

**Cahier des Clauses Techniques et Particulières (CCTP)**

**TRAVAUX DE REPARATION DES DEGATS SUR LES BATIMENTS FSI DE BAMBARI, BOUAR, SIBUT ET BERBERATI**

**CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES**

**TRAVAUX DE REPARATION DES DEGATS SUR LES BATIMENTS FSI DE BAMBARI, BOUAR, SIBUT ET BERBERATI**

***PRESCRIPTIONS GENERALES A TOUS LES CORPS D'ETAT***

**TRAVAUX DE REPARATION DES DEGATS SUR LES BATIMENTS FSI DE BAMBARI, BOUAR, SIBUT ET BERBERATI.**

**CAHIER DE CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

1. **OBJET DU CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) et les plans architecturaux qui l'accompagnent ont pour objet la description des travaux de réparation des dégâts sur les bâtiments FSI des Villes de :

1. Bambari, Chef-lieu de la Préfecture de la Ouaka,
2. Bouar, Chef-lieu de la préfecture de la Nana-Mamberé,
3. Sibut, Chef-lieu de la Préfecture de la Kemo,
4. Berberati, Chef-lieu de la Préfecture de la Mamberé-Kadeï,

Toutes ces Villes en République Centrafricaine

Il fixe les dispositions techniques spécifiques des travaux ci-dessus mentionnés.

1. **CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Le présent descriptif a pour but de faire connaître le programme général des interventions et le mode de bâtir relatif aux travaux de construction des ouvrages, objet du présent marché.

Il s’agit des travaux de :

**Lot 1 : Réparation des dégâts sur bâtiments de la Brigade Territoriale, de la Brigade de recherche et d’investigation et du Commissariat de Police de Bambari** comprenant :

* Une installation de chantier,
* La dépose de plafond détérioré
* La fourniture et la pose des menuiseries et quincailleries ;
* La vérification et réparation des installations électriques,
* La pose des différents appareils,
* Les travaux d’étanchéité de la couverture
* La préparation et application de la peinture sur les surfaces
* La construction des banquettes dans les cellules (maçonnerie en blocs creux, plateforme en Béton armé et enduit au mortier de ciment sur les surfaces)

**Lot 2 : Réparation des dégâts sur bâtiments de la Brigade Territoriale et du Commissariat de Police de Bouar** comprenant :

* Une installation de chantier,
* La dépose des menuiseries détériorées,
* La fourniture et la pose des menuiseries et quincailleries ;
* La vérification et réparation des installations électriques,
* La pose des différents appareils,
* Les travaux d’étanchéité de la couverture
* La préparation et application de la peinture sur les surfaces
* La construction des banquettes dans les cellules (maçonnerie en blocs creux, plateforme en Béton armé et enduit au mortier de ciment sur les surfaces)

**Lot 3 : Construction de banquettes dans les bâtiments de la Brigade Territoriale et du Commissariat de Police de Sibut** comprenant :

* La construction des banquettes dans les cellules :
	+ Maçonnerie en blocs creux, plateforme en Béton armé et enduit au mortier de ciment sur les surfaces

**Lot 4 : Construction des banquettes dans les bâtiments de la Compagnie et du Commissariat de Police de Berberati** comprenant :

* La construction des banquettes dans les cellules :
	+ Maçonnerie en blocs creux, plateforme en Béton armé et enduit au mortier de ciment sur les surfaces

**Chaque soumissionnaire est tenu d’effectuer, à ses propres frais, une visite de site afin de préparer, en connaissance de cause, son offre.**

**Il ne sera pas admis une fois le marché signé, des travaux supplémentaires occasionnés par méconnaissance des lieux, de l’environnement et de ses contraintes, des possibilités d’accès et de stockage, etc**.

**ARTICLE 1 : GENERALITḖS**

**Définitions :**

Le présent Cahier des Prescriptions Techniques Particulières (CPTP) constitue, tant par ses propres prescriptions que par celles des documents auxquels il se réfère, l'ensemble des conditions techniques applicables à :

* tous les produits, matériaux et fournitures utilisés pour les travaux ;
* la mise en œuvre et à l'exécution des travaux.

Le présent CPTP et le dossier des plans forment un ensemble indivisible auquel il sera référé chaque fois que de besoin. Ces documents se complètent mutuellement de telle manière qu'un ouvrage indiqué aux plans sans être indiqué à l'un des autres documents ou inversement doit être exécuté par l'entrepreneur sans aucune indemnité de ce fait. Il en est de même de tous les travaux accessoires non indiqués aux uns et aux autres, mais généralement admis comme nécessaires au complément normal d'exécution d'une entreprise d'une qualité parfaite. Par le fait de soumissionner, l'entrepreneur reconnaît implicitement la responsabilité d'exécution de son entreprise et du bon fonctionnement de ses installations selon le dispositif des plans.

Dans le présent document, les mots et expressions ont les significations décrites ci – dessous, à moins d’une spécification particulière :

* **Chantier :** Emplacement sur lequel on doit assurer l’exécution de travaux successifs de courte durée à un rythme accéléré ;
* **Installation du chantier** : Toutes les dispositions nécessaires au bon fonctionnement des activités de l’entreprise à l’amenée et au repli du matériel, à l’aménagement de la base vie, à la mise en place de la main d’œuvre, du matériel et de l’outillage ;
* **Terrassement** : Ensemble des opérations qui ont pour objet de rendre le sol naturel conforme aux profils prévus par un projet et apte à recevoir un ouvrage. Ce sont des mouvements de terre effectués soit pour un remodelage (remblais, déblais, talutages, plateformes), un décapage de la terre végétale à l’emplacement de la construction, soit pour l’exécution des fouilles nécessaires aux fondations ;
* **Fouilles**: Excavation en tranchées ou en pleine masse, destinées à atteindre le niveau d’appui des fondations d’un ouvrage ou d’un bâtiment ;
* **Fouilles en rigoles** : Creusement des tranchées jusqu’au bon sol se fait en rigoles
* **Fondations** : parties de la construction en contact avec le sol, auquel elles reportent les charges ;
* **Semelles filantes** : Fondations courant sous tous les murs. La largeur des semelles est alors calculée pour supporter le poids du bâtiment. La hauteur dépendra naturellement du niveau du bon sol ;
* **Murs** : Paroi verticale, pleine, ou ossature, porteuse ou non, destinée à circonscrire l’espace construit ou à le distribuer ; dans ce deuxième cas, on emploiera plus particulièrement le terme de cloison **;**
* **Béton de propreté** : Couche de béton coulée en fond de fouille avant la coulée des fondations ;
* **Ossature en béton armé :** Ensemble des poteaux, chaînages et poutres liés les uns aux autres et qui supportent les charges de tout le bâtiment ;
* **Enduits** : les murs comme les cloisons reçoivent pour la protection contre la pluie, pour l’isolation thermique et pour l’aspect, **un enduit de ciment** dont les dosages varient suivant l’usage (épaisseur de 20 à 30 mm) ;
* **Ouvertures** : il s’agit essentiellement des portes et des fenêtres (métalliques ou en bois dur) ;
* **Comble :** Ensemble de la couverture et charpente ;
* **Toiture** : Ensemble des combles situés à la partie supérieure d’un bâtiment ;
* **Couverture :** Ouvrage situé à la partie supérieure des constructions et destinée à les clore et à les protéger des intempéries ;
* **Charpente :** Ouvrage destinée à supporter la couverture ; composée de pannes, cornières, bastaings, chevrons, lattes ;
* **Fermes** : assemblages triangulaires et verticaux destinés à supporter la couverture. Une ferme comprend l’entrait posé horizontalement d’un mur à l’autre, deux arbalétriers posés obliquement et complétant le triangle, le poinçon placé verticalement dans l’axe de la ferme ou tout type suivant les formes données ;
* **Pannes** : pièces de charpente perpendiculaires aux fermes, placées horizontalement sur les arbalétriers (et calées par les échantignolles ou soudées ou boulonnées) ;
* **Chevrons** : pièces de bois de section moyenne (8cm\*8cm et 6cm\*6cm) perpendiculaires aux pannes et s’appuyant sur elles ;
* **Maçonnerie**: Construction exécutée au moyen de produits naturels ou artificiel et destinée à répondre à un usage ou à une forme déterminée ;
* **Peinture**: Matière colorante liquide propre à recouvrir une surface.

Avant de les mettre en œuvre, l’entrepreneur soumettra à l’agrément du maître d’ouvrage, un échantillon des matériaux ou les résultats des essais qu’il se propose de mettre en œuvre. Les matériaux réellement employés sur le chantier doivent être de même qualité et composition que les échantillons retenus**.**

* 1. **Description des travaux**

La réalisation de ces ouvrages a été conçue suivant le principe constructif classique comprenant une ossature en béton armé constituée des poteaux sur socles, des Chaînages et la maçonnerie en agglomérée de ciment pour remplissage et cloisonnement intérieur et couverture sur charpente en bois.

Les travaux à exécuter sont explicités par les plans architecturaux joints au présent Dossier d'Appel d'Offres.

**1.2. Mode d'exécution des travaux**

Les travaux seront exécutés à l'entreprise générale et comprennent dans l’ensemble les corps d'états suivants :

* Installation de chantier ;
* Terrassement ;
* Bétonnage ;
* Maçonnerie ;
* Toiture - Couverture ;
* Menuiserie Métallique et Bois ;
* Electricité ;
* Peinture ;

**1.3. Prescriptions techniques et règles de calcul**

La réalisation des travaux est astreinte au respect des textes législatifs, administratifs et techniques en vigueur en République Centrafricaine notamment les spécifications techniques des D.T.U. les prescriptions techniques du C.S.T.B.

* + 1. Béton armé : Règles Techniques de Conception et de Calcul des Ouvrages en Béton Armé aux états limites BAEL91.

Evaluation des charges permanentes et des surcharges d'exploitation L'évaluation des charges permanentes et des surcharges d'exploitation sera déterminée à partir de :

* La norme NF P 06 - 004 pour les charges permanentes et les charges d'exploitation dues aux forces de la pesanteur ;
* La norme NF P 06 - 001 pour les charges d'exploitation des bâtiments.

**1.4. Coordination entre corps d’état**

Il sera pris toutes les dispositions nécessaires pour éviter que des réservations de passage ne soient exécutées après coulage des bétons.

Les canalisations de plomberie à encastrer dans les murs devront l’être avant les enduits.

**1.5. Dossier technique d'appel d'offres**

L'objectif du présent dossier technique d'appel d'offres, est de soumettre une base technique, consistant à :

* Dégager un principe constructif ;
* Proposer certains choix fondamentaux pour la réalisation des ouvrages envisagés ;

Les éléments graphiques du présent dossier technique sont détaillés mais il appartient aux Entrepreneurs de les vérifier, de les compléter au besoin, de les adapter à leurs méthodologies avec l’accord de l’Ingénieur du PNUD.

Il est rappelé aux Entrepreneurs qu'ils se doivent de rechercher des variantes, adaptations ou autres solutions, qui, sans dénaturer le but, et sans préjudice aucun pour la sécurité, conduiraient à un moindre coût de l'ouvrage. Les variantes devront être chiffrées séparément et être soumises à l’appréciation de l’Ingénieur du PNUD.

En tout état de cause l'existence de ce dossier technique, ne dégage les Entrepreneurs d'aucune responsabilité, et ne peut leur servir de base à aucune réclamation de quelque sorte que ce soit.

**ARTICLE 2 : INSTALLATION DE CHANTIER**

**2.1. Obligations générales de l'Entreprise**

L'Entreprise devra soumettre au Maître d’ouvrage dans un délai n’excédant pas **une (01) semaine à compter de la date de notification de l'ordre de service de démarrage des travaux, le plan d'installation de chantier et le dossier d’exécution complet y compris les notes de calculs**. Pendant la durée complète des travaux, l'entreprise assurera :

* La clôture du chantier ;
* L’amenée, la fourniture de l'eau et de l'électricité nécessaire à l'exécution des travaux ;
* Le nettoyage et le gardiennage du chantier ;
* Le raccordement et l'évacuation des eaux pluviales s'il y a lieu ;
* L’installation de fabrication du béton pour éviter la préparation non contrôlée ;
* Les aires de stockages aménagées pour les agrégats et autre matériel ;
* La construction provisoire de magasins de stockage pour les matériaux et équipements, pour être protégés des intempéries ;
* Les mesures nécessaires au respect des dispositions légales et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité du personnel, notamment les dispositifs de protection individuelle et les mesures barrières pour la prévention contre le COVID-19.

**2.2 Bureaux de chantier**

Pendant toute la durée de réalisation des travaux, l'attributaire du marché devra mettre à la disposition du Maître d’œuvre dans un emplacement déterminé conjointement avec celui - ci et conformément au plan d’installation du chantier :

* Un espace équipé de table et chaises. Cet espace est strictement réservé au Maître d’ouvrage ;
* Une espace équipé pour les réunions de chantier pouvant recevoir au minimum 08 personnes.

Ces installations seront distinctes de celles de l'Entreprise. Les dépenses d'installation et d'exploitation de ces travaux seront à la charge de l'Entreprise.

Les bureaux destinés au Maître d'ouvrage devront être fonctionnels dans un délai d'une semaine à compter de la notification de l'ordre de service du démarrage des travaux.

**2.3 Panneaux de chantier**

II sera apposé Un (01) panneau de chantier très visible dont les emplacements seront définis et indiqués par le Maître d'ouvrage. Les panneaux de chantier porteront les indications suivantes :

* Références du projet ;
* Références du Maître d’Ouvrage ;
* Références du Maître d’Œuvre ;
* Références de l’Entreprise attributaire du marché ;
* La durée(délai) des travaux.

Aucun autre panneau ne sera autorisé sur les lieux, sauf accord écrit exception faite des panneaux réglementaires, ceux interdisant l'accès au chantier et ceux concernant la sécurité.

**2.4 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, assurer le nettoyage sommaire et l’enlèvement des gravats et autre débris provenant des travaux. Il devra également nettoyer chaque local avant l’intervention de tout autres corps d’état.

**2.5 Gardiennage**

Un gardiennage efficace sera mis en place par l’Entrepreneur. Il devra être assuré de jour comme de nuit pour éviter tout désagrément pouvant résulter des pertes ou vols sur le chantier.

**2.6 Protection des ouvrages**

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

* 1. **Nettoyage et décapage**

Décapage et purgeage de la terre végétale sur une profondeur minimale de 30 cm sur l'emprise des bâtiments à construire. Les terres végétales déblayées seront évacuées à la décharge publique.

*Localisation : emprise des ouvrages à construire*

* 1. **Implantation des ouvrages**

**2.8.1 Implantation**

L'Entrepreneur est responsable de l'implantation des ouvrages et il est également responsable des niveaux, alignements et dimensions des ouvrages exécutés selon les indications du plan d'implantation et du plan de masse.

En cas d'erreur d'implantation ou de nivellement, l'Entrepreneur sera tenu d'exécuter à ses frais et quelle que soit leur importance tous les travaux nécessaires au rétablissement des ouvrages dans leur position prévue.

L'Entrepreneur fera tous les relevés qu'il jugera nécessaires et demeurera responsable des conséquences de toute erreur de mesure, quelle que soit l'origine du plan et des calculs.

Le maître d'ouvrage ou son représentant se réserve le droit de procéder à ses frais à des vérifications périodiques des différents axes et éléments d'implantation ou de nivellement des ouvrages.

**2.8.2 Bornes et repères**

Dès l'ouverture du chantier, l'Entrepreneur sera tenu de reconnaître, en présence de l'Ingénieur de suivi des travaux, les repères généraux de triangulation et de nivellement qui ont servi de base à l'étude et de mettre en place des repères principaux en vue de l'implantation des ouvrages.

La cote finie du plancher sera matérialisée et maintenue sur le chantier ou à proximité pour une bonne réalisation des cotes de niveau.

Les incidences financières sont réputées incluses dans l'offre de l'Entrepreneur.

**ARTICLE 3 : TERRASSEMENT**

* 1. **Fouilles en puits**

Elles concernent l'extraction des terres pour la construction des ouvrages en fondation. L'ouverture des fouilles ne sera pas inférieure à celle définie par les plans de fondations et la profondeur définie et indiqué dans le rapport des études géotechniques pour des facilités de mise en œuvre. Les fonds de fouilles seront débarrassés des roches, des anciennes fondations et de toute poche de terre plus compressible que le sol environnant.

*Localisation : suivant plan de fondation*

* 1. **Fouilles en rigole**

Elles concernent l’extraction des terres pour la construction des ouvrages de soubassement. Les fonds de fouilles seront débarrassés des roches, des anciennes fondations et de toute poche de terre plus compressible que le sol environnant.

*Localisation : suivant plan de fondation*

* 1. **Fouilles en pleine masse**

Les fouilles seront réalisées par l’utilisation de moyens mécaniques ou manuels appropriés jusqu’à la côte indiquée par les plans.

Les fonds de fouilles seront débarrassés des roches, des anciennes fondations et de toute poche de terre plus compressible que le sol environnant.

*Localisation : suivant plan de fondation*

* 1. **Remblai des fouilles**

Remblaiement des fouilles après exécution des travaux de fondation jusqu'au niveau du terrain naturel par des matériaux de bonne qualité ne comprenant ni de gravats, de terre végétale ou de mauvaises terres.

Les matériaux proviendront des fouilles et la mise en place s'effectuera par couches successives de 20 cm d'épaisseur arrosées et compactées.

* 1. **Remblais sableux**

II concerne tous les fonds de fouilles en rigoles, en pleine masse et sur toute l'emprise des bâtiments sur une hauteur de supérieur ou égal à 20cm. Les remblais sableux seront soigneusement compactés par couches successives de 20cm maximum y compris toutes sujétions. Les épaisseurs de remblais seront selon la disposition des sols intérieurs et la plateforme sera livrée à - 10 cm du niveau fini du dallage.

*Localisation : sous tous les dallages*

* + 1. **Prescriptions générales**

L'Entreprise est censée avoir une connaissance des lieux afin de comprendre tous les aléas et contraintes de chantier. L'Entrepreneur se soumettra aux conditions d'exécution des travaux suivant les normes des Documents Techniques Unifiés (DTU) en vigueur. Tous les travaux de fouilles seront dus dans leur totalité et comprendront toutes sujétions notamment :

* Étalement ;
* Épuisement ;
* Dressement des parois ;
* Blindage ;
* Réglage des fonds de fouilles aux cotes définitives.

Les fouilles en puits seront poursuivies jusqu'au bon sol d'assise des fondations suivant les conclusions des études de sol à entreprendre par le laboratoire agrée des Bâtiments. Préalablement avant démarrage des travaux de gros-œuvre en infrastructure, les fonds de fouilles soigneusement nivelés et dressés seront soumis à la réception du maître d'œuvre.

* + 1. **Conformité aux cahiers des clauses techniques**

L'Entrepreneur s'engage à réaliser et exécuter sans dérogation les travaux décrits dans le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) conformément aux spécifications techniques, aux règles de calcul et de conception susmentionnées ainsi qu'aux normes en vigueur. ***Les ouvrages dont la réalisation n'est pas conforme aux présentes clauses seront démolis ou déposés aux frais et à la charge de l'Entrepreneur à la première demande de l'Ingénieur.***

**ARTICLE 4 : GROS ŒUVRE FONDATION**

**4.1. Béton de propreté**

Béton dosé à 150 kg de ciment CPJ 35, pour forme de propreté de 5cm d'épaisseur minimale y compris toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre. La surface du béton de propreté sera calculée selon l'emprise des semelles avec un débordement de 5cm de part et d'autre.

*Localisation : En-dessous de tous les ouvrages en béton armé de fondation reposant directement sur le sol et tous ouvrages de soubassement.*

**4.2. Semelles**

Les fondations seront conçues en fonction des charges à transmettre et de la contrainte de travail de sol d'assise déterminée après étude géotechnique du sol par le laboratoire.

Mise en œuvre : Béton dosé à 350 kg de ciment CPJ 45 pour ouvrages horizontaux coulés sur le sol ou sur forme et comprenant coffrage, ferraillage, pervibration et toutes sujétions d'exécution. Pour les dimensions et le ferraillage, se référer aux plans de structure béton armé établis et approuvés par le Maître d'œuvre.

*Localisation : suivant plan de fondation*

**4.3. Socles en Béton Armé :**

Mise en œuvre : Béton dosé à 350 kg de ciment CPJ 45 comprenant boisage, coffrage, ferraillage, pervibration et toutes sujétions d'exécution. Pour les dimensions et le ferraillage, se référer aux plans de structure béton armé établis et approuvés par le Maître d'œuvre.

*Localisation : suivant plan de fondation*

**4.4. Spécifications générales des matériaux**

**4.4.1 Granulats** :

**Article 2.1 D.T.U n° 20 et règles B.A.E.L 91**

Les matériaux proviendront de roches stables, inaltérables à l'eau et à l'air ne contenant pas d'impuretés nuisibles au béton ou aux armatures. Il pourra être fait usage soit de granulats roulés, soit de granulats concassés. Ils peuvent provenir soit de roches concassées, soit directement de gisements naturels sélectionnés.

Dans ce dernier cas, l'Entrepreneur est tenu de demander au Maitre d'œuvre l'agrément des gisements qu'il envisage d'exploiter.

La prospection des sables et agrégats est à la charge totale de l'Entrepreneur.

Toutes les dispositions seront prises pour que ces matériaux ne soient pas mélangés avec des matériaux indésirables.

Chaque classe de granulats propres sera stockée séparément ; les aires de stockage seront munies de cloisons adéquates afin d'éviter que les différentes classes ne se mélangent.

En toutes circonstances, le Maitre d’œuvre aura la possibilité de faire conduire à la décharge, aux frais de l'Entrepreneur, des matériaux qu'il jugera non conformes aux prescriptions du présent CCTP.

Le sable devra être exempt d'argiles, limons, vases et matières solubles organiques.

La courbe granulométrie sera comprise dans l'intervalle 0.25mm à 3.15mm. Les équivalents de sable seront supérieurs à 90. La proportion d'impuretés et d'éléments fins ou solubles susceptibles d'être éliminés par essai de décantation devra être inférieure à 1%.

Les graviers roulés ou concassés, dont les dimensions seront comprises entre 2 et 20mm, devront provenir de la roche dure compacte et non schisteuse.

Le rapport (d+D) /2 sera compris entre 30 et 70.

La proportion pondérale maximale du passant au tamis de 2mm ne doit pas être inférieure à 1.5% et la proportion de matières susceptible d'être éliminée par décantation ne devra pas dépasser 1%.

Normes NF-P 18.303.

L'eau employée pour le gâchage des mortiers et bétons devra contenir :

* Moins de 2 grammes/litres de matières en suspension ;
* Moins de 2 grammes/litres de sels dissous ;
* Être exempt de matières organiques et de chlore.

L'Entrepreneur veillera à protéger les réservoirs et bacs à eau contre les élévations de température. L'Ingénieur pourra arrêter la fabrication des mortiers et bétons s'il juge que la température de l'eau est trop élevée. (Température supérieure à 35 °).

**4.4.2 Ciment :**

Le ciment utilisé sera en règle générale du ciment PORTLAND CPJ 35 pour les travaux de maçonnerie etCPJ 45pour les ouvrages courants en béton armé.

Le ciment sera livré en sacs d'origine de 50 Kg. Le ré ensachage est formellement interdit ainsi que les récupérations de poussière de ciment pour tout béton ou mortier.

Le stockage doit se faire dans des locaux à l'abri de l'humidité et bien ventilés sur des planchers en bois sec à au moins 10cm au-dessus du sol. Le stockage des sacs doit être systématiquement organisé de manière que la durée de stockage n'excède pas les trois (03) mois. Les ciments ne pourront être utilisés qu'après avoir été appréciés comme sains par le Maitre d'œuvre.

**4.4.3 Armatures** :

Les armatures devront être exemptes de tous corps gras, seule une légère oxydation naturelle sera tolérée. Elles seront mises en œuvre selon les plans approuvés par le Maître d'ouvrage. Elles seront parfaitement enrobées et ne devront en aucun cas se déplacer au coulage du béton.

Les aciers à mettre en œuvre doivent être neufs, parfaitement propres, sans trace de rouille, de peinture, de graisse, de ciment ou de terre. Les aciers doivent être exempts de tout défaut nuisible à leur emploi.

**4.4.4 Mise en œuvre des ouvrages**

**4.4.4.1 Confection des bétons**

Les installations pour la fabrication du béton seront soumises à l'approbation préalable du Maitre d'œuvre qui pourra éventuellement imposer à l'Entrepreneur d'améliorer lesdites installations si la qualité des bétons produits n'est pas conforme aux prescriptions techniques. La capacité des installations devra être suffisante pour permettre de suivre la cadence prévue par le planning de réalisation des ouvrages.

**4.4.4.2 Bétonnage**

Aucun bétonnage ne pourra commencer sans l'autorisation de l'Ingénieur. Avant tout bétonnage, l'Entrepreneur est astreint de faire réceptionner les fonds de fouille, les éventuelles reprises de bétonnage ainsi que les coffrages, étayages par l'Entrepreneur. Le mode de mise en œuvre des bétons devra être soumis à l'agrément de l'Ingénieur.

Aucun bétonnage ne pourra commencer avant que l'Ingénieur de suivi n'ait contrôlé les diamètres des armatures, le nombre, la disposition des armatures, la conformité aux plans d'exécution ainsi que la rigidité et l'étanchéité des coffrages.

Tous les bétons seront vibrés mécaniquement dans la masse de telle sorte que pour atteindre une compacité maximale et éviter la ségrégation du béton. La pervibration manuelle est interdite.

La hauteur de chute libre du béton dans les coffrages ne doit pas excéder 1,50 mètre.

**ARTICLE 5 : MAÇONNERIES**

La maçonnerie de fondation sera montée avec des moellons durs en grès, calcaire dolomie. Maçonnerie irrégulière, il est fait usage de moellons de toutes grosseurs.

Le mortier est dosé à **300 kg** de ciment par m3 de sable. Les joints auront une épaisseur inférieure à 4 cm y compris le jointoiement

Les maçonneries d’élévation seront réalisées en agglomérés creux (20cm\*20cm\*40cm bourés) et devront répondre aux prescriptions de la norme P.14 301. Les différentes épaisseurs sont indiquées et localisées par les cotations des plans et coupes.

L'Entrepreneur devra veiller au bon arrosage des agglos avant la mise en œuvre de manière à éviter la dissécation. Les agglos seront posées en quinconce de manière à éviter la superposition de 02 joints verticaux. Par ailleurs, les joints de mortier horizontaux et verticaux ne devront pas avoir plus 0,02m d'épaisseur. Toutes les maçonneries seront hourdées au mortier de ciment dosé à 300 kg de ciment. Les poteaux et raidisseurs en béton armé seront coulés après montage des maçonneries de façon à assurer un harpage efficace. Les joints devront être parfaitement bourrés.

**5.1. Blocs creux et plein de 20 cm\*20cm\*40cm**

*Localisation : selon plan pour les murs de remplissage*

**ARTICLE 6 : ENDUITS, REVETEMENT**

**6.1. Enduits**

L'Entrepreneur exécutera tous les enduits intérieurs et extérieurs tels que définis ci-dessous. Les enduits au mortier de ciment seront parfaitement dressés de 0,15 cm d'épaisseur. Sur les surfaces à enduire, exécution d'un revêtement en trois couches parfaitement dressés et taloches comprenant :

* Un gobetis au mortier de ciment dosé à 500kg/m 3 de sable ;
* Un corps d'enduit au mortier de ciment dosé à 350 kg/m3 de sable ;
* Une finition type tyrolien ou lissée selon le cas.

**ARTICLE 7 : MENUISERIES METALLIQUE ET BOIS**

**7.1. Menuiserie métallique**

Elle sera en structure métallique vitrée avec grillage anti-vol et conçue de manière robuste avec des fers 10/12 suivant les plans et détails de menuiseries. Les menuiseries sont fixées dans la maçonnerie par des lattes de fixation de 25cm de longueur. Les dimensions sont indiquées sur le plan de détail des menuiseries.

* Les aciers employés pour les ouvrages sont des aciers laminés à chaud, non alliés, d'usage courant et suivant définition des normes en vigueur.
* Ils présentent des profils et dimensions correspondant aux besoins, choisis dans les profils commerciaux, exempts de défauts, criques, gerçures, failles ou autres défauts préjudiciables à leur emploi.
* Les profilés doivent être bien dressés, bien dégauchis, éventuellement bien forgés et parés et les assemblages parfaitement ajustés.

Les faux plis et les pliures sont une cause de refus des ouvrages.

*Localisation : selon indication du plan*

**7.2. Menuiserie bois**

Portes en panneaux restées rigides, stables, indéformables et de surface unie. Les dormants doivent être métalliques, vantail en panneau plein en bois rouge, épaisse totale de 40mm. Elles pourront recevoir des serrures, targettes, verrous, loqueteaux, ainsi que toutes quincailleries de fermeture. Elles seront à peindre ou à vernir et sont prévues des portes à un vantail ouvrant à la française, équipée de serrure à canon y compris toutes sujétions de pose de fixation et de condamnation. Les dimensions sont portées sur les plans.

Mise en œuvre : Ensemble constitué d'une ossature en bois rouge assemblée à tenons et mortaises, remplissage en panneaux bois, quincaillerie et serrurerie.

*Localisation : selon indication du plan*

**7.3. Serrurerie**

Toutes les portes seront équipées de serrures à canon de marque vachette ou similaire.

L'Entrepreneur devra présenter au préalable au maitre d’œuvre, l'échantillon de cet article avant la pose.

**7.4. Menuiseries extérieures et intérieures : prescriptions générales**

Pour l'exécution des présents travaux, l'entrepreneur soumettra au maitre d’œuvre un échantillon de chaque type de menuiseries pour approbation préalable.

Tous les bois mis en œuvre doivent être secs, soins droits de fil, parfaitement poncés et exempts de tous vices ou défauts et devront être traités au produit anti-termite agréée. Les bois devront provenir de l'essence suivante : limbo, niango, iroko pour les feuilles dures et l'okoumé pour les feuilles tendres. Les bois devront recevoir au préalable un traitement fongicide et insecticide.

Toutes les menuiseries extérieures devront être parfaitement étanches à l'eau et à l'air même par des pluies fouettant et vents violents.

Les ouvrages seront posés avec la plus grande exactitude tant en aplomb niveau et calage.

**ARTICLE 8 : CHARPENTE - COUVERTURE - PLAFONNAGE**

**8.1. Charpente**

8.1.1. Ouvrage en bois

Les éléments de la charpente réalisés en bois doivent être conformes aux prescriptions prévues, ici il s’agira Fermes et pannes en bois rouge traités avec un produit de préservation fongicide – insecticide

8.1.2. Accessoires

La pose des éléments de couverture de la toiture comporte tous les accessoires de fixation et de l’étanchéité suivant le mode de couverture.

8.1.3. Pose des éléments

La pose des éléments est faite en partant du bas du versant vers la faitière.

Pour cette toiture à deux versants avec faîtières, les lignes de travées doivent coïncider exactement pour permettre un bon placement des faîtières. Les sens de la pose se fait dans le sens de la direction du vent.

8.1.4. Essai d’étanchéité

Lorsque l’étanchéité des toitures n’a pu être prouvée normalement par les pluies successives, l’attributaire doit procéder à divers essais d’étanchéité à la demande de l’Ingénieur du PNUD.

8.1.5. Gîtages

Les gîtages de rives se placent à 3 cm au minimum et 5 cm au maximum des murs et sont calés contre ceux – ci. Les gîtages sont solidement étrésillonnés pour assurer une rigidité parfaite et de façon à permettre le clouage des plaques de plafonnage. Ils sont de chevrons 5/5.

Avant et après l’utilisation, toutes les pièces en bois reçoivent un traitement de préservation fongicide – insecticide, dont la marque est à soumettre à l’approbation du Fonctionnaire Dirigeant. Les bois doivent être rabotés et poncés avant mise en place.

**8.2. Couverture**

La couverture devra être réalisée en bacs alu ou tôles ondulées 6/10è fixées sur des pannes en bois. La fixation est prévue par clous spéciaux ou par des tire – fond en acier galvanisé muni d’une coquille d’étanchéité bitumineuse et doublée d’une coquille en acier galvanisé.

Pour la pose, les prescriptions du fabricant seront entièrement respectées, tant en ce qui concerne les recouvrements et le percement des tôles.

En principe, aucun recouvrement longitudinal n'est autorisé (tous les bacs devraient être d'une seule pièce par versant). Un recouvrement longitudinal ne peut être exécuté qu'après acceptation du Maître d'œuvre et suivant les prescriptions du fabricant. Les pieds des versants seront alignés au cordeau avant fixation. Tout défaut de parallélisme par rapport à la façade ou dans les alignements des pieds de versant entraîne le refus de la pièce.

L'entrepreneur prendra toutes les précautions pour assurer le transport et la mise en œuvre des tôles. Toute déformation, percement ou déchirure entraîne le refus de pièce et son élimination du chantier.

La faîtière est réalisée avec le même dispositif prévu par le fabricant des bacs autoportants.

Pour la pose, les prescriptions du fabricant des tôles bacs autoportants seront intégralement respectées.

Tant en ce qui concerne le recouvrement qu'en ce qui concerne les percements et la fixation.

**8.3. Faux plafond**

Le faux plafond est exécuté en plaques planes contre-plaqué de 6 mm.

Il est fixé à une poutraison par chevrons 8/8 en bois rouge parfaitement dressés et traités. Les rainures sont parfaitement droites, cachées avec les mêmes lattes parfaitement ajustées. La planimétrie du faux plafond fini est de rigueur

**ARTICLE 9 : ELECTRICITE**

**9.1. Générales**

Les travaux attribués comprennent la fourniture, le transport à pied d'œuvre de tout le matériel nécessaire au fonctionnement correct des installations électriques telles qu'elles figurent sur les documents graphiques et écrits.

 **9.2. Protections particulières**

Compte tenu des conditions climatiques, les matériels doivent être efficacement protégés

- contre la rouille

- contre les effets de moisissures et micro-organismes vivants

Le matériel électrique doit être adapté.

 **9.3. Normes et règlements**

La présente entreprise est régie, pour autant que le présent cahier des charges n’y déroge pas, par les documents suivants :

 Les prescriptions spéciales de la société distributrice de courant (ENERCA)

 Les normes française et européennes, publications et codes de bonnes pratiques (dernière

 Édition) de l'Institut Français de Normalisation

 Le règlement technique de l'Union des Exploitations Electriques en France

 Les normes les plus récentes du Comité Electrotechnique Français

 Les recommandations du Comité Electrotechnique International (CEI)

**9.4. Tropicalisation du matériel électrique**

Le bon fonctionnement de chaque appareil ou équipement est garanti dans les conditions prévalant sur place en ce qui concerne la température et l'humidité

Toutes les précautions nécessaires sont prises à cet effet sans affecter les qualités électriques ou mécaniques du matériel.

Déclassement du matériel électrique :

Pour tenir compte des températures ambiantes maximales, les appareillages et liaisons électriques sont déclassés conformément aux recommandations CEI (publication 1976, article 502).

 **9.5. Tensions du réseau**

Les tensions appliquées aux tableaux généraux sont :

 380 V entre phases

 220 V entre phases et neutre.

Neutre système TN-S.

Fréquence 50 Hz.

 **9.6. Protection contre corrosion**

Le matériel électrique est tropicalisé entièrement et efficacement afin de protéger chaque élément constitutif de toute possibilité d'oxydation. Cette tropicalisation s'applique aussi bien à la charpente qu'à la visserie, aux barres, conducteurs, connexions et aux appareils, ainsi qu'à toutes les parties constitutives : bobinages, contacts, ressort, pièce diverse, etc.…

Métaux en pièces détachées usinées

**9.7. Protection contre l'incendie**

Toutes les installations doivent être conformes aux dispositions de la norme NBN 713-010 tant sur les dispositions générales constructives (définition des zones, natures des structures, des parois, escaliers, etc..) que sur les spécifications relatives à la nature et aux caractéristiques des matériaux employés et aux conditions particulières mises œuvre.

Cette norme pourra être éventuellement complétée par des dispositions particulières de la République Centrafricaine.

**9.8. Protection contre les insectes**.

Tous les appareils sont prémunis contre les courts-circuits accidentels dus aux animaux, oiseaux, insectes ou chute d'objets.

En particulier, les armoires ont toutes leurs ouvertures obturées par des treillis moustiquaires à fines mailles en acier inoxydable.

Les entrées de câbles se font par presse-étoupe ou par boîte à câbles

Les câbles posés dans le sol ont un revêtement extérieur résistant à l'attaque des rongeurs, termites ou autres être nuisibles.

**9.9. Qualité des matériaux**

L'entrepreneur est réputé exécuter ses travaux avec des matériaux et matériels de la meilleure qualité nécessaire. Il doit pouvoir, à tout moment, faire la preuve de l'origine et de la qualité des matériaux mis en œuvre, auprès des services concernés.

L'entreprise est tenue de se conformer aux caractéristiques et aux qualités imposées par les documents contractuels.

Tout le matériel doit être neuf. L'Entrepreneur doit fournir, à la première demande du bureau d'études, un échantillon ou une documentation technique complète de tout le matériel électrique prévu dans le présent chapitre. Toute documentation doit être rédigée en français

1. Standardisation

Les interrupteurs, prises de courant et boîtes de connexion auront une origine commune de façon à garantir une standardisation de forme, dimensions et teinte.

**Limites de l’entreprise :**

En ce qui concerne l’alimentation électrique, l’entreprise commence au compteur, qui est à raccorder par les soins de la Société distributrice (ENERCA) sur demande de l’Entrepreneur, lequel devra fournir à celle-ci tous les documents qu’elle souhaite.

**Etendue de l'entreprise :**

La présente entreprise comprend toutes les installations électriques indiquées dans les présentes spécifications et plans,

 Installations électriques proprement dites

 Prises de terre

 Luminaires et interrupteurs

 Prises de courant

D'une façon générale, l'entreprise comporte :

La fourniture par l'entrepreneur de tout le matériel nécessaire à la réalisation des installations, en parfait ordre de marche :

La mise en place et le montage du matériel

Les essais de contrôle et de réception du matériel fourni par l'entrepreneur

Les essais et la mise en service des installations

La fourniture des plans et schémas d'exécution, ainsi que tous les documents tels que notices explicatives, manuels d'entretien et listes des pièces de rechange. Tous ces documents sont rédigés en français.

Avant l'exécution de son travail, l'entrepreneur soumet aux services du Maître de l'Ouvrage l'ensemble des plans d'exécution indiquant avec précision l'implantation du matériel, le passage des câbles, fourreaux, etc.., en tenant compte des différents corps de métiers.

Le Maître de l'Ouvrage se réserve le droit de faire démonter, sans indemnité pour l'entrepreneur, le matériel non conforme aux plans et aux présentes spécifications.

L'entrepreneur ne peut tirer argument d'une erreur ou omission des présentes spécifications et plans, pour se dispenser de fournir et de monter, sans supplément de prix, tous les éléments nécessaires à l'exécution des installations dans toutes les règles de l'art et répondant aux exigences de la bonne pratique et de la compagnie distributrice d'électricité.

Installation électrique dans les bâtiments.

L’installation électrique dans le bâtiment est réalisée principalement en pose sous tubage à encastrer dans les murs et au-dessus des faux plafonds.

Lorsqu'il est fait usage de fils isolés au PVC, type VOB 1,5 et 2,5 mm2 et type VVT, ils sont placés sous tube souple, lisse, continu, en PVC, en pose encastrée, et sous tube rigide, lisse, en PVC, avec coudes préfabriqués, en pose apparente.

Lorsqu'il est fait usage de câble isolé type VVB, il est placé sous tube souple, lisse, continu, en PVC, en pose encastrée, et sous tube rigide, lisse, en PVC, en pose apparente ; dans ce dernier cas, on peut limiter l'utilisation du tube à la partie rectiligne des canalisations, et faire usage de goulottes.

Le diamètre du tube est choisi en fonction du nombre, de la nature et de la section des conducteurs, dans la série normalisée des diamètres 16, 20, 25 et 32 mm, selon le barème ci-après.

Lorsqu'il est fait usage des câbles armés types VFVB et EVAVB, la mise sous tube n'est pas nécessaire et la fixation peut se faire directement par colliers d'attache. La pose peut aussi se faire sur chemin de câble ou en goulotte.

Le raccordement d'équipements étanches se fait obligatoirement par pénétration à travers un presse-étoupe garantissant une protection IP45 au moins, d'une dimension adaptée au tube ou au câble, selon le cas. En pose apparente, par sécurité et pour des facilités d'entretien, la pénétration dans les boîtiers par la face inférieure, est préférée.

Les fils isolés et câbles, utilisés dans les installations électriques sont prévus respectivement pour tension d'isolement 750 V selon NBN C 32-123 et tension d'isolement 1000 V selon NBN C32-124.

**9.10. Travaux fournitures**

L’entreprise devra assurer la fourniture et la réalisation des équipements complets du réseau dont :

**9.10.1. Réseaux et câbles**

* Alimentation éclairage intérieur ;
* Alimentation prise de courant ;
* Mise à la terre ;
* Câbles.

**9.10.2. Appareils de protection, commande et de connexion**

* Disjoncteur monophasé ;
* Combiné de commande monophasé ;
* Interrupteur simple allumage ;
* Prise de courant avec terre ;
* Boite de dérivation.

**9.10.3. Appareils d'éclairage**

* Lampe à basse consommation ;
* Lampe étanche de type réglette 60

**9.10.3.1. Matériels**

Le matériel doit être présenté au Maître d’ouvrage agrément avant la commande et en tout cas avant la mise en œuvre. L'énumération des matériels et fournitures nécessaires à la bonne exécution des travaux n'est pas limitative. L'entreprise devra répondre aux besoins exprimés pour assurer un bon fonctionnement des installations sans qu'elle puisse se prévaloir d'une omission dans les présents documents.

Tous les appareils et fournitures annexes seront neufs et conformes aux normes françaises en vigueur. Ils seront de la meilleure qualité en provenance de fabricants agréés. Ils porteront le nom du fabricant. Les coffrets répartiteurs seront en tôles avec revêtement polyester anticorrosion.

Toutes les masses métalliques des appareils, Supports et capots, etc. recevront une protection contre la corrosion. Les appareils de commande et de protection devront avoir un pouvoir de coupure au moins égal à la puissance des courts-circuits au point correspondant, qu'ils soient placés sur un circuit alternatif ou continu.

**9.10.3.2 Garantie**

Il sera **de six mois après la réception provisoire.** Pendant cette période, l'entrepreneur devra à ses frais remplacer toutes les pièces qui s'avéreront défectueuses pour vice de construction, de montage, défaut de matière et usure normale. En outre, il demeurera responsable des accidents qui pourraient résulter de ses installations sauf s'il apporte la preuve d'une utilisation défectueuse ou d'imprudence caractérisée.

**9.11. Prescriptions techniques**

**9.11.1. Conducteurs et câbles**

La section des conducteurs et des câbles sera conforme à la norme NF.C 15.100 et déterminée en fonction d'emploi, du mode de pose et de la chute de tension admissible. Elle doit permettre de laisser passer le courant sans échauffement anormal et supporter sans dégradation des isolants, l'intensité du courant. Les travaux comprennent la fourniture et la pose de tous les câbles nécessaires à la distribution. Tous les appareils de commandes, protection et autres seront repérés par des étiquettes. Les indications porteront en outre des localisations de toutes les pièces concernées.

**9.11.2. Protection**

Une attention toute particulière est à porter à l'alimentation électrique. Les prises électriques devront être en nombre suffisant et branchées à des circuits indépendants. Chaque circuit est à protéger par un différentiel et de modulaire de calibres indiqués lors de la note de calcul d’électricité.

**9.11.3. Fourreaux**

Ils seront du type isorange avec aiguilles de tissage pour les maçonneries. Ils seront de type gris pour le passage en faux-plafond.

**9.11.4. Boîtes de dérivation**

Le petit appareillage tels interrupteurs, prises de courant, rhéostats et autres seront fournis pour l'équipement des bâtiments et seront choisis dans la marque Ingelec connue et agréée par le Maître d'ouvrage. Les appareillages seront du type encastré ou en applique suivant proposition de l'entreprise et accord du Maître d'ouvrage. Toutes les prises de courant comporteront une mise à la terre reliée à une ou plusieurs prises de terre extérieures par l'intermédiaire d'une connexion avec barrette permettant de la résistance qui ne devra pas excéder 50 Ohms. Tous les interrupteurs doivent être d'un modèle robuste à rupture brusque, à contact d'argent d'un modèle assorti aux interrupteurs existants.

**9.11.5. Réseaux de terre**

Les réseaux de terre, y compris piquet de terre et regard inclus dont la fourniture et la pose des canalisations, seront conformes à la norme NF 15.100 dans les conditions prévues par les DTU.

**ARTICLE 10 : PEINTURE**

**10.1 Consistance**

Exécution de tous les travaux de peinture intérieures et extérieures ainsi que tous les travaux annexes et accessoires nécessaires à une parfaite mise en œuvre.

Les travaux ne seront entrepris que sur des subjectiles parfaitement secs. Ils seront débarrassés des poussières des projections de ciment, tâches de graisse etc....

Avant tout commencement des travaux l'entrepreneur est tenu de procéder son autorité du Main d'œuvre à l'examen des surfaces à peindre.

L’accord du maitre d’œuvre ne sera notifié à l’entrepreneur que lorsque les travaux préparatoires sont totalement réalisés.

**10.2 Travaux préparatoires**

Nettoyage du support dépoussiérage, ponçage des supports. Le support doit être débarrassé de tous clous.

Les trous doivent être bouchés et la surface du subjectile devra être plane, lissé et ne présente aucune aspérité.

**10.3 Peinture Detex**

Mise en œuvre :

* Brossage, égrenage et époussetage des supports
* Application d'une couche d'imprégnation
* Application d'une couche d'impression
* Application de 2 couches de peinture detex ou similaire
* Finition aspect lisse mat velouté Localisation : murs intérieurs, extérieurs et faux-plafond

**10.4 Peinture émail**Mise en œuvre :

* Brossage, égrenage et époussetage
* Application d'une couche d'impression
* Application de 2 couches de peinture Glycéro

*Localisation : menuiseries métalliques et bois*

**ARTICLE 11 : DISPOSITIONS DIVERSES**

*NB : ce chapitre est à mettre en lien avec les observations portées au DAO.*

**11.1. Moyens d’exécution des travaux**

**11.1.1 Moyens humains**

L’Entreprise qui se verra confier les travaux tels que précédemment définis devra mettre en place les moyens en personnel et en matériel qu’elle juge nécessaire à l’accomplissement de sa mission.

Il devra prévoir au minimum, un personnel d’encadrement, suivant le tableau ci-après :

**Lot 1 : Réparation des dégâts sur bâtiments de la Brigade Territoriale, de la Brigade de recherche et d’investigation et du Commissariat de Police de Bambari**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Niveau de formation minimale** | **Fonction dans le cadre du Projet** | **Expériences spécifiques en bâtiment (minimum en années)** |
| 1 | Ingénieur BTP ou équivalent (BAC + 5) ouTechnicien supérieur BTP (BAC +3) avec 07 ans d’expérience | Conducteur des travaux | * Une expérience professionnelle avérée de 5 (7) ans au minimum dans la conduite des travaux de bâtiments ;
* Une expérience spécifique de 03 ans au minimum dans les travaux de construction des infrastructures à caractère sécuritaire.
 |
| 2 | Technicien supérieurBTP (BAC +3) avec 05  ans d’expérience | Chef de chantier  | * Une expérience professionnelle avérée de 5 ans au minimum en tant que chef de chantier dans les travaux de constructions des bâtiments ;
* Une expérience spécifique de 03 ans au minimum dans les travaux de construction des infrastructures à caractère sécuritaire.
 |

**Lot 2 : Réparation des dégâts sur bâtiments de la Brigade Territoriale et du Commissariat de Police de Bouar**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Niveau de formation minimale** | **Fonction dans le cadre du Projet** | **Expériences spécifiques en bâtiment (minimum en années)** |
| 1 | Ingénieur BTP ou équivalent (BAC + 5) ouTechnicien supérieur BTP (BAC +3) avec 07 ans d’expérience | Conducteur des travaux | * Une expérience professionnelle avérée de 5 (7) ans au minimum dans la conduite des travaux de bâtiments ;
* Une expérience spécifique de 03 ans au minimum dans les travaux de construction des infrastructures à caractère sécuritaire.
 |
| 2 | Technicien supérieurBTP (BAC +3) avec 05  ans d’expérience | Chef de chantier  | * Une expérience professionnelle avérée de 5 ans au minimum en tant que chef de chantier dans les travaux de constructions des bâtiments ;
* Une expérience spécifique de 03 ans au minimum dans les travaux de construction des infrastructures à caractère sécuritaire.
 |

**Lot 3 : Construction de banquettes dans les bâtiments de la Brigade Territoriale et du Commissariat de Police de Sibut**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Niveau de formation minimale** | **Fonction dans le cadre du Projet** | **Expériences spécifiques en bâtiment (minimum en années)** |
| 1 | Ingénieur BTP ou équivalent (BAC + 5) ouTechnicien supérieur BTP (BAC +3) avec 07 ans d’expérience | Conducteur des travaux | * Une expérience professionnelle avérée de 5 (7) ans au minimum dans la conduite des travaux de bâtiments ;
* Une expérience spécifique de 03 ans au minimum dans les travaux de construction des infrastructures à caractère sécuritaire.
 |

**Lot 4 : Construction des banquettes dans les bâtiments de la Compagnie et du Commissariat de Police de Berberati** comprenant :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Niveau de formation minimale** | **Fonction dans le cadre du Projet** | **Expériences spécifiques en bâtiment (minimum en années)** |
| 1 | Ingénieur BTP ou équivalent (BAC + 5) ouTechnicien supérieur BTP (BAC +3) avec 07 ans d’expérience | Conducteur des travaux | * Une expérience professionnelle avérée de 5 (7) ans au minimum dans la conduite des travaux de bâtiments ;
* Une expérience spécifique de 03 ans au minimum dans les travaux de construction des infrastructures à caractère sécuritaire.
 |

L’Entreprise qui se verra confier les travaux tels que précédemment définis devra mettre en place les moyens en personnel et en matériel qu’elle juge nécessaire à l’accomplissement de sa mission.

Le prestataire devra fournir les curriculums vitae suivis, **dans chaque cas de, sur le curriculum vitae de** la mention personnelle de chaque employé proposé « *J’atteste, par* la présente, et certifie sur l’honneur, que je suis disponible pour exécuter dans leur entièreté, au mieux de mes compétences et dans les règles de l’art les travaux pour lesquels je suis proposé, pendant toute la durée du marché » complété par sa signature.

De même le soumissionnaire produira **les diplômes authentifiés** du conducteur des travaux, chef de chantiers et du technicien spécialisé ainsi que prévoir la disponibilité de tous les autres personnels nécessaires pour la bonne réalisation des travaux ***(faire la liste exhaustive des ouvriers spécialisés, leur nombre tenant compte du rendement qui permet de tenir dans le délai contractuel).*** Le nombre de personnel affecté sur le chantier pour un corps d’état donné devra permettre le respect strict du délai contractuel.

*NB : L’entreprise devra s’assurer que le même personnel sera déployé sur le terrain. Avant le démarrage des travaux, le maitre d’œuvre devra procéder aux contrôles physiques du personnel clé ci-dessus exigé.*

*La bonne tenue du chantier implique que l’ensemble des postes prévus dans le cadre du chantier soit pourvu de façon permanente, les absences du personnel induites par la législation ou les motifs personnels exigent qu’il soit pourvu par l’entrepreneur au poste par des intérimaires préalablement approuvés par le Maître d’Ouvrage.*

**11.1.2. Moyens matériels minimum**

Pour la réalisation des travaux, le prestataire doit disposer d’un minimum de matériel dont la propriété ou la location sera justifiée. Il s’agit des matériels de construction ci-dessous :

**Lot 1 : Réparation des dégâts sur les bâtiments de la Brigade Territoriale, de la Brigade de recherche et d’investigation et du Commissariat de Police de Bambari**

* 1 camion benne de 4m3
* 1 véhicule de liaison,
* 1 aiguille vibrante
* 1 poste de soudure
* 1 groupe électrogène de 7,5 Kva
* un ensemble de petits matériels de chantier et
* tout autre matériel nécessaire à la réalisation des travaux

**Lot 2 : Réparation des dégâts sur les bâtiments de la Brigade Territoriale et du Commissariat de Police de Bouar**

* 1 camion benne de 4m3
* 1 véhicule de liaison,
* 1 aiguille vibrante
* 1 poste de soudure ;
* 1 groupe électrogène de 7,5 Kva
* un ensemble de petits matériels de chantier et
* tout autre matériel nécessaire à la réalisation des travaux

**Lot 3 : Construction des banquettes dans les bâtiments de la Brigade Territoriale et du Commissariat de Police de Sibut**

* 1 véhicule de liaison,
* 1 aiguille vibrante
* 1 groupe électrogène de 7,5 Kva
* un ensemble de petits matériels de chantier et
* tout autre matériel nécessaire à la réalisation des travaux

**Lot 4 : Construction des banquettes dans les bâtiments de la Brigade Territoriale et du Commissariat de Police de Sibut**

* 1 véhicule de liaison,
* 1 aiguille vibrante
* 1 groupe électrogène de 7,5 Kva
* un ensemble de petits matériels de chantier et
* tout autre matériel nécessaire à la réalisation des travaux

**Les matériels proposés par le soumissionnaire devront être justifiés par des preuves de propriété ou un procès-verbal du constat d’un huissier de justice**. Au cas où, l’entreprise est déclarée adjudicataire, elle devra faire réceptionner tous ces matériels par l’Ingénieur de suivi des travaux à travers le maitre d’ouvrage, sur les sites des travaux, avant le début des travaux.

 **11.1.3 Durée des travaux**

* **La durée des** travaux du **Lot 1 :** réparation des dégâtssur les bâtiments de la Brigade Territoriale, de la Brigade de recherche et d’investigation et du Commissariat de Police de Bambari, est estimée à **Quarante-Cinq (45) jours.**
* **La durée des** travaux du **Lot 2 :** réparation des dégâts sur les bâtiments de la Brigade Territoriale et du Commissariat de Police de Bouar, est estimée à **Quarante-Cinq (45) jours**
* **La durée des** travaux du **Lot 3** : Construction des banquettes dans les bâtiments de la Brigade Territoriale et du Commissariat de Police de Sibut, est estimée à **Vingt (20) jours.**
* **La durée des** travaux du **Lot 4** : Construction des banquettes dans les bâtiments de la Brigade Territoriale et du Commissariat de Police de Berberati, est estimée à **Vingt (20) jours.**

L’entreprise attributaire (**du Lot**), prendra toutes les dispositions en termes de mobilisation du personnel, du matériel et matériaux ainsi que des moyens financiers pour respecter les délais de réalisations des travaux.

Au-delà de ce délai, le Maître d’ouvrage sera amené à appliquer rigoureusement les pénalités de retard à l’entrepreneur.

***Cette pénalité est 0,2% du montant des travaux par jour calendaire de retard.***

**11.1.4 Circulation du personnel et du matériel**

Le personnel et les camions d’approvisionnement circulent de préférence sur les pistes et voies publiques établies en accord avec le maitre d’œuvre par l’entremise de l’Ingénieur de suivi des travaux. Ils circuleront également sur les voies publiques desservant lesdits terrains et éventuellement sur les voies et terrains privés à la condition, pour l’Entrepreneur de s’être assuré, dans ce dernier cas, des autorisations préalables nécessaires.

Dans tous les cas, l’Entrepreneur restera seul responsable des dégâts et dégradations de toute nature qui pourraient résulter du passage tant à l’intérieur qu’à l’extérieur des emprises.

Les réclamations éventuelles élevées par les municipalités, les services des travaux publics, l’Office Nationale des Forêts et les particuliers devront être étudiées directement entre l’Entrepreneur et les intéressés. Les remises en état seront assurées par l’Entrepreneur. Dans tous les cas, l’Ingénieur sera tenu informé.

**11.1.5 Mesures de sécurité et prescriptions diverses**

L’Entrepreneur devra se conformer aux mesures particulières de sécurité prescrites par la réglementation en vigueur dans les chantiers du bâtiment et des travaux publics.

**ARTICLE 12 : IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX, SOCIAUX ET MESURES D’ATTENUATION**

**12.1 Impacts environnementaux et sociaux**

Les impacts potentiels sur l’environnement dus à la construction de ces infrastructures communautaires dans le cadre de la mise en œuvre des activités sont liés à :

* La préparation des terrains : déblai et remblai ;
* Au creusage des fondations ;
* A la déstabilisation de la structure du sol due à l’extraction de matériaux et l’approvisionnement de matériaux de construction ;
* A la pollution de l’eau due au lavage de matériaux construits ;
* Ainsi qu’à la perte des sols, de la flore et de la faune.

Les sites où seront construites ces infrastructures sont des sites où il existe des arbres, des anciens bâtiments construits en matériaux durables. Alors, les impacts négatifs sur le milieu biophysique sont moins significatifs et facilement maîtrisables.

Etant donné que les sites sont des terrains relevant du domaine de l’Etat, les impacts sociaux négatifs sont insignifiants.

Pour ce qui est des latrines existantes, l’évaluation de celles-ci fait ressortir les insuffisances citées ci-dessous :

* Le manque d’entretien et de nettoyage ;
* L’absence des plannings de nettoyage
* La non-existence au niveau local des services de vidanges ;
* La profondeur des latrines doit être conforme aux normes.

Au regard des insuffisances précitées, les impacts environnementaux majeurs attendus sont les effets négatifs sur la santé des utilisateurs et des populations environnantes ainsi que sur les sols et probablement sur les ressources des nappes phréatiques.

**12.2 Impacts sociaux négatifs**

Les travaux de construction de ces infrastructures contribueront de manière significative à l’amélioration du cadre de vie, la situation sanitaire des utilisateurs en général, plus particulièrement des Forces de sécurité intérieure et à l’augmentation des revenus des populations locales concernées. Cependant, elles peuvent également générer des impacts négatifs, qui même s’ils ne sont pas significatifs, peuvent réduire les bénéfices attendus du projet. Mais ils demeurent des impacts faciles à atténuer du fait du tri effectué à l’amont.

Comme il est dit ci-haut, les travaux relatifs à la réhabilitation de ces infrastructures sont susceptibles de produire des impacts négatifs sur l’environnement biophysique et humain.

Le Tableau ci-après fait le récapitulatif des impacts sociaux négatifs pendant la phase de réhabilitation et d’exploitation des infrastructures.

**Tableau A : Impacts sociaux négatifs des activités de constructions des ouvrages**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Composantes** | **Phase** | **Impacts sociaux négatifs** |
| Réhabilitation  | Réhabilitation / Sécurisation (travaux) | * Désagréments liés aux bruits, odeurs, vibrations, poussière ;
* Risque d’accident des employés et des riverains ;
* Risque de contamination et de propagation des MST, VIH/SIDA ;
* Risque de contamination du Covid-19 ;
* Risque d’augmentation du taux d’inflation ;
* Frustration due à la non-utilisation de la main d’œuvre locale ;
* Reste des morceaux de fer et de planches non entassés sur les sites de construction ;
* Risque d’éboulement de la fondation.
 |
| Exploitation | * Risque des maladies liées à l’eau comme la malaria, la bilharziose et les verminoses ;
* Risque de maladies dues à une mauvaise gestion des déchets solides et liquides ;
* Fragilité de santé due au manque d’entretien des latrines.
 |

**12. 3 Impacts sur le milieu biophysique**

Les impacts négatifs sur le milieu biophysique ne pourront être générés que par la construction.

Le Tableau ci-après résume les impacts environnementaux négatifs des activités de construction des infrastructures.

**Tableau B : Impacts environnementaux négatifs de construction ouvrages.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Phase**  | **Impacts environnementaux négatifs**  |
| Construction | * Prélèvement des sols et de la végétation sur le site de construction des infrastructures ;
* Perturbation de la faune dans les zones d’importante richesse faunique et florale ;
* Pollution par les déchets liquides (huile) résultant de l’utilisation des machines et camions ;
* Pollution par des déchets solides résultant de l’utilisation des matériaux et matières bio ou non biodégradables ;
* Risque de contamination des sols et des eaux par les déchets solides et liquides (eaux usées, huile, fuel.)
* Nuisances olfactives, auditives et visuelles dues à la production des poussières, bruits et gaz. ;
* Risque de prolifération des insectes vecteurs dû aux eaux stagnantes ;
* Reste des morceaux de fer et de planches non entassés sur les sites de construction des salles de classes ;
* Risque d’éboulement de la fondation des salles de classes.
 |
| Exploitation  | * Risque de pollution des eaux par les déchets laissés après les travaux de construction ;
* Pollution de l’air due à une mauvaise utilisation des latrines ;
* Pollution due à une mauvaise gestion des ordures ;
* Odeurs dues au manque d’entretien des latrines et les eaux usées.
 |

**Tableau C : Mesures d’atténuation générales pour l’exécution des infrastructures**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mesures** | **Actions proposées** |
| **Mesures d’exécution**  | * Procéder aux choix judicieux et motivés des sites d’implantation ;
* Mener une campagne de communication et de sensibilisation avant les travaux ;
* Veiller au respect des mesures d’hygiène et de sécurité des installations de chantiers ;
* Procéder à la signalisation adéquate des travaux ;
* Employer en priorité la main d’œuvre locale ;
* Veiller au respect des règles de sécurité lors des travaux
* Assurer la collecte et l’élimination des déchets issus des travaux ;
* Prévoir dans le projet des mesures d’accompagnement (hygiène et assainissement, équipement ; programme de gestion et d’entretien)
* Mener des campagnes de sensibilisation sur les IST/VIH/SIDA ;
* Mener des campagnes de sensibilisation sur le Covid-19 ;
* Impliquer étroitement les services déconcentrés de l’Etat dans le suivi de la mise en œuvre des activités de construction ;
* Impliquer les communautés locales à travers les comités de gestion (Coges) dans toutes les phases de la mise en œuvre du projet ;
 |
| **Mesures de suivi**  | Suivi environnemental et surveillance environnementale des travaux de construction par l’équipe projet et les services de l’environnement étatique.  |

**Tableau D : Mesures d’atténuation des impacts des activités de constructions**

|  |  |
| --- | --- |
| **Phase**  | **Mesures d’atténuation**  |
| **Construction**  | * Prévoir le reboisement compensatoire en lieu et place des arbres à abattre ;
* Remblayer des sites de provenance des matériaux de construction ;
* Assurer un contrôle et nettoyage régulier du site ;
* Assurer un service adéquat de collecte et de gestion des déchets ;
* Suivre les règles normales de conduite des chantiers ;
* Contrôle de la poussière par l’eau, notamment arrosage systématique des chantiers en période sèche ;
* Eviter l’utilisation de matières toxiques non approuvées ;
* Les déchets dangereux doivent être traités correctement. Il faudra suivre les précautions appropriées pour le ramassage, le stockage, le transport et l’élimination de ces déchets ;
* Veiller à ce que les matériaux contenant des substances toxiques soient enlevées et élimines par des ouvriers ayant reçu une formation spéciale adaptée à cet effet ;
* Prendre des précautions dans la manipulation des liquides (huile, fuel.) et eaux usées ;
* Disposer les latrines à une distance raisonnable des autres bâtiments ;
* Prévoir des bacs à ordures ;
* Equiper le personnel d’exécution des travaux en matériels de protection ;
* Prévoir une petite pharmacie pour les soins de première nécessite ;
 |
| **Exploitation**  | * Contrôler et nettoyer régulièrement les points d’eau (bornes fontaines) et les latrines ;
* Disposer les bacs à ordures pour collecter et traiter les déchets solides ;
* Planter les arbres à proximité des points d’eau ;
* Séparer les latrines des hommes et femmes et veiller à leur fermeture après usage ;
* Mettre en place un comité de gestion (Coges) pour l’exploitation, la maintenance et la gestion des ouvrages ;
* Former et renforcer les capacités de ces comités de gestion afin qu’il assure un bon fonctionnement et entretien des infrastructures ;
* Eduquer les utilisateurs à l’application strictes des règles d’hygiène et d’assainissement des points d’eau (robinets) et des latrines : utilisation des affiches, messages de sensibilisation murale et posters est indispensable à cet effet.
 |

**ARTICLE 13 : PLAN DE GESTION ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL**

**13 .1 Plan de Gestion environnemental de construction**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phase** | **Impacts** | **Mesures d’atténuations** | **Responsabilité** |
| Construction  | Pollution due aux déchets issus des travaux | Evacuer les déchets dans les décharges autorisées | Entreprise d’exécution ;Comité de gestion (Coges) |
| Risque d’accidents pour les ouvriers et les populations environnantes  | Doter les ouvriers d’un équipement de sécurité (i) faire un choix judicieux de l’implantation des ouvrages ;  | Entreprise d’exécution ;Coordination du projet. |
| Coupe abusive de bois (pour la fabrication des briques cuites) | Utiliser les briques parpaings pour la construction des ouvrages | Entreprise d’exécution ;Comité de gestion (Coges) ;Communauté bénéficiaire ; |
| Pollution passagère de l’air et développement des maladies  | Couverture des matériaux transportés par des bâches | Entreprise de construction  |
| Exploitation  | Menace sur l’hygiène au sein des infrastructures en l’absence d’entretien  | Sensibiliser les utilisateurs à l’usage des latrines ainsi que la gestion des ordures ;Elaborer et produire les supports socio-éducatifs  | Communauté bénéficiaire ;Comité de gestion ; Coordination du projet. |
| Pollution et nuisance des milieux par les mauvaises odeurs (odeurs et déchets) | Entretenir quotidiennement les latrines ; | Communauté bénéficiaire ; Comité de gestion. |

**13.2 Plan de Suivi des latrines**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Quel paramètre va être suivi ?** | **Où est le paramètre qui va être suivi** | **Comment ce paramètre va être mesuré/ le type d’équipement de suivi** | **Quand est – ce que le paramètre sera mesure – fréquence de mesures ou continu** | **Responsable** |
| Qualité du sol | Les coins de l’enceinte des locaux | Echantillonnage des couches superficielles du sol | Avant les travaux | Unité de Coordination et communautés |
| Sécurité des ouvriers et des riverains  | Enceinte des ouvrages | Rapports d’accidents  |  Chaque jour | Entreprise et Coges  |
| La sensibilisation des comités et des communautés | Aux niveaux des chantiers et villages | Rapport d’enquête au niveau d’un échantillonnage  | Avant et pendant l’exécution des travaux. | Entreprise et Coges |
| Fonctionnalité des latrines mises en place | Latrines des infrastructures | Exploitation des rapports du comité de gestion | Chaque semestre | Comités de gestionCoordination  |
| Pollution et nuisances des infrastructures par les mauvaises odeurs (puanteur etc…) | Enceinte des infrastructures | Contrôle de l’état de latrines | Chaque samedi | Comités de gestion |

**13.3 Plan de gestion environnemental de construction**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phase** | **Impacts** | **Mesures d’atténuation** | **Responsabilité** |
| Construction des Points d’eau | Pollution dues aux manques d’entretien | Entretenir les points d’eau et sensibiliser les bénéficiaires  | Comités de gestion |
| Risque d’accident pour les ouvriers et les utilisateurs | Doter les ouvriers d’un équipement de sécurité et sensibiliser les utilisateurs  | Entreprise ;Coordination de Projet. |
| Analyse de la qualité de l’eau avant sa mise en service | Respecter les paramètres liés aux normes de la qualité requise de l’eau.  | Entreprise ;Coordination de Projet. |
| Exploitation  | Menace sur l’hygiène des utilisateurs en l’absence d’entretien  | Sensibilisation des utilisateurs à l’entretien des points d’eau | Comité de gestion ;Coordination de projet. |
| Non fonctionnalité des infrastructures due à l’absence des mesures d’accompagnement | Formation des communautés à la réparation des nécessaires des points d’eau | Coordination de projet ; |

**13.4 Plan de suivi des points d’eau**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Quel paramètre va être suivi ?** | **Où est le paramètre qui va être suivi** | **Comment ce paramètre va être mesure/ le type d’équipement de suivi** | **Quand est – ce que le paramètre sera mesure – fréquence de mesures ou continu** | **Responsable** |
| Qualité de l’eau | Dans les plans d’eau des surfaces environnantes | Prélèvement et analyse du PH | Avant et après les travaux de construction | Entreprise |
| Sécurité des ouvriers, des élèves et des communautés environnante | Le lieu de l’implantation du point d’eau | Rapport d’accidents produits par l’entreprise et/ou le comité de gestion | Chaque mois | Entreprise comité de gestion |
| Fonctionnalité des points d’eau construits  | Lieux d’implantation | Rapport du comité de gestion | Chaque mois  | Comités de gestion |
| Non formation des bénéficiaires à la réparation et l’entretien des équipements ; | Lieux d’implantation | Rapport du comité de gestion | Chaque mois  | Comités de gestion |
| Le manque d’entretien régulier des points d’eau | Lieux d’implantation | Rapport du comité de gestion | Chaque mois | Comités de gestion |

**ARTICLE 14 : Directives Environnementales pour les Entreprises contractantes**

De façon générale, les entreprises chargées des travaux de construction des structures devront

aussi respecter les directives environnementales et sociales suivantes :

|  |
| --- |
| * Disposer des autorisations nécessaires en conformité avec les lois et règlements en vigueur ;
* Etablir un règlement de chantier (ce que l'on permet et ne permet pas dans les chantiers) ;
* Mener une campagne d’information et de sensibilisation des riverains avant les travaux ;
* Veiller au respect des mesures d’hygiène et de sécurité des installations de chantiers ;
* Procéder à la signalisation des travaux ;
* **Employer la main d’œuvre locale en priorité ;**
* Veiller au respect des règles de sécurité lors des travaux ;
* Protéger les propriétés avoisinantes du chantier ;
* Eviter au maximum la production de poussières et de bruits ;
* Assurer la collecte et l’élimination écologique des déchets issus des travaux ;
* Mener des campagnes de sensibilisation sur les IST/VIH/SIDA ;
* Mener les campagnes de sensibilisation sur le Covid-19 ;
* Impliquer étroitement les services techniques locaux dans le suivi de la mise en œuvre ;
* Veiller au respect des espèces végétales protégées lors des travaux ;
* Fournir des équipements de protection aux travailleurs.
 |

**14. 1 Respect des lois et réglementations nationales**

Le Contractant et ses sous-traitants doivent : connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays et relatifs à l’environnement, à l’élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc. prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l’environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l’environnement.

**14.2 Permis et autorisations avant les travaux**

Toute réalisation de travaux doit faire l’objet d’une procédure préalable d’information et d’autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, le Contractant doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du projet routier : autorisations délivrées par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d’élagage, etc.), les gestionnaires de réseaux, etc. Avant le démarrage des travaux, le Contractant doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

**14.3 Réunion de démarrage des travaux**

Avant le démarrage des travaux, le Contractant et le Maître d’ouvrage doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du projet et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra aussi au Maître d’ouvrage de recueillir les observations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec les ouvriers.

**14.4 Préparation et libération du site - Respect des emprises et des tracés**

Le Contractant devra informer les populations concernées avant toute activité de destruction de champs, vergers, maraîchers requis dans le cadre du projet. La libération de l’emprise doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d’ouvrage. Le Contractant doit respecter les emprises et les tracés définis par le projet et en aucun il ne devra s’en éloigner sous peine. Tous les préjudices liés au non-respect des tracés et emprises définis sont de sa responsabilité et les réparations à sa charge.

**14.5 Repérage des réseaux des concessionnaires**

Avant le démarrage des travaux, le Contractant doit instruire une procédure de repérage des réseaux des concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, égout, etc.) sur plan qui sera formalisée par un Procès-verbal signé par toutes les parties (Entrepreneur, Maître d’ouvrage, concessionnaires).

**14.6 Libération des domaines public et privé**

Le Contractant doit savoir que le périmètre d’utilité publique lié à l’opération est le périmètre susceptible d’être concerné par les travaux. Les travaux ne peuvent débuter dans les zones concernées par les emprises privées que lorsque celles-ci sont libérées à la suite d’une procédure d’acquisition.

**ARTICLE 15 : PROGRAMME DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE**

Le Contractant doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d’ouvrage, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier.

**15.1 Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel**

Le Contractant doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locales, la protection contre les IST/VIH/SIDA et Covid-19, les règles d’hygiène et les mesures de sécurité. Le Contractant doit sensibiliser son personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux et sur les risques des IST et du VIH/SIDA.

**15.2 Emploi de la main d’œuvre locale** : Le Contractant est tenu d’engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d’œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés.

**15.3 Respect des horaires de travail** : Le Contractant doit s’assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Le Contractant doit éviter d’exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

**15.4 Protection du personnel de chantier** : Le Contractant doit mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). Le Contractant doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

**15.5 Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement :** Le Contractant doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement qui veillera à ce que les règles d’hygiène, de sécurité et de protection de l’environnement sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d’exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d’urgence à la base-vie, adapté à l’effectif de son personnel. Le Contractant doit interdire l’accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d’ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

**15.6 Mesures contre les entraves à la circulation :** Le Contractant doit éviter d’obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l’accès des riverains en cours de travaux. Le Contractant veillera à ce qu’aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d’œuvre. Le Contractant doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger.

**15.7 Repli de chantier et réaménagement :** A toute libération de site, le Contractant laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état. Le Contractant réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs.

**15.8 Protection des zones instables** : Lors du démantèlement d’ouvrages en milieux instables, le Contractant doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l’instabilité du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d’instabilité ; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d’érosion.

**15.9 Notification des constats :** Le Maître d’œuvre notifie par écrit au Contractant tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. Le Contractant doit redresser tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d’ouvrage. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge du Contractant.

**15.10 Sanctions :** En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d’ouvrage, peut être un motif de résiliation du contrat.

**15.11 Signalisation des travaux :** Le Contractant doit placer, préalablement à l’ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à longue distance (sortie de carrières ou de bases-vie, circuit utilisé par les engins, etc.) qui répond aux lois et règlements en vigueur.

**15.12 Protection des sites sacrés et des sites archéologiques :** Le Contractant doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites cultuels et culturels (cimetières, sites sacrés, etc.) dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteintes. Pour cela, il devra s’assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux. Si, au cours des travaux, des vestiges d’intérêt cultuel, historique ou archéologique sont découverts, le Contractant doit suivre la procédure suivante : (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ; (ii) aviser immédiatement le Maître d’ouvrage qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s’y dérouler; (iii) s’interdire d’enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent être suspendus à l’intérieur du périmètre de protection jusqu’à ce que l’organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l’autorisation de les poursuivre.

**15.13 Gestion des déchets solides :** Le Contractant doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. En cas d’évacuation par les camions du chantier, les bennes doivent être étanches de façon à ne pas laisser échapper de déchets.

**15.14 Protection contre la pollution sonore :** Le Contractant est tenu de limiter les bruits de chantier susceptibles d’importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail. Les seuils à ne pas dépasser sont : 55 à 60 décibels le jour et 40 décibels la nuit.

**15.15 Prévention contre les IST/VIH/SIDA et maladies liées aux travaux :** Le Contractant doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA. Il doit mettre à la disposition du personnel des préservatifs contre les IST/VIH-SIDA. Le Contractant doit prévoir des mesures de prévention suivantes contre les risques de maladie : (i) instaurer le port de masques, d’uniformes et autres chaussures adaptées ; (ii) installer systématiquement des infirmeries et fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d’urgence.

**15.16 Passerelles piétons et accès riverains :** Le Contractant doit constamment assurer l’accès aux propriétés riveraines et assurer la jouissance des entrées e véhicules et des piétons, par des passerelles provisoires munis de garde-corps, placés au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux.

**15.17 Services publics et secours :** Le Contractant doit impérativement maintenir l’accès des services publics et de secours en tous lieux. Lorsqu’une rue est barrée, le Contractant doit étudier avec le Maître d'ouvrage les dispositions pour le maintien des accs des véhicules de pompiers et ambulances.

**15.18 Journal de chantier :** Le Contractant doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l’environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l’encre. Le Contractant doit informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de l’existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

**NOTA BENE : Le Bordereau de Devis Quantitatif et estimatif et le Bordereau des Prix Unitaires se trouvent dans un fichier Microsoft Excel séparé.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|   | Milestone  | % of du montant total | Montant total | Conditions |
| 1. | Dans la semaine de la signature du contrat, la facture d’avance de démarrage et la caution correspondante étant reçues par le PNUD :Paiement de l’avance de démarrage | 20% |  | Signature du contrat et remise d’une caution bancaire de garantie d’avance de démarrage de montant équivalent et de la facture d’avance de démarrage.L’avance de démarrage sera déduite à hauteur de 20% sur le montant de chacun des décomptes l’apurement total devant être fait sur le dernier décompte, celui donnant lieu à la réception provisoire des travaux. |
| 3.  | Achèvement satisfaisant 70% du montant total des travaux (1er décompte)  | 70%  |   | Certification par l’ingénieur et approbation par le Maître d’ouvrage, déduction faite de la proportion correspondante du montant net du décompte de l’avance de démarrage |
| 4.  | Achèvement de 100% des travaux (achèvement substantiel des travaux)  | 20%  |   | Certification par l’ingénieur et approbation par le Maître d’ouvrage : achèvement des 100% des travaux et réception provisoire, l’avance est apurée en totalité.  |
| 5.  | Retenue de garantie OU constitution de retenue de garantie  | 10%  |   | Après 3 mois à compter de la réception provisoire pour défaut régi par les conditions générales. Pendant la période de garantie, l'entrepreneur est responsable de rectifier tout défaut signalé et lié à ses travaux achevés. |

**Lu et accepté le…………/………………/2021**