République de Côte d'Ivoire

Union-Discipline-Travail

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT ET DE L'ENTRETIEN ROUTIER

MINISTERE DES TRANSPORTS

SOCIETE IVOIRIENNE DE GESTION DU PATRIMOINE FERROVIAIRE

Projet de Connectivité Inclusive et d'Infrastructures Rurales en Côte d'Ivoire (PCR-CI)

Composante 6 : Travaux prioritaires de réhabilitation des infrastructures ferroviaires en Côte d'Ivoire (Ligne Abidjan-Laléraba)

SELECTION D'UN CONSULTANT POUR LA MISSION DE CONTROLE DES TRAVAUX PRIORITAIRES DE REHABILITATION DES INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES -COTE D'IVOIRE



TERMES DE REFERENCE

Septembre 2024

SOMMAIRE

1. CONTEXTE GENERAL 3
2. OBJECTIFS SPECIFIQUES DE LA COMPOSANTE 4
3. DESCRIPTION DE LA COMPOSANTE 4
3.1 Consolidation de la plateforme ferroviaire / terrassements 5
3.2 Mise en œuvre d'un Renouvellement voie ballast 5
3.3 Réhabilitation des Ouvrages d'Art et Ouvrages hydrauliques 6
3.4 Sécurisation des emprises & améliorations 7
3.5 Durée du Projet 8
4. CONSISTANCE DE LA MISSION DE CONTROLE 8
4.2 Suivi de l'exécution des travaux proprement dits 13
4.3 Contrôle Qualité 15
4.4 Contrôle topographique 15
5. PROFIL DU CONSULTANT ET DE SES EXPERTS 15
5.1 Profil du Consultant 15
5.2 Liste des experts du Consultant 15
5.3 Durée d'intervention des Experts 17
6. MOYENS LOGISTIQUES ET FRAIS DE FONCTIONNEMENT DU CONSULTANT 18
6.1 Bureaux et équipements 18
6.2 Logements de la Mission de Contrôle 18
6.3 Moyens logistiques et matériel 18
7. NOTE METHODOLOGIQUE 19
8. LIVRABLES 19
8.1 Rapport de mise en œuvre 19
8.2 PV de réunion hebdomadaire de chantier 20
8.3 Rapport mensuel 20
8.4 Rapport trimestriel 21
8.5 Journal de chantier 21
8.6 Rapport de fin de chantier 22
8.7 Phase de délai de garantie 23
8.8 Rapports spéciaux ou circonstanciés 23
9. METHODE DE SELECTION 23
10. OBLIGATIONS DU MAITRE D'OUVRAGE 24
11. OBLIGATIONS DU CONSULTANT 24
12. SUIVI DE LA PRESTATION 24

1. Contexte général

Le chemin de fer Abidjan-Ouagadougou est un lien de connectivité essentiel pour les marchandises transitant entre le port d'Abidjan et le Burkina Faso. Cependant, le mauvais état de l'infrastructure ferroviaire a rendu les services de transport ferroviaire sujets à de fréquentes perturbations liées aux conditions météorologiques. Le voyage en train entre Abidjan et Ouagadougou est souvent perturbé par les dommages causés à l'infrastructure ferroviaire par des événements naturels (fortes pluies, érosion des sols, sécheresse, etc.), par la dégradation importante de la plateforme ferroviaire ainsi que par la fatigue des rails dont certains datent de plus de 100 ans. Il en résulte un ralentissement de la vitesse commerciale des trains, de fréquents déraillements et de nombreuses heures d'interruption de circulation.

Ainsi, le mauvais état de l'infrastructure ferroviaire à écartement métrique d'une longueur de 1 145 kilomètres reliant le port d'Abidjan à la ville de Ouagadougou, via les villes de Bouaké et Bobo-Dioulasso (respectivement deuxième ville de Côte d'Ivoire et deuxième ville du Burkina Faso) a de fortes répercussions sur les coûts et les délais des services ferroviaires et entrave ainsi la compétitivité du corridor ferroviaire Abidjan-Ouagadougou. Le service de transport de passagers a été suspendu en raison de l'absence de conditions de sécurité adéquates. Certains tronçons ferroviaires nécessitent des mesures immédiates pour réduire le risque élevé d'interruption du trafic de marchandises qui représente annuellement environ un million de tonnes.

La ligne est exploitée par la Société Internationale de transport africain par rail (SITARAIL), concessionnaire de l'exploitation des transports ferroviaires entre la Côte d'Ivoire et le Burkina Faso. Les deux États constituent conjointement l'Autorité Concédante dont la maîtrise d'ouvrage déléguée est assurée par la Société Ivoirienne de gestion du patrimoine ferroviaire (SIPF), s'agissant de la Côte d'Ivoire, et la Société de gestion du Patrimoine Ferroviaire du Burkina Faso (SOPAFER-B).

Afin d'assurer la continuité de l'exploitation de la ligne menacée par la dégradation constatée des infrastructures ferroviaires résultant notamment d'une longue période de sous-investissement consécutif à plusieurs crises socio-politiques, un programme de réhabilitation des infrastructures ferroviaires a été présenté à l'Autorité Concédante par SITARAIL en 2022. Ce document traduit la vision de SITARAIL en termes d'actions à réaliser afin de permettre la réhabilitation complète de la ligne entre Abidjan et Ouagadougou et optionnellement jusqu'à Kaya en vue de redynamiser l'activité ferroviaire en la rendant apte à recevoir un important trafic de fret et de voyageurs. Ce programme identifie différentes phases de travaux en fonction du niveau.

Toutefois, le démarrage effectif du programme général de réhabilitation devra passer par plusieurs étapes, notamment les différentes études et la mobilisation du financement. Ce processus sera long et pendant ce temps, le réseau fortement dégradé continuera de se détériorer. Le risque de paralysie, si rien n'est fait dans cet intervalle, est très probable.

Aussi, a-t-il été décidé de réaliser une première phase de travaux prioritaires de réhabilitation des infrastructures ferroviaires visant principalement à traiter les points les plus critiques de la ligne ferroviaire et permettre la continuité de l'exploitation de la ligne ferroviaire dans l'attente de la mise en œuvre du programme général de réhabilitation.

En Côte d'Ivoire, les travaux prioritaires visent à :

- traiter l'ensemble des points critiques de l'infrastructure ferroviaire susceptibles d'entraîner de manière imminente une interruption prolongée de la circulation des trains ;
- corriger les défauts structurels entrainant des perturbations récurrentes et imposant d'importants ralentissements de circulation des trains ;
- sécuriser les circulations et inverser la spirale descendante de l'état de l'infrastructure ;
- renforcer la sécurité des passages à niveau (PN) critiques et sécuriser les emprises ferroviaires.

À la suite d'une requête du gouvernement ivoirien à la Banque mondiale et pour plus de célérité, le financement de ces travaux dont le coût total est estimé à environ 33 milliards de francs CFA (54 millions de dollars) s'inscrit dans le cadre du Projet de Connectivité Inclusive et d'Infrastructures Rurales en Côte d'Ivoire (**PCR-CI)** bénéficiant déjà d'un financement de 500 millions de dollars (dont 300 millions de l'IDA et 200 millions de la Banque Asiatique d'Investissement dans les Infrastructures). En effet, il a été décidé de restructurer le **PCR-CI** pour y ajouter une composante ferroviaire, à savoir la **Composante 6 : Travaux prioritaires de réhabilitation des infrastructures ferroviaires en Côte d'Ivoire (Ligne Abidjan-Laléraba). Le financement des activités de cette composante sera réalisé sur la part Banque mondiale des ressources disponibles.**

La Société Ivoirienne de gestion du Patrimoine Ferroviaire (SIPF) assurera la coordination générale de la composante ferroviaire à travers le suivi technique, la gestion administrative et financière.

Les présents termes de références pour le recrutement d'un Consultant (firme) pour la conduite d'une mission de contrôle et surveillance des travaux prioritaires sur la partie ivoirienne définis ci-dessous visent à définir la consistance des tâches à réaliser par le Consultant ainsi que les conditions de la sélection du Consultant.

2. Objectif général de la mission du Consultant

L'objectif général de la mission du Consultant est de veiller à la bonne exécution des travaux prioritaires de réhabilitation de la partie ivoirienne du chemin de fer Abidjan-Ouagadougou dont la Maîtrise d'Ouvrage est assurée par la SIPF.

A cet effet, le Consultant sera chargé des tâches suivantes :

- Assurer le contrôle et la surveillance des travaux dont la consistance est décrite ci-après (Mission de contrôle et de surveillance des travaux) ;
- Assister la SIPF, en sa qualité de Maître d'Ouvrage, dans l'organisation, la planification et la supervision des travaux prioritaires (Assistance à Maîtrise d'Ouvrage).

3. Description des travaux prioritaires objet de la mission de contrôle de surveillance

Les travaux prioritaires de réhabilitation à mettre en œuvre s'articulent autour des composantes suivantes :

- Consolidation de la plateforme ferroviaire / terrassements
- Mise en œuvre d'un renouvellement voie ballast
- Réhabilitation d'ouvrages d'art et ouvrages hydrauliques
- Sécurisation des emprises
- Acquisition d'une draisine d'enregistrement des défauts géométriques de la voie ferrée ;
- Etudes et contrôles.

3.1 Consolidation de la plateforme ferroviaire / terrassements

Les zones identifiées pour la réalisation des travaux de consolidation de la plateforme concernent les sections où l'on constate principalement :

- une érosion critique de la plateforme qui n'a plus les dimensions requises ;
- des zones de remontée de glaise, mettant à mal la portance de la plateforme ferroviaire.

Les travaux à réaliser sont les suivants :

- le traitement des zones identifiées de remontée de glaise (purges);
- la reconstitution de la géométrie de la plateforme ;
- la reconstitution des assainissements longitudinaux associés.

Le détail des zones concernées est indiqué ci-après :

	Section	de	à	longueur (en ml)	Voie concernée
1	Plateforme & RVB - section 1	PK 25+536	PK 42+000	16 464	voie principale
2	Plateforme & RVB - section 2	PK 42+000	PK 53+000	11 000	voie principale
3	Plateforme & RVB - section 3	PK 156+334	PK 163+000	6 666	voie principale
4	Voie mère Vridi - Port Bouët	PKV0+000	PKV4+855	4 855	voie stratégique
5	Voie vridi canal	BS 2 VRIDI	YARA	2 300	voie stratégique
6	Voie Gestoci / Abidjan	PKG0+000	PKG1+300	1 300	voie stratégique
7	Voie Terminal à conteneurs / Abidjan	PKVT0+000	PKVT2+640	2 640	voie stratégique
8	Voie d'accès sud PAA	BS1 Treichville	PAA	321	voie stratégique
9	Voie Lagune-gare ville(navette)	PKVN0+000	PKVN1+350	1 350	voie stratégique
	Linéaire total			**46 896**	**ml**

3.2 Mise en œuvre d'un renouvellement voie ballast

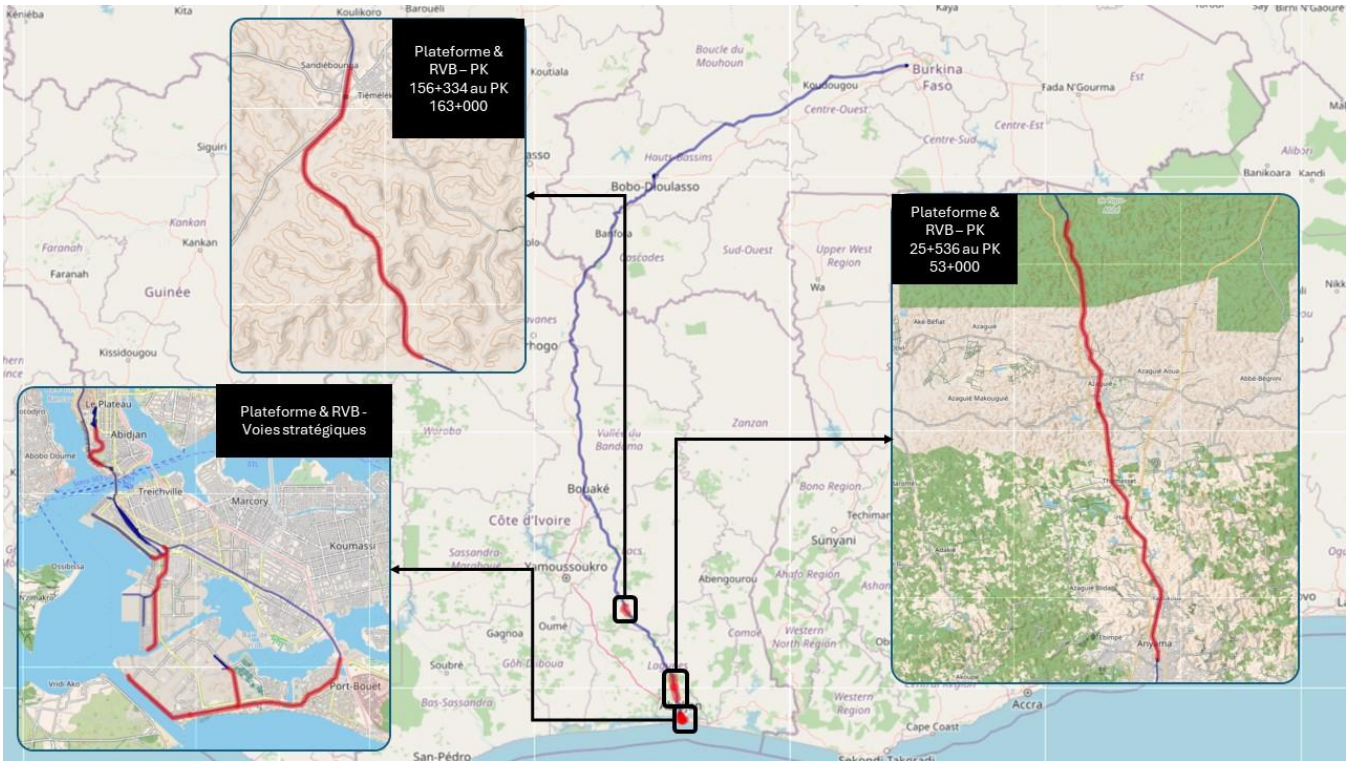
Les zones prioritaires pour la réalisation du renouvellement voie ballast (RVB) ont été définies sur la base principalement :

- des relevés périodiques des paramètres géométriques de la voie, montrant la détérioration des voies ;
- des déraillements importants ayant endommagé la voie ;
- du traitement des voies stratégiques, souvent dégradées du fait de leur situation dans des milieux très urbanisés.

Les travaux à réaliser vont consister principalement en la reconstitution de l'armement complet de la voie qui sera dimensionnée pour des circulations de 20 tonnes/essieu. Ces travaux incluent le remplacement du ballast, le remplacement des rails actuels par des rails 54 kg, des traverses et des attaches ainsi que la pose de l'ensemble de manière manuelle ou semi-mécanisée.

Il a été décidé dans le cadre des travaux prioritaires de faire coïncider les zones de consolidation des plateformes et de renouvellement voie ballast, de manière à obtenir des sections de voie totalement réhabilitées conformément au programme général de réhabilitation des infrastructures. Le détail des zones est donc le même que celui relatif à la consolidation de la plateforme ferroviaire.

Carte 1 : Localisation des zones concernées par les travaux de renouvellement voie-ballast (RVB)



Source : SITARAIL, 2024

3.3 Réhabilitation des Ouvrages d'Art et Ouvrages hydrauliques

L'identification des ouvrages d'art et des ouvrages hydrauliques à remplacer dans le cadre des travaux prioritaires a été effectuée sur la base principalement des visites périodiques sur l'ensemble de la ligne ferroviaire et du caractère d'urgence identifié.

Les travaux à réaliser sont divers selon les ouvrages concernés mais doivent permettre de sécuriser 13 ouvrages qui présentent un risque majeur pour l'exploitation ferroviaire tout en les adaptant si nécessaire pour permettre le passage de convois à 20 tonnes à l'essieu dans l'avenir.

Les ouvrages à réhabiliter sont classifiés en deux grandes catégories :

- Les Ponts à Tablier Métallique (PTM) dont le détail suit :

	Type	PK	District	Intervention identifiée
1	PTM	PK 183 + 900	Dimbokro	Remplacement pièces de pont
2	PTM	PK 435 + 554	Tafiré	Sécurisation et confortement pour passage à 20 tonnes
3	PTM	PK 455 + 726	Tafiré	Sécurisation et confortement
4	PTM	PK 456 + 000	Tafiré	Sécurisation et confortement pour passage à 20 tonnes
5	PTM	PK 627 + 450	Ouangolo	Remplacement pièces de pont

- Les autres ouvrages qui sont à dominance béton (buses, dalots, ponts à poutrelles enrobées, pont-voûtes) dont le détail suit :

	Type	PK	District	Intervention identifiée
6	Dalot	PK 25 + 000	Anyama	Etanchéité et remblais
7	Pont cadre	PK 42 + 650	Azaguié	Etanchéité et remblais
8	Pont voûte	PK 548 + 150	Ferké	Reprise de Fissures
9	Buse	PK 554 + 200	Ferké	Remplacement
10	Buse	PK 562 + 380	Ferké	Remplacement
11	Buse	PK 586 + 500	Ouangolo	Remplacement
12	Buse	PK 600 + 232	Ouangolo	Remplacement
13	Pont voûte	PK 606 + 664	Ouangolo	Etanchéité et remblais

3.4 Sécurisation des emprises & améliorations

Face à l'agression continue des emprises ferroviaires et à l'absence de titre foncier, il convient d'entreprendre des actions afin de sécuriser et pérenniser cet espace indispensable au bon fonctionnement de l'activité ferroviaire.

Les prestations envisagées concernent :

- Le bornage et/ou le balisage des emprises et la sensibilisation des occupants pour les zones suivantes :

Désignation	Localisation
Abidjan	Voies stratégiques
Anyama	DUP dépôt ferroviaire
Agboville	Sortie nord et sud
Agboville	Emprise de la gare
Dimbokro	Sortie nord et sud
Dimbokro	Emprise de la gare
Dimbokro	Passerelle piétonne du pont N'Zi
Bouaké	Sortie nord et sud
Bouaké	Couloir EP Gestoci déposé
Bouaké	EP SIBM
Bouaké	AGL Zone industrielle Bouaké
Katiola	Emprise de la gare
Tafiré	Emprise de la gare
Ferkéssédougou	Sortie nord et sud
Ferkéssédougou	Emprise de la gare
Ouangolodougou	Sortie nord et sud

- La réalisation de travaux sur les emplacements indiqués ci-après :

Localisation	Désignation
Agboville	Travaux de clôture de la gare côté nord
Dimbokro	Travaux de clôture de la gare côté nord
Dimbokro	Sécurisation de la passerelle piétonne du pont sur le N'zi
Bouaké	Assainissement du passage à niveau d'Ahougnanssou

3.5 Durée du Projet

La durée des travaux est estimée à 18 mois. Les travaux seront répartis entre différentes entreprises.

4. Consistance de la Mission de Contrôle

La mission principale du Consultant porte sur l'exécution des prestations de suivi et de contrôle des travaux ci-dessus décrits tout en veillant au respect par les différentes entreprises des dispositions réglementaires.

La mission du Consultant consistera, d'une manière générale, à prescrire et à prendre au nom du Maître d'ouvrage qu'il représentera auprès des entreprises, toutes les dispositions conformes et nécessaires à la parfaite exécution des travaux, à l'exception des approbations administratives ainsi que de toutes mesures ayant une incidence financière.

Le Consultant sera donc responsable vis-à-vis du Maître d'Ouvrage de la totalité des tâches de contrôle et de surveillance des travaux exécutés.

Ainsi, le Consultant aura d'une manière générale l'ensemble des missions dévolues à la maitrise d'œuvre des travaux, entre autres :

- Assister le Maître d'Ouvrage dans la gestion des dispositions administratives des contrats (assurances, cautions, sous-traitants etc.) ;
- Assister le Maître d'Ouvrage dans toutes les tâches de suivi administratif, d'enregistrement et de conseil juridique ;
- Assister le Maître d'Ouvrage dans la coordination de chaque opération et en particulier la mise à disposition des emprises des travaux ;
- Estimer l'impact financier et contractuel des modifications demandées par le Maître d'Ouvrage, préparer les projets d'ordre de service et d'avenants éventuels aux marchés correspondants, tout en veillant au respect de l'enveloppe du marché ;
- Assister le Maître d'Ouvrage pour tout ce qui concerne les relations avec les institutions publiques et privées, notamment les collectivités locales, les riverains et les concessionnaires de réseaux ;
- Suivre l'exécution des travaux et s'assurer de la qualité, du respect des normes/standards techniques, environnementales et sociales, conformément aux prescriptions des marchés

- Rédiger les rapports de contrôle qualité des fournitures et équipements nécessaires, des essais et tests de laboratoire sur les matériaux utilisés sur le chantier, des essais et tests sur la mise en œuvre des matériaux ;

- Rédiger les rapports d'examen des réclamations éventuelles de(s) entreprise(s) et des recommandations quant aux mesures à prendre ;

Il veillera à l'exécution des travaux selon les règles de l'art et au respect des dispositions des différents marchés de travaux.

La mobilisation pendant la période de garantie permettra au Consultant qui sera retenu, de certifier que les travaux ont été exécutés dans les règles de l'art et de participer à leurs réceptions provisoire et définitive de sorte à permettre au Maître d'Ouvrage d'autoriser leur paiement.

Les travaux susvisés, seront réalisés conformément aux indications du Dossier d'Appel d'offres relatif à l'exécution du marché. Toutes modifications, vérifications ou études complémentaires à établir par le Consultant dans le cadre du projet, seront effectuées en respect de ces données de base à moins que le Maître d'Ouvrage n'en décide autrement.

Le Consultant fournira avant le démarrage des travaux un Plan d'Assurance Qualité (PAQ) pour le suivi et le contrôle des travaux. Ce plan sera établi et fourni quinze (15) jours après la validation du PAQ des entreprises en charge de l'exécution des travaux.

Le Consultant prendra à sa charge toutes autres activités non expressément décrites dans les présents termes de référence et qui s'avèreraient toutefois nécessaires au parfait accomplissement de sa mission.

Les prestations du Consultant se dérouleront selon les phases ci-dessous :

4.1.1 Avant le démarrage des travaux

Au cours de cette phase, le Consultant devra :

- Vérifier tous les documents techniques, administratifs et financiers préliminaires au démarrage des travaux ;
- Faire la revue technique des différentes études ;
- Vérifier et approuver les plans d'installation des chantiers ;
- Effectuer une mission de type VISA sur les différents plans d'exécution ;
- Arrêter avec le Maître d'Ouvrage les décisions concernant les modifications et les changements éventuels de la configuration technique retenue en phase Etudes. Le consultant devra apporter au Maître d'Ouvrage tout élément technique d'évaluation, nécessaire à la prise d'une décision motivée et justifiée, garantissant de façon irréversible les intérêts du pouvoir adjudicateur du Maître d'Ouvrage. Les solutions techniques proposées doivent tenir compte du respect de l'enveloppe du marché. Le souci de garantir un équilibre acceptable des paramètres de base du projet (coût, qualité, délai) doit demeurer la base de toute évaluation ;
- Etablir avec les entreprises un procès-verbal de mise à disposition des emprises du Projet ;
- Vérifier que les entreprises ont mis en place tous les moyens logistiques et le personnel, conformément à leur soumission ;
- Participer aux activités d'identification des réseaux situés dans l'emprise du projet et à la validation des études d'exécution, y compris les plans et le suivi des travaux de déplacement/relocalisation de ces réseaux ;
- Superviser la signature du code de bonne conduite du personnel des entreprises ;
- Organiser la séance de consultation et d'information au démarrage des travaux ;
- Exiger la fourniture par les entreprises de l'évaluation environnementale et sociale des zones d'emprunt et de carrière, de la base chantier, la base vie, des différents sites d'installations ;

- Exiger des entreprises la campagne d'information et de sensibilisation des riverains à la sécurité ferroviaire, routière et à la campagne VIH/SIDA et VBG ;
- Établir un état sommaire de reconnaissance des lieux et de l'environnement général du site du projet (sociologie, économie, développement, infrastructures, topographie, géographie, relief, géologie, climat, hydrologie, etc.) ;
- Coordonner la cohérence et la faisabilité d'ensemble des travaux de préparation des entreprises. Ceci implique à la fois la cohérence des normes et standards appliqués par celles-ci mais également la cohérence des plannings, des exploitations des carrières, des données topographiques, de l'acheminement des matériaux, etc. ;
- Suivre et contrôler les opérations préparatoires et installations de(s) chantier(s) et vérifier leur conformité avec la législation, les normes de sécurité, de protection de la santé et de l'environnement ;
- Vérifier et évaluer le niveau de mobilisation de moyen requis (humains, matériels et financiers) et de la mise en place des procédures, procédés et actions préalables, nécessaires et suffisantes pour le démarrage des travaux ;
- Suivre éventuellement le déroulement des procédures d'expropriation et de libération d'emprises, effectuées par et sous la seule responsabilité de l'administration ivoirienne ;
- Examiner et approuver les dispositions générales proposées par les entreprises concernant les installations de chantier, le matériel prévu, le programme d'exécution, le contrôle qualité et les sous-traitances éventuelles ;
- Prescrire aux entreprises, tous les essais d'identification complémentaires nécessaires à la bonne réalisation des travaux ;
- Organiser et proposer des actions spécifiques en faveur de l'environnement qu'elles soient exécutées par l'entreprise, le Consultant ou d'autres ;
- Approuver les différents plans de gestion environnementale et sociale des travaux produits par les entreprises, notamment le Plan de Gestion Environnementale et Sociale Chantier (PGES Chantier), le Plan d'Assurance Environnemental et Social (PAES), le Plan Particulier de Gestion et d'Elimination des Déchets (PPGED) et le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS), en s'assurant qu'ils sont pertinents et conformes aux lois nationales ainsi qu'aux politiques de sauvegardes environnementales et sociales de la Banque mondiale ;
- Examiner et approuver les gîtes de matériaux, les zones d'emprunt et les carrières proposés par l'entreprise et veiller à ce que les dispositions nécessaires à l'exploitation satisfaisante de ces sites soient prises par l'entreprise et que les matériaux y soient tenus dans les conditions garantissant leur qualité ;
- Examiner et approuver les plannings des travaux présentés par les entreprises, vérifier leur compatibilité ;
- Examiner et approuver les études de convenance et de formulation des bétons hydrauliques ;
- Suivre l'évaluation environnementale et sociale des zones d'emprunt, des sites d'installations industrielles (centrales à béton, etc.) et du site d'installation du chantier ;
- Établir le Schéma Directeur de la Qualité du Projet (SOQ), intégrant le Consultant, le Maître d'Ouvrage, la Cellule de coordination du Projet et les entreprises de travaux.

4.1.2 Pendant les travaux

Pendant l'exécution des travaux, le Chef de mission du Consultant assisté par ses collaborateurs effectuera les tâches suivantes :

- Approuver les plannings d'exécution des travaux et veiller au respect de leur mise en œuvre par les entreprises ;
- Surveiller la performance du personnel des entreprises ;
- Assurer le suivi administratif et à apporter tous les conseils juridiques au Maître d'Ouvrage ;
- Assurer la coordination générale du chantier en vue de l'avancement normal et rationnel des travaux en minimisant les nuisances de chantier, et à donner les autorisations écrites pour tout commencement et reprise des opérations de mise en œuvre prévues au marché ;

- Rédiger les rapports mensuels de surveillance environnementale et sociale en prenant en compte la santé, la sécurité, l'hygiène et la gestion des déchets sur le chantier ;
- Rédiger les rapports d'avancement mensuels, trimestriels, circonstanciés et d'achèvement des travaux;
- Assurer la vérification et la validation des situations financières établies par les entreprises ;
- Analyser les taux d'avancement réalisés et le programme prévisionnel des travaux établi par les entreprises, et le cas échéant, proposer des approches efficaces pour éviter les retards dans les travaux ;
- Etablir les métrés contradictoires et les attachements, ainsi que les décomptes provisoires périodiques et le décompte définitif ;
- Elaborer toute solution technique alternative en vue de résoudre un problème nouveau qui pourrait se présenter en tenant compte de l'enveloppe du marché, ou compléter le cas échéant les documents contractuels.
- Préparer les projets d'avenants en relation avec les entreprises à soumettre au Maître d'Ouvrage ;
- Vérifier et approuver tous les documents d'exécution, plans et notes de calcul du projet d'exécution présentés par les entreprises au fur et à mesure de l'avancement de leurs chantiers ;
- Contrôler le respect des conditions administratives et techniques définies au marché de travaux, de l'origine de la provenance et de la qualité des matériaux, du suivi de la vérification des attestations de déclarations hors TVA ou imposition hors douane ;
- Rédiger tout ordre de service qu'il juge nécessaire de soumettre au Maître d'Ouvrage pour le bon déroulement des travaux ;
- Procéder au suivi et au contrôle de la qualité des travaux exécutés et des quantités mises en œuvre ;
- Vérifier la nature et la cadence des contrôles effectués par les entreprises dans le cadre des spécifications techniques et de son plan d'assurance qualité, notamment des essais et contrôles extérieurs nécessaires, ainsi que des contrôles sur les zones d'extraction des matériaux ;
- Vérifier contradictoirement avec les entreprises, des constats de travaux et fourniture de chantier et établir avec celles-ci, les attachements correspondants pour :
    - les travaux exécutés ;
    - les approvisionnements fournis ;
    - les métrés des ouvrages ;
    - les implantations du tracé et des ouvrages.
- Tenir à jour le journal et les cahiers de chantier ;
- Rendre compte au Maître d'Ouvrage par des rapports spéciaux ou circonstanciés, des difficultés du chantier, des éléments imprévus, des aléas techniques, des réclamations des entreprises chaque fois qu'ils sont de nature à modifier les conditions d'exécution des travaux ou d'application des clauses du marché, ou d'entraîner des dépenses supplémentaires et en proposer la solution adaptée ;
- Assurer un bon contact avec les autorités locales de la zone du projet, et mener le cas échéant des actions de communication (réunion d'information, visites de chantier, etc…) de manière à susciter un climat de confiance autour du chantier ou entre entreprises ;
- Exiger des entreprises une analyse des risques opérationnels avant tous travaux jugés dangereux ;
- Prendre ou faire prendre, le cas échéant, les mesures correctives appropriées pour tout personnel du Consultant, des entreprises ou des sous-traitants qui ont commis un acte nécessitant des sanctions au regard du Code de bonne conduite en rapport avec les violences basées sur le genre ;
- Elaborer des recommandations à l'intention du Maître d'Ouvrage au cours des contestations ou litiges avec les entreprises et pour autant que la contestation ou le litige soit notifié pendant la période couverte par le présent marché ;
- Archiver les documents du projet (sous format électronique et papier) à remettre au Maître d'Ouvrage en fin de projet.

4.1.3 En fin de chantier et pendant la période de garantie

- Assister le Maître d'Ouvrage lors des réceptions provisoire et définitive des travaux, notamment :
  - Vérifier que l'entreprise s'est bien acquittée de ses obligations contractuelles ;
  - Procéder à la réalisation des opérations préalables aux réceptions provisoire et définitive et préparer les procès-verbaux correspondants ;
  - Organiser les épreuves de chargement des ouvrages d'art éventuels selon les méthodes modernes appropriées proposées par le Consultant et acceptées par le Maître d'Ouvrage ;
  - Assurer le suivi et le contrôle de la remise en état des sites d'emprunt ;
  - Assister le Maître d'Ouvrage dans l'organisation des réceptions provisoire et définitive des travaux ;
  - Pendant la période de garantie, rester disponible et répondre sans frais supplémentaires à l'appel du Maître d'ouvrage pour toute nécessité relative au projet ;
  - Pendant la période de garantie, effectuer au moins trois (3) visites des travaux livrés provisoirement, assorties de recommandations éventuelles pour la réalisation des travaux relatifs à la correction des imperfections et malfaçons éventuelles avant la réception définitive des travaux exécutés.

4.1.4 Réception provisoire et définitive

La réception provisoire

Le Consultant assurera toutes les opérations préalables à la réception provisoire des travaux achevés, conformément au marché de travaux des entreprises. Il informera le Maître d'Ouvrage de la date desdites réceptions et lui soumettra les réserves dont il a éventuellement proposé d'assortir la réception. Il préparera le procès-verbal de la réception provisoire.

Au cas où la réception provisoire est assortie de réserves, il conseillera le Maître d'Ouvrage des dispositions à prendre et fera exécuter les décisions arrêtées par celui-ci pour remédier aux imperfections et malfaçons relevées.

Le Consultant procèdera à toutes les vérifications conformément aux dispositions du marché de travaux, en particulier les dossiers de récolement des ouvrages réalisés et le démantèlement et repli de toutes les installations de chantier.

Le délai de garantie

Le délai de garantie des travaux exécutés est fixé à douze (12) mois conformément aux dispositions des marchés de travaux. Pendant cette période de garantie, le Consultant veillera à ce que les entreprises remplissent toutes leurs obligations contractuelles, conformément aux marchés de travaux. A cet effet, il effectuera des visites régulières suivant le chronogramme ci-après :

- Six (06) mois après la réception provisoire des travaux ;
- Dix (10) mois après la réception provisoire des travaux et ;
- Douze (12) mois après la réception provisoire des travaux ; soit pendant la réception définitive des travaux, étant entendu que toute opération en rapport avec des imperfections ou malfaçons éventuelles relevées par le Consultant lors des missions précédentes auront été corrigées par l'entreprise à la satisfaction du Consultant ;

Par ailleurs, le Consultant pourrait être amené à la demande du Maître d'Ouvrage, à diligenter des inspections des travaux réalisés en cas de situations exceptionnelles constatées par ce dernier. Une mobilisation de 20 hommes x jours à équivalent du Chef de mission est prévue pour couvrir les prestations du Consultant relatives à ces cas exceptionnels.

Chaque visite sera assortie d'un procès-verbal de l'inspection réalisée et/ou d'un rapport circonstancié relevant les malfaçons et imperfections éventuelles constatées ainsi que les dispositions éventuelles à prendre pour leur correction. Le Consultant assurera la disponibilité de ses experts pour contrôler la bonne conduite par l'entreprise des travaux attendus.

Les trois (3) visites régulières ci-dessus citées dureront sept (7) jours chacune à partir de la date d'arrivée du Chef de Mission du Consultant à Abidjan. Elles seront déclenchées par un ordre de service du Maître d'Ouvrage.

La réception définitive

Le Consultant participera aux réceptions définitives et procédera aux opérations y préalables conformément aux marchés des entreprises. Le Consultant préparera les procès-verbaux de réception définitive.

4.2 Suivi de l'exécution des travaux proprement dits

En plus de la mission principale du Consultant qui est le suivi et le contrôle des travaux décrits ci-dessus, le Consultant devra de façon spécifique assurer les tâches suivantes :

4.2.1 Pour les travaux de terrassements, de RVB, d'ouvrages d'art et d'ouvrages hydrauliques

- La revue des études techniques existantes ;
- L'examen, la vérification et la validation des notes de calculs et plans d'exécutions ;
- L'examen et l'approbation des procédés et méthodes d'exécution de l'entreprise (Plan Assurance Qualité et Plan Hygiène Sécurité Environnement) ;
- La validation du programme et le suivi de la campagne des sondages géotechniques nécessaires au démarrage des travaux ;
- La conformité des matériels et matériaux mis en œuvre par rapport aux spécifications du cahier de charges des entreprises ;
- La vérification et la réception des coffrages et ferraillages d'ouvrages ;
- La vérification et la validation des essais de contrôle du béton, fer, aciers, etc. ;
- Le contrôle permanent de l'exécution des travaux proprement dits, en conformité avec les plans visés ;
- L'établissement de l'accostage actualisé de base des travaux après la validation des premiers plans d'exécution et l'actualisation dudit accostage après chaque modification majeure des plans de base ou adoption d'une nouvelle conception d'une partie du projet ;

4.2.2 Pour les mesures d'atténuation des impacts de l'ensemble des travaux sur l'environnement, la santé et la sécurité des travailleurs et autres personnes impactés par le projet

- La vérification des campagnes d'information et de sensibilisation sur la sécurité ferroviaire et routière, sur le VIH SIDA et les VBG ;
- La vérification des campagnes de vaccination du personnel contre la méningite, tétanos, etc.
- La vérification et la validation conformément aux dispositions des marchés de travaux, des différents plans de mise en œuvre des mesures d'Hygiène Sécurité Environnement (HSE) prévues au titre dudit marché, notamment le Plan de Gestion Environnementale et Sociale Chantier (PGES Chantier), le Plan d'Assurance Environnemental et Social (PAES), le Plan Particulier de Gestion et d'Elimination des Déchets (PPGED) et le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS)
- La transmission au Maître d'Ouvrage des différents plans susmentionnés validés par ses soins et accompagnés de commentaires éclairés si besoin ;

- Le Consultant devra identifier et signaler au Maître d'Ouvrage tout changement relatif à la conception ou aux méthodes de construction du projet qui pourrait déclencher une mise à jour des différentes plans HSE ci-dessus cités. Les modifications apportées aux travaux ou méthodes seront évaluées par rapport à la Zone d'influence du Projet (ZIP) existante et par rapport aux questions d'intérêt général soulevées par ces changements. Si la ZIP (géographiquement, socialement ou environnementalement) a changé ou s'il y a une question d'intérêt général liée aux changements, alors les instruments de sauvegarde doivent être actualisés par le Consultant et l'entreprise de travaux concernée.
- Appuyer le Maître d'Ouvrage dans les consultations avec les communautés et les intervenants au sous-projet conformément au plan de sensibilisation et de consultation inscrit dans les PGES Chantier et les autres plans.
- Veiller à ce que les entreprises et leurs sous-traitants respectent pleinement les exigences quotidiennes des mesures HSE proposées dans les différents plans validés sur chaque site de travaux mais également sur les sites spécifiques tels que les bases Chantier des entreprises, les bases vie, les carrières, les zones de dépôt, les centrales à béton, etc. ;
- Veiller à ce que les entreprises et leurs sous-traitants respectent les dispositions du plan de gestion de trafic, en particulier en ce qui concerne le contrôle des vitesses de circulation sur chantier, la couverture des chargements de camion et l'utilisation d'hommes porte-drapeaux et d'autres dispositions pour la sécurité routière dans la zone des travaux ;
- Veiller à l'élaboration et l'approbation préalables des Job Safety Analysis (JSA) des travaux spécifiques avant leur exécution par les entreprises et leurs sous-traitants ;
- Examiner l'état du matériel et obliger les entreprises et leurs sous-traitants à cesser d'utiliser le matériel qui peut être dangereux ou mal entretenu ;
- Examiner et suivre le mécanisme de gestion des plaintes et fournir un soutien au Maître d'Ouvrage pour la résolution des problèmes liés aux activités des entreprises et de leurs sous-traitants ;
- Veiller à ce que tous les travailleurs aient des équipements de protection individuelle (EPI) conformes aux normes de qualité des différents corps de métiers ;
- Examiner régulièrement le registre d'incidents (santé-sécurité-travail) ainsi que les activités sur site pour identifier les pratiques potentiellement dangereuses ou les problèmes ;
- Donner les instructions nécessaires aux entreprises pour résoudre toute question de non-conformité dans la mise en œuvre des Plans HSE validés.
- S'assurer également que les entreprises disposent d'un mécanisme de gestion des plaintes spécifiques pour respecter la confidentialité et l'anonymat de toute plainte relative aux VBG, aux Violences à Caractère Sexiste (VCS) et aux Abus et Exploitation Sexuels (AES) ;
- Vieller à la mise en œuvre effective des mesures d'atténuation des risques environnementaux et sociaux et autres recommandations résultant du screening environnemental et social.

4.2.3 En matière de Services de Santé au Travail (SST) :

Le terme SST désigne la Santé et la Sécurité au travail. La sécurité au travail vise à prévenir le risque d'accident du travail, tandis que la préservation de la santé des travailleurs vise à éviter les maladies professionnelles.

- S'assurer que les entrepreneurs suivent leur PPSPS (Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé) ;
- Examiner régulièrement le registre incident SST ainsi que les activités sur site pour identifier les pratiques potentiellement dangereuses ou les problèmes ;
- S'assurer que l'auditeur SST du Client ait accès au chantier et aux informations nécessaires pour effectuer ses audits de sécurité et valider la supervision SST de l'ingénieur résident et confirmer indépendamment le respect du plan SST de l'entrepreneur.
- Donner des instructions aux entrepreneurs pour résoudre toute question de non-conformité avec les PGES-chantier ;

- S'assurer que le personnel de l'entrepreneur a fait objet de visite médical et dispose d'un certificat médical d'aptitude au travail avant sa mobilisation sur le chantier ;
- S'assurer que le personnel est déclaré à la CNPS et les cotisations sont régulièrement versées ;
- Veiller à ce que les installations ou sites spécifiques (base, centrales, etc.) disposent de moyens d'extinction de feu, etc...

4.3 Contrôle Qualité

Des contrôles de qualité devront être effectués aux différentes phases d'exécution du projet (et ce depuis les phases de production des matériaux et fournitures jusqu'aux étapes de mises en œuvre et de réception des travaux exécutés) pour vérifier que la qualité des matériaux et leur mise en œuvre sont conformes aux spécifications techniques des marchés travaux.

Les principaux essais à réaliser sont amplement décrits dans les Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) des différents marchés de travaux.

Les programmes mensuels de contrôle géotechnique sera établi par les entreprises et approuvé par le Consultant.

Le Consultant devra :

- valider le laboratoire retenu par la ou les entreprises pour la réalisation du contrôle qualité de ces travaux.
- analyser et commenter les résultats géotechniques fournis par l'entreprise ;
- au cours des travaux, le consultant pourra, en accord avec le Maître d'Ouvrage, faire réaliser des essais géotechniques contradictoires, sur une réserve financière mise à disposition par le Maître d'Ouvrage.

4.4 Contrôle topographique

Le Consultant fournira deux brigades topographiques afin de contrôler la bonne réalisation des travaux par la ou les entreprises.

5. Profil du Consultant et de ses Experts

5.1 Profil du Consultant

Le Consultant est un bureau d'études qui devra avoir une expérience significative en matière de maîtrise d'œuvre ou étude de terrassements, de chantiers de renouvellement voie ballast et de constructions / réhabilitation d'ouvrages d'art.

Plus précisément, sur les 10 dernières années, le Consultant devra avoir assuré le suivi et le contrôle :

- De projets de renouvellement voie ballast d'un linéaire minimum de 50 km ;
- De deux (02) projets d'ouvrages d'art avec tablier métallique et autres types d'ouvrages d'art en béton.

5.2 Liste des experts du Consultant

Le Consultant devra mettre en place, pour les besoins du contrôle et de la surveillance des travaux décrits dans les présents termes de référence, le personnel clé ci-dessous.

La mission du Consultant sera placée sous la responsabilité d'un chef de mission qui fera office d'interlocuteur principal du Maître d'Ouvrage. Le personnel clé de la mission comprendra des experts avec les qualifications et expériences spécifiques minimales suivantes acquises sur les dix (10) dernières années :

Désignation	Nombre exigé	Qualification	Expérience générale	Expérience spécifique
Chef de Mission	1	Ingénieur en Génie Civil (bac + 5 ans ou équivalent)	Au moins quinze (15) ans	Avoir réalisé à ce poste au moins deux (2) expériences de suivi et de contrôle de projets de construction ferroviaires d'au moins 50 km de long chacun
Ingénieur spécialisé en travaux ferroviaires	1	Ingénieur en Génie Civil (bac + 5 ans ou équivalent)	Au moins dix (10) ans	Avoir déjà participé au sein d'une mission de contrôle à au moins deux (2) expériences de suivi et de contrôle de projets de construction ferroviaires d'au moins 20 km de long chacun
Ingénieur spécialisé en ouvrages d'art	1	Ingénieur en Génie Civil (bac + 5 ans ou équivalent)	Au moins dix (10) ans	Avoir déjà participé à la réalisation ou au contrôle de la construction d'au moins deux ouvrages d'art à tablier métallique et autres types d'ouvrages d'art en béton
Ingénieur Topographe	1	Ingénieur en Génie Civil (bac + 5 ans ou équivalent)	Au moins dix (10) ans	Avoir déjà participé à ce poste au contrôle de deux projets d'infrastructures linéaires (routes ou voies ferrées)
Expert géotechnicien	1	Ingénieur en Génie Civil ou en Sciences de la Terre /Géologie (bac + 5 ans ou équivalent)	Au moins dix (10) ans	Avoir déjà participé à ce poste au contrôle de deux projets d'infrastructures linéaires (routes ou voies ferrées)
Contrôleur, surveillant des travaux ferroviaires	2	Technicien Supérieur en Génie Civil (bac + 2 ans ou équivalent)	Au moins cinq (5) ans	Avoir déjà participé à ce poste au contrôle de deux projets de construction ferroviaire
Contrôleur, surveillant des travaux d'ouvrages d'Art	1	Technicien Supérieur en Génie Civil (bac + 2 ans ou équivalent)	Au moins cinq (5) ans	Avoir déjà participé à ce poste au contrôle de deux projets d'ouvrages d'art
Contrôleur, surveillant des travaux de terrassement	2	Technicien Supérieur en Génie Civil (bac + 2 ans ou équivalent)	Au moins cinq (5) ans	Avoir déjà participé à ce poste au contrôle de deux projets de terrassements pour infrastructures linéaires
Expert en Hygiène, Santé, Environnement et Sécurité	1	Diplômé de l'enseignement supérieur (bac +4 ou équivalent)	Au moins cinq (5) ans	Avoir déjà participé à ce poste au contrôle de deux projets d'infrastructures linéaires (routes ou voies ferrées) et ayant des expériences pratiques de la norme ISO 45001 ou OHSAS 18001.

NB :

- Le Consultant détaillera suffisamment le CV de ses Experts pour permettre d'apprécier les qualifications et références de ces derniers ainsi que le temps passé par l'expert sur chaque projet, au regard des critères ci-dessus décrits ;
- Pour chaque personnel clé de la mission (Expert), il sera fourni une copie du diplôme et une déclaration de disponibilité ;

- Chacun des CV du personnel clé doit être signé conjointement par le représentant habilité du Consultant et l'Expert ;
- Chacun des experts proposés par le Consultant doit savoir lire, écrire et parler couramment le français.
- Le Consultant est prévenu que tout changement d'expert après l'entrée en vigueur du contrat, sauf cas de force majeure, est susceptible d'être frappé d'une pénalité qui sera définie dans les Conditions Particulières du Contrat.

5.3 Durée d'intervention des Experts

Le Consultant assumera les tâches de suivi des travaux et de contrôle de la qualité et des quantités de travaux exécutés sur une période d'une **durée de trente et un (31) mois** se décomposant comme suit :

- Un (01) mois pour la mobilisation du consultant ;
- Dix-huit (18) mois pour le suivi et le contrôle des travaux ;
- Douze (12) mois pour le suivi de la période de garantie des infrastructures réalisées.

Le crédit-temps d'intervention des experts clé est estimé à environ 168 hommes-mois, étant entendu que seul le Chef de Mission est mobilisé pendant la période de mobilisation pour l'équivalent d'un (01) homme mois.

Les temps de mobilisations des différents experts se présente comme suit :

- Un **chef de mission** : Il est mobilisé à temps plein pendant la période de mobilisation qui dure 1 mois, pendant l'élaboration des études détaillées et Plans d'Exécution et également pendant toute la durée des travaux /ouvrages, jusqu'à la réception provisoire ainsi que 20 hommes-jours pendant la période garantie.
- Un **ingénieur Ferroviaire** : Il est mobilisé à temps plein pendant la période d'élaboration des études détaillées et Plans d'Exécution, et pendant toute la durée des travaux ferroviaires jusqu'à la réception provisoire.
- Un **ingénieur Expert en Ouvrage d'Art** : Il est mobilisé à temps partiel pendant la période d'élaboration des études détaillées et des Plans d'Exécution, et à temps plein pendant toute la durée des travaux ouvrages d'art jusqu'à la réception provisoire.
- Un **ingénieur géotechnicien** : Il est mobilisé à temps partiel pendant la période d'élaboration des études détaillées et des Plans d'Exécution et à temps plein pendant toute la durée des travaux de terrassements et des ouvrages jusqu'à la réception provisoire.
- Un **ingénieur Topographe** : Il est mobilisé à temps plein pendant la période d'élaboration des études détaillées et des Plans d'Exécution, et également à temps plein pendant toute la durée des travaux (terrassements / ouvrages / RVB) jusqu'à la réception provisoire.
- Un **contrôleur des travaux d'Ouvrages d'Art** : Il est mobilisé à temps plein pendant toute la durée des travaux d'ouvrages jusqu'à la réception provisoire
- **Deux contrôleurs des travaux ferroviaires** : Ils sont mobilisés à temps plein pendant toute la durée des travaux de RVB jusqu'à la réception provisoire.
- **Deux contrôleurs des travaux en terrassements** : Ils sont mobilisés à temps plein pendant toute la durée des travaux de terrassements jusqu'à la réception provisoire.
- **Un Expert en Hygiène, Santé, Environnement et Sécurité** : Il est mobilisé à temps plein pendant toute la durée de l'élaboration des études détaillées et des Plans d'Exécution et pendant toute la durée des travaux jusqu'à la réception provisoire.

Un résumé des temps prévisionnels est indiqué dans le tableau ci-après pour chacun des experts :

Fonction	Hommes.mois

Chef de Mission	20
Ingénieur spécialisé en travaux ferroviaires	18
Ingénieur spécialisé en ouvrages d'art	15
Expert géotechnicien	16
Contrôleur, surveillant des travaux ferroviaires (2)	36
Contrôleur, surveillant des travaux d'ouvrages d'Art	15
Contrôleur, surveillant des travaux de terrassement (2)	30
Expert en Hygiène, Santé, Environnement et sécurité	18

Le Consultant fera son affaire de la mobilisation du personnel auxiliaire et d'appui nécessaire à l'exécution de sa mission (chauffeurs, secrétaires agents administratifs, etc.). Ce personnel d'appui jugé nécessaire par le Consultant pour l'atteinte des objectifs de la mission devra être justifié (liste et intervention dans le plan de travail /la méthodologie).

Cependant, le Consultant devra prévoir de disposer en permanence sur le terrain de deux brigades topographiques équipées.

6. Moyens logistiques et frais de fonctionnement du Consultant

6.1 Bureaux et équipements

Dans le cadre du marché des travaux et dans un délai maximum de quatre-vingt-dix (90) jours suivant l'ordre de service de démarrage des travaux, le Maître d'Ouvrage mettra à la disposition du Consultant :

- Des bureaux, tous fournis en électricité, en eaux et en climatisation. Ils seront tous équipés en mobiliers (tables, chaises, armoires et meubles de rangement, etc.)
- Des locaux sanitaires munis de lavabos - WC, fournis en eau et électricité. Les locaux sanitaires des femmes seront différents de celui des hommes.

Cependant, les fournitures de bureau, le matériel informatique et tout autre équipement nécessaire à la conduite de la mission du Consultant resteront à la charge du Consultant.

6.2 Logements de la Mission de Contrôle

Le Consultant fait son affaire de l'hébergement de son personnel.

6.3 Moyens logistiques et matériel

Dans le cadre du présent projet, le Consultant mettra à la disposition de ses experts et surveillants les moyens nécessaires pour circulation de ses agents ainsi que les équipements minimums (en mobilier de bureau, matériel informatique et bureautique et entre autres, les appareils topographiques, les chaînes de mesure, les pieds à

coulisse et tout autre équipement nécessaire à la conduite de la mission) pour une meilleure conduite de ses prestations.

Ces moyens devront être décrits dans l'offre du Consultant.

7. Note méthodologique

Le Consultant présentera sa note méthodologique décrivant *(i)* sa compréhension des présents Termes de référence et indiquera toutes observations et suggestions y relatives, *(ii)* ses méthodes, son organisation et l'approche pratique de sa mission, ainsi que toutes autres dispositions qui permettraient au Maître d'Ouvrage d'apprécier la qualité des services proposés.

Le Consultant proposera également le chronogramme d'intervention.

8. Livrables

Le Consultant présentera au Maître d'Ouvrage des rapports périodiques tels que définis ci-après :

8.1 Rapport de mise en œuvre

Le Consultant fournira, dans les trente (30) jours suivant l'Ordre de Service de démarrage de ses prestations, un rapport de mise en œuvre (maximum 15 pages hors annexes) contenant au minimum les éléments ci-après :

- la répartition des tâches et responsabilités au sein de la Mission de Contrôle ;
- un plan d'assurance qualité (PAQ) décrivant, entre autres, les procédures concernant les grandes tâches constituant l'ossature des prestations de suivi et de contrôle des travaux, y compris la définition des points critiques et points d'arrêt concernant ses propres prestations ;
- les circuits d'information réciproque ;
- les fiches synoptiques qui permettent de définir pour chaque tâche élémentaire les actions à entreprendre par le Consultant pour la suivi et le contrôle des travaux à pied d'œuvre. Ces fiches indiquent en fonction des prescriptions du marché de travaux et des règles de l'art :
    - les contrôles et vérifications préalables à faire avant le démarrage de la tâche. Ils permettent de s'assurer que tout a été mis en œuvre par les entreprises pour la réussite de la tâche à exécuter : réception de la phase précédente, disponibilité des moyens humains et matériels, acceptation des matériaux, des produits et des procédures de mise en œuvre. Cette étape fait souvent appel à des planches d'essais qui permettent en vraie grandeur de caler les méthodes d'exécution et de définir les points de contrôle et les points d'arrêts ;
    - les essais, vérifications et contrôles à faire au cours de l'exécution de la tâche. Cette étape vise à assurer que la tâche est exécutée conformément aux règles de l'art, aux clauses du marché et que les procédures de mise en œuvre acceptées sont correctement suivies. Il s'agit aussi d'assister les entreprises directement sur place dans la résolution de problèmes quotidiens ;
    - les contrôles et vérifications à faire pour procéder à la réception de la tâche. Ce sont les contrôles à posteriori c'est-à-dire exécutés à la fin de la tâche. L'application prioritaire des deux premières étapes de contrôle ne dégage en rien l'obligation de faire un contrôle à posteriori sous la forme de réceptions classiques et d'exécuter tous les essais, contrôles et mesures au fur et à mesure de l'avancement. Tous les essais et mesures réalisés serviront dans le cadre

de ce contrôle et viendront contribuer à élaborer un document final qui devra faire un état au temps 0 de la vie des ouvrages et équipements à la fin des travaux ;

- et en annexe, le sommaire-type des documents de gestion des marchés : procès-verbaux de réunions, rapports périodiques (y compris détails du volet relatif au suivi des impacts environnementaux et sociaux), bordereaux d'envoi, attachements et décomptes pour la Mission de Contrôle et les entreprises, procès-verbaux de réception et liste des différents cahiers à mettre en œuvre pour la gestion du chantier.

8.2 PV de réunion hebdomadaire de chantier

Le Consultant fournira le PV de réunion de chantier au plus tard deux (2) jours après la tenue de celle- ci. Ce PV fournira au minimum les éléments ci-après :

- le point des travaux réalisés au cours de la période précédente ;
- la liste du matériel et du personnel mobilisé par l'entreprise ;
- les problèmes administratifs ;
- les problèmes techniques ;
- les conformités environnementales et sécuritaires ;
- les observations de l'entreprise ;
- les observations /recommandations de la Mission de Contrôle et/ou observations du Maître d'Ouvrage ;
- le programme de travaux à venir,
- etc…

8.3 Rapport mensuel

Ce rapport sera établi et transmis pour validation, au plus tard dix (10) jours après la fin du mois concerné. Il comportera 30 pages (hors annexes) au maximum et comprendra au minimum les éléments ci-après :

- une brève présentation du projet ;
- un bref résumé des faits marquants de la période considérée (avancement des travaux, difficultés rencontrées, prévisions d'avancement - sur une page maximum) ;
- la situation administrative des marchés de travaux ainsi que du Contrat du Consultant, le relevé des ordres de service, les contentieux éventuels ;
- Le diagramme des tâches comportant les chronogrammes comparés des travaux (indiquant clairement, pour les différentes catégories de travaux, les prévisions, les réalisations et les travaux restants à réaliser - suivant un modèle convenu avec le Maître d'Ouvrage) ;
- La courbe d'évolution du budget des travaux permettant une comparaison entre les prévisions et les réalisations et d'évaluer les éventuels retards, ainsi que les prévisions jusqu'à l'achèvement des travaux, et l'explication des écarts suivant un modèle convenu avec le Maître d'Ouvrage ;
- l'état d'avancement global des travaux, assorti de commentaires et les difficultés éventuellement rencontrées ;
- une description des travaux exécutés, des incidents rencontrés, des mesures correctives prises, des modifications apportées au projet ;
- les moyens matériels et humains mobilisés par l'entreprise et par le Consultant ;
- une description des prestations réalisées ainsi que des dispositions de suivi et contrôle au titre de l'atténuation des impacts environnementaux et sociaux du projet (dans un chapitre séparé, couvrant tous les aspects de la surveillance du projet, y compris la conformité SST, PGES et PGES- Chantier, les incidents, les quasi-accidents, résumés des griefs / plaintes et mesures prises, problèmes à venir ou potentiels, toute consultation entreprise, formation pertinente, et conformité avec les autorisations et consentements, les éventuels écarts ainsi que les mesures correctives prises dégageant clairement les réalisations par rapport aux prévisions, les éventuels écarts ainsi que les mesures correctives prises) ;
- le résumé des essais géotechniques effectués dans la période assorti des commentaires du Consultant ;

- les commentaires sur la qualité des travaux ;
- le détail des prestations du Consultant sur la période ;
- la situation des demandes de paiement des contractants, la situation des règlements, tant pour le marché de travaux que pour celui du Consultant ;
- des annexes comprenant entre autres :
    - une collection complète des photographies en couleur des différentes phases d'exécution des travaux au fur et à mesure de leur avancement. Cette collection sera d'au moins vingt photos par mois. Il devra constituer chaque mois deux albums photos qu'il remettra au Maître d'Ouvrage. Ces photographies seront commentées et seront rassemblées sur support numérique ;
    - les fiches récapitulatives de tous les essais effectués et les différents levés topographiques réalisés ;
    - les rapports d'exécution des mesures HSE fournies par les Entreprises ;
    - la fiche de conformité environnementale ;
    - les correspondances échangées entre les différentes parties ;
    - un extrait des différents cahiers et journaux de chantier (annexe séparé).

Le Consultant fera, en outre, les recommandations qu'il estimera nécessaires relatives à tout événement important survenu pendant le mois, pour une bonne exécution des travaux suivants les règles de l'art.

8.4 Rapport trimestriel

Le Consultant fournira chaque trimestre, un rapport trimestriel au plus tard quinze (15) jours après la fin du trimestre concerné. Le rapport trimestriel présentera la situation des activités du trimestre (consolidation des rapports mensuels) dans lequel il procédera à des comparaisons d'avancements, de consommations financières avec les prévisions et fera des projections pour le trimestre suivant. Il fera également toute recommandation utile pour la bonne poursuite des travaux.

Le rapport trimestriel remplace le rapport mensuel du dernier mois du trimestre concerné.

Ce rapport traitera également dans un chapitre spécifique, des mesures environnementales et sociales mises en œuvre le trimestre écoulé.

8.5 Journal de chantier

Le Consultant mettra un accent particulier à la tenue du journal de chantier et dispose d'un journal spécial réservé aux aspects HSE dument renseigné par l'Environnementaliste du Consultant. Il doit s'assurer que le cahier des journaux de chantier est quotidiennement renseigné et signé par lui et le représentant des Entreprises.

Ce journal devra contenir au moins les informations suivantes :

- la date du jour ;
- la météo de la journée ;
- les horaires de travail ;
- le personnel d'encadrement de l'entreprise présent sur le site ;
- les moyens matériels mobilisés par l'entreprise (désignation et le n° de châssis ; le personnel clé du consultant présent sur le site ;
- les activités menées par l'entreprise dans la journée (nature, étendue et quantité) ; les évènements inhabituels survenus (incidents : arrêt-reprise, accidents, visite, etc.) etc. ;

Un modèle de journal de chantier sera proposé par le Consultant au Maître d'Ouvrage qui devra le valider avant le démarrage de la mission du Consultant.

Une copie du cahier des journaux de chantier (annexe séparé) sera déposée en même temps que les rapports mensuels produits par le Consultant.

8.6 Rapport de fin de chantier

Le Consultant présentera au plus un (01) mois après la réception provisoire des travaux et après la levée des réserves éventuelles, un rapport de fin de chantier comprenant les informations suivantes :

- l'historique des travaux retraçant le déroulement général des travaux ;
- le décompte général et définitif, les coûts des travaux et les révisions éventuelles dans la monnaie du marché et en les comparants aux coûts du marché initial ;
- une justification claire et sans aucune ambiguïté des écarts entre les quantités prévisionnelles et les quantités réellement exécutées tant au niveau des travaux qu'au niveau du contrat de la mission de contrôle ;
- les performances du chantier en termes de respect des données de base sur :
    - les quantités réalisées ;
    - le montant des travaux ;
    - le délai contractuel ;
- la synthèse des résultats des essais et tests de contrôle de la qualité des travaux et donnant une appréciation motivée sur la qualité d'exécution des travaux réalisés par les entreprises en indiquant la conformité de l'ouvrage aux spécifications techniques ;
- les modifications apportées au projet initial pendant l'exécution des travaux en les motivant ; la situation financière des contrats (travaux et contrôle) ;
- la qualité des travaux et l'appréciation générale sur les entreprises ;
- les différents plans de récolement de l'infrastructures livrée ainsi que des différents ouvrages d'art et hydrauliques réalisés ;
- les observations techniques sur l'exécution des travaux y compris les observations sur les capacités et les performances de l'entreprise ;
- la synthèse des opérations de protection de l'environnement et l'impact des travaux en se limitant à la période du chantier ;
- les actions d'entretien courant et périodique à mener afin de permettre la bonne exploitation des infrastructures ;
- etc.

Ce rapport (maximum 50 pages hors annexes) comprendra également les suggestions et les recommandations du Consultant sur les problèmes techniques, humains et administratifs rencontrés et liés à l'interprétation du dossier d'appel d'offres, du contrat et les différentes correspondances.

Les observations et commentaires éventuels du Maître d'Ouvrage et du bailleur transmis au consultant à la suite à la version provisoire seront pris en compte dans la version définitive du rapport.

Les originaux des différents cahiers de chantier y compris les journaux de chantier seront remis au Maître d'Ouvrage en même temps que le rapport final.

Le rapport de fin de chantier intègrera également, un volume spécifique en rapport avec l'exécution des Plans de Gestion Environnementale et Sociale Chantier (PGES Chantier), des Plans d'Assurance Environnement (PAE}, des Plans Particulier de Gestion des Déchets (PPGD) et des Plans Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) et précisera la synthèse des indicateurs de performance des PGES chantier. Ce rapport prendra également en compte une évaluation de l'importance des impacts réels, du mécanisme de gestion des plaintes et

fera la situation de la gestion des plaintes notamment les plaintes particulières (VBG, AES et VCS) et doléances enregistrées durant les travaux.

Ce volume du rapport intègrera également, une proposition du Consultant en matière de plan de suivi environnemental, social et sécuritaire en phase exploitation de l'ouvrage réalisé qui analysera les chances de succès ou d'échecs éventuels de ces plans ainsi que les propositions pour minimiser le taux d'échec à transmettre au Maître d'Ouvrage.

L'attention du Consultant est attirée sur le fait que les Spécifications techniques prévoient des clauses spécifiques pour l'atténuation des impacts environnementaux et sociaux, qui sont aussi importantes que celles relatives aux travaux. En conséquence, le Consultant accordera une égale importance à leur suivi. A cet effet, les PV de réunions de chantier et les rapports (mensuels, trimestriels et finaux) comporteront une section spécifique sur ces questions. Ces PV et rapports périodiques indiqueront clairement les prestations prévues et la manière dont cela a été géré, ainsi que les recommandations faites par le Consultant.

Tous les rapports à produire par le Consultant et à soumettre au Maître d'Ouvrage comme détaillés ci-dessus seront produits en au moins dix (10) exemplaires sur support papier et seront accompagnés d'un (1) exemplaire sur support numérique aux formats usuels (Word, Excel, dwg, pdf, dxf, etc.).

Pour tous ces livrables, le non-respect du délai de remise au Maître d'Ouvrage du rapport conforme entrainera une pénalité de retard d'un montant de 1/1000ème du montant cumulé des honoraires du contrat (y compris avenants éventuels) par jour de retard.

8.7 Phase de délai de garantie

Le Consultant fournira, à l'occasion de chacune de ces visites régulières des ouvrages réalisés, un PV relatif à l'exécution des obligations contractuelles de l'Entreprise de travaux, contenant tous les détails sur les dégradations éventuellement observées et les mesures préconisées pour y remédier (projet d'ordre de service). Ce PV sera fourni en au moins dix (10) exemplaires sur support papier et un (1) exemplaire sur support numérique.

8.8 Rapports spéciaux ou circonstanciés

Pour tous les points particuliers ne relevant pas du déroulement normal des travaux ainsi qu'à la demande du Maître d'Ouvrage pendant la période de garantie, le Consultant fournira au Maître d'Ouvrage, des rapports circonstanciés détaillés contenant les constats et recommandations pour traiter les cas spécifiques des évènements survenus. Chacun de ces rapports sera fourni en au moins dix (10) exemplaires sur support papier et un (1) exemplaire sur support numérique.

En particulier pour les accidents un rapport systématique d'information dans un délai de 24h. Il comportera, entres autre et de manière non exhaustive : les informations sur le projet, le type d'accident, le personnel/équipement impliqué(s), la description factuelle de l'accident, les causes probables, des photos illustratives, actions correctives et préventives pour éviter ce type d'accident, la signature du rédacteur de rapport et celle du Directeur des travaux.

9. Méthode de sélection

La Firme sera recrutée sur la base de la méthode de sélection dite Sélection Fondée sur la Qualité et le Coût (SFQC) définies dans les Directives de la Banque mondiale sur la Passation des Marchés dans le cadre du Financement de Projets d'investissement (FPI) pour les Fournitures, Travaux, Services autres que des Services de Consultants et Services de Consultants version de Juillet 2016, révisions Novembre 2017 et Août 2018.

10. Obligations du Maître d'Ouvrage

Le Maître d'Ouvrage fournira au Consultant toutes les informations ainsi que toutes autres données dont il dispose et jugées nécessaires par ce dernier pour l'accomplissement de sa mission. En particulier, les études disponibles et la copie des Marchés de travaux, le rapport des études d'impact environnemental et social, le CGES et les ordres de service. L'utilisation de ces documents devra rester confidentielle et strictement réservée au seul cadre du projet.

Le Maître d'Ouvrage répondra en temps réel aux sollicitations du Consultant pendant toute la durée des travaux, notamment pour tout ce qui concerne les problèmes nécessitant l'intervention des autorités administratives (en particulier, les mesures de sensibilisation des populations pour la libération totale du site des travaux ou pour une meilleure conduite vis-à-vis des ouvrages en matière de rejets anarchiques d'ordures, ainsi que les problèmes posés la déviation du trafic routier).

Le Maître d'Ouvrage désignera pour la durée de la mission un Coordonnateur et un Chef de Projet en charge de la mise en œuvre du projet afin d'assurer la supervision générale du projet.

Le Maître d'Ouvrage prendra toutes les dispositions utiles pour faciliter le déroulement de la mission du Consultant dans les délais strictement indiqués. Il prendra également toutes les dispositions pour le respect des délais de transmission des observations sur les rapports intermédiaires du Consultant.

11. Obligations du Consultant

Pendant toute la durée de sa mission, le Consultant collaborera étroitement avec le Maître d'Ouvrage. Tout en restant le seul responsable du contrôle des travaux tel que défini dans les présents termes de référence et le premier interlocuteur des entreprises sur le chantier.

Le Consultant devra pourvoir à tous les moyens humains, financiers et matériels nécessaires à l'accomplissement de sa mission dans les meilleures conditions possibles (bureaux, internet, téléphone et fax, équipements, mobilier de bureau, véhicules y compris fonctionnement et entretien, logements, etc.). Le Consultant mettra en place et à sa charge le personnel ayant les qualifications et l'expérience requises pour la réalisation complète et correcte des tâches qui lui sont confiées conformément aux présents Termes de Référence.

Le Consultant fera un usage confidentiel des informations reçues du Maître d'Ouvrage. Il tiendra un inventaire des documents reçus qu'il se fera fort de restituer à la fin de sa mission. Le Consultant reste seul responsable des dispositions qu'il propose, le Maître d'Ouvrage étant le seul à pouvoir constater la bonne exécution de sa mission.

NB : En fonction du programme des entreprises et en cas de besoin, le Consultant devra se mobiliser pour assurer le suivi et le contrôle des travaux de nuits et les jours fériés sans réclamation de frais supplémentaires.

12. Suivi de la prestation

La Société Ivoirienne de gestion du Patrimoine Ferroviaire (SIPF) agissant en tant que Maître d'Ouvrage Délégué de la Composante « Travaux prioritaires de réhabilitation des infrastructures ferroviaires en Côte d'Ivoire (Ligne Abidjan-Laléraba) » du Projet de Connectivité Inclusive et d'Infrastructures Rurales en Côte d'Ivoire (PCR-CI) sera en charge principalement du suivi de la présente mission.

La mission du Consultant sera donc placée sous la responsabilité du chef de projet désigné par la SIPF qui fera office d'interlocuteur principal.

Dans le cadre du suivi de la présente mission, la SIPF convoquera des réunions périodiques d'évaluation de l'avancement destinées, entre autres, à lever au fur et à mesure les éventuelles contraintes rencontrées par le Consultant. Le Bailleur et/ou tous autres administrations et services concernés par ce Projet pourront être associés à ces rencontres.

Le Consultant sera également appelé à prendre part aux séances d'approbation des rapports organisées par le Maître d'Ouvrage.

La participation du Consultant (Chef de mission) à ces séances de travail est obligatoire, il devra mobiliser également son équipe pour participer chaque fois que besoin sera aux séances de travail au siège ou sur le terrain demandé par le Maître d'Ouvrage.