

## **Partie B**

### **B1 Description du projet / des tâches**

**Prestations de Planificateur Génie Civil, Structures  
et Géotechnicien, phases 31 à 53**

**Renouvellement intégral de la ligne du Mandement  
Lot C – Maintien de la substance Satigny – Vernier –  
Meyrin Cargo  
Projet n° 1156976**

## Table de matières

<b>1.</b>	<b>Description du projet .....</b>	<b>3</b>
1.1	Pouvoir adjudicateur .....	3
1.2	Organisation de projet.....	3
1.3	Situation initiale .....	3
1.4	Projet de base .....	5
1.5	Recapitulatif des objets .....	6
1.6	Délais principaux indicatifs.....	7
1.7	Lots adjacents .....	7
1.8	Projets connexes.....	7
1.9	Coûts d'investissement .....	8
<b>2.</b>	<b>Description des tâches.....</b>	<b>9</b>
2.1	Tâches principales .....	9
2.2	Tâches non liées aux phases.....	9
2.3	Tâches liées aux phases.....	12
2.4	Prestations de CFF SA .....	28
<b>3.</b>	<b>Conditions particulières du présent mandat.....</b>	<b>29</b>
3.1	Points d'attention particuliers du projet .....	29
3.2	Prestations diverses .....	30

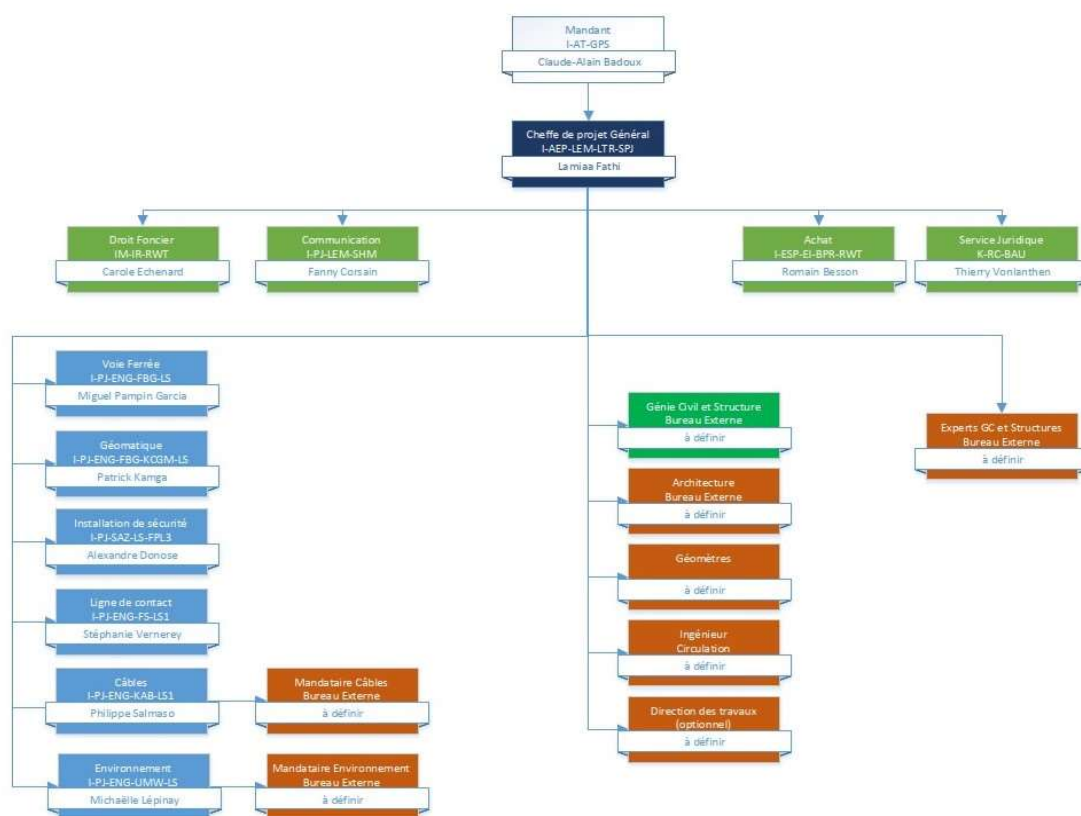
# 1. Description du projet

## 1.1 Pouvoir adjudicateur

Chemins de fer fédéraux suisses CFF  
Infrastructure, projets, Léman 2030  
I-AEP-LEM-LTR-SPJ  
Lamiaa FATHI  
Avenue de la Gare 41  
1003 Lausanne

## 1.2 Organisation de projet

L'organisation du projet est décrite dans l'organigramme ci-dessous. Les prestations objet du présent appel d'offres sont repérées dans l'encart vert.



## 1.3 Situation initiale

La ligne 151 Genève – La Plaine, appelée également ligne du Mandement, est une ligne de chemin de fer de CFF SA, construite sur le canton de Genève. Elle relie la gare de Genève à la gare de La Plaine à la frontière entre la France et la Suisse en direction de Bellegarde.

Cette ligne va faire l'objet d'un grand renouvellement de voies d'environ 16 km entre 2021 et 2025.

Le présent appel d'offres concerne uniquement les travaux du lot C ci-dessous.

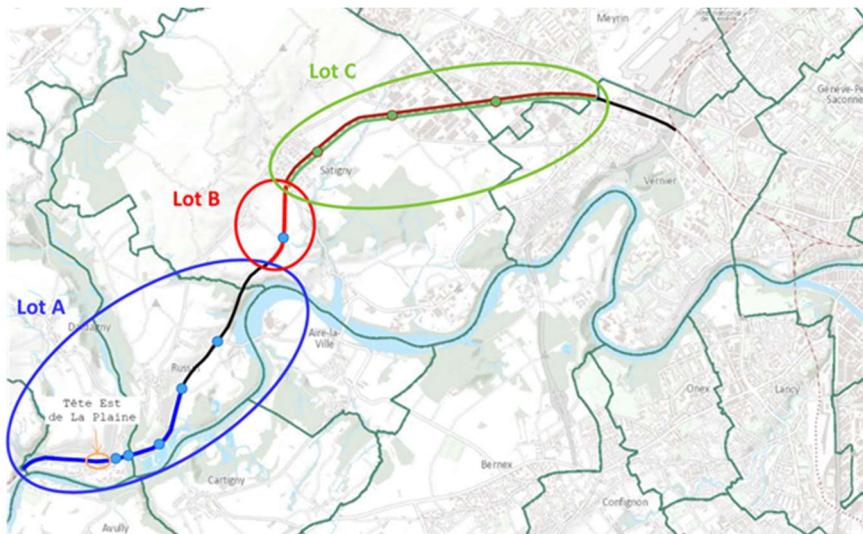


Figure 1 Vue d'ensemble du projet RIM (lots A, B et C)

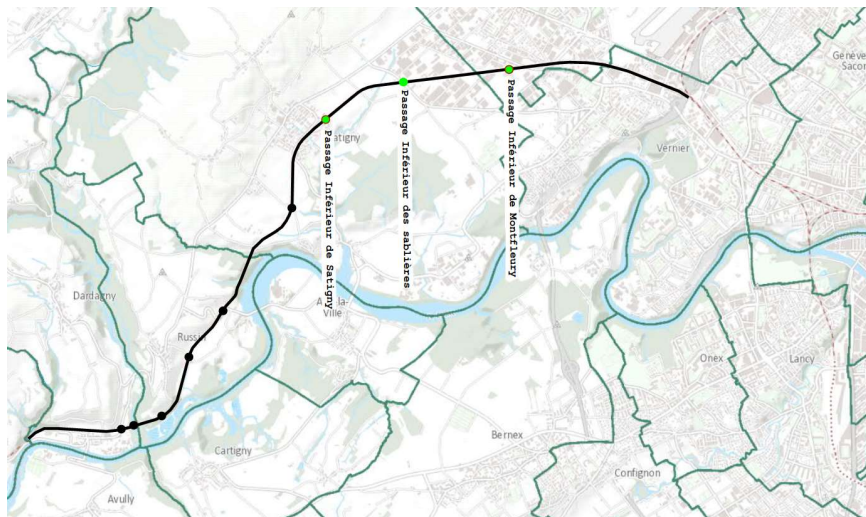


Figure 2 Ouvrages du lot C

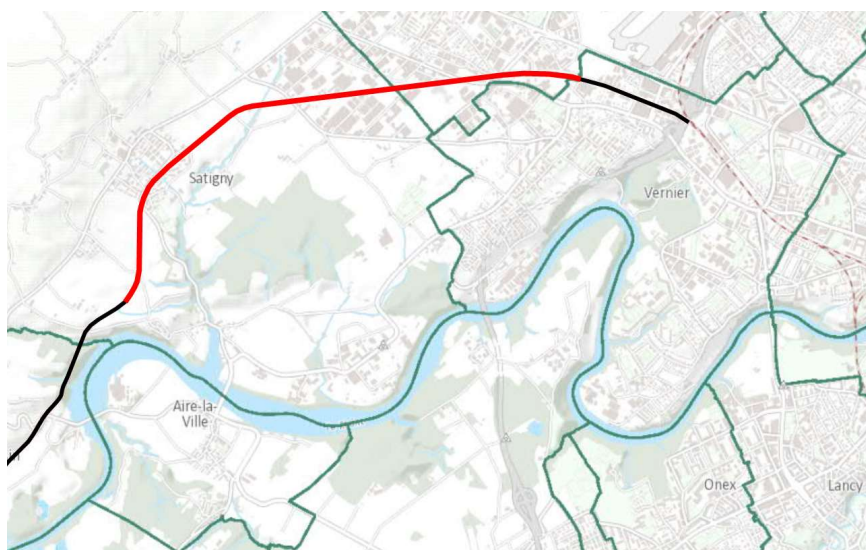


Figure 3 Travaux d'infrastructure ferroviaire du lot C

## **1.4 Projet de base**

Le projet concerne le renouvellement de la voie (infrastructure et superstructure) du km 65.000 au km 70.000, ainsi que la mise en conformité (normes SIA et normes ferroviaires), remplacement et entretien des ouvrages dans la zone.

### **1.4.1 Ouvrages d'art**

Les ouvrages d'art à traiter dans le projet sont les suivants : le passage inférieur de Montfleury, le passage inférieur de Sablières, l'ancienne halte de Bourdigny, le passage inférieur de Satigny et le passage inférieur piétons de Pré-Gentil.

Sauf indication contraire, les autres ouvrages sur le périmètre du projet ne requièrent pas de travaux, ou ces travaux ne sont pas inclus dans le projet.

### **1.4.2 Génie Civil et ferroviaire**

Il est prévu dans le projet de réaliser le renouvellement complet de l'infrastructure des voies entre les km 65.000 et 70.000. Des sondages permettront d'affiner la nécessité de traiter l'infrastructure. Ces sondages, ainsi que la définition des zones à traiter et le dimensionnement des couches de l'infrastructure, seront réalisés par CFF.

Les travaux seront réalisés par moyens ferroviaires type Pusal S ou similaire, à l'exception de :

- Km 65.800 au km. 66.500 : Réalisation faite dans le cadre du RER GE-LP
- Km. 66.880 au km. 67.050 et km. 69.100 au km. 69.450 : Zone de quais Zimeysa, et zone de quais et du PI de Satigny : les zones devront être traitées par d'autres moyens (par ex. Pusal T ou GC). Dans la zone de quais de Zimeysa, les drainages sous les bordures de quai seront réalisés dans le cadre du projet du RER GE-LP. Dans la zone de Satigny, les drainages sont à refaire dans le cadre de l'appel d'offres en cours.

La plupart des travaux, à l'exception de quelques travaux préparatoires ou de finitions, se réaliseront en VIP (Voie Interdite en Permanence), avec une circulation normale sur la voie qui n'est pas en travaux.

De même, une étude sera réalisée par le mandataire pour définir le type de drainage en collaboration avec le service environnement. A l'aide d'une étude géotechnique et des essais d'infiltration à réaliser par le mandataire, celui-ci devra étudier toute la gestion des eaux des plateformes et ouvrages y compris le système d'évacuation. Seront étudiées notamment les solutions suivantes :

- Infiltration à travers une couche de terre végétale.
- Déversement dans les eaux superficielles via un système de rétention.
- Rejet dans les canalisations existantes.

## 1.5 Recapitulatif des objets

Les tableaux ci-dessous synthétisent les différents objets à étudier dans le cadre du projet :

### Ouvrages d'art :

Objet	Nom	Km	Travaux prévus	Etude déjà réalisée	Phase à réaliser
Ouvrages d'art de base (voir chapitre 1.4.1)					
OA.1	PI de Montfleury	km. 66.680	Suppression	EP RIM structure	31 à 53
OA.2	PI des Sablières	km. 68.020	Mise en conformité de la bordure côté Jura	EP RIM structure	31 à 53
OA.3	Ancienne halte de Bourdigny	Km. 68.600	Démolition de l'ancien quai 1	EP RIM structure	31 à 53
OA.4	PI de Satigny	km. 69.122	Renouvellement intégral du tablier	EP RIM structure	31 à 53
OA.5	PI piétons de Pré-Gentil	Km. 69.624	Remplacement du garde-corps en incluant un garde-ballast	EP RIM structure	31 à 53

### Génie Civil et ferroviaire :

Objet	Nom	Km	Travaux prévus	Etude déjà réalisée	Phase à réaliser
Génie Civil et ferroviaire (voir chapitre 1.4.2)					
GC.1	Infrastructure tronçon pleine voie SY-VMC	km. 65.000-70.000 (sauf AV 33, 43 et 44)	Renouvellement de l'infrastructure	EP RIM	31 à 53
GC.2	Infrastructure zone appareils de voie	AV 33, 43 et 44	Renouvellement de l'infrastructure	EP RIM	31 à 53
GC.3	Drainages	km. 65.000-70.000	Nouveau drainage	EP RIM	31 à 53



## 1.6 Délais principaux indicatifs

Les délais principaux indicatifs du projet sont listés dans le tableau ci-après. Le planning intentionnel se trouve dans le rapport d'étude préliminaire, chapitre 13, annexé au présent dossier d'appel d'offres (« Rapport-EP 1.0\_Final »).

Phase partielle	De	À	Jalon
31 Avant-projet	Mai 21	Juin. 2022	Version définitive de l'avant-projet + devis
32 Projet de l'ouvrage	Juin. 2022	Janv. 24	
33 Dossier de la mise à l'enquête/PAP	Mars. 23	Sept. 24	30.01.23 : Remise du dossier PAP complet, version finale validée pour mise à l'enquête
41 Appel d'offres, comparaison des offres, proposition d'adjudication	Oct.23	Juin.24	
51 Projet d'exécution	Juin. 24	Janv. 25	
52 Exécution de l'ouvrage	Janv. 25	Déc. 26	Eté 2025 : travaux sur voie côté Jura Eté 2026 : travaux sur voie côté lac
53 Mise en service, documentation	Janv. 27	Déc 27	

## 1.7 Lots adjacents

Les lots adjacents suivants ne font pas partie de la présente étude :

- Lot A (Maintien de la substance Satigny-La Plaine) et lot B (Aiguilles du Mandement)

Le mandataire adjudicataire du présent appel d'offres devra se coordonner avec ces lots. Cette coordination doit faire partie des honoraires offerts. Le mandataire du lot A sera le pilote de la coordination entre les lots A et B, et le mandataire du lot C sera le pilote de la coordination entre les lots B et C. Ils s'occuperont d'organiser les séances nécessaires, de la prise des PV, etc. Cependant, il est demandé à tous les mandataires de s'inscrire dans une démarche constructive pour concevoir un projet consolidé, coordonné et optimisé.

## 1.8 Projets connexes

Les projets connexes suivants ne font pas partie de la présente étude :

- Projet de Voie verte dans les communes de Meyrin et Satigny : ce projet sera sensiblement lié au présent projet au niveau technique (traitement des eaux, par exemple), d'autorisations de construire (coordination des dossiers mis à l'enquête) et de réalisation (logistique, planning, etc). Un plan d'avant-projet est joint au présent dossier d'appel d'offres.
- RER Genève - La Plaine, mise en conformité des quais à 160m et accès aux trains.
- Faisceau de garage VMC : le projet vient supprimer l'AV20 à VMC
- Développement immobilier à Satigny

Le mandataire adjudicataire du présent appel d'offres devra se coordonner avec ces projets connexes (chefs de projet et mandataires). Cette coordination doit faire partie des honoraires offerts.

## 1.9 Coûts d'investissement

Au stade de l'étude préliminaire, le coût global des travaux GC et structures sans honoraires est estimé à 19'280'000.-, HT.

Les coûts de construction totaux estimés ici sont mentionnés à titre d'information (base de prix 08/2018, précision +/- 30%). Les modifications de ces valeurs n'ont aucune répercussion sur l'honoraire proposé. L'estimation ci-dessous concerne uniquement la partie Génie Civil et structures.

### Ouvrages d'art :

Objet	Nom	Montant travaux structure
OA.1	PI de Montfleury	CHF 200'000.-, HT
OA.2	PI des Sablières	CHF 300'000.-, HT
OA.3	Ancienne halte de Bourdigny	CHF 150'000.-, HT
OA.4	PI de Satigny	CHF 500'000.-, HT
OA.5	PI de Pré-Gentil	CHF 30'000.-, HT

### Génie Civil et ferroviaire :

Objet	Nom	Montant travaux non porteur
GC.1	Infrastructure tronçon pleine voie SY-VMC	CHF 15'000'000.-, HT
GC.2	Infrastructure zone appareils de voie	CHF 600'000.-, HT
GC.3	Drainages	CHF 2'500'000.-, HT



## **2. Description des tâches**

### **2.1 Tâches principales**

Le mandat/objet du présent appel d'offres concerne les tâches principales suivantes :

- Ingénierie Civil, Structure et Géotechnicien/géologue et coordination avec la Techfer selon SIA 103 / 2020 (voir chapitre 2.3.2)

#### **2.1.1 Objectifs principaux**

L'adjudicataire du présent appel d'offres devra donc, en tout temps, produire ses prestations, développer et gérer le projet de telle sorte à respecter les objectifs et principes de qualité suivants :

- maîtrise de la technique et de la planification liées à la réalisation de travaux dans un milieu ferroviaire ainsi qu'un chantier particulièrement contraint en termes d'espaces à disposition et en termes de durée de réalisation ;
- maintien de l'exploitation : à l'exception des opérations en voie interdite temporaire (VIT) et les opérations de travaux intensifs; la ligne reste en exploitation continue;
- maîtrise des nuisances de chantier et minimisation des impacts sur la circulation des trains et les zones hors chantier, etc. ;
- maîtrise du planning en respectant le phasage et les mesures d'exploitations ;
- recherche de solution financière d'optimisation du projet en respect avec les critères de qualité et de durabilité;
- assurer une gestion économique de projet en garantissant la maîtrise des coûts et en garantissant la qualité des éléments techniques demandés ;
- concevoir un déroulement des travaux garantissant la sécurité de circulation des trains et en dehors du chantier;
- assurer une coordination rationnelle avec les services spécialisés CFF (Techfer), ainsi qu'avec les projets connexes;
- maîtriser les dispositions d'exécution de l'ordonnance sur les chemins de fer (DE-OCF), ainsi que l'ensemble des normes techniques et réglementations CFF relatives à ces travaux ;
- assurer une gestion de la documentation efficace (CFF emploiera et imposera l'utilisation à tous les mandataires d'une plateforme de type SharePoint ou Olmero).
- assurer un reporting régulier et adapté de l'avancement auprès des CFF au moyen de rapports, revues de projet et séances de travail.

L'offre des soumissionnaires doivent comprendre l'ensemble des prestations liées aux descriptions ci-dessus, pour l'ensemble des phases partielles.

### **2.2 Tâches non liées aux phases**

#### **2.2.1 Direction Générale du Projet et Direction Générale des Travaux**

La Direction Générale du Projet et la Direction Générale des Travaux est assurée par le Maître de l'ouvrage CFF.

Néanmoins l'adjudicataire du présent appel d'offres devra fournir durant l'intégralité de son mandat les prestations suivantes :

- le conseil au mandant,
- l'élaboration des bases pour prise de décision du MO,
- la prise en compte des aspects liés à l'exploitation et à l'entretien,
- la surveillance et gestion des objectifs en matière de qualité, de coûts et de délais,
- l'identification et justification des écarts en matière de coûts par rapport à la phase précédente,
- l'établissement de rapports trimestriels écrits sur l'état d'avancement du projet destiné à la direction de projet CFF. Ces rapports incluront entre autres les points essentiels suivants :
  - le degré d'achèvement mensuel des documents de livraison au cours des trois derniers mois de la phase de planification,
  - le contrôle des délais,
  - les nouveaux risques détectés ou les risques modifiés (quantitatifs) pour l'ensemble du projet et les éventuelles mesures à prendre,

- le justificatif de mise à disposition des personnes-clés (personnel interne et personnel des sous-traitants/partenaires),
- le coût prévisionnel final trimestriel (délai choisi par le mandant) avec justification quantitative des écarts,
- la comparaison de la situation théorique/réelle de la planification d'intervention définie dans l'offre (partie C).
- la collecte et harmonisation des données de base, résultats et décisions par phase partielle,
- l'archivage des documents établis par le directeur général du projet.
- l'établissement des procès-verbaux des séances avec les intervenants.
- Le mandataire appuiera le MO pour l'élaboration de présentations, rapports ou autres pour les autorités ou tiers.

Par ailleurs, les tableaux du chapitre 2.3.2.2, précisent certaines tâches spécifiques, assimilables à des prestations de Direction Générale des Travaux selon SIA 103 / 2020 Ces tâches sont à réaliser par le mandataire adjudicataire du présent appel d'offres.

L'ensemble des prestations ci-dessus sont incluses dans l'offre des soumissionnaires, et ce pour chaque phase partielle.

## **2.2.2 Coordination**

### Coordination avec spécialistes CFF

Les tâches du soumissionnaire comprennent notamment la coordination avec les services CFF et les autres mandataires (ligne de contact, géomètre, câbles, etc.) pour l'étude du projet et la coordination des travaux avec les entreprises. Cette coordination sera dirigée par la DGP/DGT (CFF). Les dépenses dédiées à cette coordination correspondantes à chaque phase partielle sont à inclure dans l'offre.

Les études et la réalisation des équipements ferroviaires sont prises en charge par les unités spécialisées des CFF. L'offre d'honoraires doit tenir compte d'un processus itératif pour l'étude de projet et de la coordination des interfaces entre le mandataire et les unités spécialisées des CFF, sous la direction de la DGP (CFF). Les principaux éléments des projets des services spécialisés CFF devront être mentionnés dans les documents et plans de projet du mandataire (voie ferrée, lignes de contact, câbles, etc.).

Le soumissionnaire devra aussi intégrer les éléments techniques relatifs au planning, devis, etc. des CFF et des autres mandataires avant les rendus de chaque phase (fourre verte, fourre jaune, etc.), de manière à fournir des dossiers globaux et complets à la fin de chaque phase. Les dépenses dédiées à cette coordination devront être liées à chaque phase partielle sont à inclure dans l'offre.

La GED (Gestion Electronique des Documents) de tout le projet « RIM » sera effectuée au moyen d'une plateforme de projet (Sharepoint ou Olmero) que le mandataire sera appelé à utiliser.

### Coordination avec les lots adjacents

Voir chapitre 1.7.

Le mandataire devra assurer la coordination (chefs de projet CFF et mandataires) avec les lots adjacents A et B en phase études. En principe, les différents lots ne se chevaucheront pas en phase exécution.

Le mandataire du lot C aura le rôle du pilote entre les lots B et C, et assurera la coordination, s'occupera de l'organisation de séances nécessaires, rédaction des PV, etc. Et il assurera la cohérence technique, de planning et de devis entre les lots.

### Coordination avec les projets connexes

Voir chapitre 1.8.

Le mandataire devra se coordonner avec les projets connexes, tant en phases études qu'en phase exécution. Cette coordination inclut la coordination avec les CFF et les mandataires responsables des projets. Cette coordination sera dirigée par la DGP/DGT (CFF). Les dépenses dédiées à cette coordination correspondantes à chaque phase partielle sont à inclure dans l'offre.

En phase d'exécution, cette coordination inclut, en plus des coordinations techniques, des coordinations de planning, mesures d'exploitation, logistique du chantier, etc.

#### Coordination avec les mandataires transverses

Sont considérés comme mandataires transverses, par exemple, le géomètre, l'ingénieur sécurité, l'ingénieur environnement, etc.

Le mandataire s'occupera des coordinations nécessaires au bon déroulement du projet.

#### Coordination avec la SNCF

En phase étude et exécution, le mandataire peut être mené à réaliser des coordinations avec la SNCF et à participer à quelques séances à Lyon ou à Chambéry. Les dépenses liées à cette coordination correspondantes à chaque phase partielle sont à inclure dans l'offre.

### **2.2.3 Géotechnicien/Géologue**

Les prestations de géotechnicien/géologue sont incluses dans les phases partielles.

Les sondages concernant l'infrastructure ferroviaire sont réalisés par CFF.

Le mandataire est responsable de planifier le reste des sondages nécessaires pour la bonne réalisation du projet, y compris les sondages complémentaires nécessaires pour la plateforme ferroviaire. Il s'occupera des appels d'offres des entreprises pour les sondages (élaboration du dossier d'appel d'offres, envoi aux entreprises, contrôle des soumissions rentrées, proposition d'adjudication, etc.).

Tous les sondages seront réalisés en phase d'avant-projet.

En phase d'études, le soumissionnaire réalisera le rapport sur la base des résultats et sondages et réalisera les études et dimensionnements sur la base de ce rapport. Il participera également à l'élaboration du concept de surveillance des ouvrages de génie civil et des installations ferroviaires existants.

En phase d'exécution, le soumissionnaire effectuera des contrôles ponctuels des sols rencontrés pour vérifier la cohérence avec son rapport géologique.

### **2.2.4 Prestations d'assistance à la maîtrise d'ouvrage**

Le mandataire appuiera le MO lors des appels d'offres pour les mandataires transverses (proposition de bureaux, établissement des dossiers d'appel d'offres, contrôle et analyse des soumissions rentrées, proposition d'adjudication, etc.).

Les mandats transverses identifiés à ce jour (base 08/2018), type de procédure et planning estimatif sont donnés ci-dessous.

<b>Mandat transverse</b>	<b>Type procédure</b>	<b>Nombre de bureaux (si procédure sur invitation, dont au moins l'un d'entre eux qui provient d'une autre région)</b>
Laboratoire	En principe invitation	Min 3 à 5 en moyenne
Entreprises pour la réalisation des sondages	En principe invitation	Min 3 à 5 en moyenne

## 2.3 Tâches liées aux phases

### 2.3.1 Vue d'ensemble

Phases	Phases partielles
3 Étude de projet	31 Avant-projet
	32 Projet de l'ouvrage <b>(en option)</b>
	33 Dossier de mise à l'enquête, procédure d'approbation des plans <b>(en option)</b>
4 Appel d'offres <b>(en option)</b>	41 Appel d'offres, comparaison des offres, propositions d'adjudication <b>(en option)</b>
5 Réalisation <b>(en option)</b>	51 Projet d'exécution <b>(en option)</b>
	52 Exécution de l'ouvrage <b>(en option)</b>
	53 Mise en service, achèvement <b>(en option)</b>

A noter que la phase 51 aura lieu avant la phase 41 pour les ouvrages d'art uniquement.

### 2.3.2 Phases partielles

#### 2.3.2.1 Aperçu

Les tableaux des pages suivantes précisent, en se basant sur la norme SIA 103 / 2020 quelles prestations sont à réaliser par le spécialiste.

L'ingénieur interviendra en tant que :

- Support de la Direction Générale du Projet
- Professionnel spécialisé GC, géotechnicien et structure
- Direction locale de travaux

**Toutes les prestations ordinaires de l'ingénieur ainsi que les documents attendus selon la SIA 103 / 2020 sont à inclure dans l'offre et ne sont par conséquent pas rappelées textuellement dans les tableaux (uniquement des renvois à la norme).**

Les tableaux ci-dessous précisent certaines prestations ordinaires et listent les prestations spécifiques de la phase SIA concernée à inclure dans l'offre et à réaliser par l'adjudicataire.

	<b>Prestations ordinaires selon SIA 103 / 2020</b>	<b>Prestations à convenir spécifiquement</b>
<i>Support de la Direction Générale du Projet</i>		Voir chapitre 2.2.1
<i>Professionnel spécialisé GC, Géotechnicien et Structure</i>	<u>Toutes les prestations ordinaires de l'ingénieur selon SIA 103 / 2020f en tant que professionnel spécialisé sont à inclure dans l'offre et ne sont par conséquent pas rappelées dans les tableaux</u>	<i>Autres prestations spécifiques (voir chapitre 2.3.2.2)</i>
<i>Direction de travaux</i>	<u>Toutes les prestations ordinaires de l'ingénieur selon SIA 103 / 2020 en tant que direction de travaux sont à inclure dans l'offre et ne sont par conséquent pas rappelées dans les tableaux</u>	<i>Autres prestations spécifiques (voir chapitre 2.3.2.2)</i>

Au démarrage de chaque phase, un planning des livrables de la phase devra être fourni par le mandataire. Ce planning sera mis à jour mensuellement.

#### 2.3.2.2 Phases partielles selon SIA 103 / 2020

Phase partielle	Résultats / documents attendus et Prestations de l'ingénieur	Prestations et décisions du mandant
<b>31 Avant-projet</b> Données de base: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier des charges du projet avec objectifs et conditions-cadres</li> <li>- Rapport de faisabilité avec esquisses et plans relatifs aux différentes ébauches de solutions</li> <li>- Résultat éventuel de la procédure de sélection</li> <li>- Données de base pour l'étude du projet</li> </ul> Objectifs: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimisation du projet du point de vue de la conception et de la rentabilité</li> <li>- Consultations et éclaircissements préalables effectués en vue de l'octroi des autorisations et de l'approbation du projet</li> <li>- Choix de la variante à poursuivre</li> <li>- Etablissement de la fourre verte (validation phase avant-projet interne CFF)</li> </ul> Déroutement: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les parties d'ouvrage à traiter dans cette phase sont tous ceux indiqués dans le chapitre 1</li> </ul>		
311 Organisation	<b>Résultats / documents attendus:</b> - Selon SIA 103 / 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise à jour du cahier des charges du projet</li> <li>- Définition des objectifs en matière de GED</li> <li>- Analyse des risques liés au projet et définition des priorités du point de vue du mandant</li> <li>- Approbation de l'organisation du projet</li> <li>- Approbation du concept d'information</li> <li>- Activités de communication et relations publiques</li> </ul>
	<b>Prestations ordinaires :</b> <i>Professionnel spécialisé</i>	
	<b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise sur pied de l'organisation du projet (planning en intégrant les études GC et les interfaces techfer en faisant ressortir les jalons impératifs)</li> <li>- Participation à des séances de coordination générale du projet</li> <li>- Séance de travail et de coordination régulières avec le maître de l'ouvrage</li> <li>- Prestations liées à l'utilisation de la GED au moyen d'une plateforme de projet</li> <li>- Prestations afférentes à la QGP</li> </ul>	

Phase partielle		Résultats / documents attendus et Prestations de l'ingénieur	Prestations et décisions du mandant
312	Description, représentation	<p><b>Résultats / documents attendus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selon SIA 103 / 2020</li> </ul> <p><b>Prestations ordinaires :</b> <i>Professionnel spécialisé</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020</li> </ul> <p><b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le niveau d'exigence en matière des plans d'avant-projet est celui de la phase PAP</li> <li>- Investigations visant à compléter les données de base (p. ex. relevés et analyses de l'existant) et évaluation.)</li> <li>- Assistance au MO lors de la prise de contact avec les autorités chargées de l'octroi des autorisations en vue de définir les procédures à suivre</li> <li>- Résultats et analyse des sondages géotechniques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboration et mise à disposition de données et de documents à titre de données de base du projet</li> <li>- Définition d'objectifs et exigences spécifiques, p. ex. en matière de durabilité ou d'efficacité énergétique</li> <li>- Approbation de la convention d'utilisation</li> <li>- Décision relative à la nature et au nombre des possibilités de solution</li> <li>- Décision relative aux critères d'évaluation et à leur pondération</li> <li>- Vérification que le projet soit apte à être autorisé (y c. aspects relevant des droits des voisins)</li> <li>- Approbation de l'avant-projet</li> </ul>
313	Coûts, financement	<p><b>Résultats / documents attendus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selon SIA 103 / 2020</li> </ul> <p><b>Prestations ordinaires :</b> <i>Professionnel spécialisé</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020</li> </ul> <p><b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aide à la planification des annuités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition de l'ampleur, de la méthode et du degré de précision du calcul des coûts</li> <li>- Approbation du rapport sur les coûts</li> <li>- Etablissement des documents démontrant que le projet est finançable</li> </ul>
314	Délais	<p><b>Résultats / documents attendus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selon SIA 103 / 2020</li> </ul> <p><b>Prestations ordinaires :</b> <i>Professionnel spécialisé</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020</li> </ul> <p><b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparaison de scénarios de réalisation avec prise en compte du phasage des travaux et des possibilités de mesures d'exploitation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approbation du planning</li> <li>- Approbation du programme de réalisation</li> </ul>
315	Documentation et clôture de la phase	<p><b>Résultats / documents attendus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selon SIA 103 / 2020</li> </ul> <p><b>Prestations ordinaires :</b> <i>Professionnel spécialisé</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020</li> </ul> <p><b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Remise au CPr des documents du dossier définitif d'avant-projet (fourre verte) sous forme informatique (pdf + fichiers sources)</li> <li>- Rapport d'analyse géotechnique</li> <li>- Intégration des documents préparés par d'autres mandataires, notamment ceux relatifs aux techniques ferroviaires (TechFer), à l'environnement, à la sécurité,...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Décision relative à la variante de projet à poursuivre</li> <li>- Définition de la suite des opérations</li> </ul>

Phase partielle	Résultats / documents attendus Prestations de l'ingénieur	Prestations et décisions du mandant
<b>32 Projet de l'ouvrage (en option)</b> Données de base: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avant-projet approuvé</li> <li>- Décisions préalables éventuelles des pouvoirs publics</li> <li>- Résultats, décisions et exigences issus de la mise en consultation de l'avant-projet</li> </ul> Objectifs: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet et coûts optimisés</li> <li>- Délais définis</li> <li>- Projet et crédit de construction approuvés</li> <li>- Projet prêt pour la passation des marchés de construction</li> <li>- Acquisition des biens-fonds, immeubles et droits nécessaires</li> <li>- Etablissement de la fourre jaune (validation phase projet de construction interne CFF)</li> </ul> Déroulement: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La phase 32 sera subdivisée en deux parties entre lesquelles aura lieu la phase 33. La première partie permettra de fournir toutes les données de base nécessaires à l'établissement du dossier d'approbation des plans. La seconde partie consistera à terminer la phase 32 du projet de l'ouvrage et intégrera les charges de l'OFT.</li> </ul>		
321 Organisation	<b>Résultats / documents attendus:</b> - Selon SIA 103 / 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise à jour du cahier des charges du projet</li> <li>- Actualisation de l'analyse des risques liés au projet du point de vue du mandant</li> <li>- Approbation de l'organisation du projet</li> <li>- Approbation du concept d'information</li> <li>- Activités de communication et relations publiques</li> </ul>
	<b>Prestations ordinaires :</b> <i>Professionnel spécialisé</i> -	
	<b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participation à des séances de coordination générale du projet</li> <li>- Séances de travail et de coordination régulières avec le maître de l'ouvrage</li> <li>- Prestations liées à l'utilisation de la GED au moyen d'une plateforme de projet.</li> <li>- Prestations afférentes à la GQP</li> </ul>	
322 Description, représentation	<b>Résultats / documents attendus:</b> - Selon SIA 103 / 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Décision relative aux relevés et investigations supplémentaires nécessaires</li> <li>- Elaboration et mise à disposition de données et de documents à titre de données de base du projet</li> <li>- Approbation de la convention d'utilisation</li> <li>- Evaluation des aspects formels, fonctionnels et qualitatifs</li> <li>- Approbation de la variante d'exécution à poursuivre</li> <li>- Approbation du déroulement des travaux, des installations de chantier, de l'approvisionnement et de l'évacuation du chantier et, le cas échéant, des étapes de réalisation</li> <li>- Vérification que le projet soit apte à être autorisé (y c. aspects relevant des droits des voisins)</li> <li>- Approbation du projet de l'ouvrage</li> </ul>
	<b>Prestations ordinaires :</b> <i>Professionnel spécialisé</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020</li> </ul>	
	<b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse et modification du projet de construction (projet d'ouvrage) conformément aux charges de la DAP (y.c. coûts et délais)</li> </ul>	
323 Coûts, financement	<b>Résultats / documents attendus:</b> - Selon SIA 103 / 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition de l'ampleur, de la méthode et du degré de précision du calcul des coûts</li> <li>- Participation à l'estimation des coûts d'investissement, d'exploitation et d'entretien</li> <li>- Approbation du devis</li> </ul>
	<b>Prestations ordinaires :</b> <i>Professionnel spécialisé</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020</li> </ul>	





Phase partielle		Résultats / documents attendus Prestations de l'ingénieur	Prestations et décisions du mandant
		<b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le devis doit être établi sur une base CAN. La correspondance avec le catalogue de frais de construction CFF (BKP) sera établie.</li> <li>- Prévoir la vérification des limites/interfaces entre chiffrages des différents intervenants (GC et Techfer)</li> <li>- Pour ce devis, le benchmarking ne pourra pas être considéré.</li> </ul>	
324	Délais	<b>Résultats / documents attendus:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selon SIA 103 / 2020</li> </ul> <b>Prestations ordinaires :</b> <i>Professionnel spécialisé</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020</li> </ul> <b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Travaux nécessitant une interaction avec les installations ferroviaires en service : établissement d'un phasage détaillé au jour près (avec indication des nuits/jours nécessitant des arrêts de l'exploitation ferroviaire) et compilation des besoins en mesures d'exploitation (intervalles, ralentissements, ...) et en ressources.</li> <li>- Le planning devra être établi avec MS Project qui permettra aux CFF SA de consolider le planning</li> <li>- Proposition de stratégie d'allotissement, y compris planning intentionnel des appels d'offres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approbation du planning</li> <li>- Approbation du programme de réalisation</li> </ul>
325	Documentation et clôture de la phase partielle	<b>Résultats / documents attendus:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selon SIA 103 / 2020</li> </ul> <b>Prestations ordinaires :</b> <i>Professionnel spécialisé</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020</li> </ul> <b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Remise au CPr des documents du dossier définitif du projet de construction (fourre jaune) sous forme informatique (pdf + fichiers sources)</li> <li>- Intégration des documents préparés par d'autres mandataires, notamment ceux relatifs aux techniques ferroviaires (TechFer), à l'environnement, à la sécurité,...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Décision de principe concernant la réalisation du projet</li> </ul>

Phase partielle		Résultats / documents attendus Prestations de l'ingénieur	Prestations et décisions du mandant
<b>33 Dossier d'approbation des plans (PAP) (en option)</b> Données de base : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet de l'ouvrage (en cours) et avant-projet</li> <li>- Résultats, décisions et exigences issus de la mise en consultation de l'avant-projet</li> </ul> Objectifs : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablissement de la fourre rose (dossier d'approbation de plans)</li> <li>- Autorisation de construire délivrée (DAP)</li> <li>- Alignements et niveaux définis</li> <li>- Coûts et délais vérifiés</li> <li>- Crédit de construction approuvé</li> </ul> <p><b><u>Prestation complémentaire pour l'assemblage et la fourniture du dossier PAP complet</u></b></p> <p><b>Mise en page de l'ensemble des documents de projet destinés au dossier d'approbation des plans, pour le domaine génie civil/géotechnique et pour les spécialités ferroviaires selon l'organisation suivante :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Maître d'ouvrage fournit la liste des pièces, les rapports techniques et les plans ferroviaires bruts non mis en page ainsi que les modèles de cartouche et pages de garde.</li> <li>- Le mandataire se charge de piloter le processus d'établissement des documents PAP coordonnés (GC + Techfer + autres mandataires), s'assurer de la cohérence et coordination des différents documents, suivre et piloter la production de ces documents, mettre en forme l'ensemble de ces documents de manière à atteindre le niveau de qualité requise par l'OFT.</li> </ul> <p><b>Fourniture en 15 exemplaires des dossiers PAP complets « prêts à envoyer » (assemblés, imprimés en couleur, reliés et étiquetés)</b></p>			
331	Organisation	<b><u>Résultats / documents attendus:</u></b> - Selon SIA 103 / 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise à jour du cahier des charges du projet</li> <li>- Actualisation de l'analyse des risques liés au projet du point de vue du mandant</li> <li>- Approbation de l'organisation du projet</li> <li>- Approbation du concept d'information</li> <li>- Activités de communication et relations publiques</li> </ul>
		<b><u>Prestations ordinaires :</u></b> <i>Professionnel spécialisé</i> -	
		<b><u>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participation à des séances de coordination générale du projet</li> <li>- Séances de travail et de coordination régulières avec le maître de l'ouvrage</li> <li>- Prestations liées à l'utilisation de la GED au moyen d'une plateforme de projet</li> <li>- Appui au maître d'ouvrage pour répondre aux questions de l'OFT et établissement des justificatifs techniques y afférents.</li> <li>- Prestations afférentes à la GQP</li> </ul>	
332	Description, représentation	<b><u>Résultats / documents attendus:</u></b> - Selon SIA 103 / 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approbation de la convention d'utilisation</li> <li>- Planification et organisation de la mise à l'enquête</li> <li>- Approbation des documents et des moyens destinés à la mise à l'enquête et aux différentes demandes</li> <li>- Organisation des mesures de visualisation du projet sur le terrain avec pose des gabarits et profils, piquetage des points principaux nécessaires, etc.)</li> <li>- Préparation et dépôt de la demande d'autorisation de construire</li> <li>- Négociations avec les opposants</li> <li>- Négociations avec les autorités</li> <li>- Vérification que les conditions et charges ont bien été prises en compte</li> </ul>
		<b><u>Prestations ordinaires :</u></b> <i>Professionnel spécialisé</i> - Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020	
		<b><u>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablissement de versions des documents du projet spécifiquement destinées au dossier d'approbation des plans, conformément aux directives de l'OPAPIF</li> <li>- Etablissement de plans d'emprises et de piquetage conformément aux modèles CFF (sans le piquetage effectué par le géomètre du MO).</li> <li>- Le projet sera également contrôlé par un/des Expert/s (Directive OCI-CF de l'OFT) ; la participation aux séances avec l'Expert (les Experts), ainsi que les modifications éventuelles du projet et des documents suite au contrôle est à inclure dans l'offre</li> </ul>	

Phase partielle	Résultats / documents attendus Prestations de l'ingénieur	Prestations et décisions du mandant
333 Coûts, financement	<b>Résultats / documents attendus:</b> - Selon SIA 103 / 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantie du crédit</li> <li>- Approbation des informations mises à jour sur les coûts</li> </ul>
	<b>Prestations ordinaires :</b> <i>Professionnel spécialisé</i> - Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020	
	<b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b> -	
334 Délais	<b>Résultats / documents attendus:</b> - Selon SIA 103 / 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approbation du planning</li> <li>- Approbation du programme de réalisation</li> </ul>
	<b>Prestations ordinaires :</b> <i>Professionnel spécialisé</i> - Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020	
	<b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rassemblement des analyses des conditions et charges ayant des incidences sur les délais</li> <li>- Adaptation du programme de réalisation portant sur l'ensemble du projet sur la base des conditions et charges émises lors de la procédure d'autorisation de construire</li> <li>- Analyse, pour le domaine propre de l'ingénieur, des conditions et charges ayant des incidences sur les délais</li> </ul>	
335 Documentation et clôture de la phase partielle	<b>Résultats / documents attendus:</b> - Selon SIA 103 / 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification des mises au point nécessaires pour respecter les conditions et charges émises lors de la procédure d'autorisation de construire</li> <li>- Décision relative à la nécessité de contrôles spécifiques</li> <li>- Définition de la suite des opérations</li> </ul>
	<b>Prestations ordinaires :</b> <i>Professionnel spécialisé</i> - Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020	
	<b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Remise au CPR des documents du dossier définitif de la procédure d'approbation des plans (fourre rose) sous forme papier (15 exemplaires) et informatique (pdf + fichiers sources)</li> <li>- Intégration des documents préparés par d'autres mandataires, notamment ceux relatifs à la technique ferroviaire, l'environnement, la sécurité,..., dans le dossier de demande d'autorisation</li> </ul>	

Phase partielle	Résultats / documents attendus Prestations de l'ingénieur	Prestations et décisions du mandant
<p><b>41 Appels d'offres, comparaison des offres, propositions d'adjudication (en option)</b></p> <p>Données de base:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet d'exécution approuvé</li> </ul> <p>Objectifs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossiers d'appels d'offres</li> <li>- Evaluation des offres</li> <li>- Adjudication des marchés de travaux</li> <li>- Contrats d'entreprise et de fourniture conclus</li> </ul> <p>Les CFF attendent du soumissionnaire des connaissances approfondies en matière de marchés publics (LMP / OMP, et le cas échéant AIMP) et d'application en bonne et due forme, conformément aux instructions détaillées et aux procédures achats CFF.</p> <p>Une attention particulière doit être vouée au respect de la <b>LMP/OMP révisée (entrée en vigueur au 1er janvier 2021)</b>. Notamment il est attendu de la part de mandataire la mise en place des mesures nécessaires (mise à disposition d'une personne bilingue ou prise en charge des frais de traduction) afin d'assurer le bon déroulement des prestations lors de la phase 41.</p> <p>Objectifs: dossier prêt à l'adjudication. Documents de l'appel d'offres complets et transparents. Comparaison des offres, évaluation compréhensible des offres (selon directives CFF), clarifications et formulation d'une proposition d'adjudication (avec un rapport d'adjudication à l'appui), aide au MO à la préparation des debriefings éventuels</p>		
411 Organisation	<b>Résultats / documents attendus:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selon SIA 103 / 2020</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition des procédures et de l'organisation en matière d'appels d'offres, de comparaison des offres et de publication</li> <li>- Approbation du concept de mise en soumission</li> <li>- Approbation des entreprises et fournisseurs à inviter</li> <li>- Organisation du comité d'évaluation et participation à l'examen technique et administratif des offres</li> <li>- Activités de communication et relations publiques</li> </ul>
	<b>Prestations ordinaires :</b> <i>Professionnel spécialisé</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020</li> </ul>	
	<b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b> Présentation des modes de soumission possibles <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposition de la structure d'appel d'offres avec explication de la stratégie élaborée en fonction des procédures des marchés publics et des besoins du projet.</li> <li>- Indications quant aux solutions provisoires, aux réalisations par étapes de procédure.</li> <li>- Des séances de <b>kick-off</b>, avant l'élaboration et le lancement de chaque appel d'offres, seront organisés avec les différentes personnes/services impliqué(e)s.</li> <li>- Ceci dans le but d'aider le MO au choix de la procédure et de valider la stratégie et l'organisation des appels d'offres.</li> </ul> Programme et calendrier des appels d'offres ; contrôle du respect des délais par rapport aux prévisions des CFF <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposition d'un planning prévisionnel de la procédure, à concrétiser dans un calendrier de processus d'adjudication une fois validé par le MO.</li> <li>- Une planification de l'ensemble des appels d'offres sera concrétisée dans un planning général en collaboration avec les différents intervenants.</li> <li>- Les différents plannings seront actualisés si nécessaire, en tenant compte également de l'évolution des projets et des décisions prises par le MO.</li> <li>- Plan de déroulement des appels d'offres pour un suivi et contrôle des délais</li> <li>- Suivi régulier de l'état d'avancement en introduisant les modifications indiquées par le MO.</li> <li>- Rédaction de procès-verbaux, liste de points en suspens, etc.</li> </ul> Direction et coordination des appels d'offres <ul style="list-style-type: none"> <li>- Composition du cahier des charges en collaboration avec les différentes personnes/services impliqué(e)s.</li> </ul>	

Phase partielle	Résultats / documents attendus Prestations de l'ingénieur	Prestations et décisions du mandant
	<p>Proposition de critères d'aptitude, exigences minimales et d'adjudication</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposition de critères d'aptitude, exigences minimales et d'adjudication et réalisation de la <b>grille de base d'évaluation</b> de ces critères, avec des échelles adaptées aux critères, en collaboration avec les différentes personnes/services impliqué(e)s, notamment le service des achats.</li> </ul> <p>Organisation de publications éventuellement nécessaires Dossier complet de l'Appel d'offres</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préparation des envois des soumissions</li> </ul> <p>Visite de lieux, présentation du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisation (PV, présentation), participation selon les directives du service des Achats et des différents intervenants</li> </ul> <p>Assistance lors de négociations avec les soumissionnaires</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rédaction et préparation des procès-verbaux ainsi que l'organisation des séances (invitation aux séances et des salles selon agenda)</li> </ul> <p>Les documents seront conservés dans un répertoire à accès limité chez le MO. La GED ne sera pas utilisée pour tous les documents sensibles. Le dossier d'appel d'offres, les offres et les documents d'évaluation doivent être traités confidentiellement et transférés au MO par l'entremise du CPr.</p> <p>Prestations afférentes à la GQP</p>	
412 Description, représentation	<p><b>Résultats / documents attendus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selon SIA 103 / 2020</li> </ul> <p><b>Prestations ordinaires :</b> <i>Professionnel spécialisé</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020</li> </ul> <p><b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b></p> <p><b>Préparation des documents d'appels d'offres</b></p> <p>Les documents d'appels d'offres, les formulaires d'évaluation, notifications, contrats, formulaires de garantie, etc... seront établis à l'aide des modèles mis à disposition par CFF</p> <p>Les séries de prix seront établies sur une base CAN avec parties d'ouvrages définies d'entente avec le MO pour correspondre aux postes CFC du devis.</p> <p>Obtention de documents et des informations nécessaires auprès des différentes personnes/services impliqué(e)s.</p> <p>Libellé des conditions générales et particulières</p> <p>Elaboration de la liste des prestations</p> <p>Etablissement des dossiers structurés d'appel d'offres selon <b>LMP/OMP révisée (entrée en vigueur au 1er janvier 2021)</b> et normes SIA, en tenant compte également des directives internes du MO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descriptif des prestations, offre et contrat prévu</li> </ul> <p>Vérification, comparaison et mise au point des offres</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Révision en collaboration avec les CFF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compilation et validation des exigences liées à l'établissement des documents d'appel d'offres</li> <li>- Définition des exigences liées aux contrats d'entretien</li> <li>- Définition des critères d'évaluation des offres</li> <li>- Approbation du système d'incitations</li> <li>- Approbation des documents d'appel d'offres</li> <li>- Préparation de l'adjudication des marchés aux entreprises et fournisseurs</li> <li>- Traitement des recours</li> <li>- Conclusion des contrats d'entreprise et de fourniture</li> </ul>

Phase partielle	Résultats / documents attendus Prestations de l'ingénieur	Prestations et décisions du mandant
	<p>Identification et proposition d'éventuelles mesures d'économie</p> <p>Suivi et soutien à l'élaboration de l'estimation du marché (devis) par le mandataire principal et les spécialistes le cas échéant</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selon SIA ou équivalent ou valeur d'expérience</li> </ul> <p>Mise au propre, reproduction des documents en tenant compte des corrections et remarques du MO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise au propre des dossiers d'appel d'offres prêts à être envoyés et validés</li> </ul> <p><b>Comparaison des offres</b></p> <p>Contrôle technique et arithmétique des offres</p> <p>Comparaison (qualitative et quantitative) des offres, des prix unitaires, de la rentabilité, de la méthodologie, de l'organisation du travail, des délais et évaluation des offres à l'aide de la <b>grille de base d'évaluation</b> et selon directives CFF</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapport d'analyse des offres avec proposition d'adjudication.</li> </ul> <p>Rédaction d'un rapport comparatif final de toutes les offres (évaluation globale)</p> <p>Recherche et justification des écarts par rapport au devis en collaboration avec le mandataire principal</p> <p>Soutien à la négociation et clarifications des offres</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposition d'une stratégie de négociation et établissement d'une liste des points à clarifier</li> </ul> <p>Préparation et participation aux séances de négociations / clarifications</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préparation des documents (PV, lettres, invitations)</li> </ul> <p>Etablissement de plans complémentaires pour les variantes d'exécution approuvées</p> <p>Aide à la préparation du dossier complet d'adjudication en collaboration avec le service CFF des achats</p> <p>Participation à l'établissement des contrats d'entreprise et de fourniture sur la base des contrats types usuels et de la norme SIA 118</p> <p>Participation au traitement de recours pour les procédures soumises à recours</p>	
413 Coûts, financement	<p><b>Résultats / documents attendus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selon SIA 103 / 2020</li> </ul> <p><b>Prestations ordinaires :</b> <i>Professionnel spécialisé</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020</li> </ul> <p><b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse et justification, avant adjudication, des écarts importants entre le montant estimé des travaux phase 32 et les offres d'entreprises rentrées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effectuation d'un examen de rentabilité</li> <li>- Approbation du plan de paiement</li> </ul>
414 Délais	<p><b>Résultats / documents attendus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selon SIA 103 /2020</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approbation du planning</li> <li>- Approbation du programme de réalisation</li> </ul>

Phase partielle	Résultats / documents attendus Prestations de l'ingénieur	Prestations et décisions du mandant
415 Documentation et clôture de la phase	<b><u>Prestations ordinaires :</u></b> <i>Professionnel spécialisé</i> - Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020	- Décision définitive relative à la réalisation du projet - Approbation des propositions d'adjudication - Adjudication des travaux et des fournitures
	<b><u>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</u></b> Participation à l'établissement, avec les entrepreneurs, d'un programme de travaux contractuel mis au net.	
	<b><u>Résultats / documents attendus:</u></b> - Selon SIA 103 / 2020  <b><u>Prestations ordinaires :</u></b> <i>Professionnel spécialisé</i> - Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020  <b><u>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</u></b> - Rassemblement et remise au CP des documents définitifs d'appels d'offres établis pour la phase 41 sous forme papier et informatique (pdf + fichiers sources modifiables)	





Phase partielle	Résultats / documents attendus Prestations de l'ingénieur	Prestations et décisions du mandant
<b>51 Projet d'exécution (en option)</b> Données de base: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projet de construction approuvé</li> <li>- Dossier du projet de construction et de PAP</li> </ul> Objectifs: projet prêt pour les appels d'offres et à la réalisation		
511 Organisation	<b>Résultats / documents attendus:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier des charges actualisé du projet</li> <li>- Organigramme actualisé du projet</li> <li>- Concept d'information actualisé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise à jour du cahier des charges du projet</li> <li>- Actualisation de l'analyse des risques liés au projet du point de vue du mandant</li> <li>- Approbation de l'organisation du projet</li> <li>- Approbation du concept d'information</li> <li>- Activités de communication et relations publiques</li> </ul>
	<b>Prestations ordinaires :</b> <i>Professionnel spécialisé</i>	
	<b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participation à des séances de coordination générale du projet</li> <li>- Séances de travail et de coordination régulières avec le maître de l'ouvrage</li> <li>- Prestations liées à l'utilisation de la GED au moyen d'une plateforme de projet</li> <li>- Prestations afférentes à la GQP</li> </ul>	
512 Description, représentation	<b>Résultats / documents attendus:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Données de base actualisées du projet</li> <li>- Projet d'exécution avec convention d'utilisation, concepts, plans, descriptifs, maquettes et pièces justificatives</li> <li>- Liste des modifications apportées au projet</li> <li>- Inscriptions au registre foncier et contrats liés à l'acquisition de droits selon les demandes spécifiques de CFF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboration et mise à disposition de données et documents</li> <li>- Approbation de la convention d'utilisation</li> <li>- Commande de relevés et analyses de l'existant à titre de constitution de preuves</li> <li>- Choix définitif des matériaux et équipements</li> <li>- Définition des tâches et Responsabilités relatives à</li> <li>- L'établissement des documents d'exécution en présence de variantes d'entrepreneur</li> <li>- Approbation du plan d'urgence pour la phase de réalisation</li> <li>- Approbation des documents d'exécution</li> <li>- Approbation des modifications apportées aux plans</li> <li>- Conclusion de l'acquisition des terrains et droits</li> </ul>
	<b>Prestations ordinaires :</b> <i>Professionnel spécialisé</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020</li> </ul>	
	<b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b> <i>Professionnel spécialisé</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le cas échéant, élaboration des documents de projet complémentaires (ou adaptation des documents existants) pour les variantes d'entrepreneur approuvées</li> <li>- Intégration des éléments issus de projets de tiers</li> <li>- Prise en compte des travaux de génie civil relatifs aux installations TechFer (exemple : banquettes, canalisations à câbles, drainage, chambres diverses, locaux techniques, fixations LC et IS,...) situés à l'intérieur du périmètre des ouvrages en travaux</li> <li>- Adaptation du projet d'exécution sur la base de données qui n'étaient pas disponibles avant le début des travaux, ou seulement au prix d'un investissement disproportionné</li> <li>- Adaptation des documents d'exécution suite aux modifications apportées au projet lors de l'exécution</li> <li>- Vérification que les variantes d'entrepreneur sont compatibles avec les exigences liées au projet</li> <li>- Elaboration de variantes portant sur les modes d'exécution ou le processus de réalisation</li> <li>- Vérification, sur les plans technique et du calcul, des cintres et autres constructions auxiliaires</li> <li>- Vérification, sur les plans technique et du calcul, des ouvrages de tiers, pour des raisons de sécurité et d'aptitude au service</li> <li>- Autres prestations concernant les éléments de construction, équipements et installations secondaires</li> </ul>	



Phase partielle	Résultats / documents attendus Prestations de l'ingénieur	Prestations et décisions du mandant
513 Coûts, financement	<p><b>Résultats / documents attendus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reporting des coûts selon exigences CFF</li> </ul> <p><b>Prestations ordinaires :</b> <i>Professionnel spécialisé</i></p> <p><b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b> <i>Professionnel spécialisé</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluation des incidences sur les coûts des modifications apportées au projet en phase 41-51 (variantes d'entrepreneur, détails d'exécution, etc...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Octroi du crédit de construction</li> </ul>
514 Délais	<p><b>Résultats / documents attendus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planning axé sur les décisions à prendre pour la phase partielle</li> <li>- Programme de livraison des documents d'exécution</li> </ul> <p><b>Prestations ordinaires :</b> <i>Professionnel spécialisé</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020</li> </ul> <p><b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b> <i>Professionnel spécialisé</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptation du programme de travaux pour tenir compte des modifications apportées au projet en phase 41-51 (variantes d'entrepreneur, détails d'exécution, etc...)</li> <li>- Etablissement du calendrier d'exécution définitif</li> <li>- Adaptation du programme de livraison des documents d'exécution sur la base des modifications apportées au projet et à l'exécution</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approbation du planning</li> </ul>
515 Documentation et clôture de la phase partielle	<p><b>Résultats / documents attendus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Documents d'exécution</li> </ul> <p><b>Prestations ordinaires :</b> <i>Professionnel spécialisé</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020</li> </ul> <p><b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rassemblement et remise au CP des documents définitifs d'exécution établis pour la phase 51 sous forme papier (2 exemplaires) et informatique (pdf + fichiers sources)</li> <li>- Rassemblement des données de base, des résultats et des décisions</li> </ul>	



Phase partielle	Résultats / documents attendus Prestations des mandataires:	Prestations et décisions du mandant
<b>52 Exécution de l'ouvrage (en option)</b>  Données de base: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plans d'exécution et de détails définitifs</li> <li>- Contrats avec les entreprises et les fournisseurs</li> </ul> Objectifs: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ouvrage réalisé conformément au cahier des charges et au contrat</li> <li>- Réception de l'ouvrage effectuée</li> <li>- Décompte final des entreprises et fournisseurs réceptionné</li> </ul>		
521 Organisation	<b>Résultats / documents attendus:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier des charges actualisé du projet</li> <li>- Définition de l'organisation pour la phase d'exécution</li> <li>- Définition du déroulement des modifications</li> <li>- Concept d'information actualisé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise à jour du cahier des charges du projet</li> <li>- Approbation de l'organisation</li> <li>- Approbation du déroulement des modifications</li> <li>- Activités de communication et relations publiques</li> </ul>
	<b>Prestations ordinaires :</b> <i>Directeur des travaux</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020</li> </ul>	
	<b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participation à des séances de coordination générale du projet</li> <li>- Séances de travail et de coordination régulières avec le maître de l'ouvrage</li> <li>- Prestation liées à l'utilisation de la GED au moyen d'une plateforme de projet</li> <li>- Tenue d'un journal de chantier et remise de copies au MO sur demande.</li> <li>- Prestations afférentes à la GQP</li> </ul>	
522 Description, représentation	<b>Résultats / documents attendus:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapports d'état</li> <li>- Rapports de métrés et régie</li> <li>- Attachements</li> <li>- Procès-verbaux d'essais</li> <li>- Procès-verbaux des contrôles de réception et des tests</li> <li>- Listes de défauts</li> <li>- Documents décrivant les modifications apportées au projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approbation des rapports d'état</li> <li>- Approbation des modifications apportées aux projets et à l'exécution</li> <li>- Approbation des avenants</li> <li>- Réception et contrôle technique de l'ouvrage ou de certaines de ses parties</li> <li>- Approbation des mesures d'élimination des défauts</li> </ul>
	<b>Prestations ordinaires :</b> <i>Directeur des travaux</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020</li> </ul> <i>Professionnel spécialisé</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020</li> </ul>	
	<b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse et prise de position sur les offres complémentaires proposées par les entreprises, selon processus CFF.</li> <li>- Remise au MO de procès-verbaux de contrôles d'exécution mentionnant les éléments contrôlés, les essais effectués, les résultats obtenus, les défauts constatés et les mesures correctives demandées.</li> <li>- Synthèses périodiques des résultats de contrôles par domaine.</li> <li>- Contrôle sur chantier de l'application des dispositifs et directives de sécurité du MO en relation avec l'exploitation ferroviaire (établissement et instruction des dispositifs, ainsi que contrôles sporadiques, par le MO).</li> </ul>	
523 Coûts, financement	<b>Résultats / documents attendus:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapports sur les prestations et les finances, avec pronostics relatifs aux coûts finaux</li> <li>- Factures contrôlées, ordres de paiement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approbation des différentiels positifs et négatifs de coûts</li> <li>- Approbation des plans de paiement</li> </ul>



Phase partielle		Résultats / documents attendus Prestations des mandataires:	Prestations et décisions du mandant
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de paiement</li> <li>- Facture finale des entreprises et fournisseurs, avec métrés finaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approbation du concept de controlling et de reporting</li> <li>- Approbation des plus-values et des moins-values</li> </ul>
		<b><u>Prestations ordinaires :</u></b> <i>Directeur des travaux</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020</li> </ul>	
		<b><u>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Remise de rapports périodiques au MO (modèles CFF) sur l'état des coûts et le suivi des contrats et du devis général (tableau de suivi de contrat : offre de base + offres complémentaires + régies + estimation à terminaison).</li> <li>- Gestion des offres complémentaires, avec prise de position, analyses de prix, suivi des incidences financières et négociations auprès des entreprises.</li> </ul>	
524	Délais	<b><u>Résultats / documents attendus:</u></b> -	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approbation de modifications de l'échéancier</li> </ul>
		<b><u>Prestations ordinaires :</u></b> <i>Directeur des travaux</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020</li> </ul>	
		<b><u>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptation du phasage détaillé et actualisation régulière des besoins en mesures d'exploitation durant toute la phase 52.</li> <li>- Actualisation régulière du planning d'exécution, incluant les jalons de mises en service, et réceptions, durant toute la phase 52.</li> </ul>	
525	Documentation et clôture de la phase partielle	<b><u>Résultats / documents attendus:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Décompte final relatif aux travaux d'exécution</li> <li>- Procès-verbaux de réception des travaux d'exécution</li> <li>- Prestations de garantie des entreprises après réception, conformément à la norme SIA 118</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approbation de rapports de suivi</li> </ul>
		<b><u>Prestations ordinaires :</u></b> <i>Directeur des travaux</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020</li> </ul>	
		<b><u>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rassemblement et remise au CP des documents définitifs établis pour la phase 52 sous forme papier et informatique (pdf + fichiers sources)</li> </ul>	



Phase partielle	Résultats / documents attendus Prestations des mandataires:	Prestations et décisions du mandant
<b>53 Mise en service, achèvement (en option)</b>  Données de base: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ouvrage réalisé et réceptionné conformément au cahier des charges et au contrat</li> <li>- Documents relatifs aux modifications apportées lors de la phase d'exécution</li> <li>- Procès-verbaux de réception de l'ouvrage réalisé</li> </ul> Objectifs: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ouvrage mis en service</li> <li>- Plans et dossier d'exécution mis à jour</li> <li>- Personnel chargé de l'exploitation et de l'entretien formé</li> <li>- Défauts éliminés</li> </ul>		
531 Organisation	<b>Résultats / documents attendus:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demandes d'autorisation d'exploiter déposées</li> </ul> <b>Prestations ordinaires :</b> <i>Professionnel spécialisé</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> <b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participation à des séances de coordination générale du projet</li> <li>- Séances de travail et de coordination régulières avec le maître de l'ouvrage</li> <li>- Prestation liées à l'utilisation de la GED au moyen d'une plateforme de projet</li> <li>- Prestations afférentes à la GQP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition de l'organisation pour la phase de mise en service</li> <li>- Remise de l'ouvrage aux propriétaires ou exploitants</li> </ul>
532 Description, représentation	<b>Résultats / documents attendus:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossier de l'ouvrage, avec documentation complète en vue de l'exploitation</li> <li>- Pièces attestant que les défauts ont été éliminés</li> </ul> <b>Prestations ordinaires :</b> <i>Direction des travaux</i> <b>Mise en service</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participation à la remise de l'ouvrage ou de certaines de ses parties au mandant</li> </ul> <b>Dossier de l'ouvrage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participation à l'établissement de plans d'entretien</li> </ul> <b>Elimination des défauts après la mise en service</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accomplissement de prestations après la réception des travaux et l'élimination des défauts constatés</li> </ul> <i>Professionnel spécialisé</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossier de l'ouvrage</li> <li>- Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020</li> </ul> <b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aide au MO pour information des collaborateurs CFF chargés de l'exploitation.</li> <li>- Participation à l'établissement de consignes d'exploitation et de plans de surveillance et d'entretien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approbation de l'avis d'aptitude à l'exploitation</li> <li>- Entrée en possession de l'ouvrage</li> <li>- Approbation et entrée en possession du dossier de l'ouvrage</li> </ul>
533 Coûts, financement	<b>Résultats / documents attendus:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garanties</li> <li>- Décompte final pour l'ensemble de l'ouvrage</li> </ul> <b>Prestations ordinaires :</b> <i>Professionnel spécialisé</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020</li> </ul> <b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approbation du décompte final pour l'ensemble de l'ouvrage</li> </ul>

Phase partielle	Résultats / documents attendus Prestations des mandataires:	Prestations et décisions du mandant
534 Délais	<p><b>Résultats / documents attendus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programme de mise en service</li> <li>- Echancier pour l'élimination des défauts (avec dates butoir)</li> </ul> <p><b>Prestations ordinaires :</b> Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020</li> </ul> <p><b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participation à l'établissement d'un échancier pour la mise en service en collaboration avec CFF</li> <li>- Etablissement d'un calendrier pour l'élimination des défauts</li> <li>- Etablissement d'un plan d'ensemble pour l'échéance des garanties</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approbation du programme de mise en service</li> </ul>
535 Documentation et clôture de la phase	<p><b>Résultats / documents attendus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dossier de l'ouvrage, avec documentation complète en vue de l'exploitation</li> </ul> <p><b>Prestations ordinaires :</b> <i>Professionnel spécialisé</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégralité des prestations selon SIA 103 / 2020</li> </ul> <p><b>Prestations spécifiques à inclure dans l'offre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rassemblement et remise au CP des documents définitifs du dossier d'ouvrage exécuté, sous forme papier et informatique (pdf + fichiers sources), les fichiers des plans seront établis dans un format et une structuration compatible pour la DfA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en service de l'ouvrage apte au service et exempt de défauts</li> </ul>

## 2.4 Prestations de CFF SA

La direction générale du projet de CFF SA assure les prestations suivantes :

- Les relations publiques et financières avec les autorités communales, cantonales, fédérales et tiers ; le mandataire appuiera le MO pour l'élaboration de présentations, rapports ou autres pour les autorités ou tiers,
- Les contacts avec les médias concernant ces ouvrages seront établis exclusivement par CFF SA Infrastructure,
- Les relations avec les riverains (plaintes) et les droits fonciers (conventions/acquisition de terrains),
- L'établissement des dispositifs de sécurité propre à assurer la sécurité de l'exploitation ferroviaire et du chantier vis-à-vis de cette exploitation,
- L'estimation, le suivi et le contrôle des prestations et des coûts de toutes les installations Techfer (technique ferroviaire).
- Adjudication des travaux, y compris répartition des tâches à des spécialistes,
- Indication du coût des prestations fournies par CFF SA,
- Calcul de la rentabilité,
- Approbation des projets,
- La décision concernant les interventions à entreprendre pouvant affecter la propriété privée autre que celle des CFF,
- Les demandes d'autorisation dans le domaine privé,
- La finalisation de tous les documents contractuels,
- Libération des factures.

## **3. Conditions particulières du présent mandat**

### **3.1 Points d'attention particuliers du projet**

#### **3.1.1 Exploitation continue de la ligne**

Les travaux se réaliseront en VIP (voie interdite en permanence) en deux opérations les étés de 2025 et 2026 : en 2025 auront lieu les travaux de la voie côté Jura, en 2026 auront lieu les travaux de la voie côté lac.

La ligne sera en exploitation pendant l'ensemble de la durée des travaux, à l'exception de quelques opérations en coup-de-poing quand il n'est pas possible de réaliser autrement. Le mandataire veillera tout particulièrement à la sécurité des personnes et des ouvrages exploités. Si des solutions provisoires doivent être installées elles le seront en prenant comme impératif la sécurité du trafic ferroviaire et des personnes.

#### **3.1.2 Exigences, normes et directives CFF**

Le mandataire devra s'assurer que les exigences normatives et directives CFF relatives à la technique de construction et aux installations ferroviaires sont bien intégrées dans le projet et appliquées lors des travaux.

Nous attirons l'attention des mandataires que les directives CFF sont nombreuses. Ainsi l'offre d'honoraires des soumissionnaires devront prendre en compte les prestations liées à ce sujet.

#### **3.1.3 Mise en service et réceptions partielles**

Le mandataire devra prévoir dans son offre toutes les prestations liées aux mises en services et réceptions partielles d'ouvrage qui auront lieu selon le phasage des travaux. Pour cela un planning détaillé des mises en service devra être mis au point, et ce pour tous les travaux, y compris la coordination avec travaux Techfer ou des projets connexes.

#### **3.1.4 Installations et logistiques du chantier**

Les installations de chantier et la logistique de l'exécution nécessiteront des études complètes dès le démarrage des études et ce pour tous les travaux de mandat présent, y compris la coordination avec travaux Techfer ou des projets connexes. Cette coordination sera transcrite sur le plan d'installation de chantier qui sera établi pour les appels d'offres entreprises. Ce document devra être mis à jour par celui-ci lors de l'exécution, selon l'avancement du chantier.

#### **3.1.5 Installations provisoires de chantier**

La ligne doit fonctionner en tout temps. Pour ce faire, des installations provisoires peuvent être nécessaires, tel que caniveaux à câbles, socles pour lignes de contact. Ces travaux sont compris dans le chiffrage des travaux (voir ch.1.9) Pour trouver les solutions les plus adéquates, des itérations seront nécessaires. Les prestations correspondantes sont incluses dans l'offre des soumissionnaires.

#### **3.1.6 Sécurité**

Lors de l'établissement des dossiers d'appel d'offres, le mandataire adjudicataire du présent appel d'offres assistera les CFF pour l'établissement du volet Conditions Particulières (sécurité chantier).

#### **3.1.7 Mise à terre**

Un concept de mise à terre sera établi par les CFF. Ces prestations ne sont incluses dans le présent appel d'offres.

Le mandataire adjudicataire du présent appel d'offres devra néanmoins, sur la base du concept établi, proposer les solutions de mise à terre compatibles avec ce concept, développer les détails de projet et d'exécution et suivre l'application des mesures de mise à terre par les entreprises. Il devra prévoir dans son offre les échanges itératifs et l'organisation, le pilotage et le secrétariat des séances avec le spécialiste mise à terre et tous les autres spécialistes CFF concernés.



### **3.1.8 Polluants**

Le mandataire s'occupera de réaliser ou de mandater tous les essais nécessaires pour la détermination de polluants dans la zone (amiante, HAP, etc). La pollution des sols et la catégorie des déchets est la responsabilité du bureau environnement, mais le mandataire devra se coordonner avec lui et prendre en compte ces instructions pour le traitement des déchets.

### **3.1.9 Concept hydraulique**

Le mandataire adjudicataire du présent appel d'offres est responsable de la définition du concept hydraulique pour les voies.

### **3.1.10 Interaction entre les principaux mandats d'études**

Au-delà de ce mandat de planification, différents mandats spécialisés seront menés transversalement à l'échelle du projet global (mandats transverses). Ces mandats spécifiques visent à établir de manière itérative certains concepts pour alimenter et cadrer les études menées par le mandataire adjudicataire du présent appel d'offres. On relève en particulier :

#### ***Impacts environnementaux***

Un ou plusieurs mandats spécialisés pour l'évaluation des impacts environnementaux du projet et des travaux (vibrations et sons solidiens, mobilité, gestion des eaux pluviales, protection contre les rayons non ionisants, OPAM, bruit, matériaux pollués, ...) seront menés parallèlement au présent mandat. La coordination et des échanges avec les mandataires environnementaux sont à inclure dans l'offre.

## **3.2 Prestations diverses**

Afin de garantir la comparabilité des offres, un volume d'heures pour des prestations diverses est prescrit par les CFF et est inclut dans le formulaire C1.

La demande de prestations supplémentaires du mandataire doit être justifiée, convenue au préalable avec la direction de projet CFF et approuvée par écrit par cette dernière.