

Partie B

B1 Description des tâches

Contrat cadre CFF pour prestations de planification

Expertise PAP d'ouvrages géotechniques

Table de matières

1.	Description du mandat	3
1.1	Pouvoir adjudicateur	3
1.2	Organisation du mandat.....	3
1.3	Situation initiale	3
1.4	Objectifs	3
1.5	Structure du mandat.....	3
1.6	Délais	4
1.7	Projets voisins	4
2.	Description des tâches.....	5
2.1	Durée du contrat cadre	5
2.2	Lieu de travail.....	5
2.3	Rapport d'évaluation du mandataire	5
2.4	Mission d'expertise.....	5
2.5	Prestations supplémentaires.....	9

1. Description du mandat

1.1 Pouvoir adjudicateur

Chemins de fer fédéraux suisses CFF
Infrastructure Projets multiples Lausanne
M. Damien Luce
43 avenue de la Gare
1001 Lausanne

1.2 Organisation du mandat

L'organisation prévue par les CFF pour ce mandat est la suivante :

- La direction et la gestion du contrat cadre sont assurés par M. Damien Luce. Il est le représentant des CFF vis-à-vis des mandataires.
- La direction des différentes expertises seront confiées à chaque chef de projet CFF responsable du projet à expertiser.
- Le service des achats des CFF assurera le suivi administratif du contrat cadre (M. Maxime Bordet)

1.3 Situation initiale

Le portefeuille de projets de la région de Lausanne (région ouest CFF) comporte une grande diversité d'objets dans le maintien de la substance ou de développement de l'offre ferroviaire.

Dans le cadre de l'approbation de ces projets par l'OFT, il est nécessaire d'expertiser au préalable l'ensemble des pièces devant figure dans le dossier PAP (principe des 4 yeux). De cette expertise un rapport sera communiqué au chef de projet (selon le standard CFF)

1.4 Objectifs

Le but de ce contrat cadre est d'avoir un partenaire compétent dans le domaine des ouvrages géotechniques pour réaliser les expertises PAP selon les directives de l'OFT OCI-CF (version 2.0 16.01.2017).

Les domaines de compétences demandés pour ces expertises sont les suivants :

- Ouvrages en terre (domaine 7 de la Dir. OCI CF)
- Ouvrages de soutènement non ancrés (domaine 8 de la Dir. OCI CF)
- Ouvrages de soutènement ancrés (domaine 9 de la Dir. OCI CF)
- Sécurisation des pentes et des talus (domaine 10 de la Dir. OCI CF)
- Tunnels ferroviaires et galeries (domaine 11 de la Dir. OCI CF)
- Ouvrages de protection contre les dangers naturels (domaine 18 de la Dir. OCI CF)
- Fondations spéciales

1.5 Structure du mandat

Le volume des prestations est exprimé en heures, pour un mandat d'une durée maximale de 5 ans. Il s'agit d'une estimation basée sur le portefeuille prévisionnel des projets de la région de Lausanne (région ouest CFF) qui n'engage en rien d'une future commande.

De la même manière, les CFF ne peuvent pas s'engager sur une répartition homogène du volume, ni de la répartition géographique des prestations à effectuer sur la durée du contrat cadre.

CFF SA prévoit un volume total de prestations annuelles d'ingénieur de minimum 300 heures pour autant que les prestations satisfassent aux attentes.

Le volume d'heure au maximum pour ce contrat cadre se monte à 7'500 heures pour les 5 ans de durée du contrat.

1.6 Délais

A chaque nouvelle commande , un délai sera communiqué à l'expert pour réaliser son travail en fonction de la complexité de l'expertise et du projet. En règle générale, il sera entre 2 et 4 semaines à partir de la réception du dossier complet par l'expert.

Ce délai sera accepté par les deux parties en début de projet et sera consigné à travers le rapport d'évaluation du mandat (voir modèle en annexe 1).

1.7 Projets voisins

A noter que l'expert ne peut pas, d'une part être engagé dans le projet à expertiser selon commande du contrat-cadre et, d'autre part, être impliqué par un quelconque autre mandat pour ce même projet. Il devra donc le signaler impérativement au chef de projet CFF en question (conformément à l'annexe 1) si tel était le cas.

2. Description des tâches

2.1 Durée du contrat cadre

Le contrat est conclu pour une durée de 5 ans à compter de la signature par les CFF SA.

2.2 Lieu de travail

Les projets se dérouleront principalement en Suisse Romande. Selon le lieu de construction les langues française et/ou allemande pourront être exigées. Les dossiers PAP peuvent aussi être rédigés en allemand en fonction du lieu de construction.

Les séances de travail avec les équipes des CFF ou des auteurs du projet se feront majoritairement à Lausanne ou Renens.

2.3 Rapport d'évaluation du mandataire

Dans le but d'améliorer la qualité des rapports et du travail rendu par l'expert, les CFF ont décidé d'instaurer des mesures incitatives d'amélioration de la qualité.

Cela se traduit par l'attribution d'un bonus/malus pour le mandataire entre +5% ou -5% sur le montant des heures effectivement passées sur le dossier.

Ces rapports ont aussi pour but de donner un feed-back transparent au mandataire de manière à avoir une amélioration en continue des prestations.

Un modèle de rapport qui sera utilisé est donné en annexe 1.

2.4 Mission d'expertise

Les ouvrages et éléments concernés par ce contrat sont les suivants (non exhaustif) :

- Ouvrages de soutènement (définitif ou provisoire), avec/sans ancrages, y compris les murs de revêtement de talus rocheux
- Tunnels et tranchées couvertes
- Génie civil ferroviaire : plateforme ferroviaire, drainage, fondations de mats, chambres, banquettes, ...
- Stabilité de pente, talus, risques naturels
- Ouvrages de traversée pour canalisations
- Fondations spéciales

Il pourra s'agir d'ouvrages neufs, ou d'ouvrages existants nécessitant un assainissement.

La « Directive Organismes de contrôle indépendants Chemins de fer » de l'OFT (Dir. OCI-CF) définit les modalités de l'examen des projets, en vue de leur approbation par l'OFT. La directive est ajoutée pour info au présent appel d'offre en annexe 1

Il est rappelé que pour être autorisé à déposer un dossier PAP, les CFF doivent effectuer le contrôle technique du projet selon les exigences de la Directive OCI-CF. Les rapports des experts doivent être élaborés pour être intégrés dans les procédures SIOP.

Le § 9.2 de la Dir. OCI-CF précise ce qui est attendu par le rapport d'examen de l'expert.

L'analyse des rapports d'expert élaborés ces dernières années a mis en évidence certaines lacunes de ces documents :

- Les rapports fournis manquent parfois de clarté et ne distinguent pas suffisamment ce qui est essentiel pour la sécurité structurale (ELU et ELS) des diverses considérations relevant plutôt de l'amélioration du projet ; aussi, la multitude de petits conseils génère un grand nombre de charges de la part de l'OFT, alors qu'il s'agit de considérations sans influence pour la sécurité de l'ouvrage
→ il est impératif que la structure du rapport indique clairement :
 - les points qui ne sont pas conformes aux normes et exigences réglementaires, et qui posent un problème de sécurité ; pour ces points, le rapport doit indiquer clairement les points qui ne peuvent pas être approuvés, afin que l'auteur du projet puisse modifier son projet en conséquence → CHARGES
 - les diverses recommandations concernant l'élaboration du projet d'exécution et la direction des travaux : le rapport peut mentionner ces recommandations, mais dans un paragraphe séparé → AUTRES RECOMMANDATIONS/INDICATIONS
- Les conclusions manquent parfois de clarté, ou le style est trop littéraire (privilégier des tableaux synthétiques, type plan d'actions, mesures correctives) ; les conclusions doivent inclure les éléments suivants, sous forme bien structurée :
 - Une déclaration statuant que le projet peut être approuvé avec/sans charges (NB : si le projet ne peut être approuvé, l'expert indiquera aux CFF, après un premier examen du projet, qu'il y a un problème majeur de dimensionnement et les CFF définiront les mesures à prendre) ;
 - Le cas échéant, la liste des charges à prendre en compte ;
 - Une mention des autres recommandations mineures qu'il serait souhaitable de considérer pour la qualité de la réalisation.
- Les méthodes utilisées par certains experts consistent parfois à refaire une grande partie des calculs, ou à faire une lecture critique très détaillée des notes de calculs ; il est rappelé que le rôle de l'expert n'est pas de refaire le projet ou de corriger chaque ligne des notes de calculs, mais de s'assurer que les éléments relatifs à la sécurité sont convenablement conçus et dimensionnés ; l'expert doit pouvoir vérifier la plausibilité des résultats à l'aide de modèles comparatifs simples et efficaces

Les types d'ouvrages à expertiser par mandat selon le présent contrat-cadre sont définis comme suit, selon la nomenclature du chapitre 13 de la Dir. OCI-CF :

- 7. Ouvrages en terre

- 8. Ouvrages de soutènement non ancrés
- 9. Ouvrages de soutènement ancrés
- 10. Sécurisation de pentes et de talus
- 11. Tunnels ferroviaires, galeries
- 18. Ouvrages de protection contre les dangers naturels
- 19.1 Fondations spéciales

Une autre difficulté rencontrée avec les mandats de contrôle de projets provient de l'interaction expert-mandataire et du processus de prise de position par les CFF concernant les points de divergence entre le mandataire, auteur du projet, et l'expert, contrôleur du projet. Aussi la démarche d'expertise suivante devra systématiquement être appliquée :

Etapes	Actions	Responsable
0 (projet)	Préparation des documents de base du projet (base de projet, convention d'utilisation, plans, notes de calcul, rapport géotechnique, rapport technique)	Mandataire auteur du projet
1	<p>Demande d'offre à l'expert sur la base des documents du projet au moyen du document « déclaration du mandat relatif au projet confié à l'expert » (voir annexe 1).</p> <p>Joindre le rapport d'évaluation du mandataire (voir annexe1) avec les critères choisis.</p>	CFF-Chef de projet
2	<p>Elaboration d'une estimation des heures nécessaires pour faire l'expertise et une offre. Avec remise de la « déclaration d'indépendance et d'assurance, et justificatif de qualifications ».</p> <p>Rendre le rapport d'évaluation du mandataire signé (voir annexe 1)</p>	Expert
3	Validation de l'offre de l'expert et commande des prestations	CFF-Chef de projet
4	Séance initiale de présentation du projet par l'auteur du projet	CFF-mandataire-expert
5	Analyse préliminaire de la qualité du dossier :	Expert



	<ul style="list-style-type: none"> - En cas de défauts majeurs, l'expert avertit les CFF que le projet doit d'abord être retravaillé avant de pouvoir faire l'objet du contrôle technique - Sans défauts majeurs apparents, l'expertise peut commencer 	
6	<p>Formulation des principales charges et recommandations, et présentation aux CFF et au mandataire (séance de travail conjointe) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - S'il y a des points importants, ou qui peuvent être déjà pris en compte par le projet : définition des charges et recommandations qui doivent être intégrées au projet avant de pouvoir déposer le dossier à l'OFT → l'auteur du projet intègre ces points et les resoumet à l'expert - S'il n'y a que des points qui peuvent être pris en compte dans les phases ultérieures du projet : l'expert poursuit son travail et rédige le rapport 	Expert
7	Envoi d'un rapport provisoire	Expert
8	<p>Review du rapport provisoire et indication à l'expert des points qui ne sont pas clairement exprimés et détermination des CFF sur les charges de l'expert.</p> <p>Charges :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si les CFF acceptent les charges → finalisation du processus - En cas de désaccord → l'expert doit se prononcer sur la détermination des CFF et l'OFT tranchera lors de l'examen du dossier PAP <p>Formulation du rapport :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les CFF communiquent à l'expert les paragraphes du rapport qui doivent être reformulés pour être conformes aux exigences de l'OFT 	CFF-Chef de projet
9	Envoi du rapport final	Expert
10	Etablissement du rapport d'évaluation du mandataire	CFF-Chef de projet

11	Facturation de la prestation en tenant compte du bonus/malus figurant dans le rapport d'évaluation du mandataire	Expert
----	--	--------

2.5 Prestations supplémentaires

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.