PARTIE A :
PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

SOMMAIRE

I. INDICATIONS GENERALES 4
1.1. Indications générales 4
1.2. Localisation 4
1.3. But 4
1.4. Consistance des prestations 4
1.5. Définitions 5
1.6. Conformité aux normes – cas d'absence de normes 5
1.7. Organisation des travaux 6
1.8. Spécification techniques 6
1.9. Connaissance du terrain 6
1.10. Erreurs dans les plans 6
1.11. Routes d'accès 6
1.12. Protection des propriétés existantes 6
1.13. Programme de travail 7
1.14. Documents à fournir 7
 Journal de chantier 7
 Cahier de chantier 7
 Planning périodique des travaux 8
 Remise en état des lieux 8
 Pièces à fournir à la réception 8
1.15. Réception des travaux 8
1.16. Dossier de recollement en fin de travaux 8
1.17. Réception provisoire 8
1.18. Incidents 9
1.19. Sujétion de chantier 9
1.20. Objet de valeur 9
1.21. Cas de force majeur 9
1.22. Intempéries 9
1.23. Mode d'évaluation des ouvrages 10
1.24. Exécution des travaux en régie 12
II. PROVENANCE - QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX 13
2.1. Dispositions générales 13
2.2. Origine des matériaux, matériels et produits 13
2.3. Contrôle des matériaux, matériels et produits 14
2.4. Matériaux de remblais compactes 14
2.5. Matériaux pour béton 14
2.5.1 Ciment 14
2.5.2 Granulat pour béton 15
2.5.3 Fournitures métalliques 15
2.5.4 Matériaux divers 15
III. TERRASSEMENTS ET BETON 16
3.1. Généralités 16
3.2. Exécution des travaux 16
3.3. Préparation du terrain 17
3.4. Implantation des ouvrages 17
3.5. Fouille pour fondation 18
3.6. Les remblais 18
3.6.1. Remblais des fouilles 18
3.6.2. Remblais de mise à niveau 18

3.7. Les bétons et bétons arme 19
3.7.1. Béton de propreté 19
3.7.2. Gros béton ou béton cyclopéen 19
3.7.3. Béton de dallage et rampe 19
3.7.4. Béton armé 20
3.7.5. Poteaux en béton armé, poutres, linteaux, chaînages 20
3.7.6. Emmarchements et Perrons 20
IV. MENUISERIE METALLIQUE – SERRURERIE – QUINCAILLERIE- VITRERIE 22
4.1 descriptif des travaux 22
5.1 prescriptions techniques 22
V. DESCRIPTION DES MENUISERIES INTERIEURES (SANS OBJET) 26
5.1. Description des menuiseries en tôle pleine 26
5.2. Serrureries – quincaillerie 26
VI. LES PEINTURES 27
6.1. Consistance des travaux 27
6.2. Échantillons 27
6.3. Description des ouvrages 27
VII. LE MUR EN BETON ARME 29
7.1. La consistance des travaux 29
7.2. Limite des prestations 30
7.3. Implantation des ouvrages 30
7.4. Fouille pour fondation 30
7.5. Remblais des fouilles 31
7.6. Remblais de mise à niveau 31
7.7. Les bétons et bétons arme 31
7.8. La peinture 32
7.9. Les coffrages 32
7.10. La réalisation du fil de fer barbelés 33
VIII. DISPOSITION RELATIVE À LA PROTECTION, LA CONSERVATION ET LA RESTAURATION DE L'ENVIRONNEMENT 34
8.1. Indications générales 34
8.2. Prescriptions environnementales particulières 35
8.3. Dispositions diverses 37

I. INDICATIONS GENERALES

1.1. Indications générales

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) est relatif aux travaux de sécurisation du bâtiment **UN HOUSE DE OUAGA.** Les travaux sont repartis en un (1) lot en fonction de leurs natures et de leurs complexités.

Ils se répartissent comme suit :

Lot unique : Travaux de construction d'un mur en béton armé ;

Le CCTP précise les types d'ouvrages qui seront exécuté et les moyens à mettre en œuvre, mais laisse à l'entrepreneur, sous sa responsabilité, le choix de la méthode d'exécution, et la conception du matériel.
Ces spécifications ne sont pas exhaustives et il revient aux soumissionnaires de faire appel à leurs expériences dans le domaine et d'effectuer des visites de terrain afin de se rendre compte des réalités de terrain.
Les ouvrages doivent être exécutés, selon les règles de l'art.
Le présent devis descriptif ne saurait être limitatif. Il décrit les ouvrages finis, les énumère et non les ouvrages préparatoires ou les diverses sujétions indispensables pour mener leur exécution à bonne fin.
L'Entrepreneur ne pourra prétexter aucune omission pour réclamer une plus-value pour des travaux conformes aux règles de l'art et dont l'utilité se sera révélée au cours de leur exécution.
Il appartient à l'entreprise de demander toutes les informations qui lui font défaut auprès du Maître d'ouvrage au moment de son étude de prix.
Afin d'éviter les omissions et double emploi l'entreprise devra obligatoirement prendre connaissance des devis descriptifs et plans de tous les corps d'état susceptibles de le renseigner sur les travaux qu'il a réellement à prévoir dans son prix global et forfaitaire.

1.2. Localisation

Le site est localisé aux coordonnées suivantes :

N°	Sites	Commun	Coordonnées UTM 30
1	Ouaga	Ouaga	

1.3. But

Il s'agit de la réhabilitation des infrastructures de sécurisation du bâtiment UN HOUSE de Ouaga. Ces travaux permettront de sécuriser le bâtiment et ses installations connexes.

1.4. Consistance des prestations

Les travaux objet du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) concernent les travaux de sécurisation du Bâtiment UN HOUSE DE OUAGA.

La consistance des travaux peut être résumée comme suit pour le site :

- ✓ ***Travaux de construction d'un mur en béton armé ;***

NB : L'ensemble décrit les travaux à exécuter. Le terme "travaux" inclut la fourniture, la fabrication, l'installation comme spécifiées dans le présent CCTP et le devis estimatif. L'entrepreneur fournira tous les équipements nécessaires à l'achèvement des travaux.
La description et la consistance des travaux par site est donnée dans le tableau ci-après /

- ✓ L'installation du chantier,
- ✓ Tous les travaux de dépose, d'enlèvement, d'évacuation nécessaires à la réalisation de la prestation ainsi que son repliement et à la démolition, quels qu'ils soient,
- ✓ Tous les travaux de gros œuvres
- ✓ Tous les travaux de menuiseries
- ✓ Tous les travaux d'électricité, téléphone…
- ✓ Tous les travaux de revêtements de peinture, carrelage…
- ✓ Et tous autres travaux de finitions prescrites dans le DAO ;
- ✓ Toutes les dispositions précisées dans le présent descriptif doivent être respectées par l'entrepreneur, tant en ce qui concerne le choix des matériaux et le mode de construction, que les dimensions, formes et dispositions d'ouvrages.

1.5. Définitions

- Le **Maître d'ouvrage** (MO) est le PNUD ;
- Le **Maître d'œuvre** est le PNUD ;
- L'**Entrepreneur** est le soumissionnaire dont l'offre pour l'exécution des travaux aura été acceptée par le Maître d'Ouvrage ;
- L'**Administration** désigne le Maître d'Ouvrage ou le Maitre d'œuvre, leurs délégués ou leurs représentants dûment mandatés.

1.6. Conformité aux normes – cas d'absence de normes

Les notes de calcul, plan d'exécution, tous les matériaux et matériels entrant dans les compositions des ouvrages, l'exécution des travaux, doivent satisfaire aux normes règles ou règlement en vigueur au Burkina Faso à la date de signature du marché. Il s'agit notamment :

- le Cahier des Clauses Techniques Générales applicables aux marchés des travaux passés au nom de l'État,
- Fascicule du CPC applicable aux marchés des travaux publics relevant du Ministère de l'Équipement ; des Services du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable et du PNUD ;
- les Documents Techniques Unifiés (DTU) Français,
- le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux Marchés Publics au Burkina,
- le Béton armé à l'état limite (B.A.E.L),
- les Normes Françaises (AFNOR et UTE).

Les normes les plus récentes prévalent, dans chacune des catégories, sur les plus anciennes.
Ces normes, règles ou règlements sont considérés comme des pièces contractuelles.

Pour toutes les dispositions non prévues au présent cahier, les règles de l'art sont à observer.

1.7. Organisation des travaux

L'Attributaire organisera l'exécution des travaux de façon à ne pas perturber la vie publique dans le travail dans la zone. Il devra accepter les terrains dans l'état où ils se trouvent. Après l'achèvement des travaux, l'Attributaire est tenu d'enlever les décombres et de remettre les terrains dans leur état.

1.8. Spécification techniques

Les spécifications techniques du présent CCTP sont à lire ensemble avec les plans. L'ensemble décrit les travaux à exécuter.
Le terme travaux inclut la fourniture, la fabrication, la mise en œuvre, comme spécifié dans le présent CCTP et le devis estimatif
L'Entrepreneur fournira tous les équipements nécessaires à l'achèvement des travaux.

1.9. Connaissance du terrain

Par le fait de soumissionner, l'Attributaire reconnaît qu'il a une parfaite connaissance du terrain sur lequel les travaux doivent être exécutés et de tous les éléments locaux en relation avec l'exécution des travaux et qu'il a une connaissance parfaite de tous les plans et documents nécessaires à la réalisation des travaux.

1.10. Erreurs dans les plans

L'attributaire est responsable de toute faute, erreur ou omission dans les documents qu'il a soumis, que ces plans aient été approuvés ou non par le Maître d'Ouvrage, sauf si ladite faute, erreur ou omission soit due à des informations erronées que l'attributaire aurait reçu par écrit du Maître d'ouvrage en réponse à une question qu'il leur aurait posée par écrit.
Les frais résultant d'une erreur ou d'une omission dans les plans et informations ou d'un retard dans la livraison de ces plans devront être supportés par l'attributaire.

1.11. Routes d'accès

Si c'est nécessaire, l'entrepreneur construira des routes d'accès au chantier et leurs ouvrages de franchissement.
L'Entrepreneur construira et entretiendra toutes les routes et ouvrages de franchissements temporaires pour assurer l'accès à tous les endroits du chantier selon les exigences des travaux.
L'Entrepreneur démolira ces constructions après les travaux si le maître d'ouvrage donne des instructions dans ce sens.

1.12. Protection des propriétés existantes

L'Entrepreneur ne dérangera pas la circulation sur les routes publiques et des sentiers pendant toute la durée du contrat.
L'Entrepreneur sera tenu responsable pour tout dommage ou dérangement à des services publics comme téléphone, électricité, approvisionnement en eau, etc. causés par ses activités.
Toutes les charges de réparation seront à ses frais.

1.13. Programme de travail

L'entrepreneur fournira dans un délai de sept (07) jours après la notification, un programme de travail qui contiendra :

- Date et endroits proposés pour la fabrication, la fourniture et l'installation des diverses parties des travaux ;
- Dates et endroits proposés pour l'embarquement des fournitures et leur transport au chantier ;
- Dates proposées pour l'arrivage des fournitures au chantier ;
- Dates proposées pour le début et la fin des travaux ;
- Heures de travail pour le personnel de l'entrepreneur qui se trouvera sur le chantier ;
- Organigramme du personnel dirigeant du chantier avec indication des noms des divers agents et leurs qualifications.

1.14. Documents à fournir

✓ ***Journal de chantier***

L'Attributaire tiendra à jour un journal de chantier. Ce dernier relatera au quotidien, l'état du personnel et du matériel affectés au chantier, l'avancement des travaux, toutes les opérations effectuées, tous les incidents et accidents survenus, les essais effectués et de manière générale toutes les indications sur les observations et mesures réalisées.

L'Attributaire sera tenu de présenter ce cahier chaque fois que l'Ingénieur lui en fera la demande. Il y a lieu de conserver ce cahier dans le bureau de chantier. Il sera remis au Maître d'Ouvrage à la fin des travaux.

✓ ***Cahier de chantier***

L'Attributaire ouvrira un cahier de chantier sur lequel seront consignés à chaque visite ou réunion de chantier et tout au moins chaque semaine :

- la liste des présents à la réunion ou visite (entreprise, ingénieur, maître d'ouvrage) ;
- l'état d'avancement des travaux depuis la dernière réunion et/ou le cumul depuis le début des travaux ainsi que les travaux en cours au jour de la réunion ;
- la situation des stocks et du matériel sur le chantier ;
- les observations et recommandations du Maître d'Ouvrage ou de son Représentant qui valent ordre à l'entreprise et doivent être exécutées à la diligence du chef de chantier ;

Il apparaît donc que l'Entreprise/Attributaire doit avoir en permanence un représentant à même d'engager sa responsabilité sur les documents qu'il aura signés.

Le cahier de chantier dont l'ouverture est obligatoire, devra compter une page originale et deux copies dont une détachable (triplicata). Il sera présenté chaque fois que le Maître d'Ouvrage en fera la demande. En fin de travaux, ce cahier sera remis au Maître d'Ouvrage par les soins de l'Ingénieur.

- ✓ ***Planning périodique des travaux***

L'Attributaire tiendra à jour le planning des fournitures et des travaux, compte tenu de l'avancement du chantier. Les modifications importantes au planning général d'exécution ne pourront être appliquées qu'après avoir reçu l'accord préalable du Maître d'Ouvrage.

- ✓ ***Remise en état des lieux***

En fin de chantier, tous les terrains ayant été mis à la disposition de l'Attributaire seront remis en état de propreté. Aucun matériel même inutilisable ne devra y subsister.

- ✓ ***Pièces à fournir à la réception***

1.15. Réception des travaux

A la réception provisoire des travaux, l'entrepreneur remettra au PNUD un (1) exemplaire reproductible et trois (3) copies des plans d'ouvrages conformes à l'exécution, notamment :

- ✓ un plan d'ensemble de la zone au 1/ 1000 comprenant la situation de tous les ouvrages réalisés en deux exemplaires sur papier et un en version électronique ;
- ✓ les plans de détails des ouvrages (1/50, 1/20 et 1/10) en deux exemplaires sur papier et un en version électronique ;

1.16. Dossier de recollement en fin de travaux

En fin de travaux, l'Entrepreneur remettra à au PNUD pour chaque fourniture un dossier de recollement complet comportant la totalité des plans et documents définitifs en tenant compte:

- ✓ des plans approuvés en cours d'étude ou pendant les travaux,
- ✓ de la version modifiée des plans approuvés avec réserve,
- ✓ des modifications mineures (approuvées par l'Ingénieur) qu'auraient imposées les mises au point effectuées sur le chantier.

1.17. Réception provisoire

La réception provisoire des ouvrages sera prononcée conformément aux prescriptions des articles 27 et 29 à 31 du décret N°2008-173/PRES/PM/MEF portant réglementation générale des marchés publics et des délégations de service public, lorsque ceux-ci auront été complètement achevés, sous condition que les travaux aient été exécutés conformément aux prescriptions techniques du présent marché.

L'Attributaire est tenu d'aviser le maître d'ouvrage par lettre écrite de l'achèvement des travaux et par là même de demander la réception provisoire.

Dans le cas des ouvrages pour lesquelles des réserves seront émises, ceux-ci ne pourront être réceptionnés que lorsque les réserves auront été levées.

Toute réception provisoire sera faite par le Maître d'ouvrage, en présence du maître d'œuvre et de l'entrepreneur.

Les opérations préalables à la réception provisoire comportent :

La reconnaissance prévue par le présent CCTP ;

- ♦ La constatation éventuelle du repliement des installations de chantier et la mise en état des

terrains et des lieux ;
- Les constatations relatives à l'achèvement des travaux ;
- La vérification de tous les délais d'exécution et d'installation.
- la remise du dossier de récolement.

1.18. Incidents

Tout incident survenu durant la période de garantie de 12 mois engendrés par une malfaçon des travaux sera réparé par l'Entrepreneur et à ses frais.

1.19. Sujétion de chantier

L'Entrepreneur ne pourra présenter aucune réclamation pour les sujétions de chantier résultant de la présence de monuments funéraires ou de lieux sacrés. En particulier, les frais occasionnés par le développement de ces monuments ainsi que les indemnisations éventuelles des familles concernées seront à la charge de l'Entrepreneur qui est censé en avoir tenu compte dans ses prix.

1.20. Objet de valeur

Tout objet d'intérêt géologique ou archéologique tels que fossiles, monnaies, articles de valeur ou autres vestiges seront considérés comme propriété absolue de l'État. L'Entrepreneur devra, immédiatement après la découverte, prévenir l'Ingénieur et se conformer à ses instructions et prendre toute précaution pour éviter vols et dégradations.

1.21. Cas de force majeur

Dans le cas de force majeure, les dégâts causés aux ouvrages, aux installations de chantier, aux matériels ne sont pas imputables à l'entrepreneur. Celui- ci doit assurer les réparations et reçoit pour cela une rémunération calculée par application du prix du bordereau et éventuellement de prix de travaux en régie, déduction faite des pourcentages pour bénéfices, imprévus et divers. Cette rémunération ne sera cependant payée qu'avec déduction des bénéfices et du pourcentage pour aléas et imprévus. Les matériels détruits sans faute de l'entrepreneur lui sont remboursés sur présentation de pièces justificatives (facture d'achat) mais avec abattement pour vétusté si les matériels ne sont pas neufs.

1.22. Intempéries

Il pourra être pris en compte, dans les délais partiels et globaux, à la demande de l'Entrepreneur, les arrêts de chantier dus aux conditions météorologiques rendant certaines activités de chantier impossibles. Il faudra pour cela que la précipitation journalière dépasse 25mm.

L'Entrepreneur fera alors constater à l'ingénieur l'impossibilité dans laquelle il est de poursuivre ses activités de façon à prendre en compte dans les délais contractuels la durée exacte de l'interruption reconnue.

Pour ce faire, l'Entrepreneur pourra, si cela peut lui sembler nécessaire, installer sur le site, à ses frais, un pluviomètre qui fera l'objet de relevés contradictoires.

1.23. Mode d'évaluation des ouvrages

Dispositions générales

Les prix unitaires portés par l'Entrepreneur dans le bordereau des prix sont réputés comprendre toutes sujétions et notamment :

- les conséquences des conditions, instructions, obligations, engagements et sujétions de toute nature figurant dans les pièces et documents du contrat ;
- les prestations de toute nature définies dans le présent document ;
- le coût de tous les essais définis dans les pièces et documents du contrat, sauf les essais explicitement prévus comme n'étant pas à la charge de l'Entrepreneur ;
- toutes les dépenses relatives à la mise en place et au fonctionnement du laboratoire et des installations, notamment les locaux, salaire du personnel attaché au laboratoire, à l'entretien et au gardiennage de ces installations ainsi que les frais de fourniture d'eau, d'électricité et d'une manière générale de toutes les matières consommables nécessaires à la bonne marche du laboratoire et des installations ;
- les dépenses et indemnités de toute nature qui résulteront des travaux et des installations provisoires nécessaires à l'exécution du contrat, y compris fourniture, installation entretien, surveillance et enlèvement des installations de chantier, ainsi que le nettoyage et la remise en état des lieux à l'achèvement des travaux. Ces travaux et installations comprennent sans que la liste en soit limitative : les voies d'accès, les carrières et autres zones d'emprunts et leurs installations, les installations provisoires de bétonnage, les parcs à matériel, les sites de chantier, bureaux, logements du personnel, infirmerie, ateliers cantine ;
- les frais d'établissement des plans d'exécution et de détails utilisés sur le chantier à base des plans joints au présent dossier avec toutes les modifications ou adaptations qui y seront éventuellement apportées par le Maître d'Œuvre, l'établissement des profils en long et en travers et leurs levés, bornages à l'extérieur des emprises ;
- les travaux topographiques que nécessite l'exécution des travaux et que nécessitent toutes les vérifications et contrôle des travaux ;
- tous les frais tels que : frais généraux, frais de siège, frais de chantier, faux frais, assurances, taxes, impôts, redevances, charges sociales, avances de trésorerie ;
- toutes les dépenses entraînées d'une façon générale par l'exécution complète des travaux conformément aux prescriptions des pièces et documents du contrat, suivant les règles de l'art et à la satisfaction du Maître d'Œuvre et par les réparations éventuelles au cours de la période de garantie, comme prévu aux pièces et documents du contrat.

Il est expressément précisé que, quelle que soit la façon dont sont décrits les prix unitaires dans le bordereau des prix ou dans les articles ci-après, les prix de l'Entrepreneur doivent comprendre les dépenses de toute sorte et doivent tenir compte des imprévus et des risques de toute nature entraînés par l'exécution complète des travaux. L'Entrepreneur ne pourra prétendre à aucune indemnité ni paiement supplémentaire, ni prolongation de délai, pour tout travail ou méthode d'exécution qui aurait pu être écrit dans les pièces et documents et qui n'apparaissent pas explicitement dans le bordereau et le détail estimatif.

Les prix correspondants à des opérations ou des ouvrages composés devront tenir compte de l'exécution complète de toutes les opérations ou parties constitutives, même si celles-ci ne sont pas spécifiquement décrites dans les pièces et documents du contrat.
L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait que les quantités qui figurent au détail estimatif ne sont que des quantités prévisionnelles et qu'elles ne doivent pas être considérées comme une limite inférieure ou supérieure des travaux exécutés par l'Entrepreneur. Les quantités réellement exécutées seront mesurées et payées conformément aux prescriptions des pièces et documents du contrat qui sera ajusté en conséquence.
L'Entrepreneur devra inscrire, pour chaque rubrique du bordereau des prix et détail estimatif, le prix unitaire qu'il demande et le montant obtenu en multipliant ce prix par la quantité figurant sous la rubrique correspondante, sauf en ce qui concerne les montants forfaitaires pour lesquels l'Entrepreneur inscrira la somme globale qui rétribue les travaux ou prestations correspondantes.
Les montants forfaitaires inscrits par l'Entrepreneur seront réputés couvrir toutes les dépenses et charges afférentes à l'exécution complète des travaux inscrits dans ces rubriques. L'Entrepreneur étant réputé avoir déterminé sous sa seule responsabilité les sujétions et aléas correspondant à la nature des travaux.
L'Entrepreneur ne modifiera pas les quantités prévisionnelles inscrites par le Maître d'Œuvre au détail estimatif, mais il devra les prendre en compte dans l'estimation du montant total des travaux.
Si l'Entrepreneur omet d'indiquer un prix dans une ou plusieurs rubriques du bordereau des prix, le coût des travaux correspondant à cette ou ces rubriques sera réputé couvert par les prix demandés par l'Entrepreneur pour les autres rubriques.
Si l'Entrepreneur omet de reporter dans le détail estimatif un ou plusieurs des prix unitaires qu'il aurait inscrit au bordereau des prix, le Maître d'Œuvre l'effectuera d'office, le report des montants correspondants et modifiera en conséquence le montant total de la soumission prévue par l'Entrepreneur.
L'Entrepreneur est supposé avoir pris connaissance des lieux pour l'élaboration de sa soumission et avoir examiné et estimé à son point de vue toutes les conditions et sujétions relatives aux travaux à exécuter et, de façon générale tout ce qui peut avoir une influence sur les coûts d'exécution.
Les quantités qui seront prises en compte pour les règlements des travaux seront celles qui résultent des plans d'exécution approuvés par le Maître d'Œuvre et des levés topographiques du terrain naturel exécutés contradictoirement entre l'Ingénieur et l'Entrepreneur.
En aucun cas, il ne sera tenu compte des hors profils résultants des tolérances d'exécution définies dans les pièces et documents du contrat, ni des hors profils et travaux qui n'auraient pas, au préalable, fait l'objet d'une autorisation écrite du Maître d'Œuvre
Les travaux ordonnés par l'Ingénieur et pour lesquels il n'existe pas de prix spécifiques feront l'objet d'un bordereau des prix complémentaires. Les prix figurant dans ce dernier devront être fixés avant tout commencement des travaux auxquels ils se rapportent. Ils seront déterminés, dans la mesure du possible, sur la base des prix de travaux analogues et comparables, figurant au bordereau des prix et sur la base du sous-détail des prix que l'Entrepreneur est tenu de joindre à sa soumission, d'un commun accord entre l'Entrepreneur et le Maître d'Œuvre.

1.24. Exécution des travaux en régie

L'Entrepreneur sera tenu, toutes les fois qu'il en sera requis, de fournir les ouvriers et fournitures qui lui seront demandés pour exécuter des travaux en régie et jusqu'à concurrence de 15 % du montant initial du marché.

En conséquence, ce dernier demeurera responsable de leur travail, des infractions qu'ils pourront commettre et des accidents qui pourraient provenir de leur fait.

Le règlement des travaux en régie sera déterminé sur la base :

- des quantités de journées de travail réellement effectuées par les agents. Pour le coût de la main d'œuvre, les dépenses réellement exposées (par exemple : salaires, charges sociales, nourriture, logements, transport, soins médicaux, etc.) par l'attributaire sont majorées de 10 % pour frais de gestion, bénéfices, etc. ;
- des quantités de matériaux réellement mises en œuvre. Les matériaux sont comptés à leurs prix de revient à l'attributaire au lieu d'emploi, majoré de 10 % pour pertes, magasinage, manutentions, bénéfices, etc...

Les journées d'utilisation du matériel et des engins sont décomptées aux prix correspondants qui sont arrêtés avec l'attributaire sur la base de ses sous-détails de prix et notifiés par ordre de service. Ces prix comprennent toutes les dépenses afférentes à l'utilisation des engins.

II. PROVENANCE - QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX

2.1. Dispositions générales

L'Entrepreneur soumettra à l'approbation du Maître d'Ouvrage des matériaux qu'il compte employer avec indication de leur nature et de leur provenance.
Tous les matériaux reconnus défectueux devront être évacués par l'entrepreneur à ses frais. L'Entrepreneur assurera sous sa propre responsabilité l'approvisionnement régulier des matériaux pour la bonne marche du chantier.
Nonobstant l'agrément du Maître d'Ouvrage pour la qualité des matériaux et pour leur lieu d'emprunt, l'entrepreneur reste responsable de la qualité des matériaux mis en œuvre. Il lui appartient de faire effectuer à ses frais toutes les analyses ou essais de matériaux nécessaires à une bonne exécution des ouvrages.
Il appartient à l'entrepreneur d'effectuer toutes les démarches, d'obtenir toutes autorisations ou accords et de régler les frais, redevances ou indemnités pouvant résulter de l'exploitation des carrières ou gisements et de l'emprise des installations de chantiers.
L'Entrepreneur ne saurait se prévaloir de l'autorisation du Maître d'Ouvrage en ce qui concerne les lieux d'emprunt pour se retourner contre elle dans le cas d'une action intentée par des tiers du fait de l'exploitation des carrières ou gisements.
L'Entrepreneur est tenu d'utiliser les espèces et les qualités des matériaux prescrites dans les présentes spécifications. Dans tous les cas, l'Entrepreneur devra avant la mise en œuvre du produit, le soumettre à l'approbation du Maître d'Œuvre.
Tout produit jugé défectueux ou ne répondant pas aux critères retenus par l'adjudicataire dans son offre devra être remplacé sans délai, et aux frais de l'entreprise.
Toute interruption de chantier due à ce motif ne donnera lieu à aucun délai supplémentaire.
L'Entrepreneur est tenu de produire toutes les justifications de provenance et qualité des matériaux et de fournir à ses frais tous les échantillons de matériaux qui lui seraient demandés en vue des essais imposés dans chaque cas particulier par les prescriptions techniques.
Tout le matériel de chantier nécessaire à la bonne exécution des travaux et au bon fonctionnement des installations générales sera fourni par l'Entrepreneur.
La liste du matériel jointe à l'offre de l'Entrepreneur ne sera pas considérée comme limitative et l'Entrepreneur ne pourra élever aucune réclamation ni prétendre à une prolongation des délais contractuels, si au cours des travaux, il est amené à modifier ou à compléter son matériel pour remplir ses obligations.
Ce contrôle ne diminue en rien la responsabilité de l'Entreprise quant à la bonne qualité des matériaux, matériels et produits mis en œuvre.

2.2. Origine des matériaux, matériels et produits

Tous les matériaux, matières et produits intervenant dans la composition des ouvrages seront de première qualité et proviendront de carrières ou d'usines agréées par le Maître d'Ouvrage et/ou son Représentant.
Tous les matériaux et fournitures utilisés pour les travaux seront neufs sans traces d'usures, de premières qualités et de la meilleure fabrication.

Ceux dont l'origine et la marque ne sont pas définies seront proposés au Maître d'Ouvrage ou à son Représentant qui pourra, avant de se prononcer, exiger outre la production d'une documentation et des références, la fourniture d'échantillons et l'exécution d'essais de contrôle et de qualité.
L'Attributaire ne pourra, en aucun cas, se prévaloir d'une éviction par le Maître d'Ouvrage ou son Représentant, de fournisseurs ou sous-traitant, pour demander une majoration quelconque, sur le prix des ouvrages.
D'une façon générale, les matériaux doivent satisfaire aux normes AFNOR ou d'autres normes internationales agréées par le Maître d'Ouvrages ou son Représentant.
L'Attributaire sera tenu d'avoir reconnu les lieux et d'avoir procédé à toutes les analyses nécessaires à la détermination des caractéristiques des matériaux employés pour la réalisation des travaux.

2.3. Contrôle des matériaux, matériels et produits

Le Maître d'Ouvrage ou son Représentant se réserve le droit d'exercer son contrôle dans les carrières, magasins et chantiers de l'Attributaire et ceux de ses sous-traitants tant sur la préparation que sur la mise en œuvre des matériaux, matières et produits entrant dans la composition des ouvrages.
Les contrôles ne diminuent en rien la responsabilité de l'Attributaire quant à la bonne qualité des matériaux, matières et produits mis en œuvre.
Des échantillons de toutes natures, en quantités suffisantes pour les essais, devront être remis gratuitement par l'Attributaire sur demande. Les essais de contrôle ou de réception des matières et matériaux par l'Ingénieur, ou sur sa demande, seront à la charge de l'Attributaire.

2.4. Matériaux de remblais compactes

Les matériaux de remblais seront de la latérite et dépourvue de matériaux végétaux. Les zones d'emprunt seront comblées par les matériaux de déblai (fouilles des semelles).
L'Attributaire a à sa charge l'exploitation des carrières (zone d'emprunt). Le remblai devra être compacté à 90 % de l'optimum.

2.5. Matériaux pour béton

2.5.1 Ciment

L'Attributaire soumettra à l'agrément de la mission de contrôle les fiches d'identification des ciments qu'il compte utiliser en conformité avec la normalisation en vigueur.
Le ciment sera de la classe 45. L'incorporation aux bétons d'adjuvants tels que retardateur de prise, accélérateur de durcissement, hydrofuge, plastifiant, devra recevoir au préalable l'agrément de l'Ingénieur.
Le ciment sera livré en sacs de 50 kg. Les magasins utilisés par l'Attributaire pour la conservation des liants devront pouvoir contenir au moins la quantité de ciment correspondant à la consommation d'une (1) semaine de travail en période de pointe.
L'Attributaire emploiera des magasiniers compétents qui tiendront un cahier des arrivées et des sorties du ciment.

2.5.2 Granulat pour béton

Les granulats utilisés pour la confection des bétons et mortiers seront fournis par l'Attributaire. La recherche des zones d'emprunt reste à la charge de l'Attributaire. Celui-ci proposera à l'Ingénieur, la nature et la provenance des granulats qu'il souhaite utiliser. Les granulats seront roulés ou concassés.

Si cela est nécessaire, la mission de contrôle peut prescrire que les granulats soient nettoyés par lavage ou dépoussiérage avant emploi.

Les granulats refusés par la mission de contrôle doivent être enlevés des lieux de stockage par les soins et aux frais de l'Attributaire dans un délai de sept (7) jours à partir de la notification de la décision de refus.

2.5.3 Fournitures métalliques

Les fers plats, tôles et profilés utilisés pour l'exécution de batardeau seront au moins de la nuance E24 (norme AFNOR A 35 501).

Afin d'assurer leur protection contre la corrosion toutes les pièces métalliques qui devront rester à l'air libre ou sous l'eau devront, après brossage :

- recevoir deux couches de peinture protection antirouille ;
- recevoir, après mise en place, une couche de peinture glycérophtalique pour les parties non immergées et du type brai époxy pour les parties immergées.

2.5.4 Matériaux divers

Les matériaux autres que ceux mentionnés ci-dessus, qui sont susceptibles de figurer dans les dessins d'exécution, feront l'objet de propositions de la part de l'Attributaire qui fournira à leur sujet tout échantillon, listes de références et certificats d'essais de laboratoires compétents.

III. TERRASSEMENTS ET BETON

3.1. Généralités

3.1.1.1. Description générale du projet

La présente description concerne l'ensemble des travaux de sécurisation du bâtiment UN HOUSE DE Ouaga. . Les ouvrages devront être exécutés dans le respect scrupuleux des règles de l'art et des obligations suivantes :

- les ouvrages sont implantés obligatoirement avec les ouvertures au nord et au sud ;
- les murs en parpaings sont côtés y compris enduits : exemple, les murs côtés sur les plans sont des murs en parpaings de 15 avec enduit de 2,5 cm sur chacune des deux faces ;
- la côte des percements dans les murs est celle des passages libres pour les portes et des tableaux finis pour les ouvertures ;
- la côte du plancher est celle du sol fin pour l'intérieure du bâtiment, du sol fini au point le plus haut pour la galerie extérieure qui a une pente de 2% vers la cours. Une différence de niveau intérieur de 5 cm, marquée par une cornière métallique, existe entre le niveau intérieur des pièces et le point haut de la galerie, pour éviter les inondations au droit des portes en temps de pluie.

L'entrepreneur des dits travaux se devra la confection de deux panneaux de chantier sur un modèle proposé par le Maître d'Œuvre. Ces panneaux seront réceptionnés avant le démarrage effectif des travaux sur le terrain.

3.1.1.2. Données de base

L'implantation des ouvrages et leur importance ainsi que la nature des matériaux sont données sur les documents graphiques et écrits du dossier d'appel d'offres.
Le niveau 0.00 du projet est le niveau du TN sur l'emprise du bâtiment.
Avant toute exécution, il sera procédé à la vérification de toutes les côtes de tous les plans.
Toutes erreurs relevées sur les plans ou toutes insuffisances constatées au cours des travaux devront être signalées immédiatement au Maître d'Œuvre ou son représentant.

3.2. Exécution des travaux

3.2.1. Généralités

L'entreprise aura la charge de la réalisation des travaux tels que définis dans les pièces écrites et les éléments graphiques d'architecture et d'ingénierie. L'entrepreneur fournira les matériaux et exécutera les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages. Toutes les dispositions précisées au présent descriptif et sur les plans seront respectées tant pour le choix des matériaux que pour le mode d'exécution. Les travaux à réaliser comprendront sans exception, ceux nécessaires à l'achèvement complet de la construction projetée et au parfait fonctionnement des ouvrages, que ces travaux soient décrits ou non. Les règles de l'art seront impérativement observées ; les différents DTU en règles en cours de validité étant réputés être les documents contractuels du présent marché donc opposable à l'entreprise qui devra les respecter

scrupuleusement. ***La présente description n'est pas limitative et l'entrepreneur suppléera par ses connaissances les erreurs et omissions qui auront été constatées***.

3.2.2. Dosage des bétons

Les dosages en ciment des bétons indiqués dans le présent descriptif devront être considérés par l'entrepreneur comme indicatifs. Le Maitre d'œuvre pourrait en prescrire par la suite le réajustement sans plus – value, suivant les résultats obtenus par les essais d'études ou de convenance. L'entrepreneur sera alors tenu de s'y conformer.

3.2.3. Qualité des matériaux et des ouvrages

Les matériaux, éléments, ensemble et procédés de mise en œuvre utilisés doivent être conformes aux stipulations des pièces écrites et graphiques du marché, aux normes, aux règles de l'art et aux ordres de service.

3.2.4. Marques et noms des fabricants

Les marques ou noms de matériels ou de fabricants qui sont mentionnés dans les devis sont indicatifs, servant de base à l'établissement du devis. L'entrepreneur peut présenter une autre marque de matériels, à condition toutefois que celui – ci réponde à des caractéristiques techniques et esthétiques au moins équivalentes sinon d'un niveau supérieur.

3.3. Préparation du terrain

De l'état des lieux : L'entrepreneur prend le terrain dans l'état où il se trouve, il se rend compte sur place avant l'établissement de son offre, par tous les moyens de son choix, des difficultés des travaux de terrassement et de fondation.

De la préparation du site : Il procédera au décapage et au nivellement de l'emprise des ouvrages à mettre en place après débroussaillage, dessouchage afin de présenter une aire plane prête pour la réalisation des travaux.

Dans l'étude de son offre, l'entrepreneur tient compte des abattages d'arbres, débroussailles, l'enlèvement des souches, que pourraient nécessiter la construction. Les arbres conservés doivent être soigneusement protégés durant les travaux.

3.4. Implantation des ouvrages

L'entrepreneur doit la bonne présentation de toute l'emprise de la parcelle, l'implantation de l'ouvrage projeté et de ses abords, ainsi que le tracé des fouilles. Il fera usage à cet effet d'appareils et équipements topographiques appropriés. ***Des chaises d'implantations seront exigées à l'exécution ; le terrain naturel est considéré comme le niveau zéro***.

Toutes les implantations sans exceptions seront réceptionnées avant la poursuite des travaux de fouilles. Tous les frais d'implantation y compris les frais d'intervention d'un géomètre sont à la charge de l'entrepreneur.

3.5. Fouille pour fondation

Les fouilles pour fondation comporteront toutes les sujétions d'équipements, de blindages, d'étaiement, d'épuisement, etc. selon la nature du terrain rencontré.

Les travaux comporteront:

- les excavations et les fouilles en puits pour fosses de latrines, fosses septiques et les semelles isolées ;
- les tranchées en rigoles pour les semelles filantes sous murs ;
- les tranchées pour les caniveaux ;
- le pompage des eaux éventuelles, toutes sujétions comprises ;
- la purge des zones de matériaux instables, compris tout curage de trous éventuels.

Les terres non réutilisables pour les remblais seront enlevées jusqu'aux décharges publiques.

Les terres utilisables en remblais seront mises en dépôt, de sorte à ne pas entraver la bonne marche des travaux.

Les parois définitives des fouilles ou celles sur lesquelles s'appuient directement les ouvrages seront réglées avec soin suivant les profils fixés sur les plans d'exécution.

Les niveaux d'assise des fondations seront fixés par les études d'ingénierie en fonction des résultats d'analyse des sols réaliser par un laboratoire de géotechnique agrée.

Les plans d'exécution donnent une idée des profondeurs à observer suivant la nature des sols mais il est important de retenir que :

- dans le cas général, on descendra à un minimum de 50cm de profondeur pour les semelles filantes et 100cm de profondeur pour les semelles isolées, ceux-ci par rapport au niveau du Terrain Naturel (TN) pour éviter les affouillements ;
- dans le cas de mauvais sols, on descendra jusqu'au bon sol tel qu'indiqué par les prescriptions du Maitre d'œuvre en charge du contrôle des travaux.

Aucune fondation ne sera réalisée sans que les fonds de fouilles n'aient reçu l'agrément du contrôle.

<u>Localisation</u>

- semelles filantes, semelles en puits, etc. ; suivant plans de béton armé,
- ouvrage divers de VRD (regards, fosses, etc.).
-

3.6. Les remblais

3.6.1. Remblais des fouilles

Il sera exécuté le remblaiement des fouilles, après réalisation des ouvrages en infrastructure (chainage bas), à partir des terres d'excavation, sous réserve que celles – ci ne contiennent pas de vase, gravois et autres matières putrescibles. La mise en place s'effectuera par couches successives de 20 cm d'épaisseur maximum. Chaque couche sera arrosée et compactée soigneusement avec un engin mécanique.

<u>Localisation</u>

Après tout ouvrage en infrastructure.

3.6.2. Remblais de mise à niveau

Il sera exécuté un remblai général de mise à niveau aux différentes côtes exigées par le projet.

Les terres de remblais proviendront soit des terres de déblais sélectionnées, soit de matériaux d'apport en graveleux latéritique ou encore en sable.
Les remblais seront mis en œuvre par couches successives de 20 cm d'épaisseur. Le compactage de chaque couche se fera par un compacteur.
Dans la masse des remblais, la densité sèche obtenue ne sera pas inférieure à 90% de l'Optimum Proctor Modifié (OPM).

Localisation

Plate-forme de dallage

3.7. Les bétons et bétons arme

NB : Aucun béton ne pourra être coulé sans l'autorisation du contrôle.

3.7.1. Béton de propreté

Sous toutes les surfaces de semelles des ouvrages dont la base est au sol, il sera exécuté un béton de propreté dosé à 150 kg de ciment CPA 45 avec du sable, du gravier quartz ou de granite passant par l'anneau 5/6. A défaut, tout autre type de gravier ne sera admis que sur indication contraire par le Maître d'Œuvre.

Localisation

Semelles filantes, béton cyclopéen et semelles isolées, caniveau.

3.7.2. Gros béton ou béton cyclopéen

Moellon hourdé au mortier de béton dosé à 300 kg/m3 de ciment. Le béton sera composé du sable, de gros éléments de quartz ou de granité de 50/60 à 250/40 et avec ajouts de moellons de 150 mm maximum dans la proportion maximum de 5% du volume.

Localisation

Semelles filantes sous murs en infrastructure.

3.7.3. Béton de dallage et rampe

Béton dosé à 300 kg/m3 de ciment CPA45 avec agrégats provenant de carrière sélectionnée, épaisseur de 0,10 minimum.
Après le décapage de la terre végétale, il sera exécuté un remblai compacté par couche de 20 cm avec du sable ou de la latérite. A la suite du remblai compacté, il y aura la poste d'un film plastique d'étanchéité (polyane) de 200 microns d'épaisseur. Il devra en outre être renforcé par un quadrillage en fer de diamètre 6mm en acier haute adhérence disposé tous les 20 cm, ou par un treillis soudé maille 150 mm, diamètre 3,5 mm.
Il sera observé des joints secs tous les 10 m2 environ et des joints d'isolement permettant de désolidariser le dallage de la structure.

Localisation

Tous dallages sur terre – plein.
Il est prévu un revêtement chape ciment bouchardée pour tous les sols. La chape est à exécuter solidairement au dallage. C'est une chape dite renflouée.

La chape est exécutée immédiatement après le béton de dallage dont le dosage est défini au point La chape est obtenue par saupoudrage de la surface de la portion de dallage concernée avec de la poudre de ciment dont l'adhérence au dallage est obtenue par serrage à la taloche et à la truelle.
Les seuils des locaux seront réalisés de la même manière que le nez de marche des perrons.
Plénitude : 5mm sous la règle de 2,00 et 2 mm sous le réglet de 0,20

3.7.4. Béton armé

Dosé à 350 kg/m3 de ciment CPA45 avec agrégats de granite concassé (caniveau, dalot et portique, Mur en beton, fondation) principalement provenant de carrières agrées par le contrôle. Ferraillage suivant les plans et détails d'exécution.

Aucun coulage ne se fera sans autorisation préalable du contrôle.

Le béton armé est à prévoir pour les :

- semelles filantes, chaînages bas et hauts, poteaux, poutres, caniveau, etc. ;
- linteaux des portes et fenêtres, et les appuis de baie, les éléments de façades etc. ;
- marches, rampes, etc.

La résistance caractéristique du béton sera celle spécifiée sur les plans d'ingénierie. Le ferraillage se fera suivant les plans de béton armé établis dans les documents graphiques.

3.7.5. Poteaux en béton armé, poutres, linteaux, chaînages

a) Description

- béton armé dosé à 350 kg/m3 de CPA45
- coffrage ordinaire pour les parties cachées ou devant être revêtues de l'enduit ;
- coffrage très soigné pour les parties devant rester brutes de décoffrage ;
- aciers et section suivant plans technique et notes de calculs.

Cela concerne tous les poteaux, chaînages verticaux et façon de poteaux, poutres, linteaux, chaînages horizontaux etc.

b) Sujétions

Les armatures seront mises en œuvre pour répondre aux critères de sécurité, suivant les règles en vigueur.

Toutes les sujétions d'exécution seront incluses dans les prix, telles que : coffrage de grandes poutres, poteaux avec saillies.

3.7.6. Emmarchements et Perrons

- *principe des emmarchements et perrons*

Tous les emmarchements et perrons seront réalisés en béton armé sur paillasse continue, coulé sur place et dosé à 350 kg/m3 de CPA45.
Coffrage très soigné pour les faces vues en bakalisé ou métallique.
Coffrage ordinaire pour les faces cachées.
Traitement de surface des paliers et marches : très soigné.

- *Position des emmarchements et perrons*

Les emmarchements et/ ou perrons sont prévus pour tous les bâtiments et la hauteur totale dépend du TN. Le nez de marche est protégé par une cornière métallique, ayant reçu une peinture antirouille et une peinture finale glycérophtalique.

IV. MENUISERIE METALLIQUE – SERRURERIE – QUINCAILLERIE- VITRERIE

4.1 Descriptif des travaux

L'entrepreneur a pris connaissance du contexte et de la conception du projet après lecture du chapitre généralités.
Les limites de la zone d'intervention de la présente partie sont définies sur les plans et sur le cadre quantitatif et estimatif.

a) Menuiseries métalliques

Les fers employés seront de première qualité ; Tous les métaux auront reçus avant livraison sur le chantier, une couche d'antirouille contre l'oxydation, appliquée en atelier.

(Cf. tableau et plan de repérage des menuiseries)

- **Grilles antieffraction pour les fenêtres**

Il est prévu des grilles de protection en tube rectangulaire de 40 pour les fenêtres vitrées. Ces grilles seront directement soudées sur les platines, au préalable scellées dans les murs lors du coulage des encadrements de baies et ne seront pas en saillie par rapport à ceux-ci. Elles seront en élément unique pour les impostes et les ouvrants.

- **Grilles de protection des compresseurs** :

Les compresseurs des climatiseurs split system seront posés avec grilles de protection en fer forgé scellées directement dans les socles en béton. Les grilles seront conçues et livrées avec des antivols (cadenas). En outre, elles devront permettre une aération maximale des compresseurs tout en les protégeant contre les eaux de pluies (plaque de tôle en partie supérieure).

Vitrage simple des cadres métalliques en imposte (imposte des portes isoplanes)

Le vitrage sera clair du type PLANILUX, épaisseur minimale de 5mm.
L'épaisseur donnée à titre indicatif devra être confirmée par notes de calcul, en fonction de leurs surfaces, de l'exposition des baies et de la pression du vent. Dans tous les cas, l'Entrepreneur devra communiquer ces données et restera responsable du choix de l'épaisseur du vitrage.
Si des vitrages comportaient des arêtes accessibles, celles-ci seront adoucies par des chanfreins, des arrondis ou des angles abattus.
Localisation :Cf. tableau et plan de repérage des menuiseries en annexes

5.1 Prescriptions techniques

Consistance des travaux

Le présent corps d'état comprend:
- Les études, dessins d'exécution et de détails des ouvrages ;
- La fourniture, le transport à pied d'œuvre et la pose des huisseries de toutes les menuiseries métalliques et bois;
- La fourniture des bois, produits dérivés du bois entrant dans la constitution des menuiseries;
- Les traitements de préservation et les protections suivant les normes;
- La fabrication en atelier, la fourniture et la pose de toutes les menuiseries métallique et bois;

- Les mises en jeux, réglages et ajustages des menuiseries y compris serrures, quincaillerie et tous accessoires;
- L'exécution des calfeutrements.
- la protection de tous les bois par deux couches de xylophène posées en atelier et une couche posée sur le chantier.

Avant toute exécution, l'entrepreneur devra remettre des prototypes de menuiseries au Maître d'œuvre, pour approbation.
L'entrepreneur devra assurer la parfaite coordination des travaux entre chaque lots et ses intervenants.

NORMES - REGLEMENTS

La qualité des matériaux, les fournitures et l'exécution seront conformes aux textes en vigueur, aux Cahiers du C.S.T.B. et aux D.T.U., en particulier:
- DTU 37.1.: "travaux de menuiseries métalliques"
- NF P 24.351: "protection contre la corrosion"
- D.T.U. n° 36.1
- NF P 23-301, P 23-304, P 23-305, P 23-401, P 23-402, P 51-004, P 51-101, P 53-510, etc...
- NF X 40.500.
- Les règles et recommandations professionnelles.
- NF DTU 39 : travaux de miroiterie-vitrerie :
- Les normes AFNOR concernant les produits verriers :
- Règle de calcul DTU ‘’Règles N.V. 65.67’’, Règles Th 77’,
- Les conditions générales d'emploi et de mise en œuvre des vitrages isolants faisant l'objet d'un avis technique (CSTB mai 1984).

D'une manière générale, les règlements en vigueur au Burkina Faso ou à défaut en France à la date du lancement de l'appel d'offres

HUISSERIES ET BATIS METALLIQUES

Huisseries constituées de tôles et profilés, type H 200 x 50, 150 x 50, 80 x 50 ou équivalent, recouvrant toute l'épaisseur des murs ou non suivant plans. Elles feront saillie sur le mur fini et seront équipées de 3 paumelles soudées, de pattes à de scellement, d'une barre d'écartement en partie basse.
La fixation sous linteau, en tableau et au pied s'effectue par soudure sur les platines incorporées dans le gros œuvre.

LES BOIS

Les bois seront de bonne qualité, bien secs, de droit fil, sains, purgés d'aubier, exempts de piqûres, roulures, gélivures, pourritures, échauffements, fentes, nœuds vicieux ou autres défauts.
Ils seront travaillés avec le plus grand soin, les profils et les assemblages seront exécutés avec toute la perfection possible, les parements bruts seront bien affleurés. Ils seront parfaitement dressés de façon qu'il ne reste ni traces de sciage, ni flash.
Les rives seront bien droites, sans épaufrures. Dans les parties assemblées, les tenons et les mortaises seront bien ajustés. Dans les parties à onglets, les coupes seront franches, bien raccordées et à joints parfaits.
Toutes les menuiseries intérieures seront parfaitement lisses sur toutes leurs faces. L'emploi de mastic pour boucher ou cacher les défauts dans les menuiseries est strictement interdit.
Les travaux d'impression qui relèvent du lot peinture, seront exécutés avant la pose et ne pourront l'être qu'après acceptation des menuiseries par le Maître d'œuvre.

Tous les travaux seront exécutés avec soins: tamponnage, ferrage de clous à bateau pour tous les ouvrages, alaises, jeux nécessaires pendant un an après la réception provisoire, raccords de peinture devenus nécessaires, etc....
Avant livraison, tous les bois recevront une protection fongicide et insecticide par trempage ou pulvérisation.
Avant leur mise en place, tous les bois recevront une couche d'impression en peinture ou vernis dilué selon le type de finition.
Avant le démarrage du chantier, l'entrepreneur fournira un échantillonnage de toutes les essences de bois pour approbation.

LES DERIVES DU BOIS

- Les panneaux contre-plaqués:

Feuilles minces, légères et résistantes obtenues par déroulage et collées entre elles à fils croisés.
Les faces des contreplaqués restant visibles ou à peindre doivent être conformes suivant le cas aux classes définies par les normes NF B 54-170 à NF B 54-172.

- Les panneaux de particules:

Obtenus à partir de bois de taillis déchiquetés et agglomérés à chaud, ils sont épais et leur résistance mécanique est fonction de leur densité.
Un échantillon de chaque type de panneau sera transmis au maître de l'ouvrage pour approbation, avant le démarrage du chantier.

QUINCAILLERIE - SERRURERIE

La quincaillerie et la serrurerie fournies seront de première qualité et porteront la marque du fabricant. Elles seront de la marque CANON, VACHETTE ou similaire.
Toutes les pièces seront mises en place avec le plus grand soin, les entailles nécessaires auront la profondeur voulue pour ne pas altérer la force du bois.
Elles présenteront les dimensions précises de la ferrure en longueur et en largeur. Elles seront exécutées de façon que la quincaillerie affleure exactement le bois.
Les pièces de quincaillerie et de ferrure recevront deux couches de minium de plomb sur toutes les faces avant d'être posées (une couche à la livraison et une à la pose).

CLEFS

Sauf indications contraires, trois clés seront fournies pour chacune des serrures. Elles présenteront des panetons variés et une même clé ne devra pas ouvrir deux portes.
Jusqu'à complet achèvement du chantier, les clés seront munies d'une étiquette portant l'indication du local.
L'entrepreneur sera responsable de toutes les clés jusqu'à la réception du chantier.

NB : l'entrepreneur transmettra la fiche technique et les échantillons de chacun des éléments de quincaillerie et de serrurerie pour approbation au Maître de l'Ouvrage, avant le démarrage des travaux.

CONTROLES ET ESSAIS

Les menuiseries bois répondront aux qualités définies par la norme P23-301 et des normes en vigueur au Burkina et auront été éprouvés dans le cadre de cette norme, avec les essais suivants:
- vérifications de la planéité générale,
- essais de poinçonnement dynamique,
- essais de flexion pour charge concentrée,
- essais de résistance du bas des portes à l'immersion.

SPECIFICATIONS DE POSE DES MENUISERIES

Toutes les protections nécessaires contre l'humidité et dans les conditions telles que la qualité des fournitures ne risque pas d'en être affectée.
Les menuiseries seront posées par des ouvriers spécialisés avec la plus grande exactitude en aplomb parfait, à leurs emplacements exacts définis par les plans et, à défaut, par ordre du Maître de l'Ouvrage.
Les huisseries et bâtis seront fixés avec soin de façon à éviter un déplacement éventuel pendant l'exécution des scellements.
Il sera placé toutes les cales et étrésillons provisoires pour empêcher la déformation des menuiseries du fait des maçonneries, en particulier du fait des enduits et calfeutrements avant leur complet séchage.
Il sera prévu la pose de butoirs de portes. Pour l'ajustement des ouvrants, une légère pente sera aménagée sur l'épaisseur du montant-battant afin de permettre un développement facile sans nuire toutefois à une parfaite juxtaposition des parties dormantes et mobiles.
A la jonction entre les bâtis bois et les maçonneries, il sera systématiquement posé un couvre-joint dont un échantillon aura, préalablement, été proposé à l'approbation de l'Architecte et du Maître de l'Ouvrage.

- La vérification générale du bon fonctionnement des ouvrages avant réception, soit par tranche, soit globalement, l'entrepreneur procédant à l'échange et à la mise en place de toutes les pièces défectueuses et / ou détériorées.

Échantillons

Avant tout commencement des travaux, même si les plans et croquis d'exécution étaient approuvés, l'entrepreneur présentera au contrôle pour agrément tous les échantillons des travaux (différents types de menuiserie par exemple) et entrant dans la réalisation des ouvrages.

Il sera confectionné et soumis à l'approbation par le contrôle, un échantillon complet par type de menuiserie.

V. DESCRIPTION DES MENUISERIES INTERIEURES (SANS OBJET)

5.1. Description des menuiseries en tôle pleine

Portes métalliques pleines (PMP)

Elles sont constituées de :

- Huisseries métalliques en fer H 45 compris scellement et toutes sujétions ;
- Le bâti de la porte est en tôle métallique 15 mm en double face sur toute la hauteur avec un caisson au niveau de la serrure. Le bâti de la porte est renforcé sur le bord par un profilé métallique en U.

Dimension des ouvrants : voir plans.

Localisation

Suivant les plans.

5.2. Serrureries – quincaillerie

Les portes seront équipées de serrures LAPERCHE, VACHETTE ou similaire avec la quincaillerie du même fabricant. SERRURE à CANON à 3 tours, quincaillerie en acier inoxydable au mât agrée par le contrôle.

Les bâtis des portes sont munis de pattes de scellement et paumelles laminées munies de bagues bronze soudées pour les parties ouvrantes.

Des tubes métalliques seront scellés dans le béton et serviront les crochets des portes à double battant des salles de classe.

Echantillons à fournir pour approbation.

Localisation

- Toutes portes,
- Cornières métalliques pour nez de marches et seuils de portes.

Grillage en métal déployé lourd

Le grillage en métal déployé sera utilisé au niveau des baies (portes d'entrée et lucarnes de ventilation). Dans tous les cas, les menuiseries ne peuvent être fixées que si l'échantillon présenté par l'entrepreneur a reçu accord préalable du contrôle.

Portails et portillons

Le dispositif de fixation des portails et portillons seront constitués de deux plaques en tôle pleine de 5mm scellés par des poteaux en béton armé, sur les quels seront soudés les paumelles robustes de fabrication locale.

Portes métalliques dont les montants et traverses (haute, mi-hauteur et basse) seront en cornière lourde de 60x60x5 et le remplissage en tôle pleine de 15 mm double face. La tôle métallique couvrira toute la hauteur du portail et du portillon. Et la condamnation se fera par cadenas et targette.

Prévoir des cales de portail en forme de levier à sceller dans le sol. Les cales devront être peintes.

Nota : Toutes sujétions, modifications ou rectifications découlant des essais, des observations et recommandations du Maître d'œuvre ou du bureau de contrôle, seront à la charge de l'entreprise et incluses dans le prix forfaitaire.

Toutes les menuiseries seront posées avant l'exécution des enduits.

VI. LES PEINTURES

6.1. Consistance des travaux

Les travaux comprennent :

- la reconnaissance des subjectiles, telle qu'elle est définie à l'article 5 de la norme NF P 74-201-1 (référence DTU 59.1)
- la fourniture de l'outillage, du matériel d'exécution ainsi que les échelles et échafaudages ;
- la mise en peinture des surfaces de référence et des éprouvettes mobiles façonnées par les autres corps d'état en conformité avec les prescriptions de l'article 6 de la norme NF P 74-201-1 (référence DTU 59.1) ;
- l'application des produits suivant prescriptions de la norme NF P 74-201-1 l'état de finition, l'aspect mat, satiné, brillant et les coloris.
- Le nettoyage des salissures occasionnées par l'intervention du peintre.

6.2. Échantillons

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur est tenu de fournir au contrôle, les échantillons de toutes les peintures pour approbation préalable. Toutes les fournitures doivent être agréées par le contrôle avant la pose.

6.3. Description des ouvrages

a) Sur murs intérieurs, les supports sont à réceptionner après vérification. La finition des crépis intérieurs est faite en peinture Fom.

Pour la réalisation de la peinture Fom :

Une première couche de peinture fom vinylique sur les murs intérieurs. Sur cette première couche de peinture, une deuxième et dernière couche dite couche de finition vinylique de couleur au choix du Maître d'œuvre sera appliquée.

Une plinthe en peinture glycérophtalique en ton sombre d'une hauteur de 10 cm sera appliquée tous les bas de tous les murs sur indications du contrôle.

Localisation

Murs intérieurs

b) A l'extérieur, le revêtement se fera avec de l'enduit tyrolien à deux couches. Le choix de la couleur de l'ocre est de la responsabilité du Maître d'œuvre.

A titre indicatif, il est préférable que la couleur choisie soit celle qui domine sur les autres bâtiments existants.

Localisation

Murs extérieurs de tous les bâtiments

Sur menuiseries métalliques, il sera exécuté après :

- brossage et époussetage ;
- couche d'impression
- rebouchage,
- couche intermédiaire,

- révision (application locale de mastic avec ponçage).
- Couche de finition en peinture glycérophtalique à prévoir sur : portes, fenêtres, crochets, loquets et seuils.

a) Portails et portillons

Pour les largeurs et les hauteurs des portes et portails ainsi que les différents profilés adéquats, se rapporter aux plans (calepinage de menuiserie).

Menuiserie métallique

Trois couches de peinture glycérophtalique suivant la couleur approuvée par le maître d'ouvrage seront appliquées sur les ouvrages métalliques après traitement en deux d'anti rouille.

Localisation de la peinture :

Ensemble des profilés et points de soudures

Peinture MARMOREX

I. La peinture Marmorex sera exécutée avec du Marmorex sur les murs extérieurs de tous les bâtiments après la pose d'un fixateur.

Les teintes seront précisées ultérieurement par le maître d'œuvre ou son représentant.

Localisation

- Murs extérieurs de tous les bâtiments ;

VII. LE MUR EN BETON ARME

Les travaux consistent à l'aménagement d'un mur en béton armé ***de hauteur 2.5 m et d'épaisseur 25 cm autour du compound***. Il sera exécuté en béton armé suivant plan et avec des agrégats de qualité (sable propre et granite concassé). A cela s'ajoute des travaux de menuiseries métalliques.

Le mur sera brut (sans enduit) au décoffrage et muni de l'enseigne de l'embleme des Nations Unis. Les parois seront coulées sans reprise de bétonnage.

Le béton sera produit sur une centrale à béton dans la carrière de l'entreprise et transporter par un camion toupie jusqu'au Bâtiment des Nations Unis pour coulage du béton.

Les travaux se décomposent comme suit :

- ✓ ***La construction du mur en béton armé***
- ✓ ***La fourniture et la pose de portails métallique ;***
- ✓ ***La fourniture et la pose de fils de fer barbelés***
- ✓ ***La fourniture de blocs de bétons***
- ✓ ***La réalisation de travaux de peinture et***
- ✓ ***La réalisation d'infrastructures complémentaires***

7.1. La consistance des travaux

Les travaux de gros œuvre, de serrurerie / métallerie comprendront notamment pour chaque ouvrage :

- ✓ Les études, les notes de calculs, les dessins d'exécution et de détail des ouvrages.
- ✓ La fourniture de maquettes ou de prototypes.
- ✓ La fourniture, le transport à pied d'œuvre et le stockage des ouvrages, en prenant toutes précautions pour éviter les déformations permanentes pouvant nuire au bon fonctionnement des ouvrages ; les dégradations risquant d'affecter la résistance à la corrosion des matériaux constitutifs et l'aspect des ouvrages ;
- ✓ L'assemblage par boulonnage sur place des ouvrages,
- ✓ Implantation et alignement altimétrique,
- ✓ Les scellements et toutes sujétions de pose.
- ✓ Le réglage et ajustage des ouvrages,
- ✓ La réalisation des calfeutrements et mise en œuvre des profilés nécessaires à la bonne finition,
- ✓ La fourniture et la pose des quincailleries, des systèmes de manœuvre, d'équilibrage, de suspension, de guidage, de condamnation, de verrouillage de sécurité.
- ✓ La fourniture et la pose des dispositifs de sécurité aux chutes (garde-corps, barres d'appui).
- ✓ La fourniture et la pose des pattes de scellement ou organes de fixation sur les ouvrages
- ✓ La fourniture et la pose des chevilles, douilles auto foreuses et autres systèmes de fixation non incorporés au gros œuvre, ainsi que cales ou vérins.
- ✓ La fourniture des dispositifs de fixation (rails, douilles, taquets...), lorsque ceux-ci doivent être incorporés au gros œuvre. ¸ La fourniture et la pose des boulons, vis ou goujons dans les trous réservés à cet effet dans l'ossature métallique. ¸

- ✓ Les retouches de protection anticorrosion sur les ouvrages en acier métallisé au zinc ou en tôle galvanisée, et les retouches de finition sur ouvrages peints,
- ✓ Les adaptations, lorsque les réservations (feuillures, engravures et trous...) n'ont pu être réalisées.
- ✓ La vérification, de l'équerrage des cadres et de leur planimétrie, des jeux entre dormants et ouvrants et du fonctionnement des organes de condamnation et de sécurité, ainsi que le contrôle des points d'articulation et de rotation, et leur graissage éventuel.
- ✓ La protection des ouvrages, ¸ Nettoyage des ouvrages
- ✓ Le contrôle, en fin de travaux, du maintien des jeux et le réglage des ouvrages.
- ✓ L'enlèvement de tous déchets, débris et emballages provenant des travaux du présent lot.

7.2. Limite des prestations

Le présent lot doit l'intégralité des fournitures et travaux lui permettant de mener les travaux à bonne fin. Sont compris dans les prestations dues par l'entreprise tous les travaux lui permettant d'atteindre les résultats.

Elle ne pourra arguer de la méconnaissance des lieux et devra :

- ✓ Avoir obligatoirement effectué la visite des lieux,
- ✓ Avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées,
- ✓ Avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installation de chantier, de stockage et d'approvisionnement de matériaux, des manœuvres d'engins mécaniques tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des zones travaux, etc.,
- ✓ Avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations,
- ✓ ***Connaître les dispositions en eau, en énergie électrique, etc. La démolition des ouvrages en béton et éléments métalliques***

7.3. Implantation des ouvrages

L'entrepreneur doit présenter la bonne présentation de toute l'emprise de la parcelle, l'implantation de l'ouvrage projeté et de ses abords, ainsi que le tracé des fouilles. Il fera usage à cet effet d'appareils et équipements topographiques appropriés. ***Des chaises d'implantations seront exigées à l'exécution ; le terrain naturel est considéré comme le niveau zéro***.

Toutes les implantations sans exceptions seront réceptionnées avant la poursuite des travaux de fouilles. Tous les frais d'implantation y compris les frais d'intervention d'un géomètre sont à la charge de l'entrepreneur.

7.4. Fouille pour fondation

Les fouilles pour fondation comporteront toutes les sujétions d'équipements, de blindages, d'étaiement, d'épuisement, etc. selon la nature du terrain rencontré.

Les travaux comporteront :

- Les tranchées pour les caniveaux ;
- le pompage des eaux éventuelles, toutes sujétions comprises ;
- la purge des zones de matériaux instables, compris tout curage de trous éventuels.

Les terres non réutilisables pour les remblais seront enlevées jusqu'aux décharges publiques.

Les terres utilisables en remblais seront mises en dépôt, de sorte à ne pas entraver la bonne marche des travaux.
Les parois définitives des fouilles ou celles sur lesquelles s'appuient directement les ouvrages seront réglées avec soin suivant les profils fixés sur les plans d'exécution.
Les niveaux d'assise des fondations seront fixés par les études d'ingénierie en fonction des résultats d'analyse des sols réaliser par un laboratoire de géotechnique agrée.
Aucune fondation ne sera réalisée sans que les fonds de fouilles n'aient reçu l'agrément du contrôle.
Localisation,

- Ouvrage divers de VRD et BTP (Semelles filantes, fosses, semelles isolées.).
-

7.5. Remblais des fouilles

Localisation
Après tout ouvrage en infrastructure.

7.6. Remblais de mise à niveau

Il sera exécuté un remblai général de mise à niveau aux différentes côtes exigées par le projet.
Les terres de remblais proviendront soit des terres de déblais sélectionnées, soit de matériaux d'apport en graveleux latéritique ou encore en sable.
Les remblais seront mis en œuvre par couches successives de 20 cm d'épaisseur. Le compactage de chaque couche se fera par un compacteur.
Dans la masse des remblais, la densité sèche obtenue ne sera pas inférieure à 90% de l'Optimum Proctor Modifié (OPM).
Localisation
Plate-forme de dallage

7.7. Les bétons et bétons arme

NB : Aucun béton ne pourra être coulé sans l'autorisation du contrôle.e

7.7.1. Béton de propreté

Sous toutes les surfaces de semelles des ouvrages dont la base est au sol, il sera exécuté un béton de propreté dosé à 150 kg de ciment CPA 45 avec du sable, du granite concassée passant par l'anneau 5/6. A défaut, tout autre type de gravier ne sera admis que sur indication contraire par le Maître d'Œuvre.

Localisation
Sous base de la semelle

7.7.2. Béton armé

Dosé à 350 kg/m3 de ciment CPA45 avec agrégats de granite concassé (Mur en béton et fondation) principalement provenant de carrières agrées par le contrôle. Ferraillage suivant les plans et détails d'exécution.
Aucun coulage ne se fera sans autorisation préalable du contrôle.

Le béton armé est à prévoir pour les :

- Semelles filantes, chaînages bas et hauts, poteaux, poutres, mur en béton, voile etc. ;
- Linteaux des portes et fenêtres, et les appuis de baie, les éléments de façades etc. ;
- Marches, rampes, etc.

La résistance caractéristique du béton sera celle spécifiée sur les plans d'ingénierie. Le ferraillage se fera suivant les plans de béton armé établis dans les documents graphiques.

7.8. La peinture

7.8.1. Consistance des travaux

Les travaux comprennent :

- La reconnaissance des subjectiles, telle qu'elle est définie à l'article 5 de la norme NF P 74-201-1 (référence DTU 59.1)
- La fourniture de l'outillage, du matériel d'exécution ainsi que les échelles et échafaudages ;
- La mise en peinture des surfaces de référence et des éprouvettes mobiles façonnées par les autres corps d'état en conformité avec les prescriptions de l'article 6 de la norme NF P 74-201-1 (référence DTU 59.1) ;
- L'application des produits suivant prescriptions de la norme NF P 74-201-1 l'état de finition, l'aspect mat, satiné, brillant et les coloris.
- Le nettoyage des salissures occasionnées par l'intervention du peintre.

7.8.2. Échantillons

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur est tenu de fournir au contrôle, les échantillons de toutes les peintures.

7.8.3. Types de peintures

La peinture sera de type frotassée pour le mur en béton armé. Le frotassée doit est de meilleur qualité et durable (10 ans de garanties)

La peinture sera de types peinture à huile pour les blocs de sécurité et les gares corps et les barrières. Le peinture à huile doit est de meilleur qualité et durable (10 ans de garanties)

7.9. Les coffrages

Les coffrages seront métalliques de type ***COSFORT METAL CH12T/M2*** ou équivalent avec une épaisseur de 120 mm.

Les coffrages métalliques auront les caractéristiques suivantes :

Résistance

- ✓ Pression admissible au coulage élevée : 12 T/m^2
- ✓ Excellente finition de voile ;
- ✓ Mise en œuvre facile ;

Sécurité

- ✓ Passerelle & garde-corps repliable + trappe + échelle + garde-corps about = ressort.
- ✓ Garde-corps avant.
- ✓ Étais tirant-poussant doubles 1850/3050 + 700/1100 renforcés.

- ✓ Stabilisateur au vent.

Profil périphérique

- ✓ Epaisseur 120mm.
- ✓ Rive extérieure renforcée.

Poids moyen

- ✓ 100 à 120 kg/m^2 équipé ;

Peau coffrant

- ✓ Tôle acier mi-dur 5mm découpée au laser.
- ✓ Tôle acier mi-dur 5mm inox découpée au laser.

Hauteur : 3 m

Largeur : 3.20 m

7.10. La réalisation du fil de fer barbelés

Les travaux consisteront à la fourniture et la mise en place des clôtures en fil de fer barbelé y compris toutes les suggestions du Maître d'Ouvrage et du chargé de contrôle.
La clôture à mettre en place se compose de :

- Cornières en L (70/ 7 mm) de dimensions 0.75 m de hauteur (25 cm ancré dans le béton) munis de trois trou pour faciliter le passage des fils d'attache y compris tenders. Les cornières peuvent être façonnées en forme de T ou L mais la partie verticale aura une hauteur hors béton de 0.5 m.

- Le rouleau de fil de fer barbelé aura les caractéristiques suivantes :
  - Fabrication en acier galvanisé de haute qualité (épaisseur sup à 3 mm)
  - Longueur du fil : 100 m (étendu), 25 à 30 m (enroulé)
  - Diamètre enroulé : 60 cm
  - Distance entre les lames : 16 mm
  - Dimensions des rasoirs : 22 x 15 mm (L x l)
- Trois rangée de fil de tension galvanisé de 3 mm sera fixée sur les Cornieres par des crochets et logé dans les trous de cornières. La tension des fils est assurée par tendeur galvanisé.

Le grillage sera attaché aux fils de tension par un fil d'attache tous le 1m.

VIII. DISPOSITION RELATIVE À LA PROTECTION, LA CONSERVATION ET LA RESTAURATION DE L'ENVIRONNEMENT

8.1. Indications générales

8.1.1. Objet du présent document

Le présent document constitue le cahier des clauses techniques environnementales (CCTE) et fait partie des pièces contractuelles.

8.1.2. Localisation et protection des carrières

L'Entrepreneur adjudicataire du marché des travaux se conformera aux prescriptions légales en vigueur en matière de protection de la nature lors de la recherche, la localisation des carrières et du prélèvement de matériaux.

L'Entrepreneur fournira un plan de localisation des carrières et zones d'emprunt. Ce plan sera soumis au service compétent.

Sauf autorisation, les champs de cultures, les pistes de passage d'animaux, les zones de pâturages reconnues comme telles, les forêts classées et les abords immédiats des villages devront être soustraits des zones de carrières.

8.1.3. Restauration

L'Entrepreneur devra prendre les mesures de conservation et de restauration des carrières exploitées, sur la base d'un programme approuvé par le Ministère de l'Environnement. Pour ce faire, les zones de carrières devront être entièrement aplanies par l'Entrepreneur avant d'entreprendre les reboisements. Les populations de la zone seront informées au préalable du choix des zones de carrières et de leur exploitation.

En cas d'infraction, l'Entrepreneur sera soumis aux dispositions prévues par la réglementation en vigueur en matière de protection et de conservation de l'environnement.

L'Entrepreneur devra prendre les mesures nécessaires afin de minimiser ou éviter les effets négatifs possibles sur l'environnement en portant attention aux points suivants :

- ✓ la protection et la bonne gestion des écosystèmes forestiers (faune et flore);
- ✓ la protection des espaces esthétiques ;
- ✓ les risques d'érosion du sol et de la perte du couvert végétal, de coupure des circulations hydrauliques, de modifications des écoulements et de pollution des milieux aquatiques ;
- ✓ la pollution atmosphérique pouvant provenir des activités de construction ;

- ✓ les risques de maladie professionnelle pour les travailleurs pendant la période de construction ;
- ✓ les mesures de remise en état des zones d'emprunt de matériaux de construction ;
- ✓ les risques divers liés à la construction et à l'exploitation de l'ouvrage ;
- ✓ les spécifications techniques des mesures de protection seront précisées dans un rapport final à la réception de l'ouvrage et remis au Maître d'Ouvrage.
- ✓ L'Entrepreneur tiendra compte de la réglementation en vigueur en matière d'environnement au Burkina Faso et des directives internationales reconnues.

Le devis descriptif a pour objet de décrire l'ensemble des ouvrages et des prestations des travaux nécessaires à une parfaite exécution du projet de construction.

Il forme un ensemble indissociable avec le Cahier des Clauses Techniques Particulières pour compléter et expliquer les pièces graphiques afin de définir les choix retenus et le niveau de qualité recherché. Son contenu n'est pas limitatif.

8.1.4. Prescriptions communes à toutes les sources d'impacts

Des dispositions relatives à l'hygiène et à la propreté du chantier et de la base vie seront insérées dans le règlement intérieur de l'entreprise.

Les déchets solides et liquides du chantier et de la base vie devront être collectés régulièrement et éliminés par des méthodes appropriées acceptées par les parties.

8.2. Prescriptions environnementales particulières

8.2.1. Installation de la base vie et du parking des engins

Pour l'installation de la base vie et du parking, le choix se portera sur les zones dégagées de toutes végétations (notamment les clairières). En tout état de cause, la base vie et le parking devront être installés hors des forêts classées ou des réserves.

Il sera évité en particulier les zones inondables qui renferment généralement une diversité biologique riche.

La base vie sera installée à plus de 200 m des points d'eau de surface, afin de parer à toute pollution de ces derniers.

La base vie et le parking seront placés à l'écart des agglomérations afin de perturber le moins possible les populations locales dans leurs habitudes de vie.

8.2.2. Ouverture des pistes de servitudes diverses

L'ouverture et l'utilisation des pistes d'accès aux gisements de matériaux doit respecter, aussi bien en phase d'ouverture qu'en phase de fermeture :

- les zones sensibles,
- les zones à paysages particuliers,
- les limitations de vitesses qui sont de : 20 km/h sur les sites des chantiers, de 40 km/h dans les agglomérations et 80 km/h en rase campagne.

Le choix des pistes d'accès aux emprunts de matériaux et aux stations de prélèvement d'eau pour les travaux, doit se faire en évitant soigneusement les zones de diversité biologique (zones

inondables), les cimetières, les sites historiques, les sites culturels et cultuels (lieux de sacrifice, de prière, etc.).
Dans les centres lotis, l'entreprise évitera durant les travaux la destruction des bornes et ouvrages posés par les services du cadastre.

8.2.3. Débroussaillage, décapage du sol

Au cours du débroussaillage et du décapage de l'emprise des ouvrages, l'entreprise évitera autant que possible les espèces ligneuses rares et/ou protégées répertoriées dans la monographie des espèces végétales du Burkina Faso.
Le dessouchage se fera manuellement afin d'éviter une trop grande perturbation du sol et de donner de l'emploi aux populations des centres concernés.
L'entreprise évitera de détruire les bornes topographiques et autres ouvrages posés par le service du cadastre.

8.2.4. Travaux de terrassement

Les servitudes des engins de terrassement se limiteront strictement aux espaces strictement prévus à cet effet. L'entreprise utilisera autant que possible les pistes de servitude afin d'éviter d'entamer des espaces supplémentaires.

8.2.5. Prélèvement de l'eau pour les travaux

Afin de prévenir les conflits dans l'usage de l'eau, les points d'eau à utilisations multiples (consommation des hommes, des animaux domestiques et la faune, usages socio-économiques comme la fabrication de briques, etc.) devraient faire avant les travaux, l'objet de concertation entre les différents utilisateurs et l'entreprise, afin de choisir les périodes propices aux prélèvements pour les travaux.
Les motopompes utilisées pour le prélèvement d'eau nécessaire aux travaux devront être en bon état de fonctionnement afin d'éviter les fuites de gas-oil et d'huile qui pourront polluer l'eau affectée à la consommation humaine et animale.
Ces motopompes seront à une distance d'au moins 30 m du lieu de prélèvement et seront disposées dans une plate-forme (merlons) permettant de contenir les écoulements d'hydrocarbures (accidentels ou non) et toutes les sources de pollution de l'eau devront être enrayées.
Tous déversements ou rejets d'eaux usées, de gadoue, d'hydrocarbures et de polluants de toutes natures dans les eaux de surface, les puits, les forages et sur le sol sont strictement interdits.

8.2.6. Repli du chantier et du matériel

Le sol de la base vie et des parkings sera remis en état à la fin des travaux de nettoyage des déchets solides (filtres usagés, pneus usés, gravats, déchets ménagers, etc.) et liquides.
Le sol sera exempt de toutes taches d'hydrocarbures.
Les baraquements seront soigneusement démontés à moins qu'il n'y ait une demande expresse de l'autorité administrative ou du chef du village de les conserver pour utilisations ultérieures.
Le site nettoyé sera végétalisé.

8.2.7. Entraves à la circulation

L'entreprise doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains à leurs habitations, champs et lieux d'activité économique pendant les travaux.

8.2.8. Consignes de sécurité

Des dispositions de sécurité seront prises pour les populations riveraines des sites de travaux : les chantiers seront balisés et des barrières seront dressées pour empêcher le public et les personnes étrangères de pénétrer sur les chantiers.
Des dispositions pour la sécurité des travailleurs seront prises.
Des mesures de limitation de vitesse dans les agglomérations seront prises.

8.2.9. Consignes concernant les bruits

A proximité des zones habitées, l'entreprise évitera, autant que possible, les bruits aux heures de repos, principalement la nuit. Elle respectera par ailleurs les consignes relatives aux réglages des engins et des véhicules.

8.2.10. Consignes en cas de dommages causés à des biens publics ou privés

L'entreprise devra réparer dans les meilleurs délais les dégâts causés aux biens publics et privés. Elle devra avertir les instances concernées et prendre toutes dispositions utiles pour réduire au minimum la durée de l'interruption éventuelle de service consécutive.

8.2.11. Amélioration du contexte environnemental

Afin de préserver au mieux l'environnement, l'entreprise prendra toutes initiatives utiles en accord avec le maître d'ouvrage et la mission de contrôle.
À la fin des travaux, elle dressera un état de toutes les réalisations qu'elle aura faites aux fins d'améliorer le contexte environnemental.

8.3. Dispositions diverses

8.3.1. Entraves à la circulation

L'entreprise doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains à leurs habitations, champs et lieux d'activité économique pendant les travaux.

8.3.2. Consignes de sécurité

Des dispositions de sécurité seront prises pour les populations riveraines des sites de travaux : les chantiers seront balisés et des barrières seront dressées pour empêcher le public et les personnes étrangères de pénétrer sur les chantiers.
Des dispositions pour la sécurité des travailleurs seront prises.
Des mesures de limitation de vitesse dans les agglomérations seront prises.

8.3.3. Consignes concernant les bruits

A proximité des zones habitées, l'entreprise évitera, autant que possible, les bruits aux heures de repos, principalement la nuit. Elle respectera par ailleurs les consignes relatives aux réglages des engins et des véhicules.

8.3.4. Consignes en cas de dommages causés à des biens publics ou privés

L'entreprise devra réparer dans les meilleurs délais les dégâts causés aux biens publics et privés. Elle devra avertir les instances concernées et prendre toutes dispositions utiles pour réduire au minimum la durée de l'interruption éventuelle de service consécutive.

8.3.5. Amélioration du contexte environnemental

Afin de préserver au mieux l'environnement, l'entreprise prendra toutes initiatives utiles en accord avec le maître d'ouvrage et la mission de contrôle.

À la fin des travaux, elle dressera un état de toutes les réalisations qu'elle aura faites aux fins d'améliorer le contexte environnemental.

PARTIE B :
PLANS