

Nouveau raccordement de la ligne TRAVYS Orbe-Chavornay en gare de Chavornay, ré-électrification et modernisation des installations de sécurité

APPEL D'OFFRES EN PROCEDURE OUVERTE

**PRESTATIONS DE GENIE CIVIL, HALTE, GARES ET INFRASTRUCTURE
PROJET ET REALISATION**

CAHIER DES CHARGES

Liste des annexes mises à disposition des soumissionnaires :

- 1 Contrat-type mandataire et ses annexes
- 2 Contrat d'assurance RC globale de TRAVYS
- 3 Dossier PAP 2016 et ses compléments
- 4 Décision d'approbation (DAP) de l'OFT (2020) concernant la PAP 2016
- 5 Dossier PAP 2022
- 6 Conditions générales d'achat de la société TRAVYS
- 7 Manuel de projet (version provisoire), dont :
 - Liste des abréviations
 - Liste des projets partiels et synoptique du projet
 - Matrice des interfaces
 - Organigramme projet et travaux
 - Planning prévisionnel
- 8 Rapport géotechnique (2014)
- 9 Dossier PAP local IS (simplifié)

TABLE DES MATIERES

1. INFORMATIONS GENERALES	3
2. OBJECTIFS DU MAITRE DE L'OUVRAGE	3
3. DESCRIPTION DU PROJET ET OBJETS ATTRIBUES	4
4. ORGANISATION GENERALE	13
5. PLANNING	15
6. DEVIS	16
7. DESCRIPTION DES TÂCHES	16
7.1. LISTE DETAILLEE DES PRESTATIONS A EFFECTUER PAR PHASE	16
8. BASES CONSTRUCTUELLE	25

1. INFORMATIONS GENERALES

1.1 Préambule

TRAVYS agit comme maître d'ouvrage pour tous les projets partiels concernés dans cet appel d'offres.

2. OBJECTIFS DU MAITRE DE L'OUVRAGE

2.1 Objectifs techniques

L'ouvrage doit répondre aux exigences qualitatives reprises par les normes en vigueur ainsi que les règles du métier.

Le mandataire se basera sur les documents techniques établis dans le cadre de la procédure d'approbation des plans (voir annexes).

2.2 Objectifs en matière de planning

- Suivi des procédures et des délais imposés par les marchés publics ;
- Publication de l'appel d'offres entreprises GC OA février 2024
- Fin travaux (gros œuvre) GC avril 2026
- OCP CFF été 2026
- Mise en service décembre 2026 (hors rampe d'accès ZI SAF)

2.3 Objectifs économiques

Les ouvrages seront réalisés selon les règles de l'art avec un coût d'exécution raisonnable ainsi que des frais d'entretien ou d'exploitation adaptés.

Une attention particulière sera portée aux objets nécessitant des remplacements plus fréquents que la durée de l'ouvrage (éléments des passages à niveau par exemple).

Une maîtrise des coûts des travaux et des études.

Réalisation du suivi financier en fonction de la répartition financière par projet partiel.

Choix de l'offre économiquement la plus avantageuse (rapport coût / qualité) pour les travaux de génie civil.

2.4 Objectifs administratifs

Procédure conforme aux lois, prescriptions et règlements concernant les chemins de fer (OPAPIF, OCF, RTE) et les projets routiers (SIA, VSS).

2.5 Objectifs en matière de développement durable

Le Maître de l'ouvrage tient particulièrement à intégrer les préceptes du développement durable sur ses chantiers. A cet égard, il demande que le mandataire prenne en compte toutes les mesures environnementales préconisées par les spécialistes et validées par le MO.

À cet égard, il souhaite entre autres :

- Limiter la durée du chantier et l'impact sur les usagers ;
- Limiter les coûts de construction ;
- Limiter tant que possible les nuisances dues au chantier, notamment les travaux de nuit en milieu urbain ;
- Évaluer précisément le type et la quantité de matériaux à excaver et évacuer ces matériaux en conformité avec leurs caractéristiques et leurs potentiels de recyclage ;
- S'assurer du respect des règles et directives en matière de protection de l'environnement.

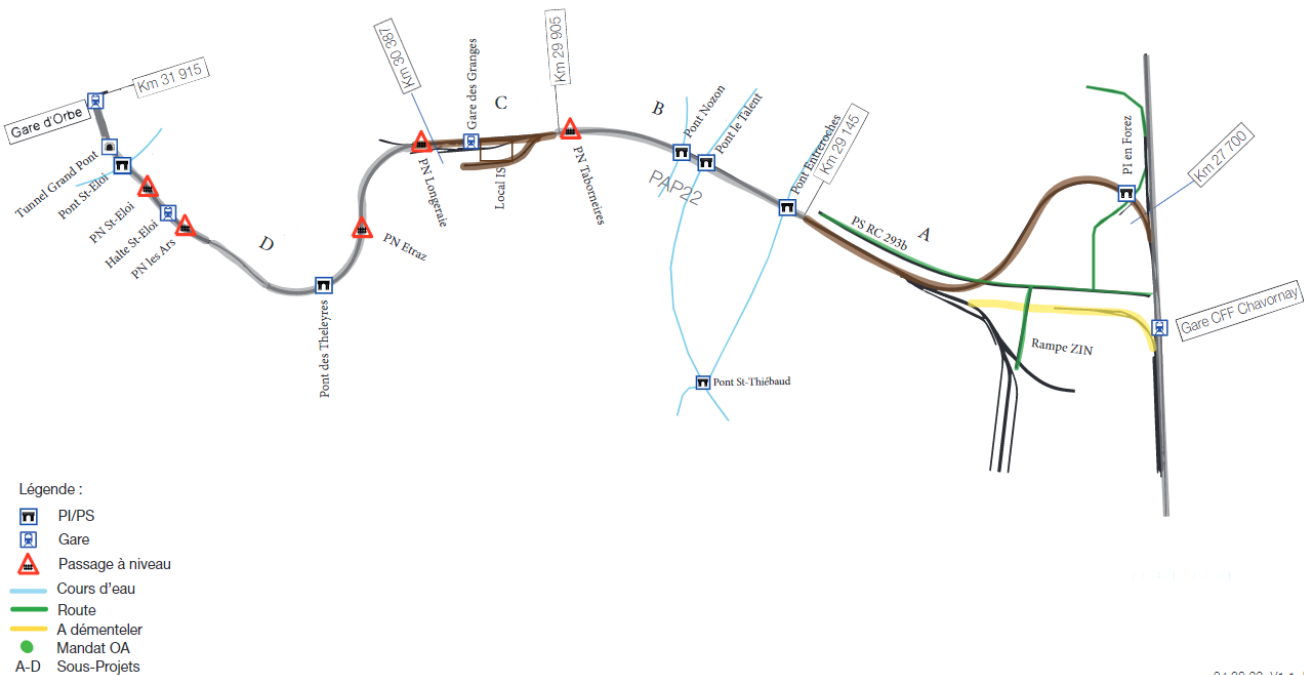
3. DESCRIPTION DU PROJET ET OBJETS ATTRIBUES

Le chapitre 3.1 décrit l'ensemble du projet de l'Orbe-Chavornay (OC), les chapitres suivants identifient les éléments qui seront directement attribués dans le cadre de cette procédure.

Les projets partiels sont décrits de manière succincte dans le présent document, le soumissionnaire a la responsabilité de s'informer des détails dans les dossiers mis en annexe.

3.1 Description du projet OC

Le projet de l'OC est présenté sous la forme du synoptique (voir annexe 7) :



Il est détaillé par projet partiel lié soit à un objet ou un thème transversal ou une prestation transversale, par exemple :

- Projet partiel type objet : PI en Forez
- Projet partiel type transversale : infrastructure voie ferrée (l'ensemble du tracé)
- Projet partiel type prestation transversale : Environnement

La liste des projets partiels se trouve en annexe 7.

Les extraits sélectionnés pour la description des projets partiels aux § 3.2 à 3.6 n'engagent pas le MO ; le soumissionnaire doit en prendre connaissance dans les annexes 3 et 5.

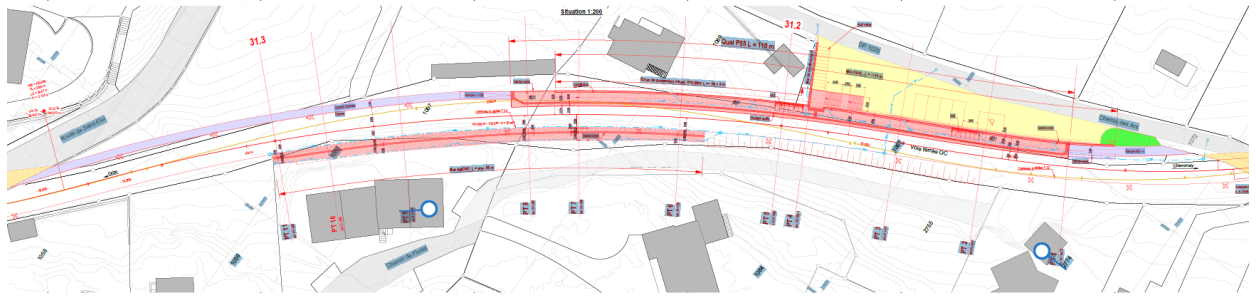
3.2 PPs – halte et gares

Voir annexe 3 - dossier PAP 2016

Voir annexe 5 – dossier PAP 2022.

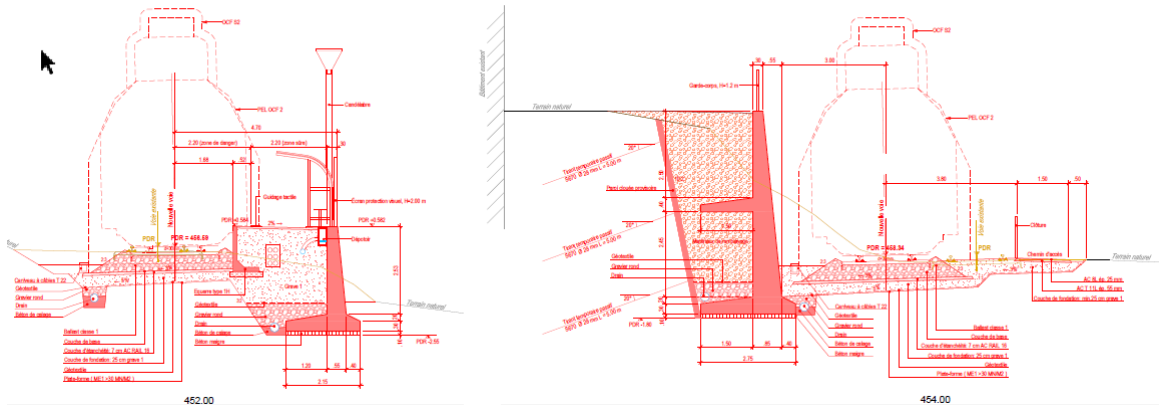
Adaptations des quais, des accès (yc raccordement aux existants), implantation du mobilier, aménagement des espaces d'interfaces, signalisation et marquage pour :

- Halte St-Eloi (PAP 2016)



PT 5, km 31 + 200 1:50

PT 9, km 31 + 275 1:50



452.00

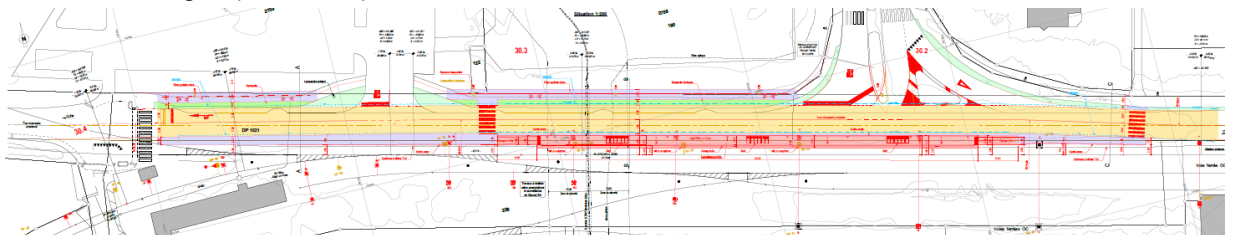
454.00

Dans le cadre de ce projet, le quai actuel de la halte de Saint-Eloi est remplacé par un quai d'une longueur de 110 m en double courbe. Étant donnée la forte déclivité du terrain dans cette zone, ces réalisations nécessitent de construire deux nouveaux ouvrages de soutènement.

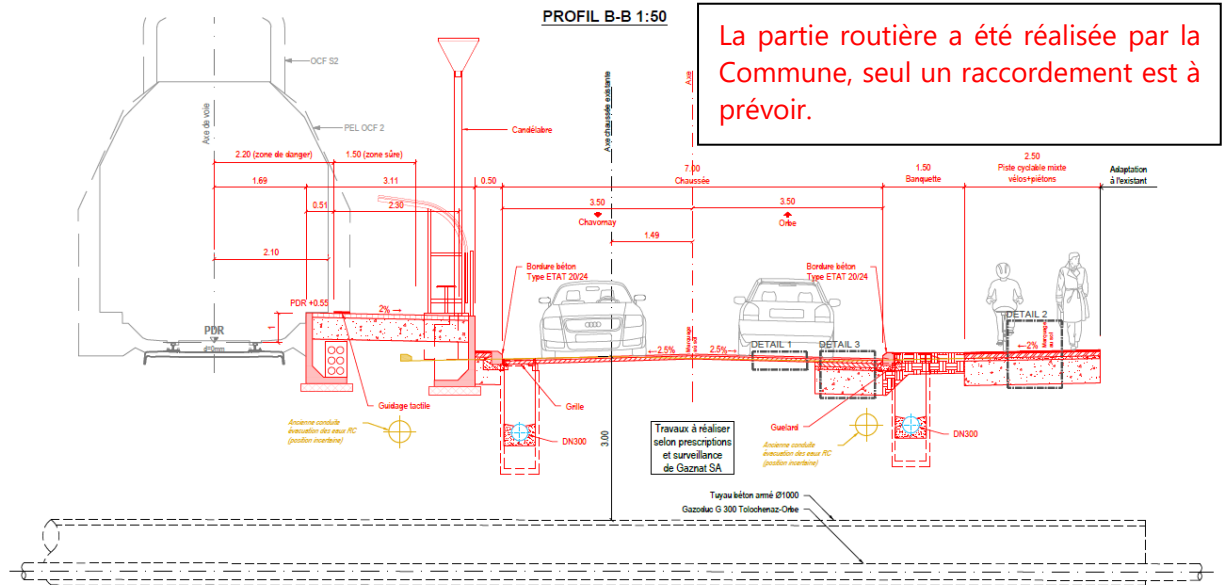
Un nouveau mur de soutènement amont est construit entre les km 31.217 et 31.302 pour créer l'espace nécessaire à la réalisation de la plate-forme de la nouvelle voie, le terrain des parcelles 1060 et 1067 étant plus haut que le niveau de la nouvelle voie. Un second mur de soutènement est également construit en aval des voies et du quai entre les km 31.143 et 31.230, le niveau de la plate-forme des voies et du quai étant plus élevé que le terrain des parcelles 1069 et 1071.

Un escalier est construit en aval du quai, avec une jonction à niveau avec la place de la gare.

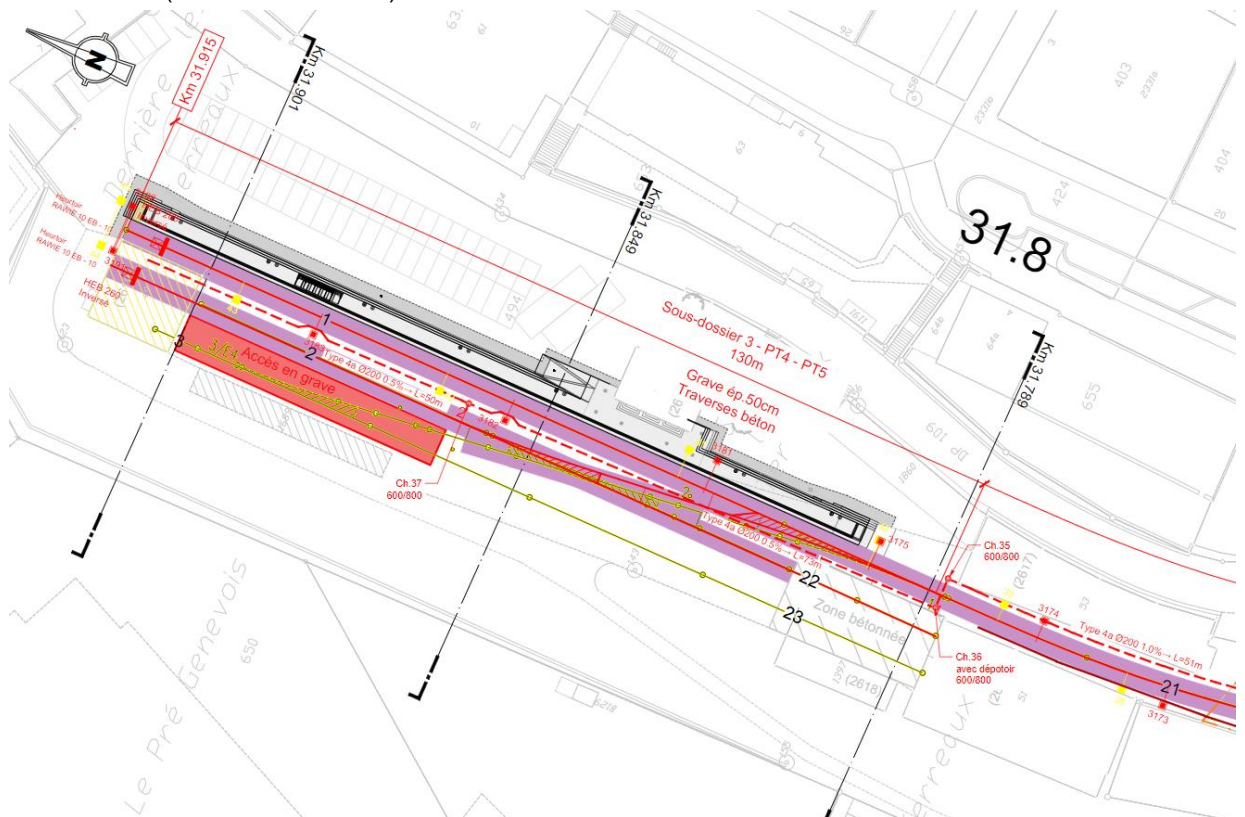
- Gare des Granges (PAP 2016)



La partie routière a été réalisée par la Commune, seul un raccordement est à prévoir.



- Gare d'Orbe (PAP 2016 et 2022)



En gare d'Orbe, un nouveau quai P55 est construit pour la voie 1. L'AV 2 doit être déposé afin de libérer l'espace pour la prolongation du quai existant. Le quai est situé en alignement et a une longueur de 110 m et une largeur de 2.81 m. Le quai est relié à la place de la gare par une rampe ainsi que par des marches à l'arrière du quai. Le quai est revêtu, et muni d'un marquage tactilo-visuel représentant la ligne de sécurité et les zones d'attention conformément aux DE-OCF.

La surface du quai ainsi que les dimensions du chemin d'accès tel que prévues dans le projet sont suffisantes pour faire face à la fréquentation prévisible d'ici à 2030.

Le quai existant est démoli.

L'adaptation de la gare d'Orbe est un projet minimal probablement temporaire. En effet, une étude d'urbanisation et de réaménagement de tout le quartier est en cours et pourrait se concrétiser par une modification plus importante des installations ferroviaires dans un délai de 5 à 10 ans.

3.3 PPs – Passages à niveau (PN)

Voir annexe 5 – dossier PAP 2022.

Renouvellement complet y compris IS et BT des passages à niveau suivants :

- PN Taborneires (avec auge en béton)*
- PN Longeraie*
- PN Etraz
- PN Les Ars
- PN St-Eloi*

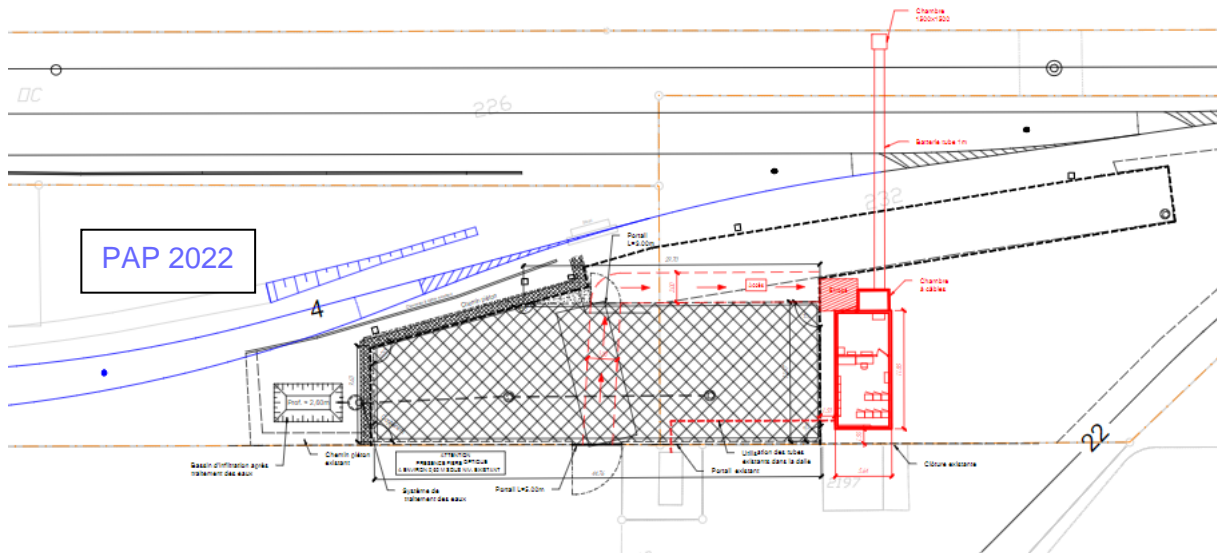
Les PNs avec routes principales ou avec un trafic important (*) devront être réalisés en opération coup de poing (OCP) sur un week-end (minimum de perturbations) avec travaux de nuit et de jour.

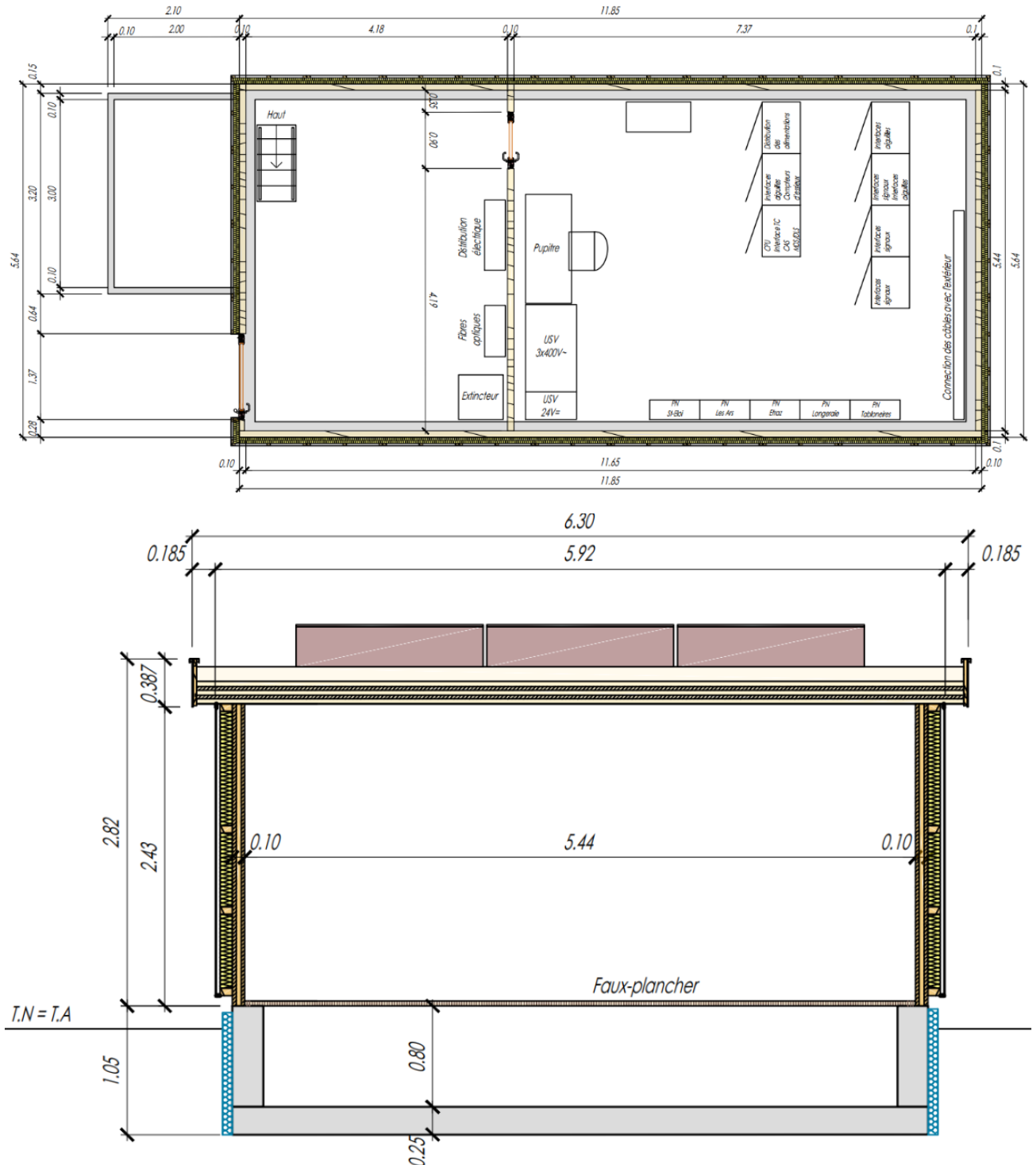
Le concept d'intervention et des mesures pour maintenir les accès est à charge du mandataire GC.

3.4 PPs – Petits ouvrages

Local technique (IS) à la halte des Granges – PAP simplifiée 2023 (annexe 9) :

Le GC ne fournit pas le local, mais il doit fournir la fondation, les raccordements aux réseaux, la coordination IS/BT et avec le fournisseur du local.





Afin de concentrer les installations de sécurité (IS) et de basse tension en un seul point, un bâtiment technique semi-enterré sera construit en gare des Granges, sur une parcelle Travys. Les dimensions extérieures du bâtiment sont de $L^*l*h=12.5 \times 6.3 \times 3.0$ m. Le bâtiment sera réalisé à l'aide d'éléments préfabriqués en bois qui reposeront sur un radier et des murs enterrés en béton armé. Un faux-plancher supportera l'ensemble des éléments techniques installés. Les parois ainsi que la toiture seront en bois. La toiture sera recouverte de substrat végétal. Des panneaux solaires seront installés en toiture. Un nouvel accès sera créé. Il empruntera la dalle existante de stockage puis un nouveau cheminement en enrobé bitumineux créé pour rejoindre la porte du bâtiment.

Le bâtiment technique comprend deux locaux distincts :

- Un local pour les installations de sécurité, IS
- Un local pour les installations de la basse tension BT

Ponts Enteroches – PAP 2022

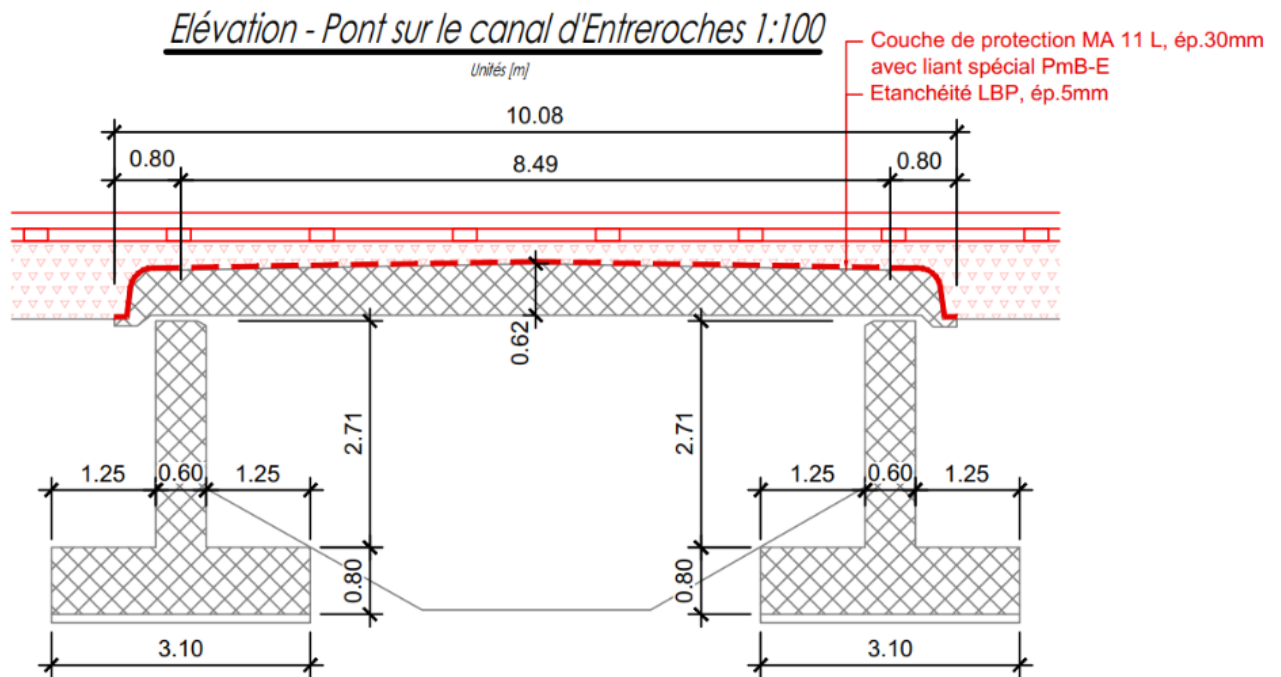


Figure 3: Elévation

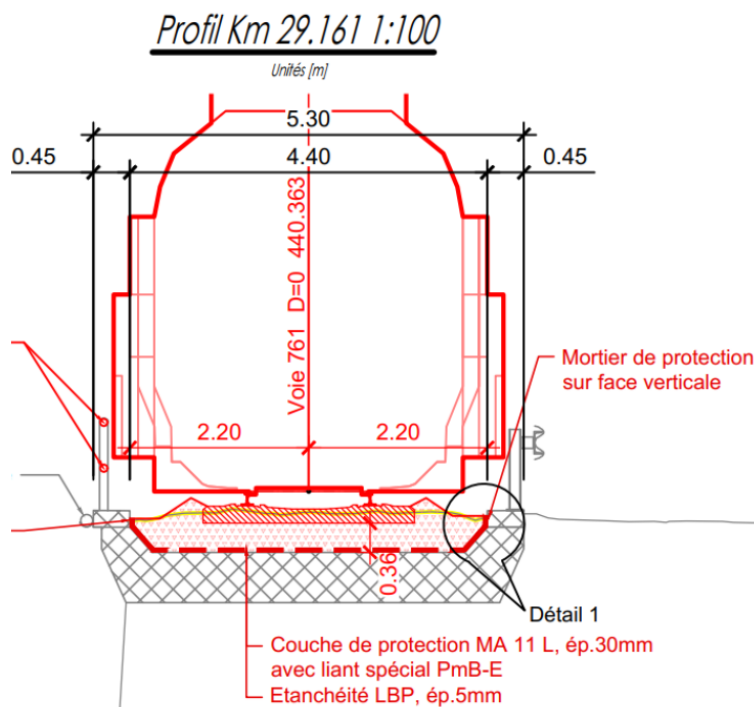
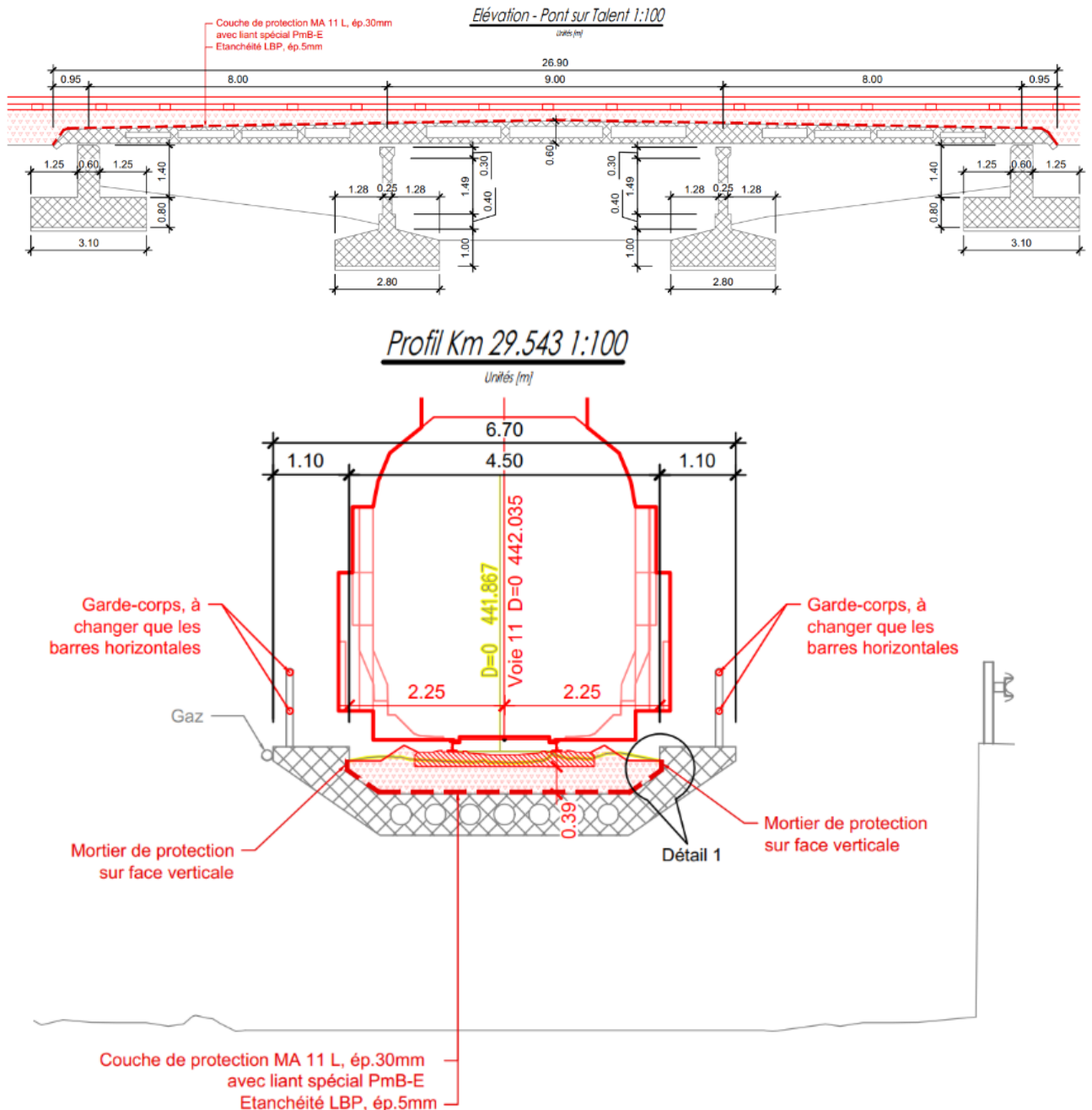


Figure 2: Coupe

Le pont sur le canal d'Entreroches est un pont-rail à simple-voie normale conçu pour supporter le passage des trains de type D4. Un remplacement de l'étanchéité et des garde-corps est prévu. L'épaisseur de ballast sera portée à 40 cm sous traverse.

Pont canal Talent – PAP 2022



Le pont sur le canal Talent est un pont-rail à simple-voie normale conçu pour supporter le passage des trains de type D4. Un remplacement de l'étanchéité et des garde-corps est prévu. L'épaisseur de ballast sera portée à 40 cm sous traverse.

Pont Theleyres - PAP 2022

Sur ce pont, aucune intervention structurelle n'est prévue, mais le remplacement de l'infrastructure de la voie.

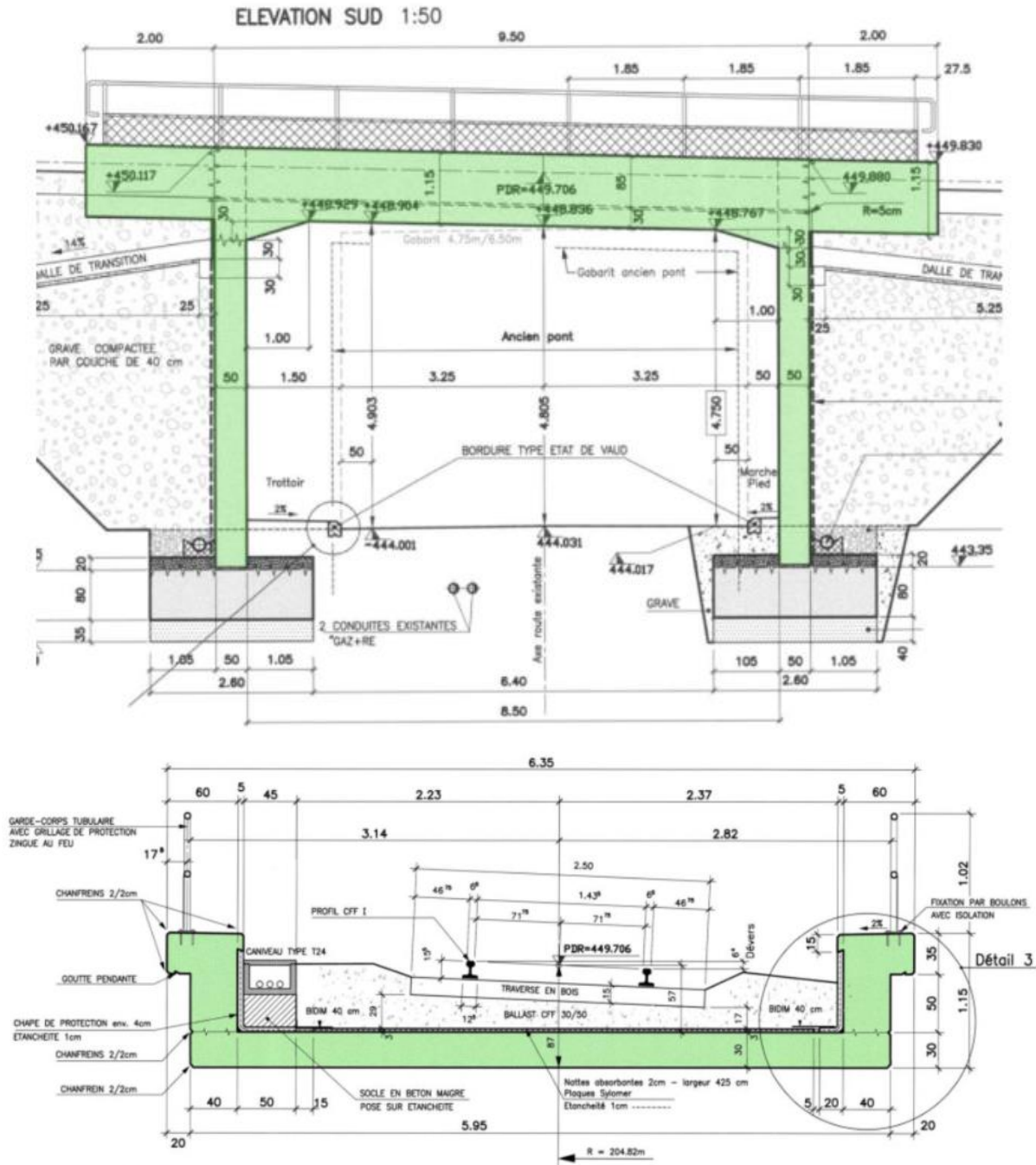


Figure 4: Coupe de l'existant

3.5 T – infrastructure voie

Voir annexe 3 - dossier PAP 2016 pour la boucle de raccordement.

Voir annexe 5 – dossier PAP 2022 pour le solde des infrastructures voies

- Démantèlement des voies actuelles TRAVYS entre la gare de Chavornay et Chavornay industrie, yc réaménagement (en 2027) ;

- Déconstruction, assainissement et construction de la plateforme ferroviaire jusqu'au pré ballastage ;
- Nouvelle plateforme ferroviaire pour le raccordement à Chavornay ;
- Fondations LC, IS et BT (PAP 2016 et 2022). Démolition des fondations existantes et la construction des nouvelles fondations.
- Intégration des caniveaux et réseaux souterrains (voir §3.6) ainsi que de la gestion des eaux de la plateforme et des ouvrages attenants.

3.6 T – réseaux souterrains

Dans le périmètre du projet se situent des réseaux souterrains propriétaires de TRAVYS, VO Energies (VOE), les Communes ou de tiers.

Le projet intègre le déplacement, le remplacement ou de nouvelles conduites ou canalisations.

TRAVYS a établi une base de données permettant d'estimer ce que le mandataire GC devra intégrer :

- Env. 1'000m de canalisation à déplacer par VOE
- Env. 600m de canalisation TRAVYS à déplacer par le mandataire GC
- Env. 1'000m de canalisation de profondeur inconnue à coordonner par le mandataire GC
- Env. 4'000m de caniveaux TRAVYS à déplacer par le mandataire GC
- Env. 3'000m de canalisation divers/de tiers à coordonner par le mandataire GC

Une canalisation peut contenir plusieurs câbles/fibres potentiellement en service.

Tous les réseaux VOE en service devront être maintenus ; pour les autres propriétaires cela devra être traité au cas par cas.

Le projet prévoira des traversées de voies régulièrement.

Une coordination avec les communes sera nécessaire pour tenir compte des PGEE et de leurs intentions.

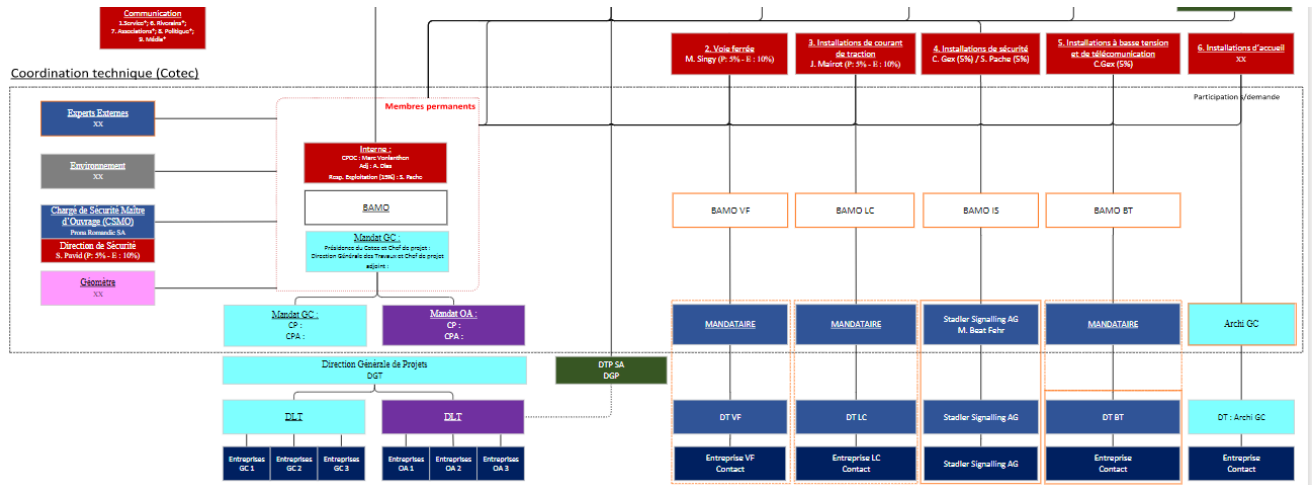
4. ORGANISATION GENERALE

Afin de préciser les responsabilités du mandataire faisant l'objet du présent appel d'offres, l'organigramme complet du MO est remis en annexe 7 au présent appel d'offre.

Les prestataires attendus pour cet appel d'offres sont :

- Génie civil et ferroviaire
- Géotechnique
- Architecture paysagère (sans s'éloigner de manière significative de la PAP)

Selon l'organisation suivante (extrait de l'annexe 7) ; le mandat du présent appel d'offres est en bleu clair :



Tous les autres spécialistes et compétences nécessaires à la réalisation du projet donneront lieu à des mandats spécifiques.

! il y aura deux mandataires dans le domaine du génie civil :

- 1) « OA » Ouvrage d'art –(en violet ci-dessus) il est en charge du PI Forez, du PS RC 293b, de la rampe d'accès ZI, du Pont St Thiébaud, du Pont St-Eloi et du Tunnel du Grand Pont yc mur de soutènement aval.
- 2) « GC » décrit dans le présent document, qui est en charge des gares, PNs, petits ouvrages, de la pleine voie et de la DGP/DGT et coordination (en bleu clair ci-dessus)

5. PLANNING

Le planning général des études et des travaux s'établit comme suit (voir annexe 7) :

Libellé :	2023				2024				2025				2026			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Phase 32 : reprise du projet																
Phase 41 : appels d'offres entreprises																
Phase 51 : Projet d'exécution																
Phase 52 : Exécution des travaux																
Phase 53 : réception des travaux, yc tests																

Ces éléments sont donnés à titre indicatif.

A titre informatif : La rampe ZI sera réalisée en 2027.

6. DEVIS

Le devis estimatif considérés dans le présent appel d'offres est donné à titre indicatif et n'engage pas le MO : env. 50mio.

7. DESCRIPTION DES TÂCHES

7.1. LISTE DETAILLEE DES PRESTATIONS A EFFECTUER PAR PHASE

Les prestations à fournir par le groupement GC se déclinent selon les phases partielles SIA 32, 41 à 53 du règlement SIA 103 pour l'ingénieur civil et géotechnique et 102 pour l'architecte.

Génie civil

Le soumissionnaire aura la charge de la coordination avec le MO, les autres mandataires et les parties prenantes externes ainsi que des études et de la réalisation des projets partiels susmentionnés.

Géotechnique

Le soumissionnaire devra intégrer dans son offre les compétences d'un géotechnicien pour compléter celles du génie civil. Il n'est pas prévu de faire des sondages complémentaires. Le soumissionnaire prendra connaissance des études et rapports préalables (voir annexes 3 et 8).

Architecte

Un architecte devra être proposé pour finaliser l'intégration des petits ouvrages et essentiellement l'aménagement des halte et gares, tout en respectant la PAP et la DAP y relative.

Les tâches du géotechnicien et de l'architecte sont précisées dans chaque phase.

7.1.1. Prestations indépendantes des phases

Le MO souhaite bénéficier en continu des compétence et expérience de la part des responsables mis à disposition. Ils participeront, sur proposition du BAMO ou du MO, aux séances techniques relatives aux domaines spécialisés concernés et seront en coordination étroite avec les responsables des services de l'exploitant.

De manière générale, c'est le manuel de projet et SMP qui définit les attentes en matière de gestion et de documents à fournir.

En particulier, le mandataire devra établir pour chaque objet (projet partiel) du présent mandat les documents suivants:

- un planning de préparation des travaux de chantier,
- un planning hebdomadaire des travaux,
- le phasage des travaux yc des déviations trafics (motorisé et MD).

et il tiendra compte de l'aspect itératif de la mise à jour de ces documents.

De manière générale, le futur mandataire devra intégrer la coordination avec les domaines techfer (VF, IS, LC, MALT, etc).

Le mandataire recevra les informations concernant le génie ferroviaire par TRAVYS.

Le mandataire devra prendre contact et assurer la coordination (études et travaux) avec le service de sécurité de TRAVYS pour les travaux réalisés à proximité de la voie en exploitation.

Le phasage des travaux inclura les déviations successives du trafic et de mobilité douce avec le soutien d'un mandataire spécialisé en trafic.

Le mandataire devra prendre contact et assurer la coordination avec les services cantonaux, le voyer d'arrondissement de la DGMR, les autorités communales et la police pour les travaux routiers.

Le mandataire est rendu attentif au fait que

1. L'élaboration du projet d'exécution se fait en partie parallèlement à l'appel d'offres d'entreprise pour les travaux principaux.
2. Les projets partiels sont étudiés en parallèle, ainsi qu'une partie des réalisations.

Le mandataire doit en tenir compte dans la planification des ressources nécessaires et l'évaluation de ses honoraires et de la disponibilité de ses équipes.

Les études devront intégrer l'évacuation des eaux et une coordination devra être faite avec le mandataire GC OA qui s'occupe du concept d'évacuation des eaux des ouvrages d'art. Il en est de même pour la coordination de la planification des domaines techfer (VF, IS, LC, MALT, etc).

Le concept et les exigences techniques (mise à terre, alimentation BT, géomètre, etc) seront fournis par les différents spécialistes mandatés par le MO. La réalisation de ces mesures (coordination, plans, mise en soumission des aspects GC, suivi) fait partie des prestations du mandataire principale du présent appel d'offres.

Le mandataire principal doit intégrer dans ses prestations la coordination avec les autres spécialistes nécessaires à la réalisation du projet ainsi que toutes les mesures prescrites par ces derniers.

Les prestations du mandataire doivent aboutir à une solution optimisée et intégrée du point de vue de la conception, du phasage des travaux en considérant les contraintes ferroviaires, routières, du voisinage etc., de la rentabilité et des délais.

Tout au long du projet, quelle que soit la phase, le mandataire tiendra un journal de projet permettant d'identifier clairement les modifications de projet (la référence étant les dossiers PAP et la DAP), les évolutions significatives du projet plus particulièrement dans la phase du projet d'exécution ainsi que durant la phase d'exécution (journal de chantier).

Liste des séances et participations :

	Fréquence	Mandataire GC (pour sa partie)
Comité de pilotage (CoPil)	Selon manuel de projet.	NON
Direction de projet (DirPro)	une fois par trimestre dans la phase de projet et soumission une fois par mois dans la phase de réalisation	NON, mais devra préparer des éléments de décision ou d'analyse.
Coordination Technique (CoTec) ou Direction Générale de projet (DGP)	une fois par mois séance ordinaire avec suivi financier une fois par trimestre séance complète avec la DirPro	OUI, prépare et dirige la séance (yc pv) + participation technique OUI, prépare et dirige la séance (yc pv) + participation technique
Direction Générale des travaux (DGT)	une fois tous les deux mois DLT + DGT sur les sujets Qualité-Coûts-Délais (en phase	OUI, prépare et dirige la séance (yc pv) +

	réalisation)	participation technique
Séances de coordination avec parties prenantes, Canton, communes, CFF et propriétaires de réseaux	Selon besoins	OUI, prépare, pilote et fait le compte-rendu de la séance
Direction locale des travaux (DLT)	une fois par semaine au minimum pour la DLT, séance de chantier / par chantier ou projet partiel. Une fois par trimestre pour les revues financières (SISO)	OUI, prépare, pilote et fait le PV de la séance OUI, prépare et participe

Mise à disposition du chef de projet

Le chef de projet GC/DGP se verra confier les responsabilités suivantes :

- Président du COTEC c'est-à-dire de la planification, de l'invitation, de la préparation, du pilotage et du compte-rendu des séances (voir manuel de projet en annexe 7) ;
- Responsable et coordinateur général pour l'ensemble des mandataires ;
- Interlocuteur direct du Maître d'Ouvrage et du coordinateur technique pour les aspects relevant du mandat GC et des besoins de coordination avec les services communaux, cantonaux et fédéraux ;
- Interlocuteur privilégié de la DGMR et autres acteurs clés/tiers (voir en vert dans l'organigramme en annexe 7) qui accompagnent les études ;
- Interlocuteur privilégié dans les processus de coordination avec les tiers ;
- Pilotage des sous-traitants désignés dans son organisation interne de projet et d'exécution.

Son adjoint sera en charge de la DGT.

Mise à disposition de responsables de projets partiels selon description §3.

Le Maître d'Ouvrage souhaite bénéficier de responsables compétents et expérimentés ayant respectivement la charge des projets partiels ou pour la géotechnique et l'architecture. Il est admis qu'un responsable peut avoir la charge de plusieurs projets partiels, à condition que sa disponibilité le permette.

7.1.2.Phase 33 partielle

Pour les PAP 2016 et 2022.

Données de base :

- Dossiers PAP 2016 et 2022, décisions (DAP) et prises de position.

Objectifs :

- Suivi et réponses aux charges des PAP 2016 et 2022.

Résultats attendus :

- Architecte et géotechnicien apportent leur soutien pour les charges les concernant.
- Réponses aux charges.

Prestations du mandataire :

- Répondre aux charges GC ;
- Suivre et vérifier que les autres mandataires répondent aux autres charges, dans les délais ;
- Préparer les réponses à l'attention de TRAVYS.

7.1.3.Phase 41

Données de base :

- Projet de l'ouvrage et études de détails.
- 10 appels d'offres (par exemple, de manière non exhaustive, terrassement, 4 x GC, signalisation, marquage, serrurerie et paysager) et des contrats directs (gré-à-gré) comme pour de menus travaux spécifiques (par exemple pose de pompe, nettoyage,...).
- La politique d'allotissement sera définie entre le MO et l'adjudicataire.

Objectifs :

- Cette phase concerne la préparation des appels d'offres des travaux de construction pour l'ensemble des projets.
- Adjudication aux entreprises des diverses spécialités ;
- Eléments de coordination avec les autres domaines.

Résultats attendus :

Le géotechnicien et l'architecte accompagnent l'ingénieur civil dans l'élaboration des plans des appels d'offres, la définition des conditions particulières et les documents des appels d'offres et participent si nécessaire à l'évaluation des offres pour les thèmes qui les concernent.

Ils conseillent le MO, le BAMO et l'ingénieur civil, recherchent et proposent des solutions pour le traitement des problématiques géotechniques et d'intégration architecturale et paysagère.

Prestations du mandataire :

Direction du projet

- Présentation des modes de mise en soumission possibles, y compris programme et calendrier ;
- Direction et coordination des travaux d'appels d'offres ;
- Organisation de publications nécessaires ;
- Proposition de critères d'aptitude et d'adjudication ;
- Assistance lors de négociations avec les entrepreneurs et les fournisseurs ;
- Projet de textes de contrats.

Préparation des plans d'appel d'offres

- Conseils et choix de la procédure d'appel d'offres ;
- Acquisition de documents nécessaires auprès de tiers ;
- Détermination des conditions-cadre pour les installations de chantier ainsi que pour l'approvisionnement et l'évacuation du chantier ;
- Choix des concepts de déroulement des travaux, de procédés de construction, des matériaux et des systèmes de construction, dans la mesure où ils sont nécessaires aux appels d'offres (étendue en fonction de la procédure d'appel d'offres) ;
- Plan de phasage, y compris phases de circulation provisoires ;
- Compléments aux plans de construction dans la mesure où ils sont nécessaires aux appels d'offres (étendue en fonction de la procédure d'appel d'offres) ;

- Libellé des conditions particulières d'exécution (yc description des ouvrages), des conditions administratives et du cahier de soumission ;
- Structuration de l'appel d'offres selon les projets partiels concernés ;
- Calcul des avant-métrés et remplir un cahier de soumission pour évaluer un montant des travaux ;
- Elaboration d'un plan de contrôles ;
- Intégration des exigences environnementales (SER), géotechniques, etc ;
- Etablissement des bases pour le PHS en cohérence avec la CSG du manuel de projet (annexe 7).

Comparaison des offres

- Contrôle technique et arithmétique des offres ;
- Mise au net des offres ;
- Comparaison des offres sur la base des critères d'adjudication (remplir un tableau détaillé de l'analyse) ;
- Comparaison qualitative et quantitative des offres, des prix unitaires, de la rentabilité, des modes d'exécution, de l'organisation du travail et des délais ;
- Rédaction d'un rapport comparatif de toutes les offres ;
- Examen technique des variantes d'entrepreneurs ;
- Identification, évaluation et confirmation de mesures d'économie proposées ;
- Rédaction du compte-rendu de clarification et du rapport d'adjudication ;
- Proposition d'adjudication.

Coûts

- Recherche et justification des écarts par rapport au devis ;
- Révision du devis.

Administration de l'appel d'offres

- Rassemblement et envoi des documents ;
- Rédaction de procès-verbaux, liste de points en suspens, etc.

7.1.4. Phase 51

Données de base :

- Tous les documents des dossiers d'appels d'offres de la phase précédente ;
- Eléments de coordination avec les autres domaines ;
- Décisions d'approbation des plans de l'OFT et avis des services fédéraux et cantonaux.

Objectifs :

- Le mandataire devra réaliser environ 30% du projet d'exécution lors de la phase d'appel d'offres afin de fournir des bases suffisamment élaborées (phasage des travaux, installations de chantier, circulation, etc).
- Documents d'exécution définitifs prêts à l'exécution (génie civil, évacuation des eaux, intégration des autres domaines comme BT, MALT, LC, etc).

Résultats attendus :

Le géotechnicien et l'architecte accompagnent l'ingénieur civil dans l'élaboration des plans d'exécution,

répondent aux questions techniques de celui-ci et précisent, pour l'architecte, certains détails architecturaux et d'intégration paysagère.

Ils conseillent le MO, le BAMO et l'ingénieur civil, recherchent et proposent des solutions pour le traitement des problématiques géotechniques et d'intégration architecturale et paysagère.

Prestations du mandataire :

Direction de projet

- Finalisation d'un plan de contrôle
- Finalisation du PHS (en cohérence avec la CSG du manuel de projet - annexe 7).

Prestations principales

- Coordination avec les autres mandataires, mais essentiellement le mandataire GC OA ;
- Listing des plans avec version et suivi de diffusion.
- Dossier des plans d'exécution (yc adaptations suite à la décision d'approbation des plans par l'OFT),
- Mise à jour de l'analyse des risques liés au projet et revue de projet en lien avec ceux-ci,
- Mise sur pied du management de la qualité en phase d'exécution,
- Prise en compte et intégration des travaux de tiers, notamment le génie ferroviaire (voie, caténaire, signalisation, installations de sécurité, base tension, mise à terre, chauffage AV's, éclairage, information aux voyageurs etc.) et des travaux pilotés par le mandataire GC OA.
- Elaboration du calendrier général des travaux en collaboration avec le mandataire GC et l'entreprise adjudicataire ;
- mise à jour du devis ;
- Discussions avec les prestataires d'exécution de la compréhension et complétude des plans.

TRAVYS demande à ce que les plans suivants soient validés et prêts **avant** le début du chantier (entreprise GC) :

- Plans des emprises des installations
- Plans de démolition
- Plans de situation générale
- Profil type
- Plan des services existants et projetés
- Plan de pollution des zones excavées (ballast, infrastructure et démolition)
- Et tout autre document que le mandataire ou TRAVYS jugera utile.

Le mandataire établira une planification de la fourniture de l'ensemble de ses plans et la transmettra pour validation au MO.

Délais

- Etablissement du calendrier d'exécution définitif en coordination avec le mandataire GC (DGT), le MO et l'entreprise adjudicataire.

7.1.5. Phase 52

Données de base :

- Tous les documents d'exécution définitifs de la phase précédente ;
- Eléments de coordination avec les autres domaines ;
- Contrats d'entreprise.

Objectifs :

- Les prestations (selon SIA 102 et 103 – phase partielle 52) doivent comprendre l'établissement de tous les documents nécessaires notamment au contrôle et à l'adaptation permanente à moyen (un mois) et court (d'une semaine à un jour) termes de la qualité de l'exécution (contrôle des matériaux, essais, élaboration de fiches de non-conformités, etc.), à la tenue des délais (planning périodique), au respect des coûts (métrés, tenue de la comptabilité financière, etc.) et à la garantie de la sécurité (protecteurs, méthodologie, engins engagés, mesures d'exploitation).
- Surveillance du respect des exigences de l'ouvrage ;

Résultats attendus :

La responsabilité de la DGT et de la DLT est à charge de l'ingénieur civil OA, mais le géotechnicien accompagne et contrôle les phases de terrassement et d'excavation et tous travaux en lien avec les problématiques géotechniques.

Les prestations de l'architecte se limite à un contrôle périodique de certains détails architecturaux et à du soutien à la DLT.

Afin de garantir une présence suffisante, TRAVYS impose un nombre d'heures pour cette phase (voir formulaire F11) de 5'000 heures. Ces heures comprennent toutes les missions des phases 52 et 53, y compris la direction générale des travaux (DGT) pour tous les membres du groupement y compris sous-traitants.

Prestations du mandataire :

Direction locale des travaux

- La direction locale des travaux (DLT) est unique pour l'ensemble des projets, mais il peut y avoir une délégation pour le suivi de certain projet. La responsabilité et le référent du MO reste le responsable DLT ;
- Toute la documentation et les suivis se font spécifiquement pour chaque projet partiel ;
- Organisation de l'exécution par un responsable direction locale des travaux (DLT), assisté par des spécialistes et ingénieurs du mandataire. La personne nommée au poste de DLT devra être présente tout au long de la durée d'exécution, jusqu'à la mise en service ;
- Organisation des séances de chantier hebdomadaires et des séances de coordination et séances techniques nécessaires à la bonne réalisation des travaux de chaque projet partiel ;
- Tenue du journal de chantier et de l'ensemble des procès-verbaux des séances de chantier, d'essais de contrôle, de suivi de l'assurance qualité et de sécurité ;
- Coordination avec les autorités, l'administration et les tiers (selon besoins) ;
- Fournir toutes les informations au BAMO et DirPro pour alimenter le système de gestion financière du projet (SISO) ;
- Préparation ou participation à l'élaboration des documents de communication nécessaires au chantier (avis aux riverains, etc.) et la collaboration aux séances d'information ;
- Mise à jour des plannings (généraux, court et moyen terme) en intégrant les éléments du génie ferroviaire, des installations de sécurités, de la ligne de contact et de la basse tension, ainsi que le contrôle du déroulement du chantier conformément aux prévisions. Le mandataire devra vérifier la coordination avec les plannings des projets tiers et connexes et déterminer les incidences/interactions voire synergies possibles ;
- Intégration des éléments de planification des projets partiels dans la planification plus large de la DGT ;
- Suivi financier des travaux et, si nécessaire, toutes les opérations liées à des prix complémentaires ou des avenants ainsi que le contrôle de toutes les pièces comptables ;
- Répondre aux sollicitations et demandes de reporting de la DGT assumée par le mandataire GC ;

- Commande et contrôle de travaux en régie et rapports y relatifs ;
- Vérification mensuelle de la corrélation dépenses / travaux exécutés / restant à exécuter et les prévisions de dépenses ;
- Travaux de métré ;
- Prise de mesures lors de dérogations financières ou de délais ;
- Elaboration, mise en œuvre et suivi d'un concept de contrôle qualité, à faire approuver par le Maître d'Ouvrage et son BAMO;
- Elimination des défauts ;
- Rapport sur les défauts constatés, y compris la prescription et le suivi des mesures propres à leur élimination ainsi que le contrôle des délais durant la phase de chantier et pour les travaux de garantie ;
- Faire appliquer le plan de contrôle à l'entreprise ;
- Contrôle des matériaux et des livraisons ;
- Demande et surveillance des analyses nécessaires de matériaux ;
- Contrôle de la mise en œuvre des matériaux en conformité avec les prescriptions ;
- Coordination et la surveillance de tous les éléments relatifs aux projets partiels concernés ;
- Suivi de la mise en décharge ou en dépôt des matériaux de démolition et de terrassement ;
- Contrôle de la concordance entre les conditions géotechniques prévues et celles rencontrées et les éventuelles vérifications ou adaptations de projet nécessaires ;
- Suivi de l'application des charges de la décision d'approbation des plans et le traitement des plaintes et réclamations de tiers liées au chantier ;
- Dossier photos complet de l'exécution ;
- Coordination avec le responsable sécurité des mesures d'exploitation TRAVYS ;
- Vérifier l'application des recommandations du SER à l'entreprise.

Délais

- Tenue à jour périodique du plan de déroulement et des délais ainsi que des prévisions de délais.

Documentation (par projet partiel)

- Etablissement des contrats avec les entrepreneurs et les fournisseurs ;
- Rédaction des procès-verbaux des séances de chantier ;
- Tenue d'une liste des points en suspens ;
- Tenue d'un journal de chantier ;
- Rédaction de procès-verbaux de contrôles ;
- Tenue d'une liste de défauts et des rapports pour chaque défaut et leur correction ;
- Tenue d'une liste des modifications par rapport au projet sanctionné (PAP/DAP) et rapport argumenté pour justifier celles-ci.

7.1.6.Phase 53

Données de base :

- Ouvrage réalisé selon cahier des charges et contrat

Objectifs :

- Ouvrage réceptionné et mis en service
- Décompte final accepté
- Défauts éliminés ou/et décrit dans des rapports

Résultats attendus :

Le mandataire GC avec le soutien du géotechnicien et de l'architecte livre des dossiers complets et détaillés pour chaque projet partiel.

Voir remarque pour la phase 52 (nombre d'heures imposées).

Prestations du mandataire :

Mise en service

- Planification, organisation et suivi de la mise en service de chaque projet ;
- Préparation et exécution de la réception par projet ;
- Remise de l'ouvrage (par projet) au mandant

Dossier de l'ouvrage (par projet) selon manuel de projet (annexe 7)

- Les documents de la phase 53 seront livrés en 1 exemplaire papier, 1 exemplaire pdf et tous les documents en version modifiable au Maître d'Ouvrage ;
- Elaboration des dossiers de l'ouvrage exécuté (plans conformes à l'exécution, résultats des essais, etc) avec manuel d'exploitation et plan de maintenance ;
- Notes de calculs complétées et mises à jour et conventions d'utilisation et bases de projet mises à jour ;
- Remise de l'ouvrage et préparation du décompte final des ouvrages exécutés ;
- Suivi des travaux de correction des défauts et de garantie.
- Journal des modifications survenues et des travaux impossibles à contrôler ultérieurement et formaliser par un rapport (phase 53) en fin d'exécution ;
- Planification et exécution des travaux de réception
- Etablissement d'un plan de maintenance et d'entretien détaillé ;
- Récapitulation des listes d'entreprises

Coûts (par projet partiel)

- Préparation, vérification et mise au net du décompte final selon présentation et articulation convenues ;
- Comparaison avec le devis ;
- Alimentation SISO ;
- Libération, prolongation ou prise en compte de garanties.

Délais

- Etablissement d'un calendrier pour la mise en service
- Etablissement d'un calendrier pour l'élimination des défauts
- Etablissement d'un plan d'ensemble pour l'échéance des garanties

Documentation

- Rassemblement des documents nécessaires à l'exploitation, la surveillance et l'entretien ;
- Archivage des documents de l'ouvrage dressés par l'ingénieur, sous une forme utilisable durant dix

- ans après la fin du mandat ;
- Etablissement d'un plan de maintenance et d'entretien détaillé.

8. BASES CONSTRUCTUELLE

voir projet de contrat en annexe 1.