

Partie B

B1 Description du projet/des tâches

**ZEB, Lausanne-Palézieux
amélioration du distancement
Ligne 250, km 2.800 – 22.000
N° de projet : 1127979**

Table de matières

1.	Description du projet	3
1.1	Pouvoir adjudicateur	3
1.2	Organisation de projet.....	3
1.3	Situation initiale	3
1.4	Objectifs	3
1.5	Structure de projet.....	4
1.6	Délais	4
1.7	Projets voisins	4
1.8	Coûts d'investissement	5
2.	Description des tâches.....	6
2.1	Tâches non liées aux phases.....	6
2.2	Tâches liées aux phases.....	7
2.3	Prestations supplémentaires.....	21

1. Description du projet

1.1 Pouvoir adjudicateur

Chemins de fer fédéraux suisses CFF

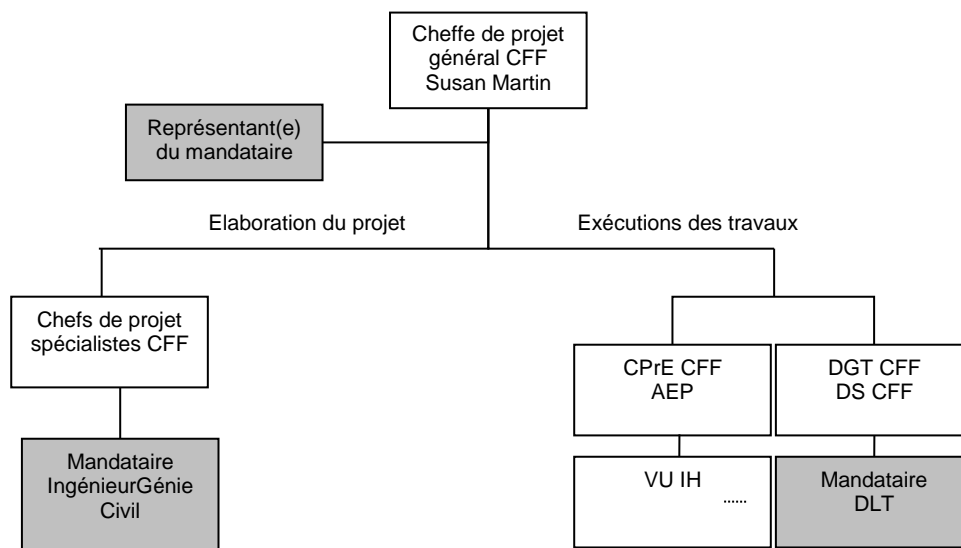
Infrastructure Projets, Management de projets Région Ouest

Susan Martin

Avenue de la Gare 41, CH-1003 Lausanne, Suisse

1.2 Organisation de projet

La direction générale du projet «ZEB, Lausanne-Palézieux amélioration du distancement » est assurée par Susan Martin qui représente les CFF vis-à-vis du mandataire.



1.3 Situation initiale

Le mandat pour améliorer le distancement entre Lausanne et Palézieux a été donné le 03.05.2016 sur la base de 2 projets et de l'option:

1. Lausanne - Puidoux --> la nécessité se base uniquement sur la production d'un horaire stable.
2. Puidoux - Palézieux --> déclencheur est le concept de référence AS2025 qui a démontré la nécessité de réduire le distancement entre les trains à 2 minutes (aujourd'hui env. 4 min.).
3. Option : diagonales à Bossière en remplacement des diagonales de La Conversion

Le projet se poursuit désormais avec un seul projet (ISP 1127979) pour le tronçon Lausanne – Palézieux sur la base des exigences AS30/35. L'avant-projet sera mis à jour pour le 2e semestre 2020. Par conséquent, la date de mise en service est actuellement reportée à fin 2025.

Le détail du projet et de son contenu se trouve dans les documents d'avant-projet de 2017 (voir D1 – D6).

Le périmètre du projet actuel contient les deux projets 1+2 susmentionnés ainsi que l'option des diagonales.

Pour garantir le nouvel horaire 2030-2035 et les successions de trains, l'implantation des signaux a été modifiée engendrant des modifications de projet telles que certaines traversées à câbles, fondations ainsi que le déplacement des diagonales à Bossière.

1.4 Objectifs

Le mandat pour améliorer le distancement entre Lausanne et Palézieux a été donné le 03.05.2016 sur la base de 2 projets :

1. Lausanne - Puidoux --> la nécessité se base uniquement sur la production d'un horaire stable.
2. Puidoux - Palézieux --> déclencheur est le concept de référence AS2025 qui a démontré la nécessité de réduire le distancement entre les trains à 2 minutes (aujourd'hui env. 4 min.).

1.5 Structure de projet

Les principaux travaux prévus sont les suivants :

Installation sécurité

Nouvelle Installation sécurité interne et externe entre environ Pully Nord et Palézieux

Nouvel enclenchement à La Conversion et adaptations internes de l'enclenchement de Puidoux et de Palézieux

Nouveaux signaux entre Pully Nord et Palézieux (environ 80 fondations, non définitif pour l'instant)

Architecture

Nouveau Bâtiment Service à La Conversion, intérieure

Voie ferée

Deux nouvelles Diagonales à Bossière, et démontage des diagonales existantes à La Conversion

Ligne de contact

Reconstruction sur environ 1.5km (environ 66 fondations, non définitif pour l'instant)

Câbles

Travaux des câbles entre Lausanne et Palézieux, traversée à câbles, fondations d'armoire KVs etc..

GC

Paroi clouée à La Conversion

Fondations du bâtiment technique

Nouveau Bâtiment Service à La Conversion, gros œuvre

Fondations spéciales nécessaires pour la ligne de contact et la signalisation

Caniveaux à câbles, chambres de tirage,

1.6 Délais

Phase partielle	De	À	Jalon
11 Études, expertises			
21 Études préliminaires			
31 Avant-projet modifié		10.2020	10.2020
32 Projet de l'ouvrage	10.2020	10.2022	31.10.2022
33 Dossier de la mise à l'enquête/PAP	10.2020	11.2021	30.11.2021
41 Appel d'offres, comparaison des offres, proposition d'adjudication	10.2022	10.2023	
51 Projet d'exécution	10.2022	10.2025	
52 Exécution de l'ouvrage	01.2024	06.2026	12.2025
53 Mise en service, documentation	06.2026	12.2026	12.2025

1.7 Projets voisins

- WAKO Lausanne – Berne : lot 1 LS-PUI / ISP 1157147 et lots 2.1 PUI-PAL / ISP 1157059 et 2.2 PUI-PAL / ISP 1157061
- Grandvaux, mise en conformité des quais --> concerne uniquement la rampe manquante côté montagne
- Viaduc du Chatelard, km 6.335 / ISP 1159264
- Viaduc de Rochettaz, km 3.446 / ISP 1159262
- Palézieux, mise en conformité de la gare / ISP non

- Bossière, bordures, mise en conformité (EP)

1.8 Coûts d'investissement

Les coûts de construction totaux estimés ici sont mentionnés à titre d'information (base de prix 07/2017, précision +/- 20%). Les modifications de ces valeurs n'ont aucune répercussion sur l'honoraire proposé.

- | | |
|--|----------------|
| – Le coût total du projet est estimé à | 53'400'000 CHF |
| – Dont génie civil | 2'600'000 CHF |

2. Description des tâches

2.1 Tâches non liées aux phases

2.1.1 Mandataire en tant que directeur général de projet

Selon le règlement concernant les prestations et honoraires LHO 103 (2014), le directeur général de projet doit prendre les décisions et fournir les prestations suivantes:

- le conseil au mandant,
- la communication avec le mandant et les tiers,
- la représentation du mandant vis-à-vis des tiers,
- la direction technique et administrative ainsi que coordination de tous les intervenants,
- la mise à disposition de bases de décision,
- la formulation de demandes à l'attention du mandant,
- l'initiation de prises de décision,
- la prise en compte des aspects liés à l'exploitation et à l'entretien,
- l'organisation de la structure et du déroulement du projet,
- 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'organisation, la surveillance et le suivi:
 - de la passation des marchés avec répartition des tâches entre les différents mandataires,
 - des aspects financiers,
 - des avenants,
 - de la gestion de la qualité spécifique au projet (GQP),
 - des échanges d'informations, de documents et de données techniques et administratifs,
- l'établissement périodique de rapports sur l'état d'avancement du projet,
- l'établissement des procès-verbaux des séances avec les intervenants,
- 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.

Le directeur général de projet doit par ailleurs prendre en charge les tâches suivantes:

- le reporting destiné à la direction de projet CFF (2 fois par mois) incluant 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,
- le reporting destiné à la direction de projet CFF (mensuel) avec comparaison de la situation théorique/réelle de la planification d'intervention définie dans l'offre (partie C).

Les dépenses doivent être incluses dans les phases partielles/modules.

2.1.2 Coordination

Les tâches du soumissionnaire comprennent notamment la coordination des services CFF pour la direction générale de projet CFF, ainsi que la coordination des travaux ferroviaires avec ceux des entreprises tierces. Les dépenses correspondantes doivent être incluses dans l'offre pour chaque phase partielle.

L'étude de projet 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. Les projets des services spécialisés CFF doivent être mentionnés dans les calendriers et plans de projet

du mandataire, puis coordonnés et actualisés par ce dernier. Les dépenses liées à chaque phase partielle sont à inclure dans l'offre.

2.1.3 Plan de coordination

Le plan de coordination doit représenter les différents niveaux de tous les services spécialisés CFF, ainsi que les données importantes avec le degré de précision requis. Le mandataire met à jour les différents niveaux à intervalles réguliers. À cet effet, il s'adresse directement aux services spécialisés. Le mandataire doit également veiller à ce que le contenu du plan de coordination soit représenté intégralement dans la base de données des installations fixes (DfA).

Ce plan doit permettre une planification interdisciplinaire détaillée. Il comprend l'ensemble du périmètre du projet. La direction générale de projet est responsable de son élaboration.

Le contenu informatif du plan de coordination se limite à l'essentiel en comparaison des plans des services spécialisés (les signaux nains sont p. ex. omis). Les contenus sont susceptibles d'être partiellement supprimés lors de la reprise des niveaux (layers) des services spécialisés. L'échelle est 1:500.

2.2 Tâches liées aux phases

2.2.1 Vue d'ensemble

Phases	Phases partielles
	32 Projet de l'ouvrage
	33 Dossier de mise à l'enquête, procédure d'approbation des plans
4 Appel d'offres	41 Appel d'offres, comparaison des offres, propositions d'adjudication
5 Réalisation	51 Projet d'exécution
	52 Exécution de l'ouvrage
	53 Mise en service, achèvement

2.2.2 Phases partielles

Domaines de prestations	Prestations ordinaires SIA RPH 103 (2014)	Prestations à convenir spécifiquement (Ces dépenses sont également à inclure dans l'offre.)
	<ul style="list-style-type: none"> Planificateur en tant que directeur général du projet Planificateur en tant que professionnel spécialisé 	
32	Projet de l'ouvrage Données de base: Avant-projet approuvé, décisions préalables éventuelles des pouvoirs publics, résultats, décisions et exigences issus de la mise en consultation de l'avant-projet et d'une éventuelle étude d'impact sur l'environnement Objectifs: Projet et coûts optimisés, délais définis, projet prêt pour la passation des marchés de construction, acquisition des biens-fonds, immeubles et droits nécessaires	
321	Organisation Directeur général du projet <ul style="list-style-type: none"> Actualisation de l'organisation du projet Actualisation de l'analyse des risques liés au projet du point de vue de la direction générale 	Directeur général du projet <ul style="list-style-type: none"> Participation aux activités de communication et relations publiques Participation à la mise à jour du cahier des



Domaines de prestations	Prestations ordinaires SIA RPH 103 (2014)	Prestations à convenir spécifiquement (Ces dépenses sont également à inclure dans l'offre.)
	<ul style="list-style-type: none"> Planificateur en tant que directeur général du projet Planificateur en tant que professionnel spécialisé 	
	<ul style="list-style-type: none"> des travaux Actualisation du concept d'information 	<ul style="list-style-type: none"> charges du projet Prestations afférentes à la GQP
	<p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> 	<p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> Participation aux réunions autres que celles internes au domaine propre de l'ingénieur Participation aux activités de communication et relations publiques Prestations afférentes à la GQP
322 Description, représentation	<p>Directeur général du projet</p> <p>Données de base du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérification et actualisation des documents produits et des objectifs et exigences énoncés jusque-là Demande de données de base complémentaires (relevés de terrain détaillés, relevés et analyses de l'existant, éclaircissements particuliers, etc.) Actualisation des exigences liées à la convention d'utilisation transversale <p>Variantes d'exécution et évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> Evaluation des variantes d'exécution élaborées par l'ingénieur Clarification des conditions-cadres liées aux installations de chantier ainsi qu'à l'approvisionnement et à l'évacuation du chantier <p>Projet de l'ouvrage</p> <ul style="list-style-type: none"> Définition des modalités de représentation des solutions et du degré de détail du projet de l'ouvrage Rassemblement des plans, rapports et pièces justificatives relatifs aux différents domaines de tâches <p>Professionnel spécialisé</p> <p>Données de base du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérification et actualisation des documents produits et des objectifs et exigences énoncés jusque-là Collecte des données de base encore manquantes (p. ex. prescriptions en matière de construction) Demande de données de base spécifiques complémentaires (relevés de terrain détaillés, relevés et analyses de l'existant, éclaircissements particuliers, etc.) Actualisation de la convention d'utilisation Actualisation de la base de projet <p>Variantes d'exécution et évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaboration des variantes d'exécution formelles et constructives Elaboration de concepts de construction et de matérialisation Calcul et dimensionnement sommaires des éléments de construction et définition des dimensions déterminantes Participation à la clarification des conditions cadres liées aux installations de chantier ainsi qu'à l'approvisionnement et à l'évacuation du chantier 	<p>Directeur général du projet</p> <p>Données de base du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Commande de données de base complémentaires (relevés de terrain détaillés, relevés et analyses de l'existant, éclaircissements particuliers, etc.) <p>Variantes d'exécution et évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> Organisation de séances de prise de décisions <p>Projet de l'ouvrage</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement d'un rapport d'impact sur l'environnement Appui lors de l'acquisition de terrains et de droits, de l'indemnisation de tiers, du calcul des contributions dues, etc. <p>Professionnel spécialisé</p> <p>Données de base du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Exécution de relevés et d'analyses de l'existant Exécution de relevés topographiques pour les plans de base et établissement des plans correspondants Investigations spéciales <p>Variantes d'exécution et évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> Investigations spéciales (essais sur modèles, etc.) Vérification du fait que les variantes doivent ou non être mises à l'enquête Procédures d'évaluation et d'appréciation spéciales telles qu'analyse des plans d'utilisation <p>Projet de l'ouvrage</p> <ul style="list-style-type: none"> Participation à l'établissement d'un rapport d'impact sur l'environnement Autres prestations concernant les éléments de construction, équipements et installations secondaires



Domaines de prestations	Prestations ordinaires SIA RPH 103 (2014)	Prestations à convenir spécifiquement (Ces dépenses sont également à inclure dans l'offre.)
	<ul style="list-style-type: none"> Planificateur en tant que directeur général du projet Planificateur en tant que professionnel spécialisé <ul style="list-style-type: none"> Evaluation et appréciation des variantes Envisageables <p>Projet de l'ouvrage</p> <ul style="list-style-type: none"> Traitement des données de base issues des relevés et investigations supplémentaires Définition de concepts spécifiques en matière de déroulement des travaux, de procédés de construction, de matérialisation et de construction, en tenant compte des aspects liés à l'exploitation, dans la mesure où ils sont déterminants pour les appels d'offres Mise au net des concepts en fonction des décisions du mandant Etablissement des pièces justificatives nécessaires en matière de sécurité structurale, d'aptitude au service et de durabilité pour la variante retenue Etablissement de tous les plans et rapports nécessaires pour la variante retenue 	
323 Coûts, financement	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Proposition de l'ampleur, de la méthode, de la structure et du degré de précision (sauf accord contraire, on adoptera une précision de +/- 10%) du calcul des coûts Etablissement du devis à partir des estimations de coûts des différents professionnels spécialisés Vérification de la plausibilité des estimations des coûts sur la base de valeurs d'expérience <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement dans le domaine propre de l'ingénieur, selon les objectifs et exigences définis, d'un devis comportant une description détaillée des travaux et fournitures prévus, et la désignation des matériaux choisis, avec leurs dimensions et prix estimés Discussions préalables avec les entrepreneurs et fournisseurs 	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Participation à la recherche de solutions en cas de problèmes de financement Effectuation de calculs de rentabilité <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> Estimation des coûts d'exploitation et d'entretien Participation aux calculs de rentabilité Modification du projet afin de réduire les coûts selon les directives du mandant et adaptation du devis Estimation des coûts pour l'ensemble du cycle de vie
324 Délais	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement, pour la phase partielle et pour l'ensemble du projet, d'un planning axé sur les décisions à prendre Proposition de définition des lots avec indications sommaires concernant le volume des travaux, la planification des opérations et des délais, ainsi que les procédures d'appel d'offres correspondantes Adaptation du programme de réalisation pour l'ensemble du projet <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> Participation à l'établissement d'un planning axé sur les décisions à prendre, dans la phase partielle, dans le domaine propre de l'ingénieur Participation à la définition des lots avec volume approximatif des travaux, planification des opérations et des délais et procédures d'appel d'offres correspondantes Participation à la mise à jour et à l'affinement 	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> – <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> –



Domaines de prestations	Prestations ordinaires SIA RPH 103 (2014)	Prestations à convenir spécifiquement (Ces dépenses sont également à inclure dans l'offre.)
	<ul style="list-style-type: none"> Planificateur en tant que directeur général du projet Planificateur en tant que professionnel spécialisé du programme de réalisation 	
325 Documentation et clôture de la phase	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement du dossier de projet à partir des documents remis pour tous les domaines de tâches <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> Constitution du dossier de projet de l'ouvrage pour le domaine propre de l'ingénieur 	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none">
<p>33 Procédure de demande d'autorisation / dossier de mise à l'enquête</p> <p>Données de base: Avant-projet ou projet de l'ouvrage approuvé, selon convention, résultats, décisions et exigences issus de la mise en consultation de l'avant-projet ou du projet de l'ouvrage et d'une éventuelle étude d'impact sur l'environnement</p> <p>Objectifs: Autorisation de construire délivrée, alignements et niveaux définis, coûts et délais vérifiés, crédit de construction approuvé</p>		
331 Organisation	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Actualisation de l'organisation du projet Actualisation de l'analyse des risques liés au projet du point de vue de la direction générale des travaux Actualisation du concept d'information <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> 	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Participation aux activités de communication et relations publiques Participation à la mise à jour du cahier des charges du projet Prestations afférentes à la GQP <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> Participation aux réunions autres que celles internes au domaine propre de l'ingénieur Participation aux activités de communication et relations publiques Prestations afférentes à la GQP
332 Description, représentation	<p>Directeur général du projet</p> <p>Données de base du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérification des documents produits et des objectifs et exigences énoncés jusque-là Actualisation des exigences liées à la convention d'utilisation transversale <p>Demande d'autorisation</p> <ul style="list-style-type: none"> Clarification de ce que doit comporter le dossier de demande d'autorisation Demande qu'un rapport d'impact sur l'environnement soit établi Vérification que le projet soit apte à être autorisé Etablissement nécessaires pour les demandes de concessions et autres Dépôt de la demande d'autorisation de construire <p>Mise au net du projet de l'ouvrage</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Professionnel spécialisé</p> <p>Données de base du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérification des documents produits et des objectifs et exigences énoncés jusque-là Actualisation de la convention d'utilisation Actualisation de la base du projet <p>Demande d'autorisation</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement des documents spécifiques 	<p>Directeur général du projet</p> <p>Données de base du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Demande d'autorisation</p> <ul style="list-style-type: none"> Commande des mesures de visualisation du projet sur le terrain avec pose des gabarits et profils, piquetage des points principaux nécessaires, etc.) Participation aux négociations avec les opposants Participation aux négociations avec les autorités <p>Mise au net du projet de l'ouvrage</p> <ul style="list-style-type: none"> Adaptation des objectifs et exigences sur la base de la procédure d'autorisation de construire <p>Professionnel spécialisé</p> <p>Données de base du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Demande d'autorisation</p> <ul style="list-style-type: none"> Visualisation du projet sur le terrain avec pose des gabarits et profils, piquetage des points principaux nécessaires, etc. Etablissement des documents juridiques relatifs au terrain pour la procédure de mise à l'enquête Etablissement de justificatifs techniques pour



Domaines de prestations	Prestations ordinaires SIA RPH 103 (2014)	Prestations à convenir spécifiquement (Ces dépenses sont également à inclure dans l'offre.)
	<ul style="list-style-type: none"> Planificateur en tant que directeur général du projet Planificateur en tant que professionnel spécialisé 	
	nécessaires pour la demande d'autorisation de construire Mise au net du projet de l'ouvrage –	les autorités chargées de l'octroi des autorisations – Participation aux négociations avec les opposants – Participation aux négociations avec les autorités Mise au net du projet de l'ouvrage – Adaptation spécifique du projet de l'ouvrage aux conditions et charges émises lors de la procédure d'autorisation de construire
333 Coûts, financement	Directeur général du projet – Adaptation des informations sur les coûts pour l'ensemble du projet sur la base des conditions et charges émises lors de la procédure d'autorisation de construire Professionnel spécialisé – Analyse, pour le domaine propre de l'ingénieur, des conditions et charges ayant des incidences sur les coûts, et établissement de la documentation correspondante – Adaptation des informations sur les coûts pour le domaine propre de l'ingénieur sur la base des conditions et charges émises lors de la procédure d'autorisation de construire	Directeur général du projet – Professionnel spécialisé –
334 Délais	Directeur général du projet – Etablissement, pour la phase partielle et pour l'ensemble du projet, d'un planning axé sur les décisions à prendre Professionnel spécialisé – Participation à l'établissement, pour la phase partielle et pour le domaine propre de l'ingénieur, d'un planning axé sur les décisions à prendre	Directeur général du projet – Rassemblement des analyses des conditions et charges ayant des incidences sur les délais – 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 Professionnel spécialisé – Analyse, pour le domaine propre de l'ingénieur, des conditions et charges ayant des incidences sur les délais – Adaptation du programme de réalisation relatif au domaine propre de l'ingénieur sur la base des conditions et charges émises lors de la procédure d'autorisation de construire
335 Documentation et clôture de la phase	Directeur général du projet – Etablissement du dossier de demande d'autorisation pour tous les domaines de tâches – Proposition de contrôles spécifiques supplémentaires (suivi environnemental de la réalisation, etc.) Professionnel spécialisé – Constitution du dossier de demande d'autorisation de construire pour le domaine propre de l'ingénieur	Directeur général du projet – Professionnel spécialisé –
41 Appel d'offres	Données de base: Projet de l'ouvrage approuvé, autorisations délivrées Objectifs: Travaux de construction adjugés, contrats d'entreprise et de fourniture conclus	
411 Organisation	Directeur général du projet	Directeur général du projet



Domaines de prestations	Prestations ordinaires SIA RPH 103 (2014)	Prestations à convenir spécifiquement (Ces dépenses sont également à inclure dans l'offre.)
	<ul style="list-style-type: none"> Planificateur en tant que directeur général du projet Planificateur en tant que professionnel spécialisé 	<ul style="list-style-type: none"> Participation aux activités de communication et relations publiques <p>Directeur général des travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> Assistance au maître d'ouvrage lors de l'établissement des listes d'entreprises et de fournisseurs Participation aux activités de communication et relations publiques <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> Participation aux réunions autres que celles internes au domaine propre de l'ingénieur
412 Description, représentation	<p>Directeur général du projet</p> <p>Etablissement des documents d'appel d'offres et mise en soumission</p> <ul style="list-style-type: none"> Définition des exigences liées aux documents d'appel d'offres (projet de contrat d'entreprise avec annexes détaillées, catalogues CAN, pratique en matière de réserves) Proposition de critères d'aptitude et d'adjudication Proposition de systèmes d'incitations Organisation et conduite de visites et de séances d'information <p>Comparaison des offres</p> <ul style="list-style-type: none"> Mise au net des offres au moyen de rounds de questions Conduite des négociations avec les entreprises et fournisseurs et établissement des procès-verbaux correspondants Proposition d'adjudication à l'intention du mandant <p>Etablissement des contrats</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Directeur général des travaux</p> <p>Comparaison des offres</p> <ul style="list-style-type: none"> Participation à la mise au net des offres au moyen de rounds de questions Participation aux négociations avec les entreprises et fournisseurs <p>Etablissement des contrats</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement des contrats d'entreprise et de fourniture sur la base de la norme SIA 118 et des contrats-types usuels <p>Professionnel spécialisé</p> <p>Etablissement des documents d'appel d'offres et mise en soumission</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement de plans d'ouvrage complémentaires, si nécessaire pour les appels d'offres Définition des conditions-cadres liées aux installations de chantier ainsi qu'à 	<p>Directeur général du projet</p> <p>Etablissement des documents d'appel d'offres et mise en soumission</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Comparaison des offres</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérification de la solvabilité des offrants <p>Etablissement des contrats</p> <ul style="list-style-type: none"> Participation au traitement des recours <p>Directeur général des travaux</p> <p>Comparaison des offres</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Etablissement des contrats</p> <ul style="list-style-type: none"> Participation au traitement des recours <p>Professionnel spécialisé</p> <p>Etablissement des documents d'appel d'offres et mise en soumission</p> <ul style="list-style-type: none"> Participation à l'organisation et à la conduite de visites et de séances d'information <p>Comparaison des offres</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérification technique et arithmétique des variantes d'entrepreneur <p>Etablissement des contrats</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement de plans complémentaires pour les variantes d'exécution approuvées Participation au traitement des recours Participation à la mise au net des offres Participation à l'établissement des contrats d'entreprise et de fourniture sur la base des contrats-types usuels et de la norme SIA 118 Demande de garanties financières de la part des entreprises et fournisseurs



Domaines de prestations	Prestations ordinaires SIA RPH 103 (2014)	Prestations à convenir spécifiquement (Ces dépenses sont également à inclure dans l'offre.)
	<ul style="list-style-type: none"> Planificateur en tant que directeur général du projet Planificateur en tant que professionnel spécialisé <p>l'approvisionnement et à l'évacuation du chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement des conditions d'exécution générales et particulières avec: <ul style="list-style-type: none"> plans de soumission et descriptif de l'ouvrage, collecte des informations relatives aux installations de tiers, en particulier aux canalisations et à la qualité du sous-sol dans le périmètre du projet, plan de vérification et de contrôle. Etablissement d'un cahier des charges avec avant-métrés Participation à la définition des critères d'aptitude et d'adjudication <p>Comparaison des offres</p> <ul style="list-style-type: none"> Contrôle de la recevabilité des offres Contrôle technique et arithmétique des offres recevables Comparaison d'au maximum six offres sous l'angle de la qualité, de la quantité, des prix unitaires, de l'économie, des modes d'exécution, de l'organisation du travail, de l'installation de chantier et des délais Evaluation et comparaison des offres à l'aune des critères d'aptitude et d'adjudication Etablissement d'un rapport avec comparaison des offres et proposition d'adjudication pour le domaine propre de l'ingénieur 	
413 Coûts, financement	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Identification et justification des écarts par rapport au devis sur la base des offres Actualisation des pronostics relatifs aux coûts finaux <p>Directeur général des travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> Révision de l'estimation des coûts sur la base des offres et comparaison avec les estimations précédentes Justification des écarts par rapport au devis dans le domaine propre de l'ingénieur 	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Participation à l'examen de la rentabilité des variantes d'entrepreneur <p>Directeur général des travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement d'un plan de paiement <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none">
414 Délais	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement, pour la phase partielle et pour l'ensemble du projet, d'un planning axé sur les décisions à prendre <p>Directeur général des travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement, avec l'entrepreneur, d'un programme d'adjudication mis au net <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> Participation à l'établissement d'un planning axé sur les décisions à prendre, pour la phase partielle, dans le domaine propre de l'ingénieur 	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Directeur général des travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> Participation à l'établissement, avec l'entrepreneur, d'un programme d'adjudication mis au net



Domaines de prestations	Prestations ordinaires SIA RPH 103 (2014)	Prestations à convenir spécifiquement (Ces dépenses sont également à inclure dans l'offre.)
	<ul style="list-style-type: none"> Planificateur en tant que directeur général du projet Planificateur en tant que professionnel spécialisé 	
415 Documentation et clôture de la phase	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Recensement et classement des offres remises, des rapports d'évaluation et des adjudications <p>Directeur général des travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> Rassemblement des documents d'appel d'offres et des rapports d'évaluation 	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Directeur général des travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none">

51	Projet d'exécution	
	Données de base: Dossiers d'appels d'offres, Evaluation des offres, Adjudication des marchés, Contrats d'entreprise et de fourniture	
	Objectifs: Projet prêt pour l'exécution des travaux	
511	Organisation	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Actualisation de l'organisation du projet Actualisation de l'analyse des risques liés au projet du point de vue de la direction générale des travaux Actualisation du concept d'information Commande des documents nécessaires pour les autorisations spéciales Demande d'éclaircissements particuliers Proposition des tâches et responsabilités relatives à l'établissement des documents d'exécution en présence de variantes d'entrepreneur <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none">
512	Description, représentation	<p>Directeur général du projet</p> <p>Données de base du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérification et actualisation des documents produits et des objectifs et exigences énoncés jusque-là Acquisition et compilation de documents actualisés et complémentaires Mise à disposition des documents nécessaires pour les autorisations spéciales Vérification que les variantes destinées à être exécutées sont compatibles avec les exigences liées au projet Actualisation des exigences liées à la convention d'utilisation transversale Proposition de relevés et analyses de l'existant à titre de constitution de preuves <p>Documents d'exécution</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement de documents d'exécution utilisables pour le mandant Proposition d'un plan d'urgence pour la phase de réalisation Coordination des documents d'exécution Participation au choix définitif des matériaux, équipements, etc. Tenue d'une liste des modifications apportées au projet



Domaines de prestations	Prestations ordinaires SIA RPH 103 (2014)	Prestations à convenir spécifiquement (Ces dépenses sont également à inclure dans l'offre.)
	<ul style="list-style-type: none"> Planificateur en tant que directeur général du projet Planificateur en tant que professionnel spécialisé 	
	<ul style="list-style-type: none"> Rassemblement des plans provisoires de surveillance et de mesures <p>Professionnel spécialisé</p> <p>Données de base du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérification et actualisation des documents produits et des objectifs et exigences énoncés jusque-là Actualisation de la convention d'utilisation Actualisation de la base de projet Actualisation du plan de vérification et de contrôle <p>Documents d'exécution</p> <ul style="list-style-type: none"> Lors de l'établissement des plans de détails et des plans relatifs aux variantes d'entrepreneur, il convient de définir avec précision les prestations incombant respectivement à l'ingénieur et à l'entrepreneur (p. ex. en ce qui concerne l'établissement de plans d'atelier) Dimensionnement et calcul des éléments porteurs et autres éléments importants Participation à l'élaboration d'un plan d'urgence pour la phase de réalisation Elaboration de tous les détails constructifs Proposition de choix définitif des matériaux et équipements Informations relatives aux propriétés retenues pour les matériaux Vérification que les processus de construction et de montage retenus sont compatibles avec le projet Intégration des éléments issus des études d'autres professionnels spécialisés Etablissement de plans de piquetage, de gestion des matériaux, de construction et de détail ainsi que des listes de pièces et de matériaux correspondantes, à titre de base pour l'exécution Formulation de dispositions particulières en matière d'exécution Vérification que les plans d'atelier établis par des tiers concordent avec les plans d'ingénieur 	<ul style="list-style-type: none"> projet Elaboration de variantes portant sur les modes d'exécution ou le processus de réalisation Le cas échéant, élaboration de plans complémentaires pour les variantes d'exécution approuvées Vérification et évaluation, sur les plans technique et du calcul, des variantes alternatives proposées par l'entrepreneur pour l'exécution et les détails Vérification, sur les plans technique et du calcul, des cintres et autres constructions auxiliaires Vérification, sur les plans technique et du calcul, des ouvrages de tiers, pour des raisons de sécurité et d'aptitude au service Autres prestations concernant les éléments de construction, équipements et installations secondaires
513 Coûts, financement	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Surveillance et mise à jour périodiques de l'évolution des coûts du projet <p>Professionnel spécialisé</p> <p>-</p>	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement de tableaux ou diagrammes spéciaux de présentation des coûts <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> Evaluation des incidences que les modifications apportées au projet d'exécution ont sur les coûts
514 Délais	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement, pour la phase partielle et pour l'ensemble du projet, d'un planning axé sur les décisions à prendre Etablissement d'un programme de livraison des documents d'exécution approuvé par tous <p>Professionnel spécialisé</p>	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> - <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> Adaptation du programme de livraison des documents d'exécution sur la base des modifications apportées au projet et à l'exécution



Domaines de prestations	Prestations ordinaires SIA RPH 103 (2014)	Prestations à convenir spécifiquement (Ces dépenses sont également à inclure dans l'offre.)
	<ul style="list-style-type: none"> Planificateur en tant que directeur général du projet Planificateur en tant que professionnel spécialisé 	
	<ul style="list-style-type: none"> Participation à l'établissement d'un planning axé sur les décisions à prendre, pour la phase partielle, dans le domaine propre de l'ingénieur Etablissement du programme de livraison des documents d'exécution sur la base du programme des travaux 	
515 Documentation et clôture de la phase	Directeur général du projet <ul style="list-style-type: none"> Rassemblement des documents d'exécution issus de tous les domaines de tâches Professionnel spécialisé <ul style="list-style-type: none"> Constitution du dossier d'exécution pour le domaine propre de l'ingénieur 	Directeur général du projet <ul style="list-style-type: none"> Professionnel spécialisé <ul style="list-style-type: none">

52 Réalisation		
Données de base: Plans d'exécution et de détails définitifs, Contrats avec les entreprises et les fournisseurs		
Objectifs: Ouvrage réalisé conformément au cahier des charges et au contrat, Réception de l'ouvrage effectuée, Décompte final des entreprises et fournisseurs réceptionné		
521 Organisation	Directeur général des travaux <ul style="list-style-type: none"> Coordination transversale des travaux portant sur l'ouvrage et ses équipements Suivi des prises de décision de principe Suivi de l'élaboration d'instructions en matière d'exécution Contrôle de l'exécution et contrôles spécifiques supplémentaires (suivi environnemental de la réalisation, etc.) Directeur des travaux Direction des travaux <ul style="list-style-type: none"> Etablissement des procès-verbaux des réunions de chantier Tenue d'une liste des problèmes en suspens 	Directeur général des travaux <ul style="list-style-type: none"> Participation aux activités de communication et relations publiques Prestations afférentes à la GQP Directeur des travaux Direction des travaux <ul style="list-style-type: none"> Participation aux activités de communication et relations publiques Prestations afférentes à la GQP
522 Description, représentation	Directeur général des travaux <ul style="list-style-type: none"> Relations avec les autorités, les services administratifs et les tiers Contrôle périodique des travaux sur le chantier Ediction de mesures en cas d'écarts techniques, financiers ou de délais, d'entente avec la direction des travaux Suivi du trafic des paiements Demande de garanties (engagements, etc.) Vérification de la nécessité d'apporter des modifications au projet au vu de l'exécution Etablissement de rapports d'état périodiques à l'intention du mandant Tests, réceptions et élimination des défauts avant la mise en service <ul style="list-style-type: none"> Consultation et coordination des ingénieurs et/ou architectes, entrepreneurs et fournisseurs dans la mesure où le contrôle de parties de l'ouvrage et l'effectuation d'essais l'exigent Participation aux tests techniques et à la réception Définition des mesures d'élimination des défauts, d'entente avec la direction des 	Directeur général des travaux <ul style="list-style-type: none"> Etablissement de comptes rendus spéciaux, d'un volume à convenir Tests, réceptions et élimination des défauts avant la mise en service <ul style="list-style-type: none"> Directeur des travaux Contrats, délais, coordination <ul style="list-style-type: none"> Participation à l'établissement des contrats d'entreprise et de fourniture sur la base de la norme SIA 118 et des contrats-types usuels Report, dans le terrain ou sur le chantier, des points principaux, axes et points fixes altimétriques définissant le projet et, le cas échéant, édicition des mesures destinées à les sécuriser Contrôle des travaux de piquetage effectués par l'entreprise Vérification et évaluation des avenants Conseil au mandant en cas de procès contre des entreprises ou des tiers, de faillites, etc.



Domaines de prestations	Prestations ordinaires SIA RPH 103 (2014)	Prestations à convenir spécifiquement (Ces dépenses sont également à inclure dans l'offre.)
	<p>– Planificateur en tant que directeur général du projet</p> <p>– Planificateur en tant que professionnel spécialisé</p> <p>travaux</p> <p>Directeur des travaux</p> <p>Contrats, délais, coordination</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tenue d'un journal de chantier – Demande de report, dans le terrain ou sur le chantier, des points principaux, axes et points fixes altimétriques définissant le projet et, le cas échéant, des mesures destinées à les sécuriser – Surveillance et évaluation des mesures de maîtrise de la qualité prises par l'entrepreneur – Préparation et coordination des mesures à prendre en cas d'écarts techniques, financiers ou de délais – Ediction et exécution de mesures de correction – Commande de contrôles de sécurité et participation à ceux-ci – Commande d'échantillons – Calcul de métrés avec l'entreprise – Vérification des factures des entrepreneurs – Commande et contrôle des travaux en régie et établissement des rapports y relatifs – Vérification du décompte du système d'incitations (p. ex. bonus / malus) <p>Tests, réceptions et élimination des défauts avant la mise en service</p> <ul style="list-style-type: none"> – Planification et effectuation de tests et de réceptions – Constatation des défauts, établissement et mise à jour de listes des défauts – Dénonciation des défauts, d'entente avec la direction générale des travaux – Ediction de mesures et de délais pour l'élimination des défauts – Mobilisation des entreprises et fournisseurs en vue de l'élimination des défauts – Surveillance des travaux d'élimination des défauts – Réception des travaux d'élimination des défauts – Livraison des documents nécessaires pour l'établissement des plans de l'ouvrage réalisé – Rassemblement des listes des entreprises et fournisseurs <p>Direction technique des travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> – Direction technique et surveillance des travaux sur le chantier dans le domaine concerné, dans le cadre des compétences et responsabilités attribuées – Tenue d'un journal technique de chantier – Comparaison de l'exécution avec le projet d'exécution et commande de mesures en cas d'écarts – Sollicitation d'un contrôle et d'une évaluation du sol de fondation par le professionnel spécialisé compétent – Contrôle des matériaux et fournitures – Contrôle périodique des effets du chantier et l'environnement – Vérification que les matériaux soient utilisés et 	<p>Tests, réceptions et élimination des défauts avant la mise en service</p> <p>-</p> <p>Direction technique des travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> – Effectuation de contrôles d'atelier <p>Professionnel spécialisé</p> <p>Contrôle des travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> – Participation à l'évaluation des avenants de l'entreprise – Participation aux tests, réceptions et mesures d'élimination des défauts avant la mise en service



Domaines de prestations	Prestations ordinaires SIA RPH 103 (2014)	Prestations à convenir spécifiquement (Ces dépenses sont également à inclure dans l'offre.)
	<ul style="list-style-type: none"> – Planificateur en tant que directeur général du projet – Planificateur en tant que professionnel spécialisé <p>traités conformément aux prescriptions applicables</p> <ul style="list-style-type: none"> – Commande et surveillance des investigations nécessaires selon le plan de contrôle – Sollicitation d'un contrôle des travaux de la part du professionnel spécialisé et des autorités – Participation à la définition du moment où bétonner et décoffrer – Proposition de mesures en cas d'écarts techniques ou de délais – Ediction et exécution de mesures de correction techniques – Commande et évaluation d'échantillons – Effectuation et évaluation d'essais de fonctionnement – Contrôle continu des modifications et des travaux qui ne seront plus contrôlables par la suite, et établissement des procès-verbaux correspondants – Documentation des modifications par rapport au dossier d'exécution – Vérification de la nécessité d'apporter des modifications au projet au vu de l'exécution – Livraison des informations nécessaires pour mettre à jour le dossier d'exécution <p>Professionnel spécialisé Contrôle des travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> – Surveillance périodique de l'exécution des éléments traités par l'ingénieur – Vérification que les matériaux soient utilisés et traités conformément aux prescriptions applicables – Conseil à la direction des travaux et à la direction technique des travaux et participation à la définition du processus de réalisation – Demande des investigations utiles concernant les matériaux 	
523 Coûts, financement	<p>Directeur général des travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> – Surveillance périodique de l'exécution des éléments traités par l'ingénieur – Vérification que les matériaux soient utilisés et traités conformément aux prescriptions applicables – Conseil à la direction des travaux et à la direction technique des travaux et participation à la définition du processus de réalisation <p>Demande des investigations utiles concernant les matériaux</p> <p>Directeur des travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tenue de la comptabilité – Surveillance périodique de l'évolution des coûts de construction et proposition de mesures de correction en cas d'écarts – Etablissement, vérification et mise au net du décompte final, conformément au mode de présentation et à la structure convenus 	<p>Directeur général des travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> – Obtention de garanties financières <p>Directeur des travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> – Etablissement du décompte final selon un mode de présentation autre que convenu – Estimation des coûts pour l'ensemble du cycle de vie
524 Délais	<p>Directeur général des travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> – Validation des calendriers – Etablissement d'un échéancier pour 	<p>Directeur général des travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> –



Domaines de prestations	Prestations ordinaires SIA RPH 103 (2014)	Prestations à convenir spécifiquement (Ces dépenses sont également à inclure dans l'offre.)
	<ul style="list-style-type: none"> Planificateur en tant que directeur général du projet Planificateur en tant que professionnel spécialisé 	
	l'élimination des défauts – Etablissement d'un aperçu des délais de garantie Directeur des travaux Direction des travaux – Surveillance continue du programme de livraison des plans et du programme de réalisation, et proposition de mesures de correction en cas d'écarts – Mise à jour périodique du programme de réalisation, avec comparaison entre objectifs et état effectif, ainsi que délais prévus	Directeur des travaux Direction des travaux –
525 Documentation et clôture de la phase	Directeur général des travaux – Directeur des travaux Direction des travaux – Rassemblement des documents relatifs à la phase d'exécution: – Contrats avec les entreprises et les fournisseurs – Procès-verbaux des réunions de chantier – Journaux de chantier – Procès-verbaux d'essais – Procès-verbaux de réception et listes des défauts – Documents relatifs aux garanties fournies par les entreprises	Directeur général des travaux – Directeur des travaux –

53	Mise en service, achèvement	Données de base: Ouvrage réalisé conformément au cahier des charges et au contrat, documents relatifs aux modifications apportées lors de la phase d'exécution, procès-verbaux de réception de l'ouvrage réalisé Objectifs: Ouvrage réceptionné et mis en service, plans et dossier d'exécution mis à jour, personnel chargé de l'exploitation et de l'entretien formé, défauts éliminés
531	Organisation	Directeur général du projet – Dépôt des demandes d'autorisation définitives Professionnel spécialisé – Directeur général du projet – Participation aux activités de communication et relations publiques – Prestations afférentes à la GQP Professionnel spécialisé – Participation aux activités de communication et relations publiques – Prestations afférentes à la GQP – Participation aux réunions autres que celles internes au domaine propre de l'ingénieur
532	Description, représentation	Directeur général du projet Mise en service – Planification, organisation et accompagnement de la mise en service de l'ouvrage ou de certaines de ses parties Dossier de l'ouvrage – Coordination de l'établissement du dossier de l'ouvrage – Collecte et suivi de la mise à jour du dossier de l'ouvrage et des plans d'entretien – Remise du dossier de l'ouvrage au mandant Directeur général du projet Mise en service – Organisation et participation à la formation du personnel chargé de l'exploitation Dossier de l'ouvrage – Etablissement de documents publicitaires à des fins de vente ou de location Directeur des travaux Mise en service – Participation à la remise de l'ouvrage ou de



Domaines de prestations	Prestations ordinaires SIA RPH 103 (2014)	Prestations à convenir spécifiquement (Ces dépenses sont également à inclure dans l'offre.)
	<ul style="list-style-type: none"> Planificateur en tant que directeur général du projet Planificateur en tant que professionnel spécialisé 	
	<p>Directeur des travaux Mise en service</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Dossier de l'ouvrage</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Elimination des défauts après la mise en service</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Professionnel spécialisé Dossier de l'ouvrage</p> <ul style="list-style-type: none"> Collecte des documents mis à jour nécessaires (plans, schémas, modes d'emploi et d'entretien, etc.) Etablissement des plans de l'ouvrage réalisé en mettant à jour les plans nécessaires pour l'entretien et l'exploitation Mise à jour de la convention d'utilisation et de la base de projet Collecte et vérification des consignes d'exploitation et des contrats d'utilisation et d'entretien établis par les entreprises et les fournisseurs <p>Mise en service</p> <ul style="list-style-type: none"> 	<p>certaines de ses parties au mandant</p> <ul style="list-style-type: none"> Participation à la formation du personnel chargé de l'exploitation <p>Dossier de l'ouvrage</p> <ul style="list-style-type: none"> Participation à l'établissement de consignes d'exploitation Participation à l'établissement de plans d'entretien <p>Elimination des défauts après la mise en service</p> <ul style="list-style-type: none"> Accomplissement de prestations après la réception des travaux et l'élimination des défauts constatés Conseil au mandant en cas de procès contre des tiers pour cause de faillite, etc. <p>Professionnel spécialisé Dossier de l'ouvrage</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement de consignes d'exploitation Etablissement de plans de surveillance et d'entretien <p>Mise en service</p> <ul style="list-style-type: none"> Participation à la formation du personnel chargé de l'exploitation
533 Coûts, financement	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Mise en regard du décompte final sur tout l'ouvrage et du devis <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> Participation à la mise en regard du décompte final sur tout l'ouvrage et du devis 	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Détermination de chiffres clés et recherche de valeurs de comparaison liées à d'autres ouvrages Etablissement de décomptes de subventions <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none">
534 Délais	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement d'un échéancier pour la mise en service <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> 	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> Participation à l'établissement d'un échéancier pour la mise en service.
535 Documentation et clôture de la phase	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Collecte et suivi de la mise à jour des documents nécessaires pour l'exploitation, la surveillance et l'entretien (plans et dossier de l'ouvrage réalisé, manuel d'exploitation) Archivage sous une forme appropriée et conservation, pendant dix ans à compter de la fin du mandat, du dossier de l'ouvrage établi par la direction générale du projet resp. des travaux <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> Rassemblement des plans et du dossier de l'ouvrage achevé Remise du dossier de l'ouvrage à la direction générale du projet Archivage sous une forme appropriée et conservation, pendant dix ans à compter de la 	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement du manuel d'exploitation (y c. organisation, cahiers des charges et descriptifs des tâches) Mise à jour des données enregistrées sur des supports informatiques au fur et à mesure de l'évolution des logiciels d'exploitation <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> Mise à jour des données dans un format supplémentaire ou modifié

Domaines de prestations	Prestations ordinaires SIA RPH 103 (2014) – Planificateur en tant que directeur général du projet – Planificateur en tant que professionnel spécialisé	Prestations à convenir spécifiquement (Ces dépenses sont également à inclure dans l'offre.)
	fin du mandat, du dossier de l'ouvrage établi par l'ingénieur	

2.3 Prestations supplémentaires

Dans le cadre du traitement du mandat, des prestations supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires pour l'exécution de celui-ci. Les valeurs tirées de l'expérience prévoient une charge de travail de 200 heures pour les prestations supplémentaires.

Afin de garantir la comparabilité des offres, les prestations supplémentaires/heures sont réparties/prescrites par les CFF dans les catégories d'honoraires respectives. Les taux d'honoraires proposés s'appliquent comme base de prix.

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.