



**Pièce B**

**TRANSPORTS PUBLICS DU CHABLAIS**

**SECURISATION DU TRACE AOMC**  
**ENTRE COLLOMBEY-MURAZ ET MONTHEY**

**Prestations de services d'ingénierie**  
**pour le suivi géotechnique en phase de réalisation**

**CAHIER DES CHARGES**

*Version du 13.12.2019*



Transports Publics du Chablais

38, rue de la Gare 1860 Aigle info@tpc.ch Tél. 024 468 03 30  
www.tpc.ch Fax 024 468 03 31

## Table des matières

<b>1. INFORMATIONS GENERALES .....</b>	<b>4</b>
1.1 Préambule.....	4
1.2 Situation .....	5
1.3 Description du marché .....	5
1.4 Objectifs du maître de l'ouvrage.....	6
<b>2. DESCRIPTION DU PROJET .....</b>	<b>6</b>
2.1. Objectifs .....	6
2.2. Travaux planifiés .....	7
<b>3. ORGANISATION DU PROJET .....</b>	<b>9</b>
<b>4. MODE DE REMUNERATION DU MANDAT .....</b>	<b>10</b>
4.1. Description du mandat de prestations .....	10
4.2. Liste détaillée des prestations à effectuer par phase .....	10

## DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Disponible sur

[www.simap.ch](http://www.simap.ch)

### • PIECES DE L'APPEL D'OFFRE

Pièce A	Les directives administratives de la procédure d'appel d'offres	X
Pièce B	Le présent "cahier des charges" pour prestations de services d'ingénierie dans le domaine de l'environnement	X
Pièce C	"Offre à remplir par le soumissionnaire" pour prestations de services d'ingénierie ( <b>ce document est à compléter, à signer et à le retourner à l'organisateur</b> )	X
Pièce D	Le modèle de contrat pour prestations de mandataire	X

### • AUTRES PIECES REMISES À CHAQUE SOUMISSIONNAIRE

Pièces du dossier PAP du 19.02.2018

1.	3_AOMC – Rapport technique général	X
2.	Rapports techniques des secteurs (pièces 100_RT à 500_RT)	X
3.	404.16_Géotechnique_8941_RAPPORT_EG_03.2018_Complet	X
4.	13.1_rapport EG	X
5.	13.2_coupe TC Manor	X
6.	13.3_coupe TC Corbier	X
7.	13.4_situation	X
8.	5.1_72080.02-PG5002-A – Plan de sectorisation	X
9.	20181220_JN_NoJ - Prise_position_cantonaux_2018.12.03_JN_181211	X
10.	20181220_JN_NoJ - Prise_position_fédéraux_2018.11.22_JN_181211	X

### • AUTRES INFORMATIONS ACCESSIBLES SUR UN SITE INTERNET

20. <http://www.vd.ch/fr/autorites/departements/dirh/routes/documents-et-normes/>  
(Conditions générales applicables au contrat pour prestations de mandataire, édition 2014)

### • AUTRES DOCUMENTS DISPONIBLES SUR DEMANDE AUPRES DU MO

30. Dossier complet PAP du 19.02.2018

## 1. INFORMATIONS GENERALES

### 1.1 Préambule

La ligne Aigle – Ollon – Monthey – Champéry (AOMC), d'une longueur de 23.3 km se situe sur les Cantons de Vaud et du Valais. La ligne peut être divisée en deux parties distinctes, la partie plaine entre Aigle et Monthey, d'une longueur de 11 km, et la partie montagne entre Monthey et Champéry, d'une longueur de 12.3 km dont 3.8 km en crémaillère.

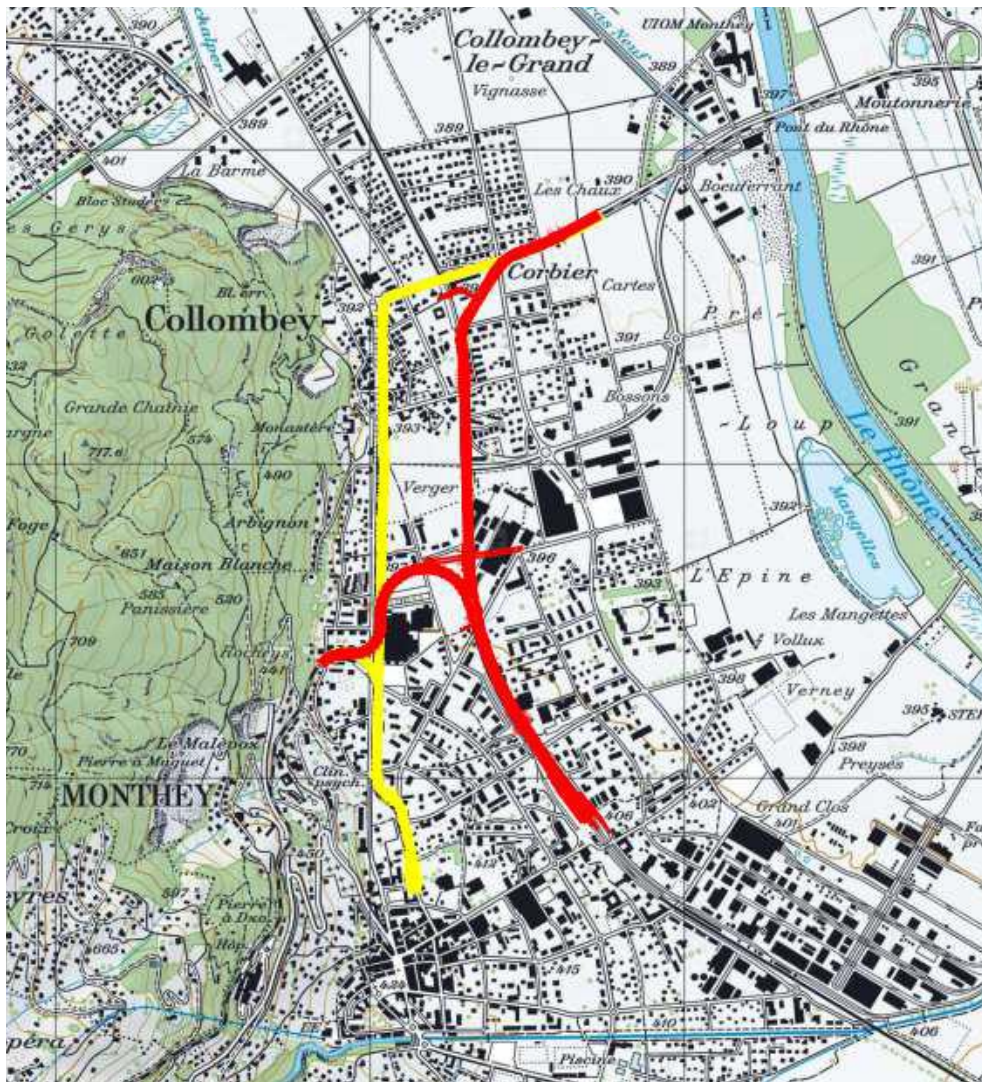
La ligne AOMC comprend deux tronçons de nature et de trafics différents qui se rejoignent à Monthey dans une gare en cul-de-sac avec un tronc commun entre Monthey-ville et Monthey-En-Place :

- La ligne de plaine, totalement en adhérence reliant Aigle et Monthey, les deux principales localités du Chablais.
- La ligne du Val d'Illeiez, comprenant plusieurs tronçons à crémaillère, reliant Monthey à Champéry.

La sécurisation du tracé AOMC consiste à remplacer le tracé actuel entre Collombey-Muraz et Monthey, partiellement en site banal sur la route, par un nouveau tracé en site propre longeant les voies CFF de la ligne du Tonkin. Le croisement des deux lignes se fera par la mise en souterrain du tracé AOMC à Collombey-Muraz avec une nouvelle halte enterrée. La gare actuelle de Monthey-ville sera abandonnée au profit d'une nouvelle gare accolée à celle des CFF. En conséquence, un nouveau tracé de raccordement à la ligne du Val d'Illeiez sera créé avec un tronc commun à la ligne de la plaine, établi à double voie jusqu'à la nouvelle halte de Monthey-Giovanola.

La suppression de l'un des passages à niveau sur la ligne de chemin de fer va nécessiter la construction d'une nouvelle route avec un passage inférieur (PI) sous la voie CFF actuelle et sous la future voie AOMC. Cette route communale est appelée RC 112, et fait partie du projet qui a été mis à l'enquête publique. Les questions liées à la géotechnique de ce tronçon routier font aussi partie du présent mandat.

## 1.2 Situation



## 1.3 Description du marché

Le présent marché s'adresse à tout bureau spécialisé en géotechnique, individuel ou associé à un groupement de bureaux (pool de mandataires), dont le mandat sera le suivi du projet en phase de réalisation.

### 1.3.1 Documentation du marché

Une enquête préliminaire avec cahier des charges a été soumise à l'OFT en décembre 2015 et a été préavisée le 10 mai 2016 par l'OFT, l'OFEV et les différents services du Canton du Valais.

Le rapport final de l'étude géotechnique a été établi en date du 28 janvier 2018. Il figure au chapitre 0 – Pièce N° 13 du dossier PAP de la demande d'autorisation auprès de l'OFT joint au présent dossier d'appel d'offre.

Les questions géotechniques concernant la RC 112 sont contenues dans la pièce 404.16\_Géotechnique\_8941\_RAPPORT\_EG\_03.2018\_Complet

L'étape suivante consiste donc à acquérir les prestations de spécialistes en géotechnique afin de suivre en phase de réalisation du projet, la concordance du résultat des études avec les conditions locales rencontrées en cours de travaux.

## **1.4 Objectifs du maître de l'ouvrage**

### **1.4.1 Objectifs techniques**

- Suivi géotechnique en phase de réalisation du projet de sécurisation du tracé de l'AOMC entre Collombey-Muraz et Monthey. Contrôle de la concordance du type de terrain rencontré lors des terrassements avec celui prévu dans les rapports géotechniques. Conseil au MO dans le cas où des difficultés seraient rencontrées.
- Etablissement d'un rapport final.

### **1.4.2 Objectifs en matière de planning**

- Préparation du dossier PAP en 2020
- Traitement du dossier par l'OFT depuis le début 2021 jusqu'à la mi-2022
- Décision d'approbation des plans (permis de construire) à la mi-2022
- Réalisation des travaux principaux de mi-2022 jusqu'à mi-2027
- Travaux de finition en 2027
- Mise en service du nouveau tracé en 2026 pour le côté plaine et 2027 pour le côté montagne

### **1.4.3 Objectifs économiques**

- Choix de l'offre économiquement la plus avantageuse (rapport coût / qualité) pour les prestations à effectuer

### **1.4.4 Objectifs administratifs**

- Mise en concurrence du marché selon la procédure sur invitation conformément aux lois et prescriptions concernant les marchés publics.

## **2. DESCRIPTION DU PROJET**

### **2.1. Objectifs**

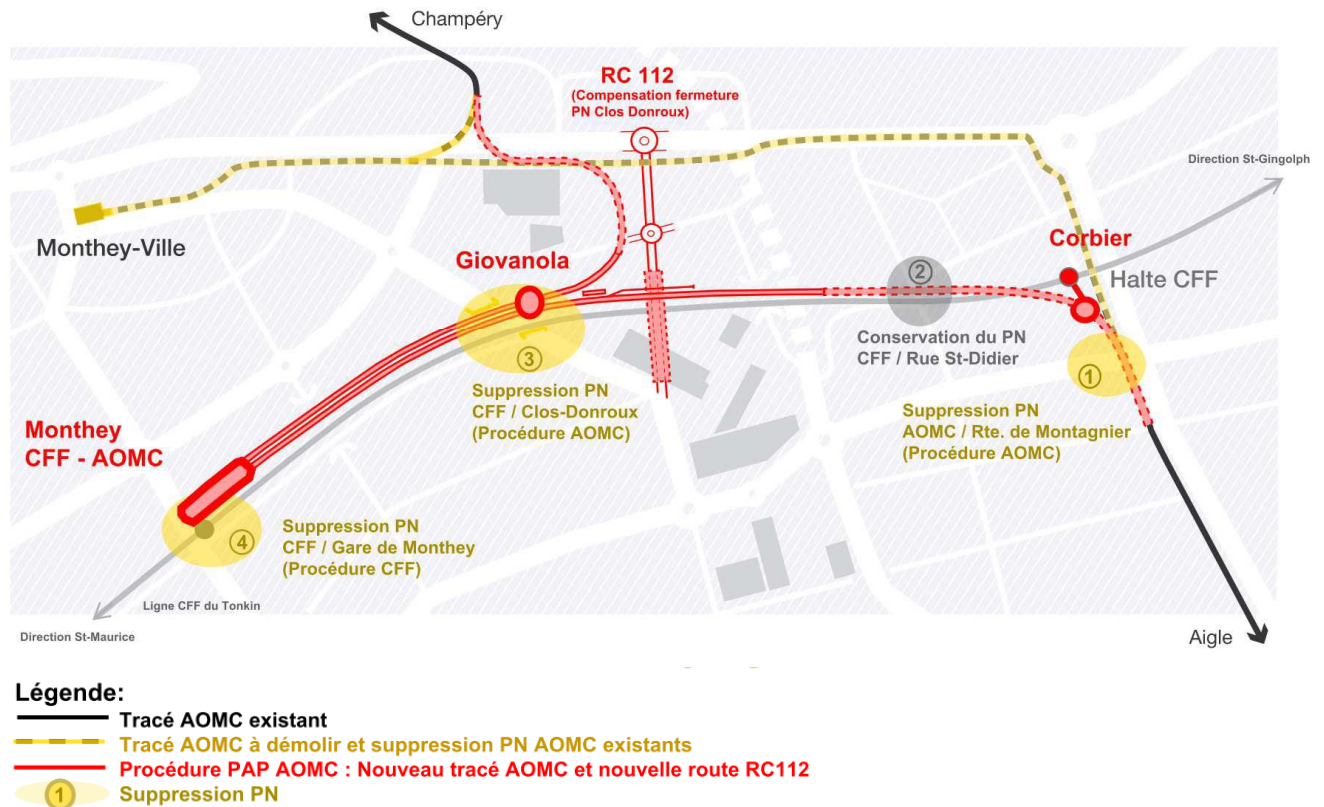
La sécurisation du tracé AOMC entre Collombey-Muraz et Monthey est l'enjeu principal du présent projet. La construction de la RC 112 fait partie intégrante de ce projet.

Les objectifs du projet sont :

- Améliorer la sécurité avec la création d'un site propre ferroviaire entre Collombey-Muraz et Monthey. Suppression de plusieurs passages à niveau.
- Améliorer le temps de parcours entre Aigle et Monthey
- Anticiper les futurs besoins d'augmentation de cadence avec la création d'une double voie entre Giovanola et Monthey
- Mettre à disposition des usagers une offre ferroviaire plus efficace et attractive
- Contribuer à requalifier les centres villes de Collombey-Muraz et de Monthey avec une volonté de concilier transport et développement urbain.



## 2.1.1 Tableau synoptique du projet



## 2.2. Travaux planifiés

Le projet de sécurisation consiste en la réalisation d'un nouveau tracé d'environ 4 km entre Collombey-Muraz et Monthey, avec un raccordement sur la voie en adhérence en direction d'Aigle et sur la voie à crémaillère en direction du Val d'Illiez. Le nouveau tracé se compose des éléments particuliers suivants :

- Voie sur ballast
- 4 trémies (L. cumulée = 500m) dont une parallèle aux voies CFF de la ligne du Tonkin
- 2 tranchées couvertes de section rectangulaire (L. cumulée = 900m)
- 1 franchissement en courbe sous les voies CFF de la ligne du Tonkin (L. cumulée = 60m)
- 1 halte souterraine en tranchée couverte avec ventilation naturelle (halte de Corbier, L=80m)
- 1 halte en pleine voie (halte de Monthey-Giovanola, L=80m)
- Une gare commune CFF – AOMC à Monthey, avec création de 4 voies et 3 quais AOMC (gare de Monthey, L=90m)

Les nouvelles haltes et gare sont décrites ci-dessous :

### • Halte de Corbier

La halte de Corbier est une halte souterraine accessible par un passage inférieur et des escaliers. Elle sera constituée d'un quai latéral de 6 mètres de large et de 85 mètres de long. La nouvelle halte offrira une liaison directe sur la halte CFF de Collombey-Muraz. L'accès à la halte pourra se faire de part et d'autre des voies CFF assurant ainsi la desserte du cœur historique du village de Collombey et celle du quartier du Corbier.

- **Halte de Monthey-Giovanola**

La halte de Monthey-Giovanola comprend un quai central dont la largeur varie de 4.80 à 12.80 mètres et de 80 mètres de long, accessible par un passage inférieur de part et d'autre des voies avec escaliers et rampes d'accès. La rampe centrale sera protégée par une marquise. Une rampe située sur la partie nord du quai permettra un accès à celui-ci depuis le secteur des Dailles.

La nouvelle halte de Monthey-Giovanola desservira les nouveaux quartiers d'habitations et les principaux centres commerciaux des communes de Monthey et de Collombey-Muraz. Avec la suppression du tracé AOMC existant et la mise en souterrain de la liaison vers la Vallée d'Ille, l'accessibilité entre les quartiers ainsi que le cheminement vers la future halte de Monthey-Giovanola seront bien plus sécurisés qu'aujourd'hui.

Un bâtiment technique et une voie de garage en cul-de-sac, équipée d'un heurtoir fixe homologué à tampon hydraulique, seront réalisés au Nord du quai.

- **Gare de Monthey**

La gare de Monthey AOMC-CFF est une gare en cul-de-sac pour la ligne AOMC. Elle sera constituée de quatre voies à quai, d'un quai central de 6 mètres de large commun avec celui des CFF, d'un quai central de 6 mètres et d'un quai latéral de 3 mètres de large. Les quais sont dimensionnés pour accueillir des trains de 80 mètres de long. La longueur des quais à Monthey est de 90 mètres afin d'intégrer les heurtoirs fixes homologués à tampon hydraulique. Les quais sont directement accessibles depuis l'espace public. Les quais AOMC seront protégés par des marquises.

La gare CFF de Monthey regroupera les lignes du Tonkin et de l'AOMC ainsi que des lieux de dépose et de prise en charge pour les bus urbains et les taxis. Avec une gare commune entre les CFF et les TPC, la nouvelle interface de Monthey sera la plaque tournante des transports publics régionaux et urbains. Des correspondances confortables pourront être assurées entre les trains CFF du RER Valais, les trains AOMC et les bus.

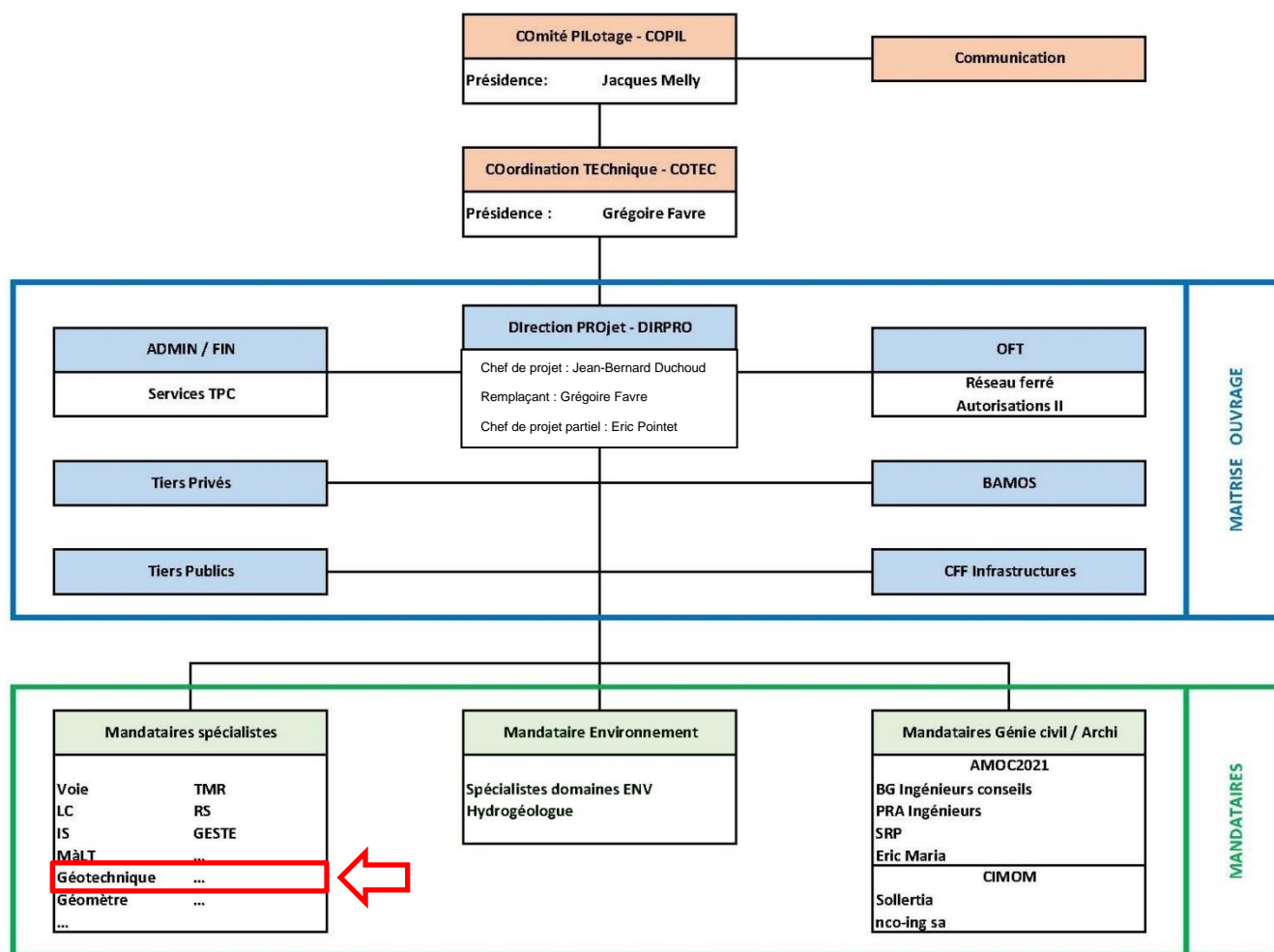


### 3. ORGANISATION DU PROJET

- Organisation et responsabilités

Afin de préciser les responsabilités pour le mandat faisant l'objet du présent appel d'offres, l'organigramme fonctionnel du MO est donné ci-dessous.

#### SECURISATION DE L'AOMC - ORGANIGRAMME GENERAL



## 4. MODE DE REMUNERATION DU MANDAT

Le montant de l'offre est traité comme un prix plafonné pour l'ensemble des prestations. Seules les heures imposées par le MO peuvent être soumises à des variations.

Les offres complémentaires validées par le MO seront rémunérées au tarif horaire moyen calculé sur l'offre de base (tarif horaires calculé automatiquement sur la fiche F11 de l'offre).

### 4.1. Description du mandat de prestations

Le candidat devra intégrer dans son mandat toutes les données des études réalisées à ce jour et jointes en annexe au présent dossier. Il s'agit notamment du rapport d'étude géotechnique établi par le bureau Karakas & Français qui constitue la base de travail. Ce document figure au chapitre 0 – Pièce 13 du dossier PAP, ainsi que du rapport géotechnique concernant la RC 112 (404.16\_Géotechnique\_8941\_RAPPORT\_EG\_03.2018\_Complet)

Si des données sont incomplètes ou si des études restent à effectuer pour finaliser des points particuliers du projet, le MO passera directement commande auprès des mandataires spécialisés pour ce type de prestations.

### 4.2. Liste détaillée des prestations à effectuer par phase

Le descriptif détaillé des prestations demandées dans le cadre du présent marché est donné ci-après. Elles visent à assurer depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2019 la prise de connaissance du projet avec les propositions de variantes du MO et la participation aux séances avec l'ensemble des acteurs et des services publics impliqués dans le projet.

<b>R</b> : Est responsable de la prestation et l'exécute lui-même	<b>A</b> : Peut déléguer l'exécution de la prestation mais s'assure de son exécution	<b>C</b> : Analyse les propositions provenant d'un autre mandataire et conseille le MO	<b>D</b> : Décide ou libère les documents
Description des prestations			Documentation
		Responsable	
		Mandataire	MO

#### P0 Conduite et documentation générale du projet (aspects géotechniques uniquement)

0.1	Planification et organisation administrative et technique du mandat	<b>R</b>		
0.2	Examen des documents existants et prise de connaissance générale du dossier, en particulier des rapports géotechniques, des rapports de l'hydrogéologue, des plans de l'ingénieur civil, du planning général détaillé et des méthodes d'exécution prévues	<b>R</b>		
0.3	Organisation des réunions périodiques avec le chef de projet du MO : Prévisions 1x/mois en phase préparatoire 2020-2022 et 2x/mois en phase de réalisation 2022-2027 ( <i>Rythme à adapter en fonction de l'avancement des travaux et des difficultés éventuelles rencontrées</i> ). Présentation de l'état d'avancement du projet, y compris rédaction du PV	<b>R</b>	<b>D</b>	Direction des séances par MO PV de séances par mandataire + listes

0.4	Participation lorsque nécessaire aux séances techniques et décisionnelles avec les tiers et intervenants au projet ainsi qu'avec les auteurs du projet (sans rédaction du PV).	R		annexées
0.5	Tenue et actualisation périodique de la liste des points en suspens concernant la géotechnique, des missions, décisions, etc.	R		
0.6	Mise à jour mensuelle du journal des prestations du mandataire avec description et répartition des heures par catégorie de prestation selon le présent descriptif (pour toute la durée du mandat) y compris la tenue de la courbe de planification des ressources engagées (Durée du mandat-Honoraires)	R		Fiches d'activité du mandataire à faire viser par le MO
0.7	Élaboration des slides pour présentations relatives aux problématiques spécifiques du mandat (présentation ppt, plans, schémas, etc.)	R		

### **P1 Prestations sur ordre du MO (rémunération à l'heure)**

1.1	Nombre d'heures à disposition du MO pour des commandes de prestations spécifiques hors mandat, notamment en phase de préparation du dossier PAP ( <i>nombre d'heures fixées dans la Fiche F21 de l'offre</i> )		D	
1.2	Conseils à la demande de la DGT concernant la gestion des offres complémentaires pour modifications de commande ( <i>nombre d'heures fixées dans la Fiche F21 de l'offre</i> )	R	D	
1.3	Eventuelle participation aux négociations des prix et des offres complémentaires pour épauler la DGT ( <i>nombre d'heures fixées dans la Fiche F21 de l'offre</i> )	R	D	

### **P2 Prestations pour le suivi géotechnique en phase de réalisation**

Les modifications du projet survenant après l'autorisation (p. ex. lors de la phase de réalisation) sont à faire approuver par le service spécialisé. Elles seront documentées et classées en vue de leur traçabilité.

Seules les prestations de contrôles des mesures instrumentées sont à prendre en compte (sans la mise en place et la mise à disposition des appareils et dispositifs de mesure).

2.1	Suivi des travaux, visites sur place et participation aux séances hebdomadaires de chantier lors des phases de terrassement	R	D	
2.2	Tenue d'une liste des modifications techniques concernant la géotechnique survenues en cours de chantier et rapport sur leurs incidences	R	D	
2.3	Tenue d'une liste des travaux impossibles à contrôler ultérieurement	R	D	
2.4	Participation éventuelle aux discussions et mise au point des méthodes d'exécution avec l'entreprise après validation par leurs auteurs	R	D	

2.5	Communication aux auteurs du projet des modifications des plans futurs, en fonction des conditions locales ou de changement des méthodes d'exécution	R	D	
2.6	Établissement d'un plan de contrôle du chantier	R	D	
2.7	Contrôle de l'exécution des fouilles	R	D	
2.8	Proposition à la DGT des mesures à prendre après analyse du problème et des possibilités de résolution	R	D	
2.9	Récolte des rapports de synthèse des essais de l'entreprise, organisation de leur contrôle et validation par l'auteur du projet d'exécution	R	D	
2.10	Contrôle du niveau des interfaces de matériaux du sous-sol, comparaison avec les niveaux admis et report sur les plans	R	D	
2.11	Demandes d'appuis et d'avis géologiques internes et externes	R	D	
2.12	Contrôle de la justesse des bases et des hypothèses admises par les auteurs du projet et annonce des différences au MO	R	D	
2.13	Contrôle des hypothèses géotechniques et hydrogéologiques utilisées pour le dimensionnement des enceintes de fouille selon les matériaux rencontrés lors des excavations.	R	D	
2.14	Organisation et commande auprès d'une entreprise agréée par le MO des essais géotechniques prévus dans le plan des essais (le coût des essais sera rémunéré par le MO)	R	D	
2.15	Établissement du tableau de synthèse de tous les essais, analyse et rapport	R	D	
2.16	Participation au plan de surveillance des ouvrages existants en cours de travaux, y compris mesure de l'état 0.	R	D	
2.17	Suivi des déformations des soutènements de fouille dans le plan vertical (inclinomètres) et tenue du journal de suivi	R	D	
2.18	S'informer du suivi des variations de niveau de la nappe phréatique (piézomètres) effectué par l'hydrogéologue	R	D	
2.19	Collecte auprès du géomètre et de l'ingénieur civil des informations et des mesures concernant le suivi des déformations des bâtiments voisins dans les 3 directions en cours de travaux (cibles) et tenue du journal de suivi. Mise à disposition de ces données sous forme explicite pour le mandataire spécialiste qui analysera et synthétisera toutes les informations.	R	D	
2.20	Collecte auprès des spécialistes des informations concernant le suivi et l'enregistrement des vibrations aux ouvrages bordant les fouilles lors du vibrofonçage de palplanches et tenue du journal de suivi. Mise à disposition de ces données sous forme explicite pour le mandataire spécialiste qui analysera et synthétisera toutes les informations.	R	D	

2.21	Contrôle du cahier des charges de l'appel d'offre pour les prestations de géomètre (suivi des déformations en cours de travaux, etc...) et propositions de modifications / compléments éventuels	R	D	
------	--	---	---	--