CSDINGENIEURS
INGÉNIEUX PAR NATURE

Ville de Morges

Assainissement de la butte du stand de tir du Boiron

Conditions particulières

09 septembre 2026

Par sa signature, l'entrepreneur reconnaît avoir pris connaissance de l'ensemble des conditions particulières et d'en avoir tenu compte dans l'élaboration des prix unitaires et globaux de l'appel d'offres.

Date : **Signature(s) :** _____

* *En signant le présent document, le soumissionnaire s'engage sur le contenu du présent document, mais également sur le contenu de toutes les annexes qu'il fournit.*

PROVISOIRE

1. INTERVENANTS, DONNEES RELATIVES A L'OUVRAGE PROJETE, AMPLEUR DES TRAVAUX 3

1.1 MAITRE DE L'OUVRAGE, CHEFS DE PROJET, CONCEPTEURS, DIRECTEURS DE TRAVAUX 3
1.2 CONTEXTE ET LIEUX D'EXECUTION 3
1.3 OBJET ET AMPLEUR DES TRAVAUX 4

2. APPEL D'OFFRES, CRITERES DE QUALIFICATION ET D'ADJUDICATION 4

2.1 APPEL D'OFFRES 4
2.2 CRITERES DE QUALIFICATION ET D'ADJUDICATION 4
2.3 ECHEANCES DE L'APPEL D'OFFRES, RENSEIGNEMENTS, LIEU ET DELAI DE DEPOT DE L'OFFRE 5
2.4 RENSEIGNEMENTS 5
2.5 LIEU ET DELAI DE DEPOT DE L'OFFRE 5
2.6 DOSSIER D'APPEL D'OFFRES 6
2.7 CONTENU DE L'OFFRE 6

3. SPECIFICITES LOCALES 7

3.1 TERRAIN 7
3.2 EAUX SOUTERRAINES, ZONES DE PROTECTION 7
3.3 CONDUITES ET CANALISATIONS, OUVRAGES ET INSTALLATIONS EXISTANTS 8
3.4 PLACE D'INSTALLATION ET DESSERTE DU CHANTIER 9
3.5 PLACE D'INSTALLATION ET DESSERTE DU CHANTIER 10

4. UTILISATION DE BIENS-FONDS, DROITS D'USAGE, RESEAUX DE DISTRIBUTION ET D'EVACUATION 12

4.1 UTILISATION DE BIENS-FONDS APPARTENANT A DES TIERS, DROITS D'USAGES 12
4.2 RESEAUX DE DISTRIBUTION 12
4.3 RESEAU D'EVACUATION, DECHETS DE CHANTIER – TRAITEMENT DES EAUX USEES 12

5. PROTECTION DES PERSONNES, DES BIENS, DU CHANTIER ET DES ABORDS 13

5.1 PROTECTION DES PERSONNES ET DE LA PROPRIETE 13
5.2 PROTECTION DU CHANTIER, DES ACCES ET VOIES DE TRANSPORT 15
5.3 PROTECTION DES ABORDS 15
5.4 PROTECTION DES EAUX, DU SOL, DE LA FLORE ET DE LA FAUNE 16

6. PLANIFICATION DES TRAVAUX ET DÉLAIS 17

6.1 PLANIFICATION DES TRAVAUX 17
6.2 DELAIS 18

7. REGLEMENTATION EN VIGUEUR, EXIGENCES PARTICULIERES 18

7.1 REGLEMENTATION SIA 18
7.2 REGLEMENTATION VSS 18
7.3 REGLEMENTATION D'AUTRES ASSOCIATIONS PROFESSIONNELLES 18
7.4 EXIGENCES PARTICULIERES 18

8. ASSURANCES, ADMINISTRATION, CONTRÔLES DE L'EXÉCUTION 19

8.1 RAPPORTS, VARIATIONS DES PRIX, PAIEMENTS, DECOMPTE 19
8.2 CONTROLES DE L'EXECUTION DES TRAVAUX 19

1. Intervenants, données relatives à l'ouvrage projeté, ampleur des travaux

1.1 Maître de l'ouvrage, chefs de projet, concepteurs, directeurs de travaux

Maître de l'ouvrage.	Concepteur	Directeur des travaux - Direction locale des travaux (DLT)
Commune de Morges Avenue de Riond-Bosson 14 Case postale 288 1110 Morges Téléphone : +41 21 828 004 78 Représentant : Florian Cuhat E-mail : florian.cuhat@morges.ch	CSD Ingénieurs SA Chemin de Montelly 78 Case postale 60 1000 Lausanne 20 Téléphone : +41 76 545 31 56 Représentant : Antoine Indaco E-mail : a.indaco@csd.ch	CSD Ingénieurs SA Chemin de Montelly 78 Case postale 60 1000 Lausanne 20 Représentant : ... Téléphone : ... E-mail : ...

1.2 Contexte et lieux d'exécution

À la suite des investigations techniques réalisées sur le site de l'ancien stand de tir communal 50 m de Tolochenaz et de l'établissement d'un concept d'assainissement préliminaire, la commune de Morges souhaite procéder aux travaux d'assainissement de la butte pare-balles située sur la parcelle n°151 (Figure 1).
Le présent dossier d'appel d'offres a pour objet la mise en soumission des travaux nécessaires à l'assainissement des matériaux pollués identifiés lors des investigations. Il décrit le contexte du projet, le périmètre d'intervention, les contraintes du site ainsi que les exigences techniques, environnementales et organisationnelles applicables à l'exécution des travaux.

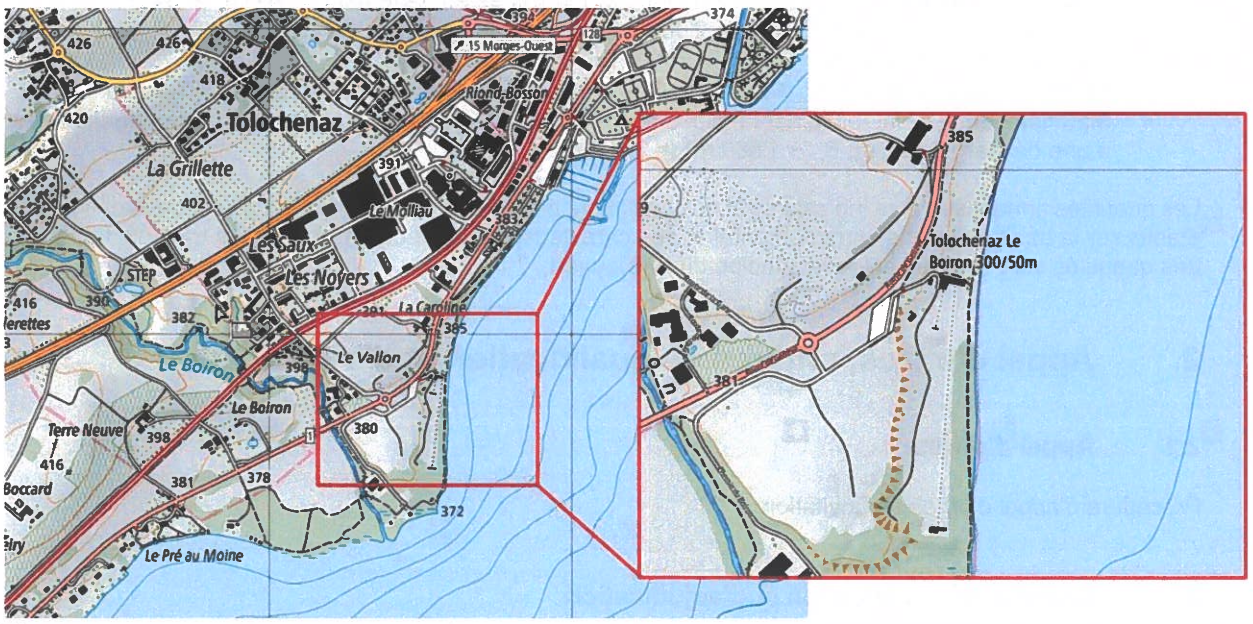


Figure 1 : Plan de situation du site. Source : map.geo.admin.ch

1.3 Objet et ampleur des travaux

Les travaux consistent à excaver, trier, évacuer et éliminer les matériaux pollués au plomb et à l'antimoine présents au droit de l'ancienne butte pare-balles du stand de tir 50 m de Morges, conformément aux exigences de l'OSites, de l'OSol et de l'OLED. L'objectif de l'assainissement est de supprimer les sources de pollution liées à l'activité de tir historique et de permettre le futur réaménagement du site. Les travaux comprennent également la démolition de l'ancienne bergerie située à proximité de la butte de tir à assainir.

Les travaux comprennent notamment :

- les installations et équipements de chantier nécessaires à l'exécution des travaux ;
- défrichement de la végétation en déchets verts, et incinération des néophytes.
- le décapage et le stockage provisoire de la terre végétale ;
- l'excavation de la butte pare-balles et le tri des matériaux selon les filières de traitement définies par l'OLED ;
- le chargement, le transport et l'élimination des matériaux vers les filières agréées ;
- le suivi environnemental et le contrôle des matériaux excavés par un spécialiste des sites pollués ;
- le remblayage des excavations au moyen de matériaux conformes ;
- la remise en état finale des surfaces et des accès de chantier.

Les caractéristiques principales de l'assainissement sont les suivantes :

- Surface de la butte : ~ 550 m² ;
- Hauteur de la butte : ~ 9 m ;
- Profondeur de contamination observée : jusqu'à environ 0.40 m dans les zones d'impact des tirs ;
- Volume total estimé à excaver : ~ 1'950 m³ ;
- Masse totale estimée des matériaux : ~ 3'500 t.

Quantités principales des matériaux à évacuer :

- Matériaux fortement pollués (Pb > 2'000 mg/kg), destinés au traitement : ~ 47 m³ (≈ 84 t) ;
- Matériaux fortement pollués (Pb > 2'000 mg/kg) 2 hots spots de l'ancienne butte à côté de la butte actuelle, destinés au traitement : ~ 58 m³ (≈ 104 t) ;
- Matériaux pollués (500 < Pb ≤ 2'000 mg/kg), destinés à une décharge de type E : ~ 20 m³ (≈ 36 t) ;
- Matériaux de remblai faiblement pollués contenant plus de 5 % de matériaux non géogènes et destinés à une décharge de type B : ~ 1'880 m³ (≈ 3'385 t)

Les quantités annoncées sont indicatives et ne constituent pas des volumes garantis. Les volumes définitifs seront établis sur la base du suivi environnemental et des caractérisations effectuées durant les travaux. La facturation des quantités sera réalisée selon le principe du livre ouvert.

2. Appel d'offres, critères de qualification et d'adjudication

2.1 Appel d'offres

Procédure d'appel d'offres sur invitation.

2.2 Critères de qualification et d'adjudication

Les prix unitaires doivent comprendre toutes les prestations et fournitures nécessaires à la réalisation de la position considérée. Le transfert de tout ou partie de ces coûts dans des postes globaux n'est pas admis et conduirait à l'exclusion de l'offre.

Les offres partielles ne sont pas admises

Exécution sous réserve d'approbation des plans.
Exécution sous réserve d'approbation des crédits.

L'adjudication de l'offre sera effectuée sur la base des critères et pondérations suivants, sous réserve de validation par la Commune :

Critère d'adjudication	Pondération	Éléments appréciés
Prix	70 %	Montant total de l'offre.
Organisation et planning	10 %	Organisation proposée, cohérence du programme détaillé des travaux et respect du planning prévu au chapitre 6.
Qualité technique	10 %	Pertinence des moyens techniques, méthodologie d'exécution et adéquation avec les contraintes du chantier.
Références	10 %	Références comparables de l'entreprise pour des travaux similaires.

2.3 Echéances de l'appel d'offres, renseignements, lieu et délai de dépôt de l'offre

Tableau 1 : Synthèse des délais.

Envoi du dossier d'appel d'offre	...
Visite des lieux	...
Questions	...
Rendu de l'offre	...

Délais de l'appel d'offre
Les dossiers d'appel d'offres sont envoyés aux entreprises à la date suivante : ...

Visite des lieux
Objet du rendez-vous : repérage des lieux.
Date et heure : ...

Lieu de rendez-vous : ...

La participation est obligatoire. Nous vous remercions de bien vouloir confirmer votre présence avant le ... par courriel à l'attention de Monsieur Antoine Indaco (a.indaco@csd.ch), avec Monsieur Florian Cuhat en copie (florian.cuhat@morges.ch).

2.4 Renseignements

Aucune question touchant le contenu de l'appel d'offre n'est traitée par téléphone.

Les entreprises doivent adresser leurs questions par écrit à Monsieur Indaco Antoine (a.indaco@csd.ch), en mettant Monsieur Floriant Cuhat en copie (florian.cuhat@morges.ch).

Délai imparti pour l'envoi des questions : ...

Aucune réponse bilatérale ne sera apportée aux entreprises. Un récapitulatif regroupant l'ensemble des questions reçues ainsi que les réponses associées sera transmis à toutes les entreprises ayant répondu à l'appel d'offres.

La langue de l'offre est le français. La langue sur le chantier est également le français.
La monnaie de l'offre est le franc suisse.

2.5 Lieu et délai de dépôt de l'offre

Date limite de remise des dossiers de soumissions complets : ...
Le dossier de soumission doit être remis à l'adresse de la direction des travaux indiquée au chapitre 1.1 des présentes conditions particulières, à l'attention de Monsieur Antoine Indaco a.indaco@csd.ch.

Durée de validité de l'offre
Valable pendant 90 jours à compter de la date de dépôt.

2.6 Dossier d'appel d'offres

Documents fournis à l'entreprise
- Conditions particulières, série de prix
- Échéances indiquées dans le planning des travaux joint au présent dossier d'appel d'offres

2.7 Contenu de l'offre

Annexes de l'entreprise relatives à l'offre
L'entreprise devra remettre lors de la remise des offres :
- Pièce 1 : Conditions particulières avisées
- Pièce 2 : Série de prix
- Pièce 3 : Programme détaillé des travaux de démolition et de dépollution
- Pièce 4 : Liste des sous-traitants et des fournisseurs
- Pièce 5 : Remarques éventuelles et réserves
- Pièce 6 : Organigramme du chantier
- Pièce 7 : Annexe P1 du Guide Romand – Attestation sur l'honneur

Le maître d'ouvrage se réserve le droit de demander d'autres documents avant et pendant l'examen et l'évaluation des offres, dont notamment :
- Confirmation de l'apport d'une garantie de bonne exécution
- Extrait du registre des poursuites
- Confirmation du paiement des impôts et taxes sociales

Documents à soumettre après l'adjudication :

Les documents suivants doivent être soumis à la direction de chantier pour approbation dans les deux semaines suivant la décision d'adjudication
- Plan d'Hygiène et de Sécurité (PHS)
- Plan d'installation détaillé
- Programme de démolition et dépollution détaillé

Variantes
Aucune variante, hormis les deux propositions d'organisation du chantier décrites au § 3.3, n'est admise dans le cadre du présent appel d'offres

Conditions du maître d'ouvrage
Les produits prescrits par le maître d'ouvrage ou les produits acceptés par le maître d'ouvrage et proposés par un fournisseur ne peuvent être changés qu'avec l'accord du maître d'ouvrage.

Juste après la conclusion du contrat, l'entreprise doit procéder au choix définitif des matériaux avec le maître d'ouvrage et garantir leur capacité de livraison.

Directives du maître d'ouvrage
Des discussions doivent avoir lieu périodiquement pendant l'exécution, en règle générale chaque semaine l'entreprise doit y prendre part.

Les charges afférentes doivent être intégrées dans le calcul de l'offre
Le maître d'ouvrage se réserve le droit :
- de repousser / raccourcir / prolonger les limites du périmètre du projet
- de répartir les travaux par étapes

Schéma de calcul
Les suppléments finaux effectivement calculés et appliqués dans les analyses des prix et prix complémentaires doivent être indiqués dans le schéma de calcul.

Analyse des prix
Les analyses des prix peuvent être demandées à tout moment (norme SIA 118, art. 18 al. 2).

3. Spécificités locales

3.1 Terrain

Le terrain est constitué d'une butte en remblais sablo-limoneux végétalisés reposant sur des matériaux de remblai et des dépôts lacustres sablo-graveleux (Figure 2**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

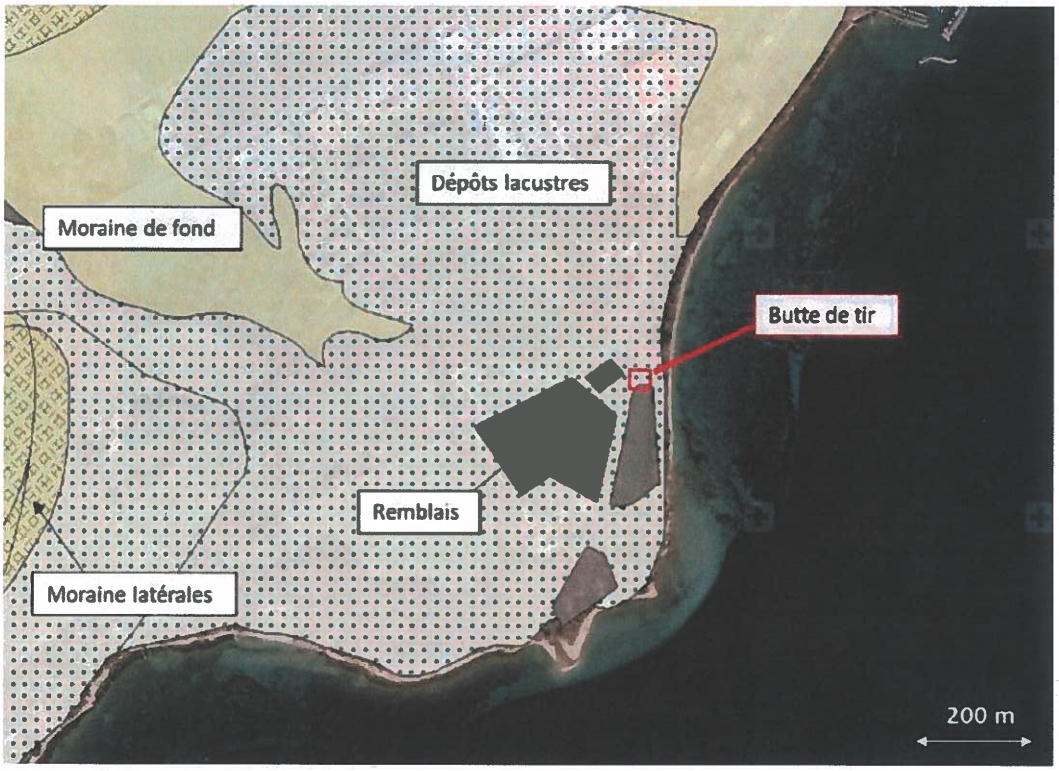


Figure 2 : Contexte géologique autour de la butte de tir (geo.vd.ch)

3.2 Eaux souterraines, zones de protection

Le site est situé en zone Au de protection des eaux souterraines. Une nappe phréatique présente dans les dépôts lacustres sablo-graveleux a été observée à environ 2 m de profondeur et est en connexion hydraulique avec le lac Léman, situé à environ 45 m à l'est du site. L'écoulement des eaux souterraines est dirigé vers le lac (Figure 3).

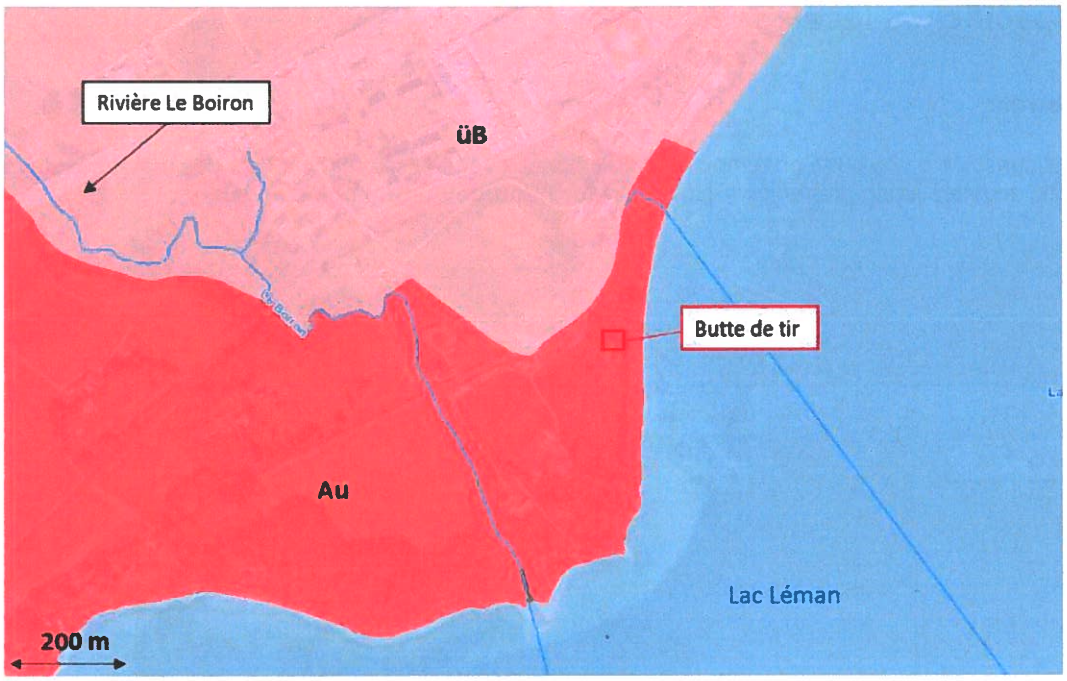


Figure 3 : Zones de protection des eaux et localisation de la butte pare-balle (geo.vd.ch)

3.3 Conduites et canalisations, ouvrages et installations existants

Borne incendie et regard
Aucun regard ou borne incendie n'est présent dans l'emprise du chantier

Glissière métallique
Aucune glissière métallique ne doit être déposée ou réinstallée

Clôture
Une clôture métallique entoure actuellement la butte pare-balles. Celle-ci devra être démontée et évacuée dans le cadre des travaux d'assainissement. Les prestations relatives à la dépose, au chargement, au transport et à l'élimination de la clôture sont à la charge de l'entreprise et doivent être intégrées dans les prestations de chantier.

Conduites souterraines
Une conduite de gaz naturel est présente à proximité du périmètre des travaux (Figure 4). L'entreprise devra en tenir compte lors de l'organisation du chantier et respecter les prescriptions du propriétaire du réseau. Des mesures de protection spécifiques seront mises en œuvre au droit de la conduite afin de permettre la circulation des engins en toute sécurité, notamment par la mise en place d'un pont lourd.
L'entrepreneur demeure responsable de vérifier l'emplacement exact des ouvrages enterrés avant le début des travaux et de prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter leur endommagement. Une coordination étroite avec le propriétaire des conduites de gaz naturel devra être assurée avant le début des travaux afin de définir et de mettre en œuvre les mesures de sécurité appropriées.

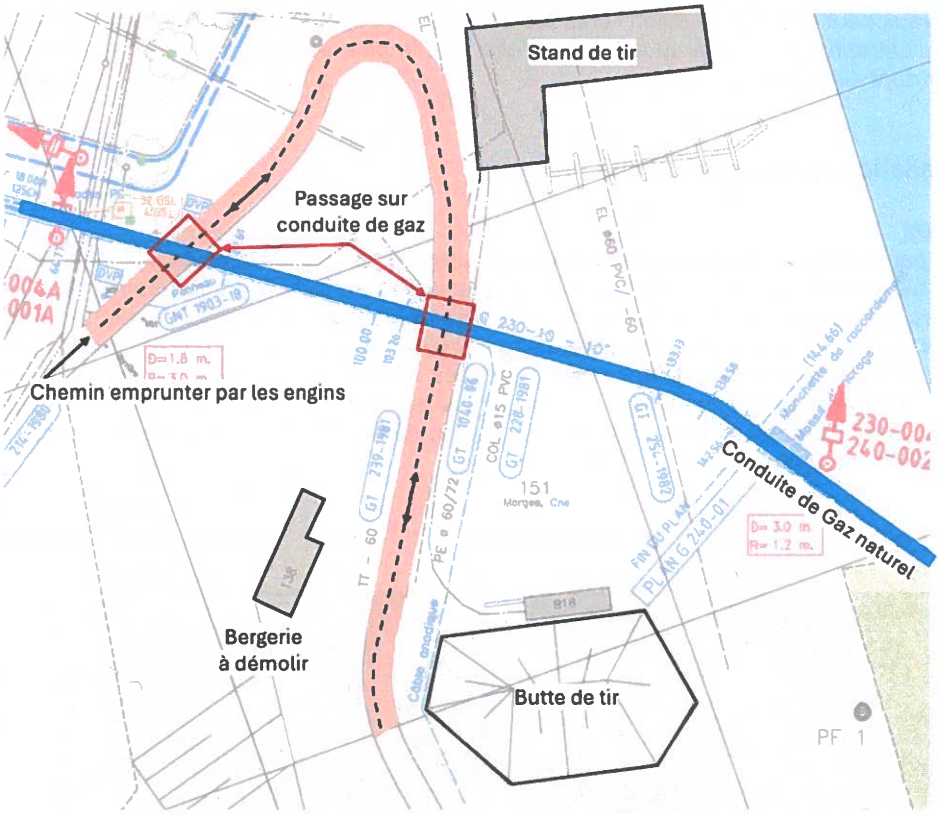


Figure 4 : Localisation de la conduite de gaz naturel au droit du périmètre des travaux

3.4 Place d'installation et desserte du chantier

Accès au chantier par la route
Routes, voies carrossables et similaires.

Type(s) de route : Parking du Boiron
Propriétaire(s) : Commune de Tolochenaz

La zone d'installation sera aménagée au nord du parking du Boiron afin de se situer au plus près du chantier. Le parking permettra aux engins de chantier de stationner sur ce parking le temps du chargement des matériaux.

Les emplacements mis à disposition sont indiqués sur le plan de situation (Figure 5 et Figure 6Figure 5). Aucun stockage provisoire de matériaux, d'inventaire ou de matériel n'est autorisé en dehors des zones prévues à cet effet, telles qu'illustrées sur le plan.

Une signalétique appropriée sera nécessaire pour sécuriser les abords du chantier et informer les usagers de la présence de travaux ainsi que de sécuriser la zone d'entreposage. Les barrières et la signalisation nécessaires à l'exécution de travaux hors de l'emprise du chantier doivent être incluses dans les prix relatifs aux installations de chantier.

Un état des lieux initial sera réalisé avant le démarrage des travaux.
À l'issue du chantier, un nouvel état des lieux sera établi afin de vérifier la bonne exécution et la conformité des prestations.

Le site devra être remis en état après les travaux : évacuation des installations de chantier, nettoyage des enrobés, enlèvement des déchets, reconstitution des accès et des abords affectés, et restitution du terrain dans un état propre et conforme à son usage initial.

Le déroulement des travaux peut être réalisé selon l'une des deux version d'organisation de chantier présentées ci-après. Il appartient à l'entreprise de choisir la solution qu'elle juge la plus adaptée en fonction des engins et des moyens de chantier dont elle dispose

3.5 Place d'installation et desserte du chantier

Déroulement des travaux

Les travaux débuteront par la mise en place des installations de chantier, la dépose et l'évacuation de la clôture entourant la butte pare-balles ainsi que la mise en œuvre des mesures de protection nécessaires au droit des infrastructures existantes. La végétation présente sur la butte sera défrichée puis évacuée dans une filière de valorisation des déchets verts. Une attention particulière devra toutefois être portée à la présence éventuelle de plantes néophytes envahissantes. Celles-ci devront être arrachées séparément et évacuées dans une filière d'élimination adaptée, notamment par incinération. En aucun cas les néophytes devront être mélangés aux déchets verts ordinaires. Selon l'organisation de chantier retenue, la démolition de la bergerie pourra intervenir avant ou après les opérations de dépollution.

Version 1

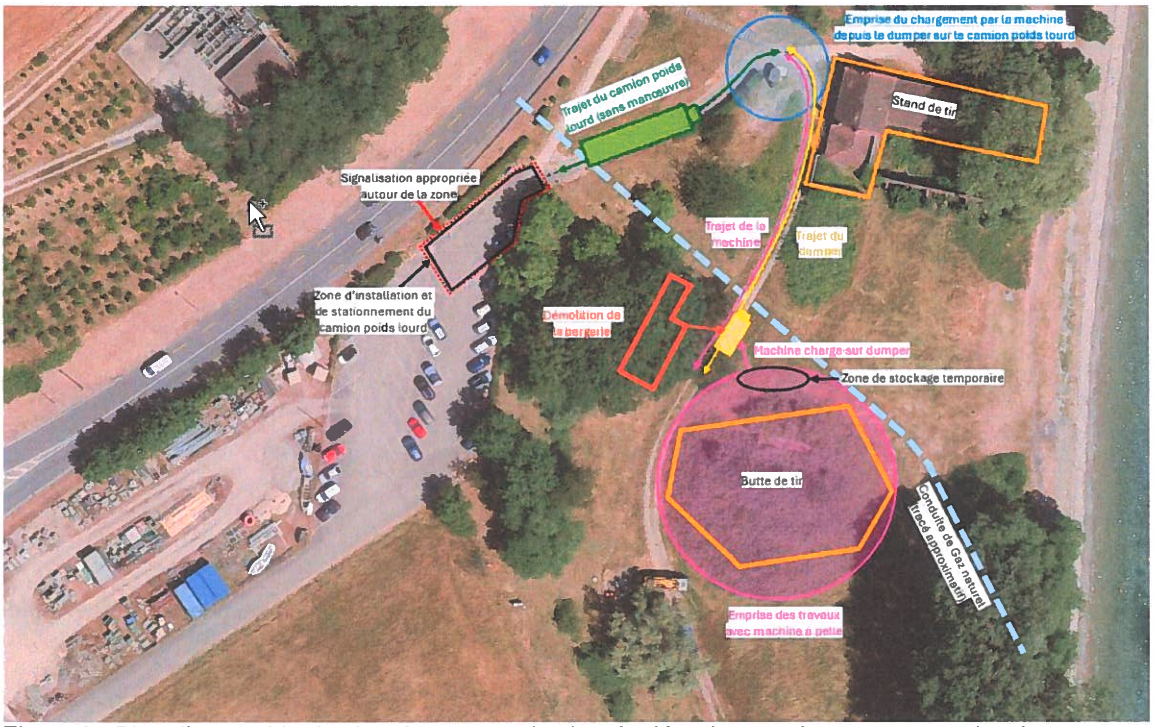


Figure 5 : Plan d'ensemble du chantier et organisation du déroulement des travaux version 1.

L'assainissement consistera ensuite en l'excavation de la butte pare-balles et des secteurs pollués identifiés lors des investigations. L'excavation sera réalisée à l'aide d'une pelle mécanique. Les matériaux excavés seront directement déposés dans un dumper, qui les acheminera jusqu'à une zone de chargement aménagée à proximité du stand de tir. La pelle mécanique rejoindra également cette zone afin d'assurer le chargement des matériaux du dumper dans le camion poids lourd. Le camion, stationné sur le parking du Boiron, s'avancera uniquement jusqu'à la zone de chargement. Cette organisation permet de limiter les manœuvres dans un secteur exigu et de s'affranchir des contraintes liées à la piste d'accès, peu adaptée à ce type de véhicules.

Version 2

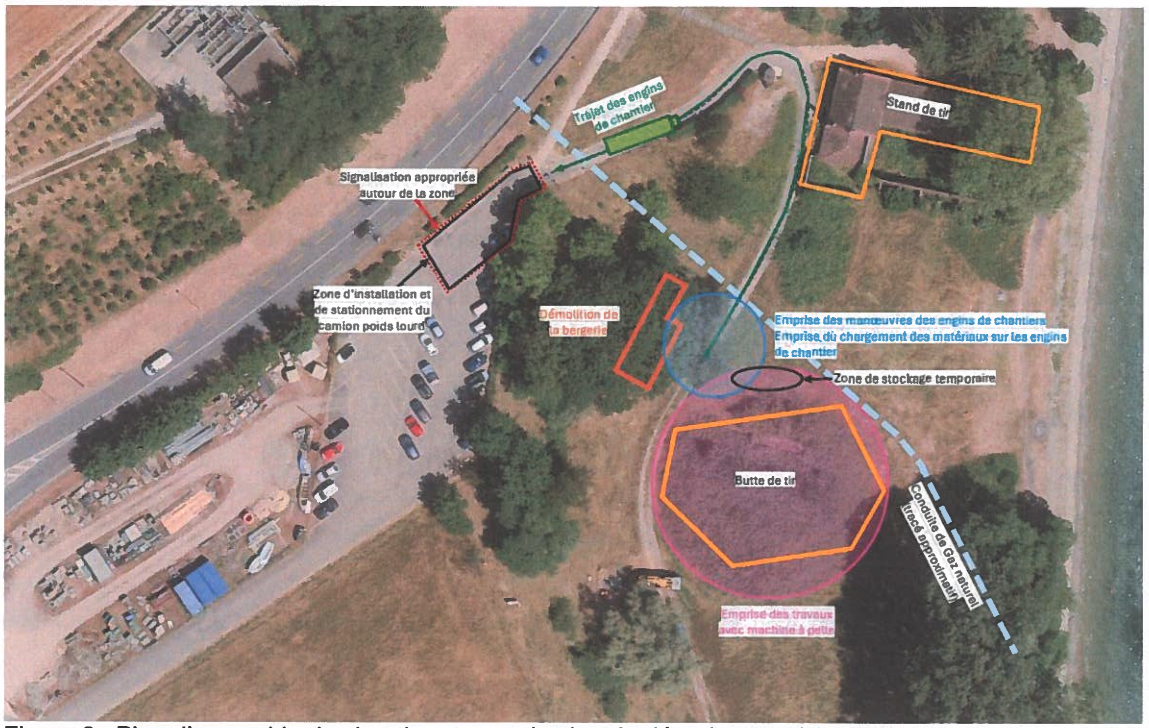


Figure 6 : Plan d'ensemble du chantier et organisation du déroulement des travaux version 2.

L'assainissement consistera ensuite en l'excavation de la butte pare-balles ainsi que des secteurs pollués identifiés lors des investigations. Les travaux d'excavation seront réalisés à l'aide d'une pelle mécanique, qui chargera directement les matériaux excavés dans un engin de chantier. Les dimensions de cet engin devront être compatibles avec les contraintes de manœuvre à proximité du stand de tir. Les matériaux seront ensuite transférés de l'engin de chantier vers les camions poids lourds destinés à leur évacuation. Cette organisation permet de limiter le nombre d'engins mobilisés sur le chantier et de réduire les manœuvres dans le secteur des travaux.

Les matériaux excavés feront l'objet d'un tri et d'une caractérisation en cours de chantier afin d'orienter chaque lot vers la filière d'élimination ou de traitement appropriée conformément aux exigences de l'OLED. Un suivi environnemental des travaux sera assuré par un spécialiste des sites pollués. Les excavations seront ensuite remblayées au moyen de matériaux conformes, puis les surfaces seront remises en état conformément au projet d'aménagement retenu par le maître d'ouvrage.

Les matériaux excavés seront triés, stockés et analysés par lots de 50 m³, en fonction de leur degré de pollution. Chaque lot sera maintenu en stockage pendant une durée minimale de trois jours, le temps nécessaire à la réalisation des analyses. Une fois les résultats du laboratoire réceptionnés, les matériaux pourront être évacués ou déplacés vers leur filière de gestion respective.

- 1er stock : Classe de contamination Pb >2'000 mg/kg (47 m3)
- 2eme stock : Classe de contamination Pb 500 – 1'000 mg/kg (7 + 13 m3)
- 3eme stock – 2 hots spots : Classe de contamination Pb >2'000 mg/kg (58 m3)

Routes et ouvrages d'art

Le réseau des routes, notamment la route de Genève, et tout le réseau routier au sens large, ne peut subir de salissures, terres, boues de forages, lait de ciment et similaires.

L'entreprise prendra à ses frais les dispositions nécessaires (décrotteur, lavage local des engins) pour assurer la propreté du réseau routier qu'elle emprunte, dans le respect des exigences relatives à l'environnement édictées à l'article 820. Ces dispositions sont à intégrer dans les prix unitaires.

4. Utilisation de biens-fonds, droits d'usage, réseaux de distribution et d'évacuation

4.1 Utilisation de biens-fonds appartenant à des tiers, droits d'usages

Les zones situées en dehors des surfaces prévues ne doivent pas être utilisées pour les travaux de construction. Seules les surfaces impérativement nécessaires doivent être occupées pour les différentes phases de construction. Si l'entreprise a besoin d'installations de chantier supplémentaires après l'octroi de l'ordre, elle doit se les procurer elle-même après concertation préalable avec la direction de chantier et prendre en charge les frais correspondants pour une éventuelle location, les inconvénients occasionnés et les travaux de mise en état requis

4.2 Réseaux de distribution

Alimentation électrique.
L'entrepreneur assumera lui-même son alimentation électrique.
À inclure dans les prix unitaires ou dans le chapitre « installations de chantier ».

Alimentation en eau potable et industrielle.
L'entrepreneur prévoira une installation pour son propre approvisionnement en eau ou le raccordement au réseau.
L'entrepreneur demandera les autorisations nécessaires aux services compétents.
À inclure dans les prix unitaires ou dans le chapitre « installations de chantier ».

4.3 Réseau d'évacuation, déchets de chantier – traitement des eaux usées

Eaux de pluie, eaux non polluées.
Respect de la directive SIA 431, Evacuation et traitement des eaux de chantier.
En règle générale, les eaux pluviales sont infiltrées sur place.
À inclure dans les prix unitaires ou dans le chapitre « installations de chantier ».

Eaux polluées.
Respect de la directive SIA 431, Evacuation et traitement des eaux de chantier.
À inclure dans les prix unitaires ou dans le chapitre « installations de chantier ».

Les eaux de lavage des outils, véhicules, installation de production et de transport de béton, béton projeté, coulis d'injection, etc. doivent être traitées dans un déshuileur / décanteur avant d'être restituées à la nature par infiltration dans le terrain ou autre raccordement approprié.

Eaux résiduaires (eaux générées par les WC ou le lavage des installations de chantier, etc.)
Respect de la directive SIA 431, Evacuation et traitement des eaux de chantier.

Dans l'ensemble des cas où une évacuation des eaux usées est nécessaire, l'entrepreneur fournira toutes les indications nécessaires pour permettre leur traitement de manière conforme à la législation sur la protection des eaux.

Les eaux boueuses sont pompées hors des fouilles et déversées dans un bassin de neutralisation ou une benne de décantation.

Installations sanitaires

Le chantier étant situé à proximité immédiate de la plage, des installations sanitaires sont déjà disponibles sur le site. Dès lors, la mise à disposition de sanitaires supplémentaires par l'entreprise ne paraît pas nécessaire.

Gestion des déchets de chantier.
La gestion des déchets de chantier doit être conforme aux normes, à la législation en vigueur et à ses dispositions d'application.

Le traitement, respectivement l'élimination des divers déchets de chantier est principalement réglementée par la Loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement
(LPE ; RS 814.01) et par l'Ordonnance fédérale sur le traitement des déchets (OLED ; RS 814.600).

L'entrepreneur élaborera, d'entente avec le MO et la DLT un plan de gestion des déchets de chantier avant tous travaux.

En cas de découverte d'un site pollué lors d'un chantier, l'entrepreneur avertira immédiatement le MO. Il attendra ses instructions pour la poursuite des travaux.

À inclure dans les prix unitaires ou dans le chapitre « installations de chantier ».

Concepts d'élimination des déchets du chantier
Les déchets de chantier doivent être triés conformément à l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED) du 01.01.2016 et, dans la mesure de ce que permet l'exploitation, collectés dans un conteneur séparé sur le chantier.

Les déchets spéciaux ne doivent pas être mélangés avec les autres déchets. Ils doivent donc être collectés séparément et éliminés conformément aux dispositions de l'ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD du 22.06.2005).

L'entreprise est responsable des aspects suivants :
- Tri et élimination des déchets de chantier
- Planification, conception du projet, exploitation et contrôle des installations du chantier (points de collecte, etc.) pour le tri et l'élimination des déchets de chantier.
- Transport des déchets de chantier au point d'élimination prévu ou à l'installation de traitement.
- Sécurisation des charges sur les moyens de transport (camions, bennes, conteneurs, ponts interchangeables, etc.) et contrôle de la charge en matière d'homogénéité, de type de matériau ou de substance et leur conformité avec la destination.
- Communication des matériaux et substances non compris dans le contrat à la direction de chantier.

- Preuve d'élimination des déchets

Les coûts induits par ce concept d'élimination doivent être intégrés au calcul des prix unitaires.

En l'absence de réglementation contraire dans ce chapitre 442, c'est la recommandation 430 de la SIA (SN 509430), édition de 1993, qui s'applique

Le système de tri suivant s'applique (voir pos. 200) sur la base des explications précédentes, en fonction des quantités présentes et des possibilités de réutilisation.

Prise en charge des coûts en cas de perturbations de l'élimination

Les dépenses supplémentaires découlant de la perturbation de l'élimination sont remboursées à l'entreprise dans la mesure où elle n'est pas responsable et n'a pas provoqué le problème. Cela vaut aussi si le dérangement concerne des prestations d'élimination rétribuées globalement ou sous forme de forfait
Si l'entreprise s'est engagée à apporter une prestation de prévention des dérangements de l'élimination et qu'elle ne fournit pas ladite prestation ou que de manière incomplète, elle est responsable des dépenses supplémentaires
Les dispositions de responsabilité civile légales et contractuelles s'appliquent par ailleurs.

5. Protection des personnes, des biens, du chantier et des abords

5.1 Protection des personnes et de la propriété

Accidents majeurs et chocs liés au trafic routier

L'entreprise avertira la commune et la DLT, ceci en particulier si des dégâts devaient être répercutés sur les installations de la conduite de gaz naturel ou sur la route cantonale de Genève.

Sécurité du travail

L'entreprise doit déterminer un responsable pour la sécurité sur le chantier chargé de la prévention des accidents et de la sécurité au travail. Il doit veiller à ce que toutes les personnes actives sur le chantier (y compris les sous-traitants) soient instruites personnellement sur les dangers sur le chantier.
Il convient de respecter toutes les lois et directives spécialisées, notamment :

- La législation fédérale
- Ordonnance sur la sécurité et la protection de la santé des travailleurs dans les travaux de construction (Ordonnance sur les travaux de construction, OTConst)
- Ordonnance sur la prévention des accidents (OPA)
- Ordonnance sur la prévention des accidents lors de l'utilisation de grues et d'engins de levage (en allemand)
- Ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles
- Pour les installations et les équipements électromécaniques en particulier : Toutes les spécifications conformément à la spécification technique générale du projet et du canton sur le territoire duquel est située l'installation.
- Les dispositions ou directives spéciales des institutions dont la sécurité des installations est perturbée par les travaux et les installations de l'entreprise.

Il convient par ailleurs de prendre en compte et de respecter ce qui suit :

- Directives et feuillets d'information de la SUVA
- Publications de la SUVA sur la sécurité au travail :

Série « Feuillets sur la sécurité au travail »
Série « Travailler en sécurité »
Série « Créer la sécurité »

- Instructions et directives de la police des constructions

Pour toute la durée du chantier, sur la base des étapes de travail indicatives communiquées par le MO conformément à l'art. B.2.2, l'entreprise prendra, à ses frais, toutes mesures provisoires nécessaires pour la pose, le déplacement ou l'enlèvement des barrières, clôtures, panneaux et disques de signalisation existants ou à fournir, y compris pendant les périodes de vacances, jours fériés, etc. Toutes les dispositions de sécurité nécessaires au chantier sont à inclure dans les prix unitaires d'installation de chantier.

Ainsi, pendant la phase de réalisation, l'entreprise est entièrement responsable de la sécurité du chantier et du respect des prescriptions en matière de protection de l'environnement sur le chantier. L'entreprise se chargera d'effectuer les vérifications d'usage auprès de la SUVA et des autorités cantonales.

L'entreprise veillera à ce qu'un éclairage adéquat soit prévu lors des travaux de nuit.

Le port des EPI est obligatoire pour tous les intervenants sur le chantier.

Un dispositif de retenue du trafic routier est fourni et installé par le CE. L'entreprise a l'interdiction de déplacer la signalisation ou les systèmes de retenue mobiles.

Organisation des secours

Selon le plan d'hygiène et de sécurité à établir par l'entreprise avant le début des travaux.

Mesures de protection

Il faut éviter la mise en danger de l'homme, de la faune et de la flore. Les sinistres pouvant provoquer une mise en danger de l'homme, de la faune et de la flore ou des détériorations des conduites et canalisations publiques ou d'approvisionnement doivent être communiqués immédiatement par téléphone aux services concernés en plus des instances susmentionnées comme la police, la SUVA, etc.

Liste d'adresses / de numéros de téléphone

Une liste séparée de numéros de téléphone / d'adresses est élaborée avant le début des travaux par la DLT. À cette occasion, il convient de vérifier ou de corriger les numéros de téléphone et, si besoin est, de les compléter avec les numéros de téléphone d'autres services comme celui de l'unité territoriale, de l'administration municipale, des services municipaux, des médecins, des hôpitaux, de la police, des pompiers, de la REGA, etc.

Protection en cas de sciage, forage, projection d'eau et injection.

L'entreprise disposera impérativement un écran de protection entre la zone de travail et la voie de circulation de manière qu'aucune projection ne puisse atteindre cette dernière, notamment des éléments excavés qui

rouleraient lors de leur chargement et transport. L'écran disposé au droit des machines peut être mobile mais doit assurer la protection totale de la circulation routière (éclats, projections, poussière).

Protection de l'air
L'équipement du chantier sera conforme à la législation et aux directives relatives à la protection de l'air.

L'attention de l'entreprise est notamment attirée sur :
- La directive OFEV « Protection de l'air sur les chantiers », état 2009.
- Les directives de la SUVA.

On rappelle notamment que les appareils et engins diesel doivent être équipés de filtre à particules.

5.2 Protection du chantier, des accès et voies de transport

Dispositif de retenue du trafic
L'accès du public sur le chantier doit être empêché par une signalisation et une clôture. L'entreprise ne pourra élever aucune réclamation pour toute mesure de sécurité que pourrait exiger la direction des travaux.

Espaces de stockage intermédiaire
Le matériel entreposé provisoirement pendant le traitement doit être rangé de manière à ne pas laisser de marque sur le revêtement et à ne pas provoquer d'autres dommages. Le matériel doit également porter des cônes de signalisation réfléchissants, des barrières de chantier et / ou des gyrophares.

Protection contre les effets du climat, les intempéries et les dangers naturels.
Pour les travaux qui sont influencés par les conditions météorologiques, la prévisibilité des conditions météorologiques défavorables (comme la pluie, la grêle, la neige, le vent, la tempête, le brouillard, la formation de glace, le gel, la lumière et l'obscurité) fait, en principe, partie des problèmes courants (article 60 de la Norme SIA 118).
L'entrepreneur ne peut donc exiger une rémunération supplémentaire pour les dépenses consécutives aux mesures qu'il a prises ou aux entraves qu'il a subies.

Les mesures de protection envisagées seront incluses dans le chapitre « installations de chantier ».

En cas de sinistre et/ou endommagements des installations existantes par l'entreprise, celle-ci est tenue de réparer les dégâts à ses frais et aucune réclamation ne peut être formulée.

5.3 Protection des abords

Le soumissionnaire s'engage à limiter au minimum la pollution de l'environnement pendant l'exécution de ses travaux en prenant en compte la technique et les méthodes de travail actuelles ainsi que l'utilisation correspondante des machines.

En ce qui concerne les mesures de protection de l'environnement, les dispositions fédérales, les éventuelles dispositions d'exécution de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et, si elles existent, les directives du projet approuvé sont applicables

Protection contre la pollution atmosphérique
Respect de la directive OFEFP, Protection de l'air sur les chantiers, Directive « Air Chantiers » du 1er janvier 2009.

Le chantier est classé dans un niveau de mesures « **A** ». Le catalogue des mesures de l'application pratique de l'Opair sur les chantiers fait partie intégrante de cette directive.

Mesures conformément à la Directive Air Chantiers

La prévention de la poussière lors de travaux de remblaiement sur les zones de remblai et le nettoyage des routes (pistes, voies d'accès, voies publiques) incombe à l'entreprise et relève de sa responsabilité.

L'entreprise veillera à éviter la dispersion de poussières dans les environs du chantier. Les dégâts aux bâtiments, aux installations ou à la végétation provoquée par les retombées de poussières sont à la charge de l'entreprise.

Nettoyage des roues des véhicules avant leur accès sur le réseau public sur les zones dédiées à cet effet.

À inclure dans les prix unitaires ou dans le chapitre « installations de chantier ».

Interdiction d'allumer du feu et d'incinérer des déchets sur le chantier ou à ses abords.

Obligation de prendre toutes les mesures techniquement possibles et économiquement supportables pour réduire les émissions de poussières, d'aérosols ou de gaz.

Obligation d'utiliser du diesel à faible taux de souffre (teneur en soufre 50 < ppm), obligation d'utiliser des machines diesel équipées de système de filtre à particules pour les engins avec moteurs diesel d'une puissance dès 18kW. Les engins avec moteurs > 18kW doivent porter en un endroit bien visible une vignette antipollution valable VSBM (association des fabricants et négociants suisses de machines pour entrepreneurs). Une copie de la fiche d'entretien doit être remise à la Direction des travaux sur demande. Une liste des engins engagés doit être tenue à jour par l'entreprise et une copie remise à la Direction des travaux sur demande.

Favoriser l'utilisation de machines électriques.

Protection contre le bruit.

Respect de l'OFEFP, Mesures contre le bruit sur le chantier, Directive « Bruit des Chantiers ».
Le chantier se situe dans une zone de sensibilité au bruit DS : III.

La valeur de planification limite de jour ne doit pas dépasser les valeurs suivantes :

DS I	(zone détente)	:	50	db (A)
DS II	(zones habitation / utilité publique	:	55	db (A)
DS III	(zones mixtes d'habitation et d'artisanat / agricoles)	:	60	db (A)
DS IV	(zones industrielles)	:	65	db (A)

5.4 Protection des eaux, du sol, de la flore et de la faune

Protection des eaux superficielles.
Pas de zone d'eaux superficielles à protéger

Protection des eaux souterraines.
Le chantier est situé dans un secteur Au de protection des eaux.

Mesures envisagées.

La législation en vigueur qui traite des aspects environnementaux relatifs à la protection des eaux, ses dispositions d'application et ses normes doivent être respectées en tout temps.

Les mesures de protection des eaux sont appliquées sur tous les chantiers où des eaux résiduaires/usées sont générées, où une évacuation des eaux est nécessaire et où des produits de nature à altérer/polluer les eaux sont utilisées ou entreposées.

L'entrepreneur a l'obligation de signaler sans délai au MO les événements accidentels ou extraordinaires.

À inclure dans les prix unitaires ou dans le chapitre « installations de chantier ».

Mesures complémentaires.

L'entrepreneur a l'obligation de tenir compte des prescriptions suivantes :

- À chaque fin de journée, repli des machines et engins de chantier sur la place étanche. La mise en place de bac étanche sous les engins peut être admise. Le système retenu par l'entrepreneur doit être soumis pour approbation.
- Les dépôts ou stock de produits solides ou liquides pouvant présenter un danger pour les nappes phréatiques et les cours d'eau, ne seront pas entreposés sur le chantier.
- Le mazout sera stocké sur la place étanche dans une cuve étanche permettant de récupérer la totalité de la capacité de la citerne.
- L'entretien, les réparations ainsi que le nettoyage des véhicules et engins seront effectués au dépôt de l'entreprise.
- Le ravitaillement se fera uniquement sur la place étanche de l'installation de chantier.

À inclure dans les prix unitaires ou dans le chapitre « installations de chantier ».

Protection de la flore.

Type de flore : arbres et arbustes.

Le projet prévoit le défrichage des arbustes présents sur la butte ainsi que l'arrachage des espèces végétales néophytes envahissantes identifiées sur le site.

6. Planification des travaux et délais

6.1 Planification des travaux

Avancement des travaux, planification du déroulement, phases de construction, programme de construction

Planification du déroulement

En accord avec le MO, un planning sera fixé après l'adjudication.

Avancement des travaux

L'entreprise remettra avec son offre un programme détaillé des travaux décrivant toutes les phases de travail et faisant ressortir les travaux prévus de nuit (éventuels).

Phases de démolition et de dépollution

- **Travaux préparatoires**
  - Installation de chantier ;
  - Mise en place des mesures de protection de la conduite de gaz naturel ;
  - Dépose et évacuation de la clôture entourant la butte pare-balles ;
  - Défrichage des arbustes et de la végétation présente sur la butte ;
  - Arrachage des néophytes envahissantes et évacuation dans une filière d'incinération adaptée.
- **Travaux de démolition**
  - Démolition de la bergerie
- **Travaux d'assainissement**
  - Excavation de la butte et des matériaux pollués avec une pelle mécanique ;
  - Démolition de la ciblerie ;
  - Chargement des matériaux excavés et démolis dans un dumper ;
  - Transport des matériaux jusqu'à l'aire de chargement située à proximité de l'ancien stand de tir à démolir ;
  - Reprise des matériaux contenus dans le dumper et chargement dans le camion d'évacuation au moyen de la pelle mécanique.
  - Tri, caractérisation et évacuation des matériaux vers les filières de traitement ou d'élimination autorisées ;
  - Suivi environnemental des travaux et gestion des déchets.
- **Remise en état**
  - Remblayage des excavations au moyen de matériaux conformes ;
  - Remise en état finale des zones de travaux et repli des installations de chantier.

Programme de démolition et de dépollution

Période définie par le maître d'ouvrage pendant laquelle les activités doivent être effectuées par le mandataire sur le chantier.
Temps de travail individuel des employés. Seul l'employeur est responsable de son respect.
Les travaux doivent en principe être effectués pendant les jours ouvrables, du lundi au vendredi entre 06h00 et 20h00 (loi sur le travail, article 13).

Protection contre les effets du climat, les intempéries et les dangers naturels

Pour les travaux qui sont influencés par les conditions météorologiques, la prévisibilité des conditions météorologiques défavorables (comme la pluie, la grêle, la neige, le vent, la tempête, le brouillard, la formation de glace, le gel, la lumière et l'obscurité) fait, en principe, partie des problèmes courants (article 60 de la Norme SIA 118).

L'entrepreneur ne peut donc exiger une rémunération supplémentaire pour les dépenses consécutives aux mesures qu'il a prises ou aux entraves qu'il a subies.
Les mesures de protection envisagées seront incluses dans le chapitre « installations de chantier ».
En cas de sinistre et/ou endommagements des installations existantes par l'entreprise, celle-ci est tenue de réparer les dégâts à ses frais et aucune réclamation ne peut être formulée.

6.2 Délais

Echéances

Adjudication prévisible des travaux :

Début des travaux

Date prévisible de début des travaux :
Le maître d'ouvrage se réserve le droit de reporter à une date ultérieure le début des travaux. Cette disposition ne pourra faire l'objet d'aucune réclamation de la part de l'entreprise.

Fin de travaux

Selon le planning, les travaux devront être finalisés au plus tard.

7. Réglementation en vigueur, exigences particulières

7.1 Réglementation SIA

Normes, prénormes, recommandations et directives de la SIA.
Les principales normes techniques (swisscodes) et administratives (swissconditions) éditées par la SIA et citées ci-après sont applicables :

118	Conditions générales pour l'exécution des travaux de construction
118 / 262	Conditions générales pour la construction en béton
118 / 267	Conditions générales pour la géotechnique
V118 / 902	Conditions générales pour les canalisations, l'évacuation des eaux et la construction de réseaux enterrés
V118 / 903	Conditions générales pour terrassements

7.2 Réglementation VSS

Normes et recommandations de la VSS.
Les principales normes techniques (swisscodes) et administratives (swissconditions) éditées par la VSS et citées ci-après sont applicables :

118 / 608	Conditions générales pour l'exécution de forage de reconnaissance géologique et géotechnique
118 / 655	Conditions générales pour dispositifs routiers de retenue de véhicule et garde-corps
118 / 708	Conditions générales pour la superstructure des routes

7.3 Réglementation d'autres associations professionnelles

Normes, instructions, directives, recommandations et autres

Directives pour dispositifs routiers de retenue de véhicule, OFROU, Berne 2002 (édition révisée 2005).

7.4 Exigences particulières

Exigences particulières concernant l'ouvrage et son exécution.

Conditions générales pour la construction et l'entretien des routes cantonales, Edition 2018/01.

Compléments du service des infrastructures à la norme SIA 118 (2013).

Prescriptions cantonales.
Les dispositions relatives à la protection des eaux et de la nature de l'Office de l'Environnement.

Prescriptions communales.
Prescriptions de la police des constructions et de la police du feu.

Prescriptions du propriétaire de l'ouvrage.
CFF, CJ, SWISSCOM, FMB, La Goule.
Services industriels.
Service des eaux.
Service du gaz.
Service des eaux usées.
Télévision par câble.

Lois fédérales (liste non exhaustive)
Loi fédérale sur protection de l'eau (LEaux)
Loi fédérale sur protection de l'environnement (LPE)
Loi fédérale sur protection de la nature et du paysage (LPN)

Ordonnances (liste non exhaustive)
Ordonnance sur la protection de l'air (OPair)
Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB)
Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED)

Ordonnance sur la protection des eaux (OEaux)
Ordonnance sur les atteintes portées aux sols (OSol)
Ordonnance sur l'assainissement des sites pollués (OSItes)

8. Assurances, administration, contrôles de l'exécution

8.1 Rapports, variations des prix, paiements, décompte

À la demande de la DLT, l'entrepreneur lui remet quotidiennement un rapport (rapport journalier). Ce dernier indique notamment le nombre d'ouvriers occupés sur place, énumère les machines nécessaires à l'exécution du travail et décrit les travaux effectués.
Pour les travaux en régie, les rapports doivent être rédigés conformément à l'article 47 de la norme SIA 118.

Facturation des variations de prix.
Modalités de rémunération selon chapitre CAN 103 'Bases de calcul'.
Les prix sont fixes et non révisables jusqu'à la fin des travaux sauf convention contraire.

Facturation, paiements.
Exigences administratives.
Selon Conditions générales pour la construction et l'entretien des routes cantonales.

Travaux supplémentaires non prévus.
L'entrepreneur doit présenter une offre écrite confirmée par le MO pour tous les travaux qui ne seraient pas compris dans la soumission. Les nouveaux prix seront calculés sur les mêmes bases que les prix de soumission et seront communiqués à la DGT avant le début des travaux concernés.
En cas de retard dans la production des nouveaux prix, le MO se réserve le droit de les fixer arbitrairement.

8.2 Contrôles de l'exécution des travaux

Organisation des contrôles, répartition des responsabilités.
Organisation des contrôles destinés à vérifier si les exigences ont été respectées.
☒ Non soumis au programme de contrôles.
☐ Programme de contrôles (exigence du MO) - Annexe

Le programme de contrôles détermine les exigences de qualité contractuelles du chantier.
Le programme proposé ici est susceptible d'évolutions et de changements en cours de travaux mais dans des proportions en adéquation avec les principes initiaux énoncés au moment de l'appel d'offres.

L'entrepreneur est tenu de respecter ce programme.
☒ Non soumis au suivi des contrôles.

☐ Suivi des contrôles (réponse entreprise : interface entreprise - DLT) - Annexe
Le suivi des contrôles est un document modèle du MO issu de sa démarche qualité. L'entrepreneur est tenu de documenter ce suivi en permanence, pour lui et pour ses sous-traitants, selon les fréquences admises pour les différents éléments ou objets contrôlés.
Le suivi des contrôles est un document de synthèse qui regroupe les résultats des contrôles propres de l'entreprise qui doivent être étayés et prouvés au moyen des enregistrements propres de l'entreprise pour le chantier (enregistrements issus du PAQ - PHS - PAE de l'entreprise).

La corrélation entre les enregistrements qualité-sécurité-environnement de l'entreprise et le suivi des contrôles doit être effective.