

Partie B

B1 Description du projet/des tâches

- 1. WAKO Lot 3 Oron - Villaz-st-Pierre – ISP 1157155**
- 2. Romont nouvelles diagonales ouest – ISP 1161815**

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	4
1.5	Structure de projet.....	5
1.6	Délais	6
1.7	Projets voisins	6
1.8	Coûts d'investissement	6
2.	Description des tâches.....	7
2.1	Tâches non liées aux phases.....	7
2.2	Tâches liées aux phases.....	8
2.3	Prestations supplémentaires.....	23



1. Description du projet

1.1 Pouvoir adjudicateur

Chemins de fer fédéraux suisses CFF

Infrastructure, projets

Région Ouest

Projets multiples Lausanne

Tristan Jakob

Avenue de la Gare 43

1001 Lausanne

1.2 Organisation de projet

La direction générale des 2 projets est assurée par les chefs de projet généraux suivants :

Projet	Chef de projet général
1. WAKO Lot 3 Oron - Villaz-st-Pierre	Tristan Jakob
2. Romont nouvelles diagonales ouest	Susan Martin

Ces 2 personnes sont les représentants de la CFF SA vis-à-vis du mandataire.

L'organigramme bicéphale de ces 2 projets est annexé aux documents d'appel d'offres (voir partie D).

1.3 Situation initiale

1. WAKO Lot 3 Oron - Villaz-st-Pierre :

L'étape d'aménagement 2025 du programme PRODES permet d'introduire progressivement la cadence au quart d'heure ou à la demi-heure sur différentes lignes.

Le temps d'exploitation du parcours entre Lausanne et Berne est actuellement de 66 minutes, y compris l'arrêt en gare de Fribourg. Pour répondre aux attentes de l'offre « AS2025 », il est nécessaire de réduire le temps de parcours à 61 minutes (temps technique à 53.7 minutes).

Pour réduire le temps de parcours, des nouveaux trains FV-DOSTO (TWINDEXX) équipés de la technologie WAKO (compensation de roulis) seront introduits sur le tronçon Lausanne – Berne à l'horizon 2023 et circuleront avec une nouvelle catégorie de vitesse.

La nouvelle catégorie de vitesse W nécessite des adaptations de l'infrastructure ferroviaire entre Lausanne et Berne.

2. Romont nouvelles diagonales ouest :

Dans le programme ZEB, il est prévu d'introduire un 3ème produit entre Lausanne et Berne. La configuration de l'infrastructure en gare de Romont ne permet actuellement pas d'augmenter le nombre de train sans péjoration de l'horaire. Ce saut d'offre sera possible avec la construction de deux nouvelles diagonales à une vitesse minimale de 80 km/h à la tête Ouest (côté Lausanne) pour permettre d'augmenter la vitesse des trains TPF en provenance et en direction de Bulle.

Les mesures d'augmentation de la capacité sur la ligne Lausanne – Berne font partie du programme ZEB selon l'arrêté fédéral du 17.12.2008.



1.4 Objectifs

Les objectifs principaux des projets sont les suivants :

1. WAKO Lot 3 Oron - Villaz-st-Pierre :

1.1 Voie ferrée / renouvellement

Tronçons:

- Oron – Vauderens, voie 800, km 24.235 à 25.820 et 27.330 à 30.223
- Oron – Vauderens, voie 900, km 25.352 à 30.170
- Romont, TJD 3, 4, 5, 6 et croisement 3

Les prestations concernent :

- L'infrastructure de la plateforme ferroviaire y.c drainages. Le concept d'infrastructure est à définir sur la base des rapports géotechniques fournis par les CFF (seront fournis lors du début des prestations),
- Les banquettes. Les zones avec banquettes non conformes sont à inventorier. La mise en conformité des banquettes est à concevoir selon directive FB 400-0204 PEQ Banquettes
- Les travaux de génie civil pour tous les services ferroviaires (par exemple : canalisations et chambres à câble / fondations de mâts de ligne de contact ou signaux etc..)

1.2 Voie ferrée / corrections de géométrie

Tronçons:

- Vauderens – Siviriez, voie 800, km 33.212 à 34.916 et km 35.204 à 35.532.
- Vauderens – Siviriez, voie 900, km 30.283 à 30.384, km 33.369 à 34.916 et km 35.183 à 35.530.
- Romont – Villaz-st-Pierre, voie 900, km 40.636 à 40.987, km 41.612 à 42.182, km 43.586 à 44.601.

Les corrections de géométrie sont des ripages de env. 30 cm au maximum.

Les prestations concernent :

- Les banquettes. Les zones avec banquettes non conformes sont à inventorier. La mise en conformité des banquettes est à concevoir selon directive FB 400-0204 PEQ Banquettes
- Les travaux de génie civil pour tous les services ferroviaires (par exemple : canalisations et chambres à câble / fondations de mâts de ligne de contact ou signaux etc..)

1.3 Ouvrages / mise en conformité

PI de Gillarens km 26.126 / élargissement du tablier et nouvelles bordures :

- Caractéristiques :
 - . Année de construction du tablier : 1970
 - . Type de tablier : dalle béton armé
 - . Système statique : poutre simple, portée 8.70 m
- Prestations à réaliser :
 - . vérification statique du tablier existant / conception et dimensionnement de l'élargissement et nouvelles bordures / conception et dimensionnement de la transition entre les extrémités des bordures et la plateforme ferroviaire

PI des Planches km 29.489 / remplacement du tablier :

- Caractéristiques :
 - . Année de construction du tablier : 1902
 - . Type de tablier : dalle béton armé

. Système statique : poutre simple, portée 4.3 mètres

- Prestations à réaliser :
 - . conception et dimensionnement du nouveau tablier / conception et dimensionnement de la transition entre les extrémités des bordures et la plateforme ferroviaire / assainissement des culées et murs d'aile en maçonnerie

Plans des PI :

L'intégralité des PI sera représentée sur les plans (fondations / culées / murs d'aile / tablier etc..)

2. Romont nouvelles diagonales ouest :

L'introduction d'un 3ème produit Lausanne – Berne, nécessite l'augmentation de la capacité de la tête Ouest à Romont. Ce saut d'offre est rendu possible par l'installation de nouvelles diagonales, permettant aux trains TPF en provenance et vers Bulle de les franchir à une vitesse de 80 km/h au minimum.

Les mesures suivantes sont nécessaires :

- Construction de deux diagonales entre les km 39.100 et 39.300 environ, franchissables à une vitesse de 80 km/h au minimum.
- Etudier l'augmentation de vitesse à 80 km/h sur l'AV 202 (voie entrée TPF – voies Nespresso), en liaison avec le projet TPF de correction de la ligne Romont – Vuisternens.
- Adaptation de l'enclenchement actuel en positionnant les signaux afin de permettre la vitesse maximale le plus longtemps possible.

1.5 **Structure de projet**

Bien qu'ils se trouvent à l'intérieur du périmètre du projet WAKO Lot 3 Oron – Villaz-St-Pierre, les 2 ouvrages suivants seront traités dans un autre projet :

- PI de Baudia
- PI de Gilla



1.6 Délais

1. WAKO Lot 3 Oron - Villaz-st-Pierre :

Phase partielle	De	À	Jalon
31 Avant-projet	01.01.2021	30.04.2022	31.07.2022 = approbation AP
32 Projet de l'ouvrage	01.08.2022	30.06.2025	31.12.2025 approbation PC
33 Dossier de la mise à l'enquête/PAP	01.08.2022	30.09.2025	30.09.2023 = dépôt PAP
41 Appel d'offres, comparaison des offres, proposition d'adjudication	01.01.2025	30.11.2025	
51 Projet d'exécution	01.01.2026	30.06.2026	
52 Exécution de l'ouvrage	01.01.2026	31.12.2026	31.12.2026 = mise en service
53 Mise en service, documentation	31.12.2026	31.12.2027	

2. Romont nouvelles diagonales ouest :

Phase partielle	De	À	Jalon
31 Avant-projet	01.01.2021	31.03.2022	30.06.2022 = approbation AP
32 Projet de l'ouvrage	01.07.2022	31.03.2024	30.06.2024 = approbation PC
33 Dossier de la mise à l'enquête/PAP	01.07.2022	30.09.2025	30.09.2023 = dépôt PAP
41 Appel d'offres, comparaison des offres, proposition d'adjudication	01.07.2024	30.06.2025	
51 Projet d'exécution	01.07.2024	31.12.2026	
52 Exécution de l'ouvrage	30.09.2025	31.12.2027	31.12.2027 = mise en service
53 Mise en service, documentation	31.12.2027	30.06.2028	

1.7 Projets voisins

- WAKO, Secteur 4 – Villars-St-Pierre – Rosé 2027
- FBE 2025 gare de Romont
- Commune de Romont – Réaménagement place de la Gare
- Commune de Villaz-St-Pierre – Remplacement passage à niveau par PI 2025
- Tpf – Nouveau tracé Romont – Vuisternens-devant-Romont

1.8 Coûts d'investissement

Les coûts de construction totaux estimés ici sont mentionnés à titre d'information. Les modifications de ces valeurs n'ont aucune répercussion sur l'honoraire proposé.

Projet	Base de prix	Précision	Part travaux	Montants CHF
1. WAKO Lot 3 Oron - Villaz-st-Pierre	2018	+/- 30 %	Global	84.9 mio.
			GC	42 mio.
2. Romont nouvelles diagonales ouest	2019	+/- 30 %	Global	20.4 mio.
			GC	2.0 mio.

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 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, à l'exception des travaux de génie civil, 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 intégrés dans



les documents du mandataire (entre autre : rapports, plannings, plans, devis) 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

3 Étude de projet

Phases partielles

31 Avant-projet

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 	

31 Avant-projet

Données de base: Cahier des charges du projet avec objectifs et conditions-cadres, Rapport de faisabilité avec esquisses et plans relatifs aux différentes ébauches de solutions, Résultat éventuel de la procédure de sélection, Données de base pour l'étude 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 	
Objectifs: Optimisation du projet du point de vue de la conception et de la rentabilité, Consultations et éclaircissements préalables effectués en vue de l'octroi des autorisations et de l'approbation du projet, Choix de la variante à poursuivre		
311 Organisation	Directeur général du projet <ul style="list-style-type: none"> Analyse des risques liés au projet et définition des priorités Professionnel spécialisé <ul style="list-style-type: none"> 	Directeur général du projet <ul style="list-style-type: none"> Prestations afférentes à la GQP Professionnel spécialisé <ul style="list-style-type: none"> Prestations afférentes à la GQP
312 Description, représentation	Directeur général du projet Données de base du projet <ul style="list-style-type: none"> Rassemblement et vérification des documents produits et des objectifs et exigences énoncés jusque-là Demande d'éclaircissements particuliers Commande des données de base nécessaires pour la convention d'utilisation Définition des exigences liées à la convention d'utilisation transversale Acquisition et compilation de documents complémentaires (informations concernant la topographie ou la qualité du sol, cartes de dangers et impacts des dangers naturels, plans de canalisations, relevés et analyses de l'existant, etc.) Solutions possibles <ul style="list-style-type: none"> Proposition relative à la nature et au nombre des possibilités de solution Proposition de critères d'évaluation et de leur pondération Avant-projet <ul style="list-style-type: none"> Définition des modalités de représentation des solutions, y c. du degré de détail de l'avant-projet en fonction des exigences liées à l'octroi de l'autorisation de construire Rassemblement des plans et rapports relatifs aux différents domaines de tâches Décisions préalables <ul style="list-style-type: none"> Rassemblement des documents nécessaires pour les procédures officielles de décision préalable Professionnel spécialisé Données de base du projet <ul style="list-style-type: none"> Vérification des documents produits et des objectifs et exigences énoncés jusque-là du point de vue des enjeux et objectifs spécifiquement liés au domaine propre de l'ingénieur Demande d'éclaircissements particuliers Etablissement de la convention d'utilisation Solutions possibles <ul style="list-style-type: none"> Représentation des solutions possibles conformément au degré de détail et au cadre quantitatif définis Prédimensionnement de parties d'ouvrage Description des implications en matière de coûts, de délais, de sécurité et d'environnement Analyse des incidences sur l'utilisation ou 	Directeur général du projet Données de base du projet <ul style="list-style-type: none"> Solutions possibles <ul style="list-style-type: none"> Avant-projet <ul style="list-style-type: none"> Décisions préalables <ul style="list-style-type: none"> Professionnel spécialisé Données de base du projet <ul style="list-style-type: none"> Investigations visant à compléter les données de bases (p. ex. relevés et analyses de l'existant, travaux de géomètre) Evaluation des éclaircissements particuliers obtenus Solutions possibles <ul style="list-style-type: none"> Procédures d'évaluation et d'appréciation spéciales telles qu'analyse des plans d'utilisation Avant-projet <ul style="list-style-type: none"> Décisions préalables <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 	
	<p>l'exploitation actuelle Vérification que les objectifs sont atteints</p> <ul style="list-style-type: none"> Proposition d'éventuelles adaptations des conditions-cadres <p>Avant-projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaboration de la base de projet (stade avant-projet) Définition des dimensions principales Description de la solution sous forme de plans et de rapports Description des mesures à prendre pour assurer, pendant les travaux, la bonne gestion du trafic, des eaux, des infrastructures d'approvisionnement et d'évacuation, etc. <p>Décisions préalables</p> <ul style="list-style-type: none"> 	
313 Coûts, financement	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Proposition de l'ampleur, de la méthode et du degré de précision du calcul des coûts (sauf accord contraire, on adoptera une précision de +/- 20% dans le domaine du génie civil et de +/- 15% dans celui du bâtiment) Etablissement du rapport sur les coûts à partir des estimations fournies par les différents professionnels spécialisés Vérification des estimations des coûts sur la base de coûts de référence <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement de l'estimation des coûts dans le domaine propre de l'ingénieur, selon les objectifs et exigences définis (sauf accord contraire, on adoptera une précision de +/- 20% dans le domaine du génie civil et de +/- 15% dans celui du bâtiment) 	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none">
314 Délais	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement d'un planning axé sur les décisions à prendre, pour la phase partielle, sur l'ensemble du projet Etablissement d'un programme de réalisation possible pour l'ensemble du projet <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement d'un planning axé sur les décisions à prendre, pour la phase partielle, dans le domaine propre de l'ingénieur Participation à l'établissement d'un programme de réalisation possible dans 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">
315 Documentation et clôture de la phase	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Rassemblement des documents nécessaires pour les procédures officielles de décision préalable Etablissement du dossier d'avant-projet à partir des documents remis pour tous les domaines de tâches <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement du dossier d'avant-projet pour 	<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 	
	le domaine propre de l'ingénieur	

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 optimisé, 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 des travaux Professionnel spécialisé <ul style="list-style-type: none">
322	Description, représentation	Directeur général du projet Données de base du projet <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 Variantes d'exécution et évaluation <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 Projet de l'ouvrage <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 Professionnel spécialisé Données de base du projet <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 Variantes d'exécution et évaluation <ul style="list-style-type: none"> Elaboration des variantes d'exécution formelles et constructives



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"> 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 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"> – <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> –
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>	<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 	
	<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 mise à jour et à l'affinement du programme de réalisation 	
325 Documentation et clôture de la phase	Directeur général du projet <ul style="list-style-type: none"> Etablissement du dossier de projet à partir des documents remis pour tous les domaines de tâches Professionnel spécialisé <ul style="list-style-type: none"> Constitution du dossier de projet de l'ouvrage 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">

33 Procédure de demande d'autorisation / dossier de mise à l'enquête Données de base: Avant-projet 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 Objectifs: Autorisation de construire délivrée, alignements et niveaux définis, coûts et délais vérifiés, crédit de construction approuvé Type de procédure : Procédure d'approbation des plans (PAP) OFT. Il est à noter que pour cette phase spécifique, les 2 projets « WAKO Lot 3 Oron - Villaz-st-Pierre » et « Romont nouvelles diagonales ouest » feront l'objet d'un dossier de Procédure d'approbation des plans PAP unique.		
331 Organisation	Directeur général du projet <ul style="list-style-type: none"> Actualisation de l'analyse des risques liés au projet du point de vue de la direction générale des travaux Professionnel spécialisé <ul style="list-style-type: none"> 	Directeur général du projet <ul style="list-style-type: none"> Prestations afférentes à la GQP Professionnel spécialisé <ul style="list-style-type: none"> Prestations afférentes à la GQP
332 Description, représentation	Directeur général du projet Données de base du projet <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 Demande d'autorisation <ul style="list-style-type: none"> Clarification de ce que doit comporter le dossier de demande d'autorisation Vérification que le projet soit apte à être autorisé Mise au net du projet de l'ouvrage <ul style="list-style-type: none"> Professionnel spécialisé Données de base du projet <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 Demande d'autorisation <ul style="list-style-type: none"> Etablissement des documents spécifiques nécessaires pour la demande d'autorisation de construire Mise au net du projet de l'ouvrage <ul style="list-style-type: none"> 	Directeur général du projet Données de base du projet <ul style="list-style-type: none"> Demande d'autorisation <ul style="list-style-type: none"> Mise au net du projet de l'ouvrage <ul style="list-style-type: none"> Professionnel spécialisé Données de base du projet <ul style="list-style-type: none"> Demande d'autorisation <ul style="list-style-type: none"> Mise au net du projet de l'ouvrage <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 	
333 Coûts, financement	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none">
334 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>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none">
335 Documentation et clôture de la phase	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement du dossier de demande d'autorisation pour tous les domaines de tâches Proposition de contrôles spécifiques supplémentaires (suivi environnemental de la réalisation, etc.) <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> Constitution du dossier de demande d'autorisation de construire 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">

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	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablissement d'une liste des marchés à passer, avec calendrier Actualisation de la définition des lots, avec volume approximatif des travaux et planification des opérations et des délais <p>Directeur général des travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Professionnel spécialisé</p> <ul style="list-style-type: none"> 	<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">
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"> Proposition de critères d'aptitude et d'adjudication 	<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">



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"> 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 Participation aux 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"> <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 l'approvisionnement et à l'évacuation du chantier 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 	<p>Comparaison des offres</p> <ul style="list-style-type: none"> <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"> <p>Etablissement des contrats</p> <ul style="list-style-type: none"> <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">
413 Coûts, financement	<p>Directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Identification et justification des écarts par 	<p>Directeur général du projet</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 	
	<ul style="list-style-type: none"> rapport au devis sur la base des offres Actualisation des pronostics relatifs aux coûts finaux <p>Directeur général des travaux</p> <p>–</p> <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 des travaux</p> <p>–</p> <p>Professionnel spécialisé</p> <p>–</p>
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> <p>–</p> <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> <p>–</p> <p>Directeur général des travaux</p> <p>–</p> <p>Professionnel spécialisé</p> <p>–</p>
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> <p>–</p> <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> <p>–</p> <p>Directeur général des travaux</p> <p>–</p> <p>Professionnel spécialisé</p> <p>–</p>

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 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> <p>–</p>



Domaines de prestations	Prestations ordinaires SIA RPH 103 (2014)	Prestations à convenir spécifiquement (Ces dépenses sont également à inclure dans l'offre.)
512 Description, représentation	<p>Planificateur en tant que directeur général du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> – Planificateur en tant que directeur général du projet – Planificateur en tant que professionnel spécialisé <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 – 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 	<p>Directeur général du projet</p> <p>Données de base du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> – <p>Documents d'exécution</p> <ul style="list-style-type: none"> – <p>Professionnel spécialisé</p> <p>Données de base du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> – <p>Documents d'exécution</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 	
	détail ainsi que des listes de pièces et de matériaux correspondantes, à titre de base pour l'exécution <ul style="list-style-type: none"> Formulation de dispositions particulières en matière d'exécution Vérification que les plans d'atelier établis par des tiers concordent avec les plans d'ingénieur 	
513 Coûts, financement	Directeur général du projet <ul style="list-style-type: none"> Surveillance et mise à jour périodiques de l'évolution des coûts du projet Professionnel spécialisé <ul style="list-style-type: none"> - 	Directeur général du projet <ul style="list-style-type: none"> - Professionnel spécialisé <ul style="list-style-type: none"> -
514 Délais	Directeur général du projet <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 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 	Directeur général du projet <ul style="list-style-type: none"> - Professionnel spécialisé <ul style="list-style-type: none"> -
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 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"> Prestations afférentes à la GQP Directeur des travaux Direction des travaux <ul style="list-style-type: none"> Prestations afférentes à la GQP
522	Description,	Directeur général des travaux	Directeur général des travaux



Domaines de prestations	Prestations ordinaires SIA RPH 103 (2014)	Prestations à convenir spécifiquement (Ces dépenses sont également à inclure dans l'offre.)
représentation	<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"> 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 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 <p>Tests, réceptions et élimination des défauts avant la mise en service</p> <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 travaux <p>Directeur des travaux 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 <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 	<p>–</p> <p>Tests, réceptions et élimination des défauts avant la mise en service</p> <p>–</p> <p>Directeur des travaux Contrats, délais, coordination</p> <p>–</p> <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 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>fournisseurs</p> <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 traités conformément aux prescriptions applicables – 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</p> <p>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 	<p>Directeur général des travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> – <p>Directeur 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 	
	<ul style="list-style-type: none"> 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 Directeur des travaux <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 	
524 Délais	Directeur général des travaux <ul style="list-style-type: none"> Validation des calendriers Etablissement d'un échéancier pour l'élimination des défauts Etablissement d'un aperçu des délais de garantie Directeur des travaux Direction des travaux <ul style="list-style-type: none"> 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 général des travaux <ul style="list-style-type: none"> Directeur des travaux Direction des travaux <ul style="list-style-type: none">
525 Documentation et clôture de la phase	Directeur général des travaux <ul style="list-style-type: none"> Directeur des travaux Direction des travaux <ul style="list-style-type: none"> Rassemblement des documents relatifs à la phase d'exécution: Procès-verbaux des réunions de chantier Journaux de chantier Procès-verbaux d'essais Procès-verbaux de réception et listes des défauts 	Directeur général des travaux <ul style="list-style-type: none"> Directeur des travaux <ul style="list-style-type: none">
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 <ul style="list-style-type: none"> Dépôt des demandes d'autorisation définitives Professionnel spécialisé <ul style="list-style-type: none"> 	Directeur général du projet <ul style="list-style-type: none"> Prestations afférentes à la GQP Professionnel spécialisé <ul style="list-style-type: none">
532 Description, représentation	Directeur général du projet Mise en service <ul style="list-style-type: none"> Planification, organisation et accompagnement de la mise en service de l'ouvrage ou de 	Directeur général du projet Mise en service <ul style="list-style-type: none"> Dossier de l'ouvrage



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 	
	certaines de ses parties Dossier de l'ouvrage <ul style="list-style-type: none"> 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 des travaux Mise en service <ul style="list-style-type: none"> Dossier de l'ouvrage <ul style="list-style-type: none"> Elimination des défauts après la mise en service <ul style="list-style-type: none"> Professionnel spécialisé Dossier de l'ouvrage <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 Mise en service <ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> Directeur des travaux Mise en service <ul style="list-style-type: none"> Dossier de l'ouvrage <ul style="list-style-type: none"> Elimination des défauts après la mise en service <ul style="list-style-type: none"> Professionnel spécialisé Dossier de l'ouvrage <ul style="list-style-type: none"> Etablissement de plans de surveillance et d'entretien Mise en service <ul style="list-style-type: none"> Participation à la formation du personnel chargé de l'exploitation
533 Coûts, financement	Directeur général du projet <ul style="list-style-type: none"> Professionnel spécialisé <ul style="list-style-type: none"> 	Directeur général du projet <ul style="list-style-type: none"> Professionnel spécialisé <ul style="list-style-type: none">
534 Délais	Directeur général du projet <ul style="list-style-type: none"> Etablissement d'un échéancier pour la mise en service Professionnel spécialisé <ul style="list-style-type: none"> 	Directeur général du projet <ul style="list-style-type: none"> Professionnel spécialisé <ul style="list-style-type: none">
535 Documentation et clôture de la phase	Directeur général du projet <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 Professionnel spécialisé <ul style="list-style-type: none"> Rassemblement des plans et du dossier de 	Directeur général du projet <ul style="list-style-type: none"> Professionnel spécialisé <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 	
	<ul style="list-style-type: none"> – 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 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 pour les prestations supplémentaires de :

Projet	Heures
1. WAKO Lot 3 Oron - Villaz-st-Pierre	2000
2. Romont nouvelles diagonales ouest	500

Afin de garantir la comparabilité des offres, les prestations supplémentaires/heures sont réparties/préscrites 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.