bitumé armé type 40.

Le feutre sera posé sur une chape au mortier de 2cm d'épaisseur, dosé à raison de 300 Kg/m³ de sable 0/3 et dont la surface sera finement talochée. Le recouvrement des feuilles sera d'au moins 20cm sans interposition d'un produit de collage. Le feutre sera protégé dans sa partie supérieure par enduit de 1cm d'épaisseur au mortier dosé à 300 Kg/m³ de sable 0/2 , ce mortier sera sommairement dressé suivant un plan horizontal, on masquera en parement le revêtement d'étanchéité par un joint de portier, analogue à celui du jointolement.

Chapitre IV : ENDUITS

I/ PREPARATIONS DES ENDUITS :

Tous les fonds sur lesquels seront appliqués les enduits devront présenter une surface rigoureuse afin de permettre une bonne adhérence. Pour les enduits de ciments les surfaces doivent être parfaitement nettoyées de toute trace. Tous les enduits seront dressés à la règle et exempte de toute ondulation, faux aplomb etc...

Les enduits devront être exécutés entre cueillis et repères verticaux. Les cueillis devront être parfaitement dressées. Tous les enduits tachés ou dégradés, pour défaut de matériaux de remplissage toutes les parties qui crevasseraient ou dont la dureté serait insuffisante, seront hachées et raccordées.

Tous les raccords nécessaires seront toujours équarris. L'épaisseur des enduits aura toujours plus 12mm.

Avant l'application des enduits, les parties métalliques seront révisées et imprégnées au minium de plomb.

L'entrepreneur sera responsable de toute sorte d'oxyde métallique qui donnerait lieu à réfection, raccords, équarris et raccord au minimum à l'emplacement ainsi que toute réfection de peinture qui en serait conséquence.

II/ ENDUITS EXTERIEURS :

Les enduits extérieurs sur murs, murettes, cloisons et en béton armé seront exécutés en trois couches : La première couche sera constituée par un coulis au mortier M2 dosé à 400 Kg/m³ de ciment CPA fortement projeté de 1cm d'épaisseur.

La deuxième couche sera au mortier bâtard M5 dosé à 100Kg de chaux hydraulique et 200Kgs de ciment CPA de 5mm d'épaisseur, dressé à la règle sur les repères, lissée à la truelle.

Les délais minimum de cinq jours entre l'application du mortier M2 et celle du mortier M5 assurera le séchage de ce dernier.

III/ ENDUITS INTERIEURS :

Les enduits intérieurs pour murs et cloisons de 0.02 d'épaisseur sera exécuté en deux couches :

La première couche au mortier de ciment M2 dosé à 400 Kg/m³ de 1cm.

La deuxième couche au mortier bâtard M5 dosé à 100 Kg de ciment + 200 Kg chaux /m³.

IV/ ENDUITS SOUS PLAFONDS :

Les dessous des planchers ou des dalles recevront un enduit de 18mm d'épaisseur exécuté en deux couches :

La première couche constituée d'un crépissage de 6mm au mortier de ciment M2 dosé à 400 Kg/m³.

La deuxième couche au mortier de ciment M6 dosé à 100Kg ciment et 200 Kg/m³ chaux de 12mm d'épaisseur.

V/ ENDUIT GRILLAGE :

Aux endroits de jonction de deux éléments de maçonnerie différentes et à la demande de l'architecte, il sera appliqué un enduits au mortier M2 (400Kg/ m³) reliant le briquetage et le béton armé avec grillage en fer galvanisé à maille hexagonales de 2cm environ, comme suit :

Une couche de grillage en fil de fer galvanisé à mailles hexagonales de 2cm, bien scellés aux endroits de jonction.

Pour les dimensions verticales avec un dépassement de 10cm de chaque coté hourdées en :

La première couche au mortier de ciment M2 dosé à 400 Kg de CPA.

La deuxième couche au mortier bâtard M6 dosé à 100Kg ciment et 200Kg chaux.

La troisième couche au mortier de chaux M7 finement frottée (300Kg de chaux hydraulique).

Chapitre V : SOLS - CARRELAGES - REVETEMENTS

1/ GENERALITES :

1-1) Domaine d'application :

Les travaux auxquels s'appliquent les prescriptions du présent titre comprennent :

Les travaux de revêtements des sols dans les conditions normales de pose, y compris la préparation des supports, les plinthes s'il y a lieu.

Les travaux de revêtement muraux scellés.

Les prix de fourniture devra apparaître très nettement dans le sous détail des prix de l'entreprise de façon à permettre l'ajustement du prix en fonction des desiderata de l'Architecte en ce qui concerne les couleurs ou les tons. Les différences de prix résultant du choix du maître de l'ouvrage seront réversibles dans un sens ou dans l'autre.

1-2) Coordination avec les autres corps d'état :

L'entrepreneur de carrelage ne devra exécuter les travaux de revêtements qu'après achèvement des fourreaux et réservations nécessaires des corps d'état intéressé, (électricité, plomberie, téléphone etc. ...). Il ne pourra demander de plus-value pour raccordement des revêtements au droit des canalisations ou cloisons non matérialisés avant exécution des revêtements que dans le cas où il aurait reçu les accords précités.

Si ces travaux sont dus à une fausse manœuvre d'un des corps d'état intéressé, cette plus-value sera à la charge de ce corps d'état.

Le perçage des sols ou dalles et carreaux en mosaïque granito devra être exécuté avant pose des plinthes et exécution des peintures.

2/ QUALITE DES FOURNITURES & MATERIAUX :

2-1)Carreaux mosaïque marbré – granito :

Le granito des différents carreaux et fournitures utilisés doit être uniforme dans chaque couche. La cassure ne doit présenter ni olivage, ni feuillage, ni alvéole, les arrêts devront être vives, sauf prescription contraire. Au choc d'un corps métallique, le granito devra rendre un son clair. Les carreaux mosaïque seront exécutés en deux couches : la semelle sera dosée à 350 Kg de ciment CPA/M³ de sable de concassage 3/5 et 5/8, la couche d'usure sera composée d'un mortier de ciment blanc dosé à 250 Kg pour 500 litres de grains de marbre local ou importé ou de roche calcaire.

L'épaisseur de la couche d'usure sera deux fois plus importante que de celle de la semelle (2cm – 1cm) ; leur durée de séchage sera de 4 semaines au moins.

La granulométrie, la couleur, le ton des grains de marbre composant les carreaux sera au choix de l'architecte en consultation avec le Maître d'ouvrage. Avant toute commande, l'entrepreneur est tenu de présenter un échantillonnage des produits qu'il compte utiliser et obtenir leur agrément.

2-2) Carreaux de faïence :

Les carreaux de faïence seront du premier choix dit « choix commercial », tolérances conformes au DTU N°55, ils ne doivent présenter ni éraflures (écorchure légère) sur les côtes, ni écornures (éclats enlevés de l'angle), ni fissures, ni fontes, pustules, éruptions noirâtre, taches ou grains. L'émail superficiel doit être régulier et d'un ton uniforme sans gerçure ni craquelures. Les dimensions, couleur, tons seront déterminés par le maître de l'œuvre en accord avec le maître de l'ouvrage.

2-3) Plinthes de terre cuite vernissée ou émaillée :

les plinthes seront droites ou à gorge, à bord droit, chanfreiné ou arrondis, planéité des supports et des formes sera telle qu'un règle de 2m promenée en tous sens ne fasse pas apparaître de différence supérieur à 5mm. Leur surface sera lisse, sans fente, gerçures, éraflures, épaufrures.

3/ MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX :

3-1) Lit de sable pour pose revêtement de sols :

Le lit de sable sur dallage ou chape en béton armé aura une épaisseur de 3cm minimum, il sera soigneusement arrosé et damé, l'emploi des sables à lapin est formellement interdit.

3-2) Hérisson de 0.15 :

Hérisson de 0.15m d'épaisseur en pierres moellons cassées de 16 cm moyenne, provenant des meilleures carrières de la région. Une aire de gros blocage, soigneusement posée à la main pointe tournée vers le haut, avec remplissage en pierres cassées dans les interstices sera exécuté sous les carrelages cimentage, compactage soigné à l'aide d'un cylindre vibreur 750Kg ou à défaut à la hue. La côte définitive, après compactage sera de 15cm d'épaisseur, les pentes nécessaires pour faciliter l'écoulement des eaux seront assurées à la demande. L'hérisson sera exécuté sous tous les sols en contact avec la terre ou les remblais.

NOTA : Au moment du compactage au cylindre ou manuel, l'entrepreneur veillera la bonne protection des longrines et semelles de façons à ce qu'il ne sera causé aucune dégradation au béton.

3-3) Forme sur hérisson :

Forme en béton N°6 (300 Kg de ciment par mètre cube d'agrégats), sur hérisson damé et arrosé, légèrement armé d'épaisseur 6-8-10cm suivant indication des plans de béton armé.

Le béton sera étalé et traîné à la règle, soigneusement pilonné et arasé d'une lame de 10cm au-dessus du niveau des dallages ou carrelages (sauf dans les parties recevant un dallage coulé sur place).

3-4) Carrelage en mosaïque à grain marbré de 25x25 :

Carrelage en mosaïque à grain marbré local ou blanc posé sur lit de sable de 3cm d'épaisseur minimum, au mortier N°M1 (350 Kg de ciment /m³) cette couche de mortier aura 1,5cm d'épaisseur minimum, elle doit être bien horizontale et légèrement humidifiée avant la pose des carreaux de manière que l'adhérence du mortier soit parfaite et sur la totalité de la surface de contact. Le coulage des joints au lait de ciment blanc doit être fait avant que le mortier de pose n'ait terminé sa prise afin d'assurer l'adhérence nécessaire. La pose des carreaux sera à joint serré, mais non jointif (mortier refluant légèrement dans les joints de sorte que les carreaux soient séparés les uns des autres), la surface sera ensuite frottée et nettoyée au chiffon sec, la pose se fera suivant la méthode dite « à la bande » au cordeau et au pilon à bain soufflant de mortier.

3-5) Revêtement des sols en marbre de 0.02 :

Revêtement en carreaux de marbre local ou importé blanc ou de couleur de 2cm d'épaisseur pour une dimension inférieure à 40x40 et de 3 cm pour une dimension supérieure 40x40, calpinage suivant plans de l'Architecte. Le parement vu sera poli et lustré et celui caché, sera brut de sciage. Les carreaux de marbre seront de premier choix, de couleur, ton et veinage homogène (de même bloc et de même carrière) posés à joints vide, à bain de mortier M1 (350Kg de ciment /m³), sur lit de sable de 4cm d'épaisseur, les carreaux seront scellés sur toute la face de pose, frappés au marteau et parfaitement réglés à la règle, remplissage des joints par du lait de ciment blanc pur, nettoyage. La planéité sera telle qu'une règle de 2cm promenée en tous sens ne fasse pas apparaître de différence supérieure à 2mm. L'alignement sera tel qu'une règle de 2m posée au droit des joints ne fasse pas apparaître de différence supérieure à 1mm en plus de celle tolérée dans la fabrication.

L'opération de polissage et lustrage soignés de toute la surface du dallage en carreaux de marbre, ne se fera qu'après prise du mortier de pose.

3-6) Plinthes de marbre de 10 à 12 mm d'épaisseur :

Plinthe en marbre local ou importé, blanc ou d'autre couleur de 10 à 12 mm d'épaisseur et de 7 à 10 cm de hauteur, longueur en fonction multiple des dimensions des carreaux du revêtement du sol, posée au mortier de ciment M2 (400kg / m³), le support sera préalablement nettoyés et débarrassé de toute impureté, plâtre, gravois, chaux. La pose s'effectuera après l'exécution du carrelage, aucun vide ne devra apparaître entre le sol et la plinthe. Les joints devront correspondre dans la mesure du possible à ceux du sol. La planéité sera telle qu'une règle de 2m placée parallèlement au sol ne fasse pas apparaître de différence supérieure à 5mm. Les faces vues perpendiculaires au sol seront parfaitement planes, leur bord supérieur parfaitement horizontale et ne faisant saillie que de 5mm maximum par rapport au fini de l'enduit des murs verticaux. Les angles saillants ou rentrants seront exécutés par une plinthe à double chanfrein ou par des éléments des angles spéciaux rentrants ou saillants.

3-7) Plinthes émaillées:

Plinthe émaillée de 7,5x20 ou 10x20 ou 7,5 x30 posé au mortier de ciment M2 (400Kg/m³), le bord faisant saillie de 5mm par rapport au fini de l'enduit des murs. Les joints seront coulés au ciment noir pur à exécuter dans les endroits revêtus de carreaux à grains marbrés local de 25x25 pour les angles rentrants et sortants, les coupes doivent être parfaitement ajustées afin d'obtenir une impression homogène de couleur.

3-8) Revêtement mural en faïence :

Les carreaux seront mis à tremper avant la pose, la durée de trempage ne doit jamais permettre la saturation complète. L'enduit sous faïence comprendra un gobetis dosé à 400 Kg de ciment et un enduit au mortier M1 de 1cm d'épaisseur, tiré à la règle. Lorsque cette dernière aura commencé à faire sa prise, la pose de la faïence se fera au ciment pur et joints serrés en prescrivant toutefois tout contact entre carreaux.

Le rejointoiement sera au ciment blanc pur, après exécution des joints, le revêtement sera lavé à grande eau pour faire disparaître toute trace de ciment. La surface finie du revêtement doit être parfaitement plane.

Une règle rectiligne de 3 mètres de longueur ne doit pas indiquer de flèche supérieure à 2mm.

Tous les carreaux de faïence auront des arrêts vives excepté les carreaux de panneaux qui auront une ou deux arrêtes vives exceptés les carreaux de faïence seront de couleur blanche à exécuter dans les sanitaires, cuisines ou autres choisie par l'architecte, ainsi que paillasse ou banquettes extérieures.

3-9) Marches en marbre de 0,03 d'épaisseur :

Marbre local ou importé, blanc ou de couleur de 0,03 d'épaisseur pour les marches et les paliers intermédiaires exécutés sur paillasse existante grésé et poncé, parfaitement ajusté à nez arrondi les joints seront remplis au ciment M2 (400Kg/m³ de sable 0,08/2,5) la main d'œuvre doit être spécialisée. Le nettoyage sera sans acide.

3-10) Contre marches en marbre de 0,02 d'épaisseur :

Contre marches d'escaliers en marbre local ou importé blanc ou de couleur, de 0,02 d'épaisseur exécutée sur forme de marche en béton ou briques sur paillasse existante grésé et poncé, parfaitement ajusté, les joints seront remplis au ciment blanc, posée au mortier de ciment M1 (350Kg/ m³).

Lorsqu'il n'y aura pas protection du nez de la marche, la contre marche affleurera le bord abattu ou arrondi du revêtement de la marche.

3-11) Paillasse de travail :

La paillasse de travail sera constituée par une dalle en béton armé d'épaisseur 5cm reposant sur des jambages en brique de 6 trous sur champ de 0,10cm d'épaisseur finie, hourdé au mortier de ciment M1(350Kg/ m³) et recevant un revêtement en carreaux de faïence blanche de 15x15 ou autres, posé au mortier de ciment M2 (400Kg/ m³), ou une plaque en marbre d'épaisseur 3cm.

3-12) Sifflets en marbre de 0,02 :

Siffle en marbre local ou importé, blanc ou de couleur de 0,02 posé au mortier de ciment M1 dosé à 350Kg/ m³, de largeur variable en fonction des cloisons de séparations (de 0,10m jusqu'à 0,25m) et de longueur variable en fonction des portes, exécuté entre deux rangées de carreaux de mêmes ou de différentes dimensions et calpinages, les joints doivent être bien rectilignes et parallèles entre - eux, ils seront remplis par un lait de ciment blanc pur, compris nettoyage, ponçage, lustrage.

3-13) Seuil en marbre de 0,03 d'épaisseur :

Seuil en marbre local ou importé, blanc ou de couleur de 0,03 d'épaisseur et de largeur variable de 0,03 à 0,50 pour portes et porte-fenêtre, posés au mortier de ciment N°1 M1 (350Kg / m³). Compris confection de bord arrondi, nettoyage, ponçage, lustrage, coupe soignée des réservations des cadres, le niveau du seuil des portes extérieures sera plus élevé de 3cm par rapport au revêtement extérieur.

3-14) Appuis de fenêtre :

En marbre local de 2cm d'épaisseur, couleur et ton au choix de l'architecte posés au mortier de ciment M1 dosé à 350Kg/m³ avec pente de 5mm dirigée obligatoirement vers l'extérieur pour faciliter l'écoulement des eaux pluviales ; Ces appuis saillants de 2cm par rapport au fini de l'enduit du mur vertical seront à bord légèrement arrondi et comporteront une rainure pour gouttes pendantes à la face intérieure et ce afin d'éviter le retour des eaux sur le mur. Le joint entre appuis de fenêtre et cadre en menuiserie sera rempli de produit étanche.

3-15) Revêtement mural en marbre :

Les plaques de marbre local ou importé de couleur, veinage, ton aux choix de l'Architecte auront une épaisseur minimum de 2cm. L'exécution se fera comme suit :

A/ Préparation des supports verticaux :

Ils doivent être parfaitement rigides et d'une épaisseur permettant la fixation des dalles de marbre, l'exécution des fourreaux destinés aux passages de câbles et canalisations encastrées étant supposé achevé.

Humidification complète du support par arrosage sur épaisseur de 5mm minimum et ce après nettoyage, dé poussiérage.

Exécution d'un crépis au mortier de ciment M1 dosé à 350Kg/m³ de sable tamisé 0,08/2 de 1 à 2cm d'épaisseur dressé à la règle mais non lissé avec les tolérances suivantes : Planéité, (2mm/2m), faux aplomb (1cm/3m), faux équarris (5mm/3m).

B/ Fixation des dalles de marbres aux supports par :

Agrafes en fils inoxydables de bronze, cuivre, laiton, fer galvanisé, posées aux angles à 5cm des chants des dalles.

Scellés dans le mur et enrobés par polochon en ciment armé de filasses.

Posées au mortier de ciment M2 dosé à 400Kg/m³ de sable fin.

La mise en place s'effectuera à sec, les dalles étant maintenues par des cales.

Les joints seront variables de 2 à 5mm en fonction de la surface globale et les dimensions des dalles seront constituées par un coulis dosé à 350Kg de ciment.

Chapitre VI : OUVRAGES DIVERS

Ce sont des ouvrages à exécuter conformément aux plans et détails d'exécution.

L'Entreprise est tenue de les exécuter y compris le transport des matériaux à pied d'œuvre, le déchargement, le montage, la mise en œuvre avec accès à l'œuvre à toute profondeur et à toute hauteur, les trous pour scellements ou passage de tuyauterie, les feuillures et entailles, échafaudages et toutes sujétions.

Chapitre VII : MENUISERIE METALLIQUE

1. GENERALITES

Pour l'exécution des travaux de menuiseries métalliques l'entreprise devra tenir compte des faits suivants :

- Les études les dessins d'exécution et de détails complémentaires des ouvrages, à élaborer par l'entrepreneur, et à soumettre à l'approbation du maître de l'œuvre et du bureau de contrôle.
- La fourniture des matériaux constituant les ouvrages décrits.
- La fabrication en atelier, le transport à pieds d'œuvre, le stockage, le levage, la pose, le réglage et l'ajustage des ouvrages prescrits au présent devis.
- Les réservations, feuillures, engravure et trous- la fourniture et la pose pré-cadres.
- La fourniture et la pose des pattes à scellement.
- La fourniture et la pose des chevilles, douilles auto – foreuses et autres systèmes de fixations non incorporés au gros œuvre ainsi que des taquets de calage. Il est précisé que les scellements au pistolet sont proscrits.
- La fourniture des dispositifs de fixation (rails, douilles, taquets) lorsque ceux-ci doivent être incorporés au coulage, aux emplacements figurés sur les plans à cet effet.
- Les soudages de fixation nécessaires.

2. DECHARGEMENT ET MANUTENTION

Le déchargement et la manutention doivent s'effectuer sans entraîner :

- de déformation permanente pouvant nuire au bon fonctionnement des fenêtres.
- de dégradation risquant d'affecter la résistance à la corrosion du matériau et l'esthétique de la menuiserie métallique.

3. STOCKAGE SUR CHANTIER

Les menuiseries doivent être stockées sur des dispositifs appropriés, horizontaux ou verticaux, évitant toute déformation, et à l'abri de l'humidité et de toute projection.

4. POSE DES MENUISERIES METALLIQUES DANS LE GROS ŒUVRE

4.1. Généralités :

La pose des menuiseries ne peut être entreprise que si les travaux de gros œuvre sont suffisamment avancés pour qu'il n'y ait pas par la suite, risque de détérioration ou de déplacement de la menuiserie, et pour permettre une continuité de travail. Les locaux et les baies sont dégagés et nettoyés. Les appuis et seuils en maçonnerie sont exécutés bruts permettant le calage, ou finis. Les feuillures et trous ainsi que les engravures pour pièces d'appui sont nettoyés de toute salissure. Les tracés suivants sont exécutés : niveaux sur murs recevant des menuiseries, axes verticaux des baies, nus finis extérieurs et intérieurs.

4.2. Protection anti-corrosion

Tous les éléments métalliques entrant dans la composition des ouvrages recevront :

- Soit une protection par galvanisation à chaud (immersion dans un bain de zinc fondu, après mise à nu du métal par décapage chimique, la charge nominale de zinc sera de 400g/M²). Dans le cas de profilés tubulaires fermés en tôle d'acier galvanisé, la reprise de la protection à l'intérieur des profilés doit être effectuée par application au trempé.
- Soit une métallisation au zinc, par projection, après usinage complet et sablage, épaisseur minimal 80 microns.

4.3. Retouches de protection anti-corrosion

Après pose des éléments métalliques et des pré-cadres en acier métallisé au zinc ou en tôle galvanisée, les retouches des protections détériorées seront effectuées, après nettoyage des surfaces, par application d'une peinture primaire réactive, à base de poudre de zinc (D.520.51 ASTM), ou à base de chromate de zinc (t.31.011.)

Chapitre VIII : ETANCHEITE

1/ DISPOSITIONS GENERALES :

1-1) Responsabilité de l'entreprise :

Les travaux d'étanchéité doivent être exécutés par sous-traitant qualifié dans ce domaine. L'entrepreneur doit demander au préalable l'accord de l'Architecte sur le sous-traitant auquel il compte confier les travaux d'étanchéité, toutefois, l'entrepreneur reste le seul responsable et il est tenu de fournir garantie de dix (10) ans sur les travaux d'étanchéité. Cette garantie doit faire l'objet d'une assurance délivrée par une société d'assurance agréée par l'Etat.

1-2) Conditions et domaines d'applications :

Les travaux d'étanchéité auxquels s'appliquent les prescriptions du présent titre comprennent :

L'étanchéité en toiture terrasse accessible et non accessible.

L'étanchéité des planchers des blocs sanitaires et balcons.

Avant le commencement d'exécution des travaux, le sous-traitant doit s'assurer que la surface du support (terrasse) est exécutée conformément aux prescriptions, normes et techniques exigées ; et que son état de planéité, dureté, lui permet de recevoir sans réserves le système de revêtement d'étanchéité prévu par le projet.

1-3) Contrôle des travaux :

Tous les travaux d'étanchéité ne peuvent commencer qu'après approbation de l'Architecte de la qualité des produits approvisionnés sur le chantier. Il est à rappeler que tous les produits livrés en fûts ou en sacs doivent porter une marque mentionnant, d'une façon apparente, la composition du produit.

Après mise en œuvre de la chape d'étanchéité, l'Architecte peut s'il juge nécessaire, faire découper des échantillons de 20x20 de côté pour analyse et essai par l'entrepreneur de l'étanchéité, à ses frais et immédiatement après le prélèvement.

2/ QUALITES ET MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX :

2-1) Forme de pente sur terrasse :

Il est prévu l'exécution d'une aire en béton de chaux et ciment (200Kg de chaux et 100Kg de ciment/m³), qui assurera les pentes de l'écoulement des eaux pluviales minimum 2%.

L'épaisseur sera de 0,05 au point le plus bas au droit des descentes des eaux pluviales, terminées par lissage au mortier de chaux dosé à 300Kg de chaux hydraulique /m³.

Elle sera parfaitement dressée, sèche, agréée, sans réserve, par le spécialiste du bureau de contrôle chargé de l'étanchéité et ce avant l'application de la couche d'étanchéité.

2-2) Etanchéité des terrasses en Derbigum SP4 :

Etanchéité des terrasses en Derbigum SP4 ; le mode d'application sera le système d'adhérence par soudure et par flammes. Les supports doivent présenter une surface propre et sèche, bien dressé et débarrassé de tous corps étrangers. (Nettoyage à fond à l'aide d'une soufflure à air comprimé).

1/ Application du Derbigum « P » : émulsion à raison de 300gr par mètre carré après séchage (de 12 à 24 heures), procéder à l'application et la mise en place du Derbigum « P ».

2/ Aligner les rouleaux tout en veillant à ce que la superposition soit régulière et de 10cm afin d'éviter la sur épaisseur.

3/ Dérouler le rouleau en chauffant à la flamme pour fluidifier la surface intérieure et par pression la faire adhérer au support.

4/ Repasser à la flamme la superposition de 10cm en biseautant les bords avec la pointe d'une truelle chauffée.

5/ Couper tout excédent.

6/ Exécuter deux couches croisées de protection en vernis d'aluminium (en cas de terrasse inaccessible).

2-3) Relevé d'étanchéité :

Relevé d'étanchéité de 0,20 à 0,45cm de hauteur pour les terrasses en derbigum SP4, le mode d'application sera le même que pour l'étanchéité sur terrasses en derbigum SP4 précédemment décrits.

2-4) Solin grillagé:

Pour les solins exécutés à la périphérie des acrotères, il sera prévu un grillage en fil de fer galvanisé à mailles hexagonales de 1cm environ de largeur 50cm minimum et qui sera placé entre deux couches de mortier M1et M5, la jonction entre la terrasse et l'acrotère sera confectionnée sous forme d'arrondi à l'aide d'une bouteille.

2-5) Etanchéité des salles d'eaux :

Pour les blocs sanitaires et locaux humides et avant la mise en place des carrelages et sur les enduits au ciment lissé, il sera appliqué un revêtement d'étanchéité SP2 ou en asphalte naturel d'origine et de qualité supérieure coulé en deux couches croisées d'une épaisseur totale de 10mm compris relevé de 15cm de hauteur et gages de raccordements pour changement de plans.

3/ CONTROLE & RECEPTION DES TRAVAUX

3-1) Contrôle des livraisons :

Les matériaux livrés en rouleaux seront stockés suivant les prescriptions du fournisseur, ils porteront l'indication du type suivant spécifications des normes en vigueur. Les produits en solution ou en émulsion et les produits pâteux, livrés en emballage porteront l'indication permettant l'identification du contenu et la mention de conformité aux normes.

3-2) Epreuves et essais d'étanchéité :

Les épreuves d'étanchéité indiquées ci-dessous se feront sur ordre express du Maître d'œuvre sous la surveillance du bureau de contrôle. On établit le niveau de l'eau sur terrasse à 5cm au-dessous des points hauts de relevés d'étanchéité, ce caniveau est maintenu pendant 24 heures minimum, la vidange de l'eau sera faite progressivement après épreuve positive : Aucune fuite ne doit apparaître en aucun point tant en surface de la terrasse que dans le mur d'acrotère ou dans une cloison verticale.

3-3) Frais de prélèvement - Essais & épreuves :

Les frais aux prélèvements et aux épreuves d'étanchéité indiqués ci-dessous sont à la charge de l'entrepreneur, de même ceux de prélèvement, essais et épreuves supplémentaires que pourrait prescrire le maître d'œuvre ou le bureau de contrôle sont à la charge de l'entrepreneur, qui s'y oblige. Si le résultat conduit à un rebut, à une démolition ou une réfection, les frais qui en résultent seront par l'entrepreneur.

Section 11 : Schémas et Graphiques
