



REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département des infrastructures
Office cantonal du génie civil

VOIE-DES-TRAZ ET PÔLE MULTIMODAL – P47/P49

PRESTATIONS DE SERVICES
D'INGÉNIERIE CIVILE EN EQUIPE
PLURIDISCIPLINAIRE
ÉTUDES ET RÉALISATIONS

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

CAHIER DES CHARGES

Le 29 juillet 2022

Build Conseils

Avenue d'Aire 46 - 1203 Genève

tél: +41 22 731 09 68 - info@build-conseils.ch

TABLES DES MATIÈRES

1. Introduction générale.....	1
1.1. CADRE GENERAL.....	1
1.2. OBJECTIF DU MARCHÉ.....	1
2. Contexte et enjeux.....	4
2.1. CONTEXTE.....	4
2.2. ÉTUDES EXISTANTES.....	5
2.3. ENJEUX.....	6
3. Description du marché.....	7
3.1. TRANCHES DU MARCHÉ.....	7
3.2. ORGANISATION DU GROUPEMENT.....	8
3.3. ORGANISATION DU MAÎTRE D'OUVRAGE.....	8
3.4. FONCTIONNEMENT DU PROJET.....	9
3.5. COMPÉTENCES DU GROUPEMENT.....	10
3.6. RÉMUNÉRATION.....	11
3.7. PÉRIMÈTRE DES PRESTATIONS.....	12
3.8. DONNÉES DE BASES.....	14
3.9. COÛTS DU PROJET.....	14
3.10. PLANNING INTENTIONNEL.....	15
4. Prestations à accomplir par le groupement adjudicataire....	16
4.1. COORDINATION GÉNÉRALE DU PROJET.....	16
4.2. PRESTATIONS DU CANDIDAT POUR LA TRANCHE FERME.....	16
4.3. PRESTATIONS DU CANDIDAT POUR LES TRANCHES CONDITIONNELLES.....	18
4.4. CONDITIONS CADRES ET DIRECTIVES SPÉCIFIQUES AUX PRINCIPAUX DOMAINES.....	29
4.5. PRESTATIONS SUPPLÉMENTAIRES.....	30
4.6. DOCUMENTS À RENDRE / LIVRABLES.....	30
4.7. FRAIS DE REPRODUCTION ET HELIOGRAPHIQUES.....	31
4.8. VARIATIONS DE PRIX.....	31
4.9. ASSURANCE ET QUALITÉ.....	31
4.10. LE FOR JURIDIQUE.....	31
4.11. MOTIFS D'EXCLUSION EN COURS DE MANDAT.....	31
5. Prestations fournies par le maître de l'ouvrage.....	32
6. Annexes.....	33

1. INTRODUCTION GÉNÉRALE

1.1. CADRE GENERAL

Pour s'intégrer dans le processus de financement du fonds d'infrastructure de la Confédération suisse, le Projet de territoire du Grand Genève s'appuie sur les directives de l'office fédéral du développement territorial (ARE).

Il présente cependant certaines particularités, notamment en raison du contexte transfrontalier de l'agglomération et pour assurer la continuité avec le processus engagé depuis 2004. Le présent rapport est ainsi conforme à la méthode proposée par la Confédération dans sa directive, avec des compléments apportés par d'autres rapports d'annexe.

La 3e étape du Projet de territoire du Grand Genève dépasse ainsi - comme lors des précédentes étapes - largement les domaines minima d'un projet d'agglomération au sens de la Confédération (urbanisation et transports en prenant en considération l'environnement et le paysage).

Selon la directive de la Confédération, un projet d'agglomération urbanisation - mobilité s'articule en 3 grandes composantes : la vision d'ensemble, les stratégies sectorielles et les mesures. Le présent Projet de territoire reprend cette structure dans sa présentation. La vision du schéma d'agglomération exprime en QUOI consiste le développement territorial de l'agglomération. Elle montre les orientations validées par les partenaires et OÙ ces orientations s'expriment sur le territoire. Les stratégies sectorielles montrent, dans les quatre domaines (urbanisation, paysage, mobilité, et environnement) comment les orientations se mettent en place et quels sont les outils pour atteindre les objectifs.

1.2. OBJECTIF DU MARCHÉ

Les mesures issues du Projet d'Agglomération III constituent très précisément les infrastructures à réaliser et les projets à conduire (y compris pour les mesures non infrastructurelles de mobilité et dans les domaines comme l'urbanisation, le paysage et l'environnement). Elles sont notamment priorisées et organisées par périodes quadriennales.

Dans ce cadre précis, la **République et canton de Genève**, représenté par l'Office cantonal du génie civil du **Département des infrastructures (DI)**, lance cet appel d'offres en procédure ouverte afin de **mandater** une équipe pluridisciplinaire pilotée par le bureau d'ingénieur civil pour les prestations relatives aux études puis à la réalisation du projet de la Voie-des-Traz et du pôle multimodal - P47/P49. Le projet comprend deux mesures :

La **mesure 32-1-20** avec la mise en œuvre d'un pôle multimodal (à l'horizon 2025 et > 2025) vise à répondre à la stratégie d'accès au centre -ville de Genève et de report modal du véhicule particulier (en lien avec l'autoroute) et la prolongation du tramway depuis la Place des Nations. Celle-ci s'inscrit donc dans la stratégie poursuivie par la mesure 32-1-2 « Construction d'un axe tram entre la place des Nations et le pôle d'échange P+R P47 y compris espaces-publics mais aussi avec la 32-2-2 « Construction d'un axe fort TC entre le Grand-Saconnex et l'aéroport ».

Cette mesure permet également de créer la charnière indispensable entre l'axe TC Gex-Cornavin et les transports collectifs circulant sur la façade aéroportuaire. En outre ce pôle d'échange sera par la passerelle des Batailleux en connexion directe avec la densification du projet de Susette (900 logements et 25'000m² de SBP). Ce pôle d'échanges multimodal sera situé au nœud de plusieurs lignes de transports collectifs d'importance : • La ligne de tramway Cornavin – Nation – Grand-Saconnex – P47 (mesure 32-1-2) • La ligne TC Tangentiel Carouge – P+R P47 via Châtelaine – ZIPLO (mesure 30-55) • Le BHNS Pays de Gex – Cornavin (mesure 32-1-12).

Cet ouvrage permet, par un accès direct depuis l'autoroute, d'arriver dans un pôle d'échange dont un P+R de 600 places, en connexion avec les TC et les modes doux. Il permet l'articulation entre les transports publics circulant Est-Ouest (façade aéroport) et Nord-Sud (Gex-Cornavin) Cette mesure est également complémentaire avec le réaménagement de la Jonction autoroutière de Grand-Saconnex.

En outre, cette infrastructure servira également aux besoins pour l'aéroport international et Palexpo. Enfin, le réaménagement de ce secteur permettra d'améliorer les liaisons en mobilité douce sur ces mêmes axes.

La **mesure 32-2-13** avec la mise en œuvre d'une nouvelle voie-des-Traz (chaussée, vélos et piétons), d'un espace vert et d'un pont (pour TC et MD) vise à favoriser la progression des bus entre le futur pôle d'échange multimodal P47, l'aéroport (plateformes d'arrivée et de départ). Cette infrastructure propose une infrastructure pour une desserte TC à forte fréquence permettant de relier à la fois les principaux parkings du secteur (P47, P49, P26, P33) mais également les principaux lieux d'emplois (aérogare, gare, fret, bâtiments administratifs, etc.).

Il s'agit de constituer un axe TC fort situé au Nord de l'autoroute. Cette mesure complète les infrastructures transfrontalières prévues au nord (BHNS du pays de Gex) et le prolongement du tram 15 de Nation au Grand-Saconnex. La réalisation de cette mesure s'accompagnera d'une modification de la voie des Traz dont le tracé suivra celui de l'autoroute.

Ce nouvel aménagement permettra la réalisation de voies dédiées aux bus, garantissant une desserte optimale même en période de forte affluence à Palexpo. En outre, le projet prévoit la réalisation d'une voie bus sur la Route de Batailleux (actuellement en sens unique). Cette dernière permettra une continuité totale du site propre TC (et amélioration des conditions d'exploitation) ainsi que des aménagements modes doux (voie cyclable et trottoirs).

Le coût global des travaux dont les deux mesures font partie (hors acquisitions de terrains) s'élève à CHF 46'134'957,- HT. Il a été évalué à +/- 25% dans le cadre de l'étude préliminaire du 14.07.2021.

À ce jour, la totalité du budget nécessaire à la réalisation de l'intégralité du projet n'a pas encore été voté. Tous les ouvrages ne sont pas encore inscrits dans un projet d'agglomération. Les ouvrages ayant le budget pour leur réalisation sont les suivants : la nouvelle voie-des-Traz, l'espace vert et le pôle multimodal (horizon 2025).

Les prestations concernent les domaines de l'ingénierie civile, de l'environnement, de la géotechnique, du trafic, des travaux géométriques et de l'architecture paysagère.

Les prestations à réaliser portent sur les phases :

Etude du projet (phases partielles SIA 31, 32, 33)

Appel d'offres (phase partielle SIA 41)

Réalisation (phases partielles SIA 51, 52 et 53).

➤ **Mesure 32-2-13**

Tranche ferme (phase partielle 31) : étude de l'Avant-Projet.

Tranche conditionnelle 1 (phases partielles 32 et 33) : étude du projet de l'ouvrage et de la procédure de demande d'autorisation de construire

- *TC 1.1 : Voie-des-Traz (chaussée, vélos et piétons, niv. -2, horizon 2025)*
- *TC 1.2 : Espace vert (niv. -2, horizon 2025)*
- *TC 1.3 : Axe TC-MD (niv. 0, horizon > 2025)*

Tranche conditionnelle 2 (phase partielle 41) : appel d'offres

- *TC 2.1 : Voie-des-Traz (chaussée, vélos et piétons, niv. -2, horizon 2025)*
- *TC 2.2 : Espace vert (niv. -2, horizon 2025)*
- *TC 2.3 : Axe TC-MD (niv. 0, horizon > 2025)*

Tranche conditionnelle 3 (phases partielles 51, 52 et 53) : réalisation

- *TC 3.1 : Voie-des-Traz (chaussée, vélos et piétons, niv. -2, horizon 2025)*
- *TC 3.2 : Espace vert (niv. -2, horizon 2025)*
- *TC 3.3 : Axe TC-MD (niv. 0, horizon > 2025)*

➤ **Mesure 32-1-20**

Tranche ferme (phase partielle 31) : étude de l'Avant-Projet.

Tranche conditionnelle 1 (phases partielles 32 et 33) : étude du projet de l'ouvrage et de la procédure de demande d'autorisation de construire

- *TC 1.1 : Interface multimodale (horizon 2025)*
- *TC 1.2 : Interface multimodale (horizon > 2025)*

Tranche conditionnelle 2 (phase partielle 41) : appel d'offres

- *TC 2.1 : Interface multimodale (horizon 2025)*
- *TC 2.2 : Interface multimodale (horizon > 2025)*

Tranche conditionnelle 3 (phases partielles 51, 52 et 53) : réalisation

- *TC 3.1 : Interface multimodale (horizon 2025)*
- *TC 3.2 : Interface multimodale (horizon > 2025)*

2. CONTEXTE ET ENJEUX

2.1. CONTEXTE

Situation actuelle :

Le secteur urbain situé dans les environs de l'aéroport international de Genève est en pleine mutation.

Beaucoup de projets sont en cours d'étude ou de réalisation pour la réorganisation des infrastructures dans cette vaste zone située entre le Vengeron et Palexpo.

Actuellement, les travaux pour la construction de la nouvelle jonction autoroutière de Le Grand-Saconnex (JAG) bat son plein, ainsi que ceux de la nouvelle route des Nations (NAT).



D'autres projets sont à l'étude à des avancements différents selon le planning de chacun.

Les projets importants sont la réalisation de la nouvelle ligne de Tramway entre Ferney et Nations, le projet Genilac, le parking relais P+R, le futur pôle logistique de l'aéroport international de Genève la réorganisation des accès au complexe Palexpo, les différents PLQ et constructions de logements sur la commune de Le Grand Saconnex..

Contexte Foncier :

Aucune prestation ne sera à prévoir par l'équipe pluridisciplinaire pour ces démarches.

L'équipe vérifiera la compatibilité légale, technique et financière du remaniement ainsi réalisé dans le cadre de l'implantation des ouvrages à construire.

Projets connexes :

Différents projets connexes sont actuellement en développement ou en cours de réalisation au moment de la mise en appel d'offres du présent marché. Ces projets ont une interaction directe le présent marché.

Les projets connexes connus à ce jour sont les suivants :

- JAG : jonction Autoroutière de Genève Aéroport
- Projet de voies ferrées CFF
- Genilac GLU : Réseaux de conduite CAD/FAD secteur Aéroport
- Ligne nouvelle de Tramway Ferney – Nations
- Parking relais P+R
- Pôle logistique de Genève Aéroport
- Pont Pavillon

Particularités géographiques, environnantes et administratives du projet :

La présence de l'aéroport de Genève, l'autoroute A1 Genève-Lausanne, le complexe Palexpo les différents parkings, le tram, le fret Cargo, la gare CFF de Genève Aéroport montrent l'intensité des séances de coordination et d'information à prévoir dans le cadre de ce mandat.

Les dispositions à prendre par l'équipe pluridisciplinaire pour garantir la bonne qualité de ses prestations et permettre la réussite du projet depuis les études jusqu'à la mise en service devront être à la hauteur des exigences locales technique, administratif et financier.

Plusieurs séances d'interfaces, de coordination avec Procès-Verbaux, de notes ou de rapports techniques seront à prévoir durant toute la durée du mandat.

Par exemple, il s'agira de soumettre à l'approbation un rapport technique complet suivant le canevas remis par l'OFROU avant la fin de phase 32.

Les procédures de dépose d'autorisation de construire à déposer auprès de l'Office des Autorisations de Construire (OAC) devront pleinement répondre aux exigences de l'Office et ses préavisés.

Le pilote du groupement disposera des compétences nécessaire (MPQ, accès e-démarches Ge, AC – Démat, etc...) pour réaliser les démarches.

<https://www.ge.ch/actualite/autorisations-construire-numeriques-demands-prealables-autres-nouvelles-fonctionnalites-8-12-2021>

Coordination et synthèse

Le candidat du présent mandat devra assurer la coordination et la synthèse de l'ensemble de ses démarches et projets pour consolider une vision globale cohérente du projet Voie des Traz et du pôle multimodal P47/P49 par rapport aux autres projets connexes. Des séances de coordination et de travail avec les différents mandataires et partenaires de ces projets connexes seront à prévoir dans ce sens. Les mandataires seront amenés à collaborer avec ces partenaires en leur fournissant des documents et en participant à des séances d'échange. L'équipe pluridisciplinaire définira dans son offre le nombre de séances à prévoir dans le cadre de ce mandat.

2.2. ÉTUDES EXISTANTES

Le Maître d'Ouvrage met à disposition l'étude préliminaire du 14 juillet 2021 qui définit les données de base à prendre en considération pour étudier et réaliser les différents ouvrages.

Les documents de cette étude sont joints au présent cahier des charges en annexe numérique.

2.3. ENJEUX

Les principaux enjeux évalués par le Maître d'ouvrage à ce stade de l'étude sont listés ci-dessous :

Urbanisme et paysage

Saisir l'opportunité d'arboriser une portion du secteur (compensation forestière)

Faire du pôle multimodal un espace convivial

Environnement

Maîtriser la gestion des eaux. Le secteur présente un sol peu perméable. L'infiltration est interdite car site pollué

Mobilité

Développer les cheminements de mobilité douce en intégrant les notions de continuité, d'homogénéité, de confort et de sécurité

Coordonner et gérer les interfaces avec les services de l'OCT et leur bureau de régulation

Intégrer les besoins liés à la régulation du trafic

Identifier les besoins des tiers (TPG, P+R, etc.)

Construction

Assurer la coordination avec les projets connexes et les parties prenantes

Préparer les documents nécessaires pour l'intégration du projet au projet d'agglomération et suivi

Éviter les appareils d'appui et tout "consommables"

Éviter la précontrainte

D'autres enjeux jugés de moindre importance sont à prendre en compte lors de la réalisation du mandat. Ceux-ci figurent sur l'ensemble des documents concernant la réalisation de ce projet (PAIII, cahier des Charges, études préliminaires, etc...). Il appartiendra au candidat d'en prendre connaissance avant le démarrage de son mandat.

3. DESCRIPTION DU MARCHÉ

3.1. TRANCHES DU MARCHÉ

Le présent marché ne fait pas l'objet de lot séparé mais devra être réalisé par tranches. Les candidats ont l'obligation de rendre une offre pour la totalité du marché.

Il est découpé selon les différentes parties d'ouvrages décrites dans le chapitre 1.2 du présent cahier des Charges.

Tranche ferme (TF)

Adjugé à l'issue de la procédure d'adjudication, cette tranche comprend la phase partielle SIA 31 – Avant-projet ainsi que la participation à l'élaboration du projet de loi pour le vote du crédit de construction et la réponse aux questions de la commission des travaux.

Tranche conditionnelle 1 (TC1)

Cette tranche comprend les phases partielles SIA 32 - Projet de l'ouvrage et SIA 33 - Procédure de demande d'autorisation de construire

La TC est subdivisée par ouvrages à réaliser et l'adjudication par le Maître de l'ouvrage se fera par ouvrages et avec un préavis de 2 mois (ordre écrit).

Tranche conditionnelle 2 (TC2)

Cette tranche comprend la phase partielle SIA 41 – Appels d'offre

La TC est subdivisée par ouvrages à réaliser et l'adjudication par le Maître de l'ouvrage se fera par ouvrages et avec un préavis de 2 mois (ordre écrit).

Tranche conditionnelle 3 (TC3)

Cette tranche comprend les phase partielles SIA 51 – Projet d'exécution, SIA 52 – Exécution de l'ouvrage et SIA 53 – Mise en service et achèvement

La TC est subdivisée par ouvrages à réaliser et l'adjudication par le Maître de l'ouvrage se fera par ouvrages et avec un préavis de 2 mois (ordre écrit).

3.2. ORGANISATION DU GROUPEMENT

Le Maître de l'ouvrage souhaite que l'organisation du groupement prévoie le pilotage des tranches (TF, TC1, TC2 et TC3) par l'ingénieur civil.

Le pilotage administratif de la société simple constituée est laissé à la discrétion du groupement.

Des besoins de coordination avec d'autres mandataires et autorités seront à prévoir en fonction des nécessités.

Le rythme des études et réalisations du projet sera assuré par le candidat avec l'organisation et l'animation de séances de projet avec le MO et les différents intervenants du projet :

- Tous les mois pour la phase de reprise de l'avant-projet (31)
- Tous les mois pour la phase du projet de l'ouvrage (32)
- Tous les mois pour la phase d'autorisation de construire (33)
- Tous les mois pour la phase d'Appels d'offres (41)
- Tous les mois pour la phase du projet d'exécution (51)
- Toutes les deux semaines pour la phase d'exécution de l'ouvrage (52)
- 2 séances de COPIL par années
- 4 séances DIRPRO par années

En phase des travaux, des séances hebdomadaires planifiées et piloter par l'ingénieur civil auront lieu.

L'ingénieur civil pilote organisera autant de séances de groupe de travail et de validations que nécessaire pour garantir le bon déroulement de son mandat.

Le chef de projet du bureau pilote adjudicataire devra piloter ces séances et en rédiger les procès-verbaux.

3.3. ORGANISATION DU MAÎTRE D'OUVRAGE

Ce projet sera exécuté sous la responsabilité du Département des infrastructures (DI).

Le Maître d'ouvrage est l'office cantonal du génie civil (OCGC), représenté par le service des ouvrages d'art (SOA) qui intervient en tant que pilote du maître d'ouvrage.

Les études seront dirigées pour les 4 tranches par l'OCGC, représenté par le SOA.

3.4. FONCTIONNEMENT DU PROJET

Il sera demandé au soumissionnaire :

- ⇒ D'avoir les ressources nécessaires pour débiter ses prestations dès l'adjudication de son mandat,
- ⇒ D'établir et de suivre au long des phases d'études un plan financier (estimatif des coûts) et un planning à jour.
- ⇒ D'assurer un suivi financier global de l'opération, par lot / par étape et de transmettre les documents au Maître d'Ouvrage selon un échéancier à déterminer conjointement avant la signature du contrat ;
- ⇒ D'effectuer les tableaux de mutation et la mise à jour du cadastre en fonction des relevés des travaux exécutés par un géomètre officiel et des plans conformes à l'exécution qui seront réalisés par ses soins ;
- ⇒ D'effectuer toutes les études et réalisations nécessaires pour la gestion des différentes étapes de travaux ;
- ⇒ De prendre en compte les exigences de l'État de Genève et du Guide Romand des Marchés Publics en matière de marchés publics lors de la demande d'offres pour les prestations des autres partenaires ;
- ⇒ De respecter scrupuleusement les « Prescriptions pour travaux de génie civil » du Département des Infrastructures - OCGC (consultables sur le site www.ge.ch/prescriptions-travaux-genie-civil) ;
- ⇒ De fournir des prestations adaptées à l'opération considérée pour permettre un déroulement logique et coordonné des travaux, avec tout le soin requis et les compétences que l'on est en droit d'attendre de mandataires qualifiés ;
- ⇒ De transmettre toutes les informations nécessaires au Maître d'Ouvrage afin de lui permettre de prendre les décisions utiles en temps voulu ;
- ⇒ De planifier les travaux selon les exigences du Maître d'Ouvrage et des autorités cantonales, selon le planning intentionnel du présent appel d'offres ;
- ⇒ De penser à optimiser le projet d'exécution pour un gain financier ;
- ⇒ De vérifier l'état et le dimensionnement des réseaux enterrés, et en proposer une mise à niveau si nécessaire.
- ⇒ Organiser des séances de planification avec les SIG (coordination entre les projets connexes et les mesures 32-1-20 et 32-2-13 dès la phase avant-projet)
- ⇒ Réaliser le projet en prenant en compte les exigences, en matière de surveillance et d'exploitation et de maintenance des ouvrages d'art, du Service des Ouvrages d'Art (se référer à l'annexe 4.6 : Exemples documentations pour exploitation, la surveillance et la maintenance des Ouvrages d'Art).

3.5. COMPÉTENCES DU GROUPEMENT

L'équipe pluridisciplinaire entourant l'ingénieur civil pilote devra couvrir toutes les compétences nécessaires pour mener à bien sa mission. Un bureau peut très bien disposer de plusieurs compétences (ex. : ingénieur civil, structure, géotechnique, environnement, etc...).

La liste ci-dessous propose les compétences minimales demandées :

Ingénieur en Génie civil spécialisé en ouvrages d'art, en infrastructure routière, en réseaux enterrés, en gestion des réseaux d'eau claires/bisses. Il sera le pilote tout au long du mandat sur l'ensemble des phases du projet (le suivi financier devra également être assuré par le pilote). Toute modification ou adaptation du projet sera soumis aux validations du maître d'ouvrage. En tant que pilote, l'ingénieur civil supervisera l'ensemble des compétences impliquées à la réalisation du marché, et aura une relation directe avec le Maître d'Ouvrage ou son éventuel assistant. Ce dernier se chargera alors d'informer le Maître d'Ouvrage de tous les éléments nécessaires au bon déroulement du projet, des travaux à la mise en service.

Ingénieur en environnement, écologie urbaine et climat urbain, qui veillera à offrir un milieu « nature » propice aux espèces végétales autochtones et un espace public intégrant les enjeux de nature en ville, de confort urbain et d'îlots de chaleur. Ainsi, les espaces verts créés devront offrir des conditions permettant d'assurer son intégration dans un réseau de cool spots et de cheminements adaptés aux enjeux d'adaptation au changement climatique. Toutes les autorisations de défrichement/ boisement, d'abattage seront à sa charge. La rédaction de la NIE et du RIE seront à sa charge. Il assurera le suivi environnemental du volet chantier SER.

Architecte-paysagiste qui assistera le MO et l'ingénieur civil pendant l'étude d'avant-projet pour la TF et le montage des projets définitifs jusqu'à l'autorisation de construire en force et au cas par cas pour les tronçons en TC lors des phases d'appel d'offres et de réalisation. L'architecte-paysagiste / urbaniste demeure le garant de la qualité du projet en phase réalisation. Pour le volet paysage, il aménagera ce réseau d'espaces publics en intégrant de manière transversale l'ensemble des enjeux et objectifs décrits dans le présent cahier des charges, depuis la grande échelle jusqu'à la conception fine des aménagements.

Géotechnicien qui aura à charge l'expertise précise de l'état existant et ainsi donner les indications pour la construction de l'axe TC-MD et l'interface multimodale avec les ouvrages associés.

Ingénieur trafic qui proposera un projet remplissant aux objectifs de mobilité exposés précédemment, assurera le respect des cheminements planifiés et les connexions avec les infrastructures existantes et futures, ainsi que la coordination de toutes les études en cours. Il évaluera également l'impact des chantiers et du projet sur les flux et schémas de circulation et veillera à la cohérence des propositions avec le concept TR-TC-MD du secteur en cours d'étude.

Géomètre qui assurera tous les relevés nécessaires pour l'élaboration de (1) l'avant-projet, (2) des projets définitifs, (3) des Appels d'Offres, (4) de l'exécution des travaux, (5) du contrôle de la bonne exécution des travaux, (6) de la remise de l'ouvrage, (7) du cadastrage, (8) des opérations foncières liées aux nouvelles infrastructures créées.

Les conditions à remplir par l'ensemble des mandataires pour répondre au présent appel d'offres sont décrites dans le document K2.

3.6. RÉMUNÉRATION

Les prestations décrites dans ce chapitre seront rémunérées selon les principes décrits dans le présent appel d'offres.

Le candidat remplira le document de l'Offre financière sous format Excel joint au dossier d'appel d'offres.

La rémunération de ces prestations prévues par le Maître d'Ouvrage se fera selon les principes de base de la norme SIA 103 comme suit :

➤ **Domaines de prestations – Tranche ferme :**

Les prestations seront rémunérées selon le temps offert dans l'offre, plafond (TTP), pour tous les domaines de prestations, **y compris celles de l'Ingénieur civil.**

➤ **Domaines de prestations – Tranche conditionnelle 1 :**

Les prestations seront rémunérées selon le temps offert dans l'offre, plafond (TTP), pour tous les domaines de prestations, **y compris celles de l'Ingénieur civil.**

➤ **Domaines de prestations – Tranches conditionnelles 2 et 3 :**

Les prestations seront rémunérées d'après le coût de l'ouvrage **uniquement pour l'ingénieur civil.**

Les prestations seront rémunérées selon le temps offert dans l'offre, plafond (TTP), pour tous les domaines de prestations **autres que celles de l'ingénieur civil.**

L'activation de chaque tranches fermes ou conditionnelles (TC 1.1, TC 1.2, TC 1.3, TC 2.1, TC 2.2, TC 2.3, TC 3.1, TC 3.2 et TC 3.3) par mesures se fera par un ordre écrit du mandant avec un préavis de 2 mois.

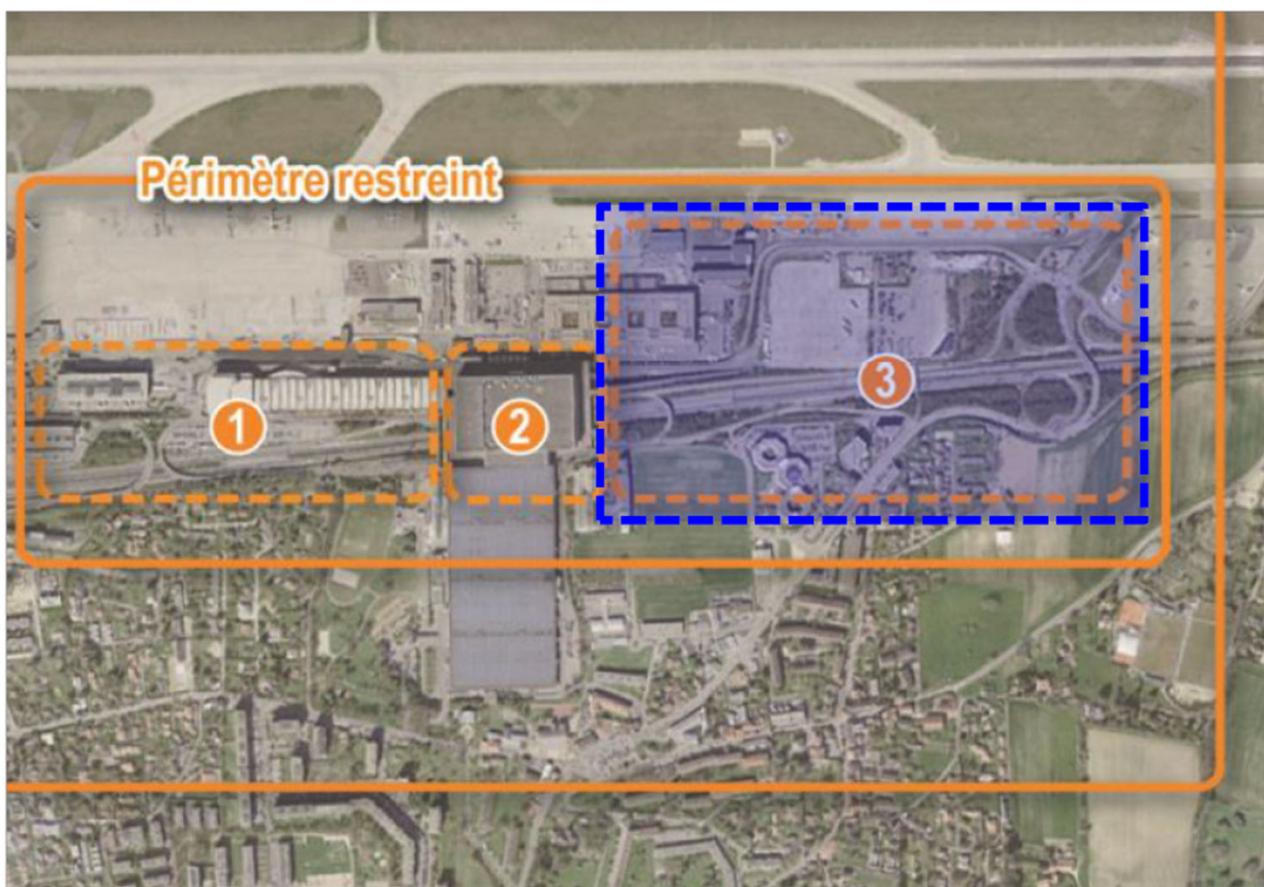
La méthode de rémunération est réglée au chapitre 3.6 du contrat de mandataires joint au présent appel d'offres.

3.7. PÉRIMÈTRE DES PRESTATIONS

Périmètre élargi

Pour les aspects circulation (inclus la mobilité douce) et environnement, le périmètre élargi montré à la figure ci-dessous, en tenant compte du fait que l'étude d'avant-projet devra permettre de délimiter le périmètre de l'étude pour la phase de projet suivante.

Le périmètre élargi du présent mandat correspond au périmètre restreint numéro 3 de l'étude de mobilité « Accessibilité aéroportuaire Est » de mars 2019.



Périmètre élargi (circulation et gestion du trafic, MD, environnement) en bleu

Périmètre restreint

Pour tous les domaines de prestations le candidat prendra en compte dans son offre l'addition des périmètres restreints ci-après, en tenant compte du fait que l'étude d'avant-projet devra permettre de délimiter le périmètre de l'étude pour la phase de projet suivante.

A noter que le projet est très proche du DDP de l'aéroport de Genève, ce qui nécessitera certainement une délégation de maîtrise d'ouvrage au Canton par l'OFAC.

Les réalisations prévues dans le secteur du projet vont se dérouler en étapes. (Cf. plans d'appel d'offres) ;

Toutes les autres prestations indispensables nécessaires à la réalisation de l'ouvrage non décrites dans le présent document devront être précisées et fournies par le candidat.

Le marché correspond, d'une manière générale et pour l'ensemble des domaines concernés, aux prestations décrites dans :

- le règlement concernant les prestations et honoraires des ingénieurs et ingénieures civils 103 éd. 2020 et SIA 112 pour l'organisation du projet autour de son équipe pluridisciplinaire,
- SIA 105, éd. 2020 Règlement concernant les prestations et les honoraires des architectes paysagistes
- Norme SIA 260 (2013) Bases pour l'élaboration des projets de structures porteuses
- Norme SIA 261 (2014) Actions sur les structures porteuses
- Norme SIA 261/1 (2003 Actions sur les structures porteuses – Spécifications complémentaires
- Norme SIA 262 (2013) Construction en béton
- Norme SIA 263 (2013) Construction en acier
- Norme SIA 267 (2013) Géotechnique
- Norme SIA 358 (2010) Garde-corps
- Norme SIA 2052 (2016 BFUP Matériaux, dimensionnement et exécution
- Norme VSS SN 640 201 Profil géométrique type, Dimensions de base et gabarit d'espace libre
- les normes SN 640 028-029 pour les phases 31 et 32.

3.8. DONNÉES DE BASES

Les données de base de projet seront récoltées et cataloguées par l'équipe pluridisciplinaire sous le pilotage de l'Ingénieur civil.

Le pilote est seul responsable de la récolte, du suivi et de l'utilisation des recueils de normes, de la littérature et tous autres document ou source d'information nécessaire à l'exécution de son mandat en équipe pluridisciplinaire.

Liste des documents remis lors de l'appel d'offres :

- Dossier technique de l'Etude préliminaire, version du 14 juillet 2022
- Annexe A - Chiffrage détaillé sans acquisition vbl_270522
- Annexe B - 4191-VDT-21-TG-STE-002-0 Séance DER 29.06.2021
- Annexe C - 4191-VDT-21-TG-STE-003-0 Séance OCEau 06.07.21
- Annexe D - Rapport EES_P47-P49_CSD
- Annexe E - dossier de synthèse paysage et architecture P47-P49_KCAP
- Annexes F.a à F.m – Plans détaillés des différentes parties d'ouvrages, phasages, projets connexes, etc...)
- Annexe G - EPR Redressement Voie-des-Traz - note charges

3.9. COÛTS DU PROJET

L'estimation des coûts du projet à + ou – 25% figurent dans l'étude préliminaire remise par le Maître d'Ouvrage en annexe de ce document.

Le montant estimé des travaux (hors acquisition de terrains) s'élève à CHF 49'134'957,- HT.

À ce jour, la totalité du budget nécessaire à la réalisation de l'intégralité du projet n'a pas encore été voté. Tous les ouvrages ne sont pas encore inscrits dans un projet d'agglomération. Les ouvrages ayant le budget pour leur réalisation sont les suivants : la voie-des-Traz, l'espace vert et le pôle multimodal (horizon 2025).

Voie-des-Traz : CHF 7'421'316,- HT

Espace vert : CHF 3'445'037,- HT

Pôle multimodal (horizon 2025) : CHF 8'477'119,- HT

3.10. PLANNING INTENTIONNEL

Le planning intentionnel du présent marché figure en annexe de ce document.

Les dates présentées ci-dessous devront être respectées pour garantir la bonne coordination entre les projets cités dans le présent cahier des charges.

Début du mandat (sous réserve de recours)	DECEMBRE 2022
Validation de l'Avant-Projet	AOUT 2023
Dépôt du dossier de demande d'autorisation	FEVRIER 2024
Obtention de l'autorisation de construire	JUIN 2024
Début du chantier Horizon 2025	JANVIER 2026
Fin du chantier Horizon 2025	JUIN 2027
Début du chantier Horizon > 2025	2030
Fin du chantier > Horizon 2025	2032

4. PRESTATIONS À ACCOMPLIR PAR LE GROUPEMENT ADJUDICATAIRE

D'une manière générale, les prestations attendues du candidat énumérées ci-après sont réputées incluses dans l'offre financière et ne sont pas exhaustives. Il devra, pour l'exécution du présent marché, les compléter sous forme écrite, et les inclure à son offre financière.

4.1. COORDINATION GÉNÉRALE DU PROJET

Le chef du projet (ci-après "Pilote") désigné dans le dossier du candidat sera l'interlocuteur privilégié du Maître d'ouvrage. Il devra exécuter personnellement ces tâches. Son remplacement éventuel nécessitera l'accord préalable du Maître d'ouvrage. Une disponibilité en adéquation avec les différentes phases du projet sera exigée.

Le remplaçant annoncé du chef de projet doit être en mesure de suppléer ce dernier en tout temps et, le cas échéant, pour toute la durée du projet.

Les prestations usuelles de la direction générale du projet décrites dans le RPH SIA 103 (directeur général du projet) ; la réalisation et diffusion des procès-verbaux de toutes les séances de travail nécessaires à la bonne marche des études entre les divers partenaires liés au projet ainsi que les prestations spécifiques ci-après sont à inclure.

La coordination entre tous les intervenants liés au projet, y compris toutes adaptations de ce dernier, sera incluse dans les prestations du candidat.

La coordination avec les autres intervenants sollicités par le Maître d'Ouvrage (projets connexes, Dirpro, Palexpo, AIG, OFROU, autorités, Ville du Grand-Saconnex, etc...) sera incluse dans les prestations du candidat.

4.2. PRESTATIONS DU CANDIDAT POUR LA TRANCHE FERME

Les prestations de reprise de l'étude préliminaire du 14 juillet 2021 et de la réalisation de l'avant-projet incluent la prise de connaissance, l'analyse et la mise à jour de la documentation existante. Le candidat établira un dossier complet pour chacune des spécialités au Maître d'Ouvrage.

L'ingénieur civil pilote réalisera ses prestations pour l'établissement du projet en s'appuyant sur les lois, ordonnances, normes, directives et recommandations en vigueur, ainsi que sur les conditions générales et particulières de l'OCGC.

Il devra réaliser, entre autres, les prestations suivantes :

- Étude d'avant-projet, des ouvrages d'art, des routes (y compris mobilité douce), carrefours et ouvrages (systèmes statiques et constructifs) du tracé retenu au stade de l'étude préliminaire y compris dimensionnement des ouvrages et définition des coupes types (plan, élévation, profils) inclus accrochages aux voiries existantes à partir des plans du géomètre ;
- Concept de gestion et d'évacuation des eaux pluviales sur la base des données et contraintes environnementales ;
- Détermination du coût des ouvrages selon ventilation des parties d'ouvrage. (Estimation des coûts à $\pm 20\%$) ;
- Participation aux séances avec les autorités compétentes et autres institutions ;
- Suivi du planning général du projet remis par le MO ;
- Coordination CCTSS ;
- Convention d'utilisation base de projet selon recommandations de l'étude préliminaire du 14 juillet 2022 ;
- Participer à l'élaboration du projet de loi pour le vote du crédit de construction et la réponse aux questions de la commission des travaux ;
- Participation aux séances de coordination.

Le géotechnicien réalisera la reprise de l'avant-projet (prise de connaissance, analyse et mise à jour de la documentation existante).

Le géotechnicien aura pour principale mission de vérifier les contraintes générales du terrain prise en compte pour l'avant-projet. Il récoltera les données existantes et définira les besoins de sondages complémentaires en collaboration avec l'ingénieur civil.

Il établira une notice géologique en vue de la phase de projet suivante qui indiquera entre autres les possibilités de valorisation des matériaux d'excavation.

Le spécialiste en environnement réalisera une étude d'impact et participera activement à l'établissement de l'avant-projet pour les aspects environnementaux.

Il aura aussi la mission de veiller à la prise en compte des plans d'aménagement du Canton (PDCant, PGEE, PREE, ...).

Les prestations suivantes sont prévues dans son cahier des charges :

- Etablissement d'étude d'impact
- Etablissement d'une synthèse des contraintes et données environnementales dont devront tenir compte les projeteurs pour l'avant-projet ;
- Conseils pour l'élaboration de solutions constructives conformes à la législation cantonale et fédérale, et propositions de solutions ;
- Identification des éventuelles études particulières à entreprendre pour répondre à la législation environnementale ou pour optimiser les solutions retenues ;
- Relevé phytosanitaire des plantations impactées (avec le paysagiste) avec cartographie des résultats selon la méthode de l'inventaire cantonal des arbres (ICA) ;
- Etablissement d'un rapport sur les mesures de protection et de compensation ;
- Établissement d'une étude acoustique (modélisation du bruit généré par cette nouvelle installation) qui déterminera entre autres la nécessité d'installer des mesures de protection contre le bruit (talus, butte, ...) ;
- Coordonner la mise à jour éventuelle du rapport succinct de l'A1 (autoroute) en prenant en considération l'augmentation de population à proximité générée par les deux mesures ; ce point devra être vérifié avec l'OFROU ;
- Etablissement d'une première version du concept de gestion des matériaux d'excavation dans lequel l'évaluation préliminaire des surfaces nécessaires pour le stockage temporaire des matériaux d'excavation valorisables devra être réalisée ;
- Etablissement d'une première version du concept de gestion des sols ;
- Etude d'impact : établissement du rapport d'enquête préliminaire (REP) et du cahier des charges du rapport d'impact pour la phase de projet suivante.
- Participation aux séances de coordination.

Le spécialiste en trafic doit prendre en considération le périmètre élargi du projet.

Son étude circulation pour l'avant-projet a notamment pour objectifs de :

- Établir l'avant-projet des ouvrages (dimensionnement, raccordements, etc...) ;
- Dimensionner les carrefours et établir la stratégie de régulation ;
- Vérifier l'intégration des MD (mobilités douces).

L'étude circulation fera l'objet d'un rapport détaillé à joindre au dossier d'avant-projet.

Le géomètre devra réaliser les prestations suivantes :

- Participation à l'étude du projet pour l'établissement des plans topographiques, y compris contrôle des positions des services existants ;
- Participation aux séances de coordination.

L'architecte-paysagiste développera, avec l'ingénieur civil et l'ingénieur en environnement, le projet d'aménagement paysager. Il réalisera l'avant-projet (prise de connaissance, analyse et mise à jour de la documentation existante). Aussi, il aura pour principale mission de vérifier la bonne intégration des différents aménagements projetés dans le paysage selon les parcelles traversées.

4.3. PRESTATIONS DU CANDIDAT POUR LES TRANCHES CONDITIONNELLES

La poursuite du mandat devra se faire dans la continuité de la phase précédente.

L'ingénieur civil reste pilote et réalisera ses prestations pour l'établissement du projet en s'appuyant sur les lois, ordonnances, normes, directives et recommandations en vigueur, ainsi que sur les conditions générales et particulières de l'OCGC. Avec une précision supérieure en termes de technique, coûts et délais.

- Acquisition des données topographique avec le géomètre et élaboration des plans nécessaires ;
- Tracé en planimétrie et en altimétrie, profils types, profils en travers caractéristiques ;
- Dimensionnement de l'évacuation et du traitement des eaux pluviales et identification des travaux préalables à réaliser sur les systèmes publics d'assainissement existants (mises en séparatif, réhabilitation, ...);
- Calcul des volumes de déblais et de remblais sur la base du profil du tracé ;
- Calcul et dimensionnement des ouvrages et détermination des dimensions principales tenant compte de la sécurité structurale, aptitude au service et durabilité ;
- Dimensionnement de la superstructure routière, des carrefours et des ouvrages ;
- Typologie d'enrobés en relation éventuelle avec l'assainissement du bruit routier ;
- Plans des compensations forestières et nature ;
- Plans d'installations de chantier (y.c. les surfaces nécessaires pour le stockage provisoire des matériaux d'excavation et des sols) ;
- Adaptation des accès permettant le maintien de la desserte de chacune des parcelles ;
- Devis général avec une précision de +/-10% (selon structure CFC y compris descriptifs);
- Indications des possibilités d'utiliser des matériaux recyclés pour la réalisation de l'ouvrage ;
- Détermination des coûts d'entretien et d'exploitation ;
- Élaboration de modifications du projet en vue d'une réduction des coûts, sur la base des spécifications du mandant et des ajustements du devis ;
- Mise à jour et affinement du planning d'avant-projet avec délais et jalons ;
- Intégrations des demandes éventuelles de la CCTSS ;
- Mise à jour de la convention d'utilisation - base de projet.
- Participation aux séances de coordination.

Le spécialiste en trafic consolide ses données de base et affine son étude notamment sur les thématiques constructives des ouvrages à construire.

- Vérification du dimensionnement des voies de circulation avec aménagement pour les mobilités douces et les PMR ;
- Conception des carrefours (mesures d'aménagement, de marquages et de signalisation lumineuse et de jalonnement en réponse à l'avant-projet et aux problématiques mobilités) ;
- Un projet de jalonnement en lien avec la nouvelle infrastructure sera proposé par le candidat et validé par l'OCT ;
- Intégrer dans les plans tous les besoins en génie civil qui seront transmis par le bureau de régulation mandater par l'OCT ;
- Vérification des gabarits chaussées en relation éventuelle avec l'assainissement du bruit routier ;
- Extraction des données trafic pour l'étude environnement (Air / Bruit) ;
- Rapport sur la gestion du trafic pendant les étapes de construction ;
- Projet des étapes du chantier ;
- Stratégie de régulation des carrefours à feux ;
- Participation à l'établissement des dossiers techniques envoyés à l'OFROU et l'OFT avec réalisation d'un volet mesures de circulation et étapes de chantier à insérer dans la note technique ;
- Elaboration des plans et documents d'appel d'offres / d'exécution du projet de signalisation et marquage des étapes de chantier et du marquage définitif, en accord avec l'OCT, l'OFROU et les TPG ;
- Surveillance de la mise en œuvre des mesures de circulation lors des étapes de chantier, y compris leurs adaptations éventuelles ;
- Participation aux séances de coordination ;
- Coordination avec les parties prenantes et les différents projets de mobilité dans le secteur.

Le géotechnicien reprend les éléments issus de l'avant-projet validé par le MO nécessaire à son étude. Il consolide ses données de base et affine son étude notamment sur les thématiques constructives des ouvrages à construire.

- Consolider les données géologiques du projet sur la base des données d'avant-projet.
- Calcul et dimensionnement des ouvrages de soutènement et des fondations profondes.
- Détermination des dimensions principales tenant compte de la sécurité structurale, aptitudes au service et durabilité ;
- Elaboration de modifications du projet en vue d'une réduction des coûts, sur la base des spécifications du mandant et des ajustements du devis ;
- Note de calcul pour l'ingénieur civil structure ;
- Participation aux séances de coordination.

Le spécialiste en environnement sous le pilotage de l'ingénieur civil, réalisera un EIE.

- Diagnostic de substances dangereuses (amiante, PCB, plomb, HAP) ;
- Direction des travaux d'assainissement ;
- Gestion des terres polluées (gestion des déchets et des matériaux de remblais) ;
- Gestion des eaux de chantier selon les directives de l'OEaux ;
- Protection de l'air selon les directives de l'OPair ;
- Participation aux séances de coordination.

Le géomètre devra réaliser les prestations suivantes :

- Participation à l'appel d'offres des travaux pour l'élaboration des conditions particulières et des articles spécifiques liés aux contraintes géométriques ;
- Implantations nécessaires pour la réalisation du projet ;
- Mise à jour cadastral ;
- Participation aux séances de coordination.

Les prestations de l'architecte paysagiste sous le pilotage de l'ingénieur civil seront d'affiner l'étude et :

- De valoriser l'arborisation existante comme élément accompagnateur ;
- De travailler avec le spécialiste en environnement sur le rôle prépondérant de la vie végétale en milieu urbain.
- Affinement du concept au niveau des matériaux et de la végétation ;
- Gestion des eaux pluviales avec l'aménagement paysager (infiltration, alimentation des plantations, ...)
- Détermination des standards de qualité en accord avec le Maître d'Ouvrage ;
- Participation aux séances de coordination avec les différents intervenants (génie civil, géomètre, architecte, etc.) pour et lors de l'élaboration des détails techniques (faisabilité de plantations, dimensionnement des fosses dont le volume minimum sera fixé en accord avec le OCAN et avec le service de la maintenance des routes cantonales - SMRC) ;
- Analyse des contraintes de plantation : conflits avec les infrastructures existantes, réseaux de sous-sol, etc. ;
- Coordination avec les différents intervenants (OCAN, SMRC, SMS, Maître d'Ouvrage, etc.) pour le choix du type d'arbres, l'étude, l'analyse (bases légales), l'intégration paysagère et l'évaluation technique, avant l'établissement de la proposition définitive ;
- Etude, analyse et évaluation technique des différents types de système d'arrosage et de sondes à mettre en œuvre pour le suivi dans le cadre du projet pour le bon développement des végétaux plantés ; Analyse des coûts d'exploitation, du retour sur l'investissement, et proposition du choix du système d'arrosage ; dans le secteur d'arrosage public et privé
- Etude, analyse des coûts et proposition des soins prophylactiques ainsi que des mesures de conservation à mettre en œuvre concernant les végétaux existants dans le périmètre du projet ;
- Plan d'intégration paysagère, analyse de la viabilité des plantations et calcul des valeurs compensatoires, y compris coordination avec la OCAN, SMRC et le Maître d'Ouvrage.
- Estimation du coût des travaux à +/- 10 % et des coûts d'entretien.
- Concept d'éclairage de la passerelle et de la liaison cyclable pour les usagers (piétons/cycles).
- L'éclairage devra être conçu de manière à ne provoquer aucune gêne ou éblouissement des conducteurs sur l'autoroute et des routes adjacentes afin de ne pas compromettre la sécurité.
- De plus, l'éclairage ne devra pas perturber le trafic aérien, ni les zones forestières adjacentes.
- Le concept d'éclairage devra aussi tenir compte de la stratégie d'éclairage public genevois (en cours d'élaboration).

RAPPORT TECHNIQUE OFROU

Afin que l'OFROU puisse valider ce projet, le dossier doit impérativement être complété en traitant les chapitres et les points suivants :

- Etablissement d'un rapport technique comprenant notamment l'objectif du projet, les conditions cadre, les délimitations - interfaces, l'analyse des variantes, le résumé des analyses statiques et dynamiques, le concept d'exécution, le planning des travaux, l'analyse des risques
- Etablissement des plans des étapes et de la méthode de réalisation des ouvrages
- Etablissement des plans de détails (superstructure et sous-structure)
- Etablissement d'un rapport géotechnique
- Etablissement de la note de calcul statique et dynamique de l'ouvrage. Dans le cas présent, les valeurs statiques et dynamiques de l'ouvrage projeté doivent répondre en tout point aux normes SIA et VSS en vigueur et se référencer aux standards ASTRA, notamment les directives n° 12'001, 12'004 et 12'008
- Etablissement d'un rapport pour un ingénieur de contrôle en vue de la vérification de la note de calculs.
- Analyse de la mise en place, ou non, d'un système de sécurité passive le long de l'autoroute en application de la norme SN 640 561 et de la norme SIA 261(2014) - protection des piles du futur pont.
- Etablissement du concept d'évacuation des eaux claires dans le réseau communal existant
- Etablissement du concept d'éclairage de la zone impactée par le projet étudié pour les usagers (piétons/cycles). L'éclairage devra être conçu de manière à ne provoquer aucune gêne ou éblouissement des conducteurs sur l'autoroute afin de ne pas compromettre la sécurité routière.
- Les documents « Convention d'utilisation - Base du projet » figurant dans le dossier doivent être signés par les entités concernées (Maître de l'ouvrage et Auteur du projet)

Infrastructures des RN

- Analyse de l'impact de ce projet sur les projets de l'OFROU en cours.
- En référence à la convention d'utilisation établie le 31.03.2021, les gabarits d'espace libre applicables aux infrastructures et au domaine des routes nationales doivent être conformes à la directive ASTRA 11001, aussi bien à l'état existant qu'à l'état futur (projets OFROU). La norme VSS 40201 peut s'appliquer aux autres éléments du projet de tiers n'impactant pas les infrastructures des routes nationales
- Analyse de l'impact de ce projet sur les projets de tiers en cours dans ce secteur (Canton, Commune, privés)
- Analyse de l'impact de ce projet sur les ouvrages appartenant aux routes nationales (conduites, collecteurs, murs de soutènement ou autres ouvrages)
- Analyse de l'impact de ce projet sur les ouvrages/infrastructures/installations appartenant à des tiers (Canton, Commune, privés)

Domaine des RN

- Analyse de l'impact de ce projet (MD) sur le domaine (bien-fonds) appartenant aux routes nationales (cadastre, modification des limites de propriété, etc.)
- Etablissement des plans démontrant l'impact de ce projet sur le domaine (terrain) des routes nationales lors des phases/étapes de chantier (emprises, terrassements, méthodologie, etc.)
- Documentation sur les aménagements paysagers prévus dans le cadre de ce projet (explicatif et plans de principe).

Trafic routier - sécurité opérationnelle

- Etablissement d'une étude de trafic démontrant l'impact du projet cité en titre sur le trafic routier (autoroute, routes d'accès à l'autoroute, réseau routier secondaire cantonal et communal) lors des étapes/phases de chantier
- Etablissement des plans de signalisation et de marquage de chantier comportant toutes les indications techniques prévues sur le domaine des routes nationales et sur les routes secondaires concernées, en collaboration avec l'OFROU - Filiale d'Estavayer-le-Lac, l'Unité territoriale II - SIERA et la Police cantonale de la circulation
- Etablissement du plan de gestion d'urgence du chantier selon la documentation ASTRA 86022 en vigueur
- Coordination et validation des points décrits ci-dessus avec l'Office cantonal des transports OCT dans le cadre de la gestion des carrefours à feux dans le secteur.
- La gestion du trafic routier lors des étapes principales de réalisation doit être documentée et spécifiée en fonction du moment (jour/nuit). Les éventuels survols de charges ou d'éléments par-dessus les voies de circulation de l'autoroute doivent être spécifiés (impacts attendus, fermeture de voies de circulation, délestage du trafic, etc.). Les étapes de déviation de trafic routier sur le domaine des routes nationales devront être conformes à la norme VSS 40 885

Procédure

Avant le dépôt du projet cité en titre auprès des instances cantonales compétentes en vertu du droit cantonal dans le cadre d'une demande de renseignement (DR) ou d'une demande définitive (DD) de mise à l'enquête publique, un dossier complet du projet définitif doit être transmis au préalable à l'Office fédéral des routes OFROU, Filiale Estavayer-le-Lac, Place de la Gare 7, 1470 Estavayer-le-Lac, pour contrôle et validation des différents aspects techniques décrits dans les chapitres ci-dessus.

Bases légales

- Loi fédérale du 8 mars 1960 sur les routes nationales (LRN ; RS 725.11)
- Ordonnance du 7 novembre 2007 sur les routes nationales (ORN ; RS 725.111)
- Loi fédérale du 19 décembre 1958 sur la circulation routière (LCR ; RS 741.01)
- Ordonnance du 5 septembre 1979 sur la signalisation routière (OSR ; RS 741.21)
- Ordonnance du 15 décembre 1986 sur la protection contre le bruit (OPB ; RS 814.41)
- Références ASTRA/OFROU
- Directives : 11'005, 12'001, 12'002, 12'004 et 12'008
- Manuels techniques : 21 001, 22 001, 22 004
- Documentation : 86022

Pour information, les documents de référence ASTRA/OFROU sont disponibles sur la page web officielle : <https://www.astra.admin.ch/astra/fr/home/services/dokumente-nationalstrassen/standardspour-les-routes-nationales.html>

Normes

- SIA, VSS, SN, SN EN

Lors de la phase de procédure de demande d'autorisation de construire (DD), les prestations relatives à l'élaboration du projet de l'ouvrage et correspond au suivi de la procédure de demande d'autorisation de construire telles que décrites dans les normes SIA 112 et 103, article 4.3.33 (dernière édition).

Le candidat accompagnera les procédures de demande d'autorisation de construire.

Il participera aux séances de négociations pour les emprises du projet, y compris à leur préparation ; il sera demandé au candidat d'établir le procès-verbal des séances d'ordre technique et/ou sur le terrain ainsi que des extraits de plans et des coupes spécifiques aux emprises. A cet effet, un nombre d'heures est prévu à réaliser à la demande du MO. Les procès-verbaux de ces séances seront établis par le candidat.

Les prestations d'accompagnement de procédures de demande d'autorisation de construire sont à inclure dans l'offre sur la base du nombre de parcelles et de son expérience.

Il faudra fournir notamment les prestations suivantes :

Suivi de la procédure de demande d'autorisation de construire

- Etablissement du dossier de demande d'autorisation de construire ;
- Etablissement des plans d'emprises provisoires et définitives, des fiches d'emprise par parcelle / propriétaire, des plans de piquetage et du tableau des droits à exproprier ;
- Participation active aux séances d'information publiques aux riverains ainsi qu'à des séances de négociations ;
- Représentations simplifiées du projet dans le terrain (profils, gabarits) et études de détails au cas par cas pour des négociations (recherches de solutions) ;
- Etat des lieux des éventuelles plantations touchées et projet de replantations ;
- Adaptations du projet de l'ouvrage pour donner suite aux exigences des pouvoirs publics ;
- Elaboration de modifications du projet de l'ouvrage pour donner suite aux négociations avec les riverains, modifications des plans, des descriptifs, du calcul du coût et des délais ;
- Elaboration d'un dossier de demande d'autorisation pour l'OFROU ;
- Elaboration d'un dossier de demande d'autorisation pour l'OFAC (à soumettre pour information à Genève Aéroport) en corrélation avec l'Etat de Genève ;

Lors de la phase appels d'offres, comparaisons des offres et propositions d'adjudication les prestations à réaliser par le candidat sont relatives à la phase « Appels d'offres » telle que décrites dans les normes VSS SN 640 030 et SIA 112 et 103, article 4.3.41 (dernière édition).

La Direction du projet pilotera la phase et organisera l'allotissement des marchés en fonction des éléments suivants :

- Adaptation de l'organisation de projet ;
- Direction et coordination des travaux d'appel d'offres (marchés de travaux) ;
- Définition des marchés et de l'organisation de l'appel d'offres ; mise en évidence des procédures possibles d'appel d'offres, y compris du déroulement et du calendrier ;
- Consultation du Maître de l'ouvrage dans le cadre de l'établissement des listes d'entreprises et de fournisseurs, si nécessaire ;
- Proposition de critères d'aptitude et d'adjudication ;
- Mise en place d'un système comptable et de contrôle des engagements financiers ;
- Préparation des bases pour les contrats d'assurances ;
- Conduite de négociations avec les entreprises et les fournisseurs.
- Elaboration des concepts relatifs au déroulement des travaux, aux procédés de construction, aux matériaux et à la construction ainsi que des plans à l'échelle appropriée pour les appels d'offres ;
- Elaboration des conditions générales et particulières d'exécution, y compris des conditions de chantier et des exigences relatives à l'environnement (cahier des charges fourni par le spécialiste en environnement) ;

- Définition des procédures et exigences à respecter par les soumissionnaires en matière d'assurance qualité ;
- Elaboration des dossiers d'appels d'offres ;
- Elaboration du devis descriptif avec avant-métré, y compris listes des pièces et des matériaux ainsi que description de la construction ;
- Mise à jour de la maquette 3D BIM pour l'ensemble du projet. La maquette pourrait être transmise aux entreprises.
- Contrôle de recevabilité des offres ;
- Evaluation et comparaison des offres par rapport aux critères d'aptitude et d'adjudication ;
- Evaluation technique et financière des éventuelles variantes d'entreprises ;
- Conduite de négociations avec les entreprises et les fournisseurs en vue d'éclaircir des questions en suspens ;
- Elaboration des rapports d'analyse et de comparaison des offres selon procédure AIMP;
- Propositions d'adjudication.

Les autres mandataires spécialistes accompagneront la direction de projet dans sa mission et établiront un descriptif et des documents nécessaires pour l'appel d'offres répondant à leur domaine.

Lors de la phase du projet d'exécution, les prestations à réaliser par le candidat sont relatives à la phase « Projet d'exécution » telle que décrite dans les normes VSS SN 640 031 et SIA 112 et 103, article 4.3.51 (dernière édition).

La Direction du projet pilotera la phase et réalisera le projet définitif en tenant compte des retours d'appel d'offres, notamment sur les aspects suivants :

- Définition de l'organisation de projet ;
- Maîtrise de la compatibilité des variantes d'entrepreneurs dont l'exécution est envisagée avec les exigences du projet ;
- Examen technique des variantes d'entrepreneurs et élaboration complémentaire de plans pour la variante choisie pour l'exécution (ouvrages) ;
- Détermination des procédures et des instruments requis pour l'assurance qualité, y compris mise en œuvre des mesures correspondantes ;
- Maîtrise de la coordination interdisciplinaire des documents d'exécution ;
- Elaboration d'un plan de contrôles de sécurité ;
- Collaboration dans le cadre des relations publiques.
- Elaboration de tous les détails constructifs ;
- Choix définitif, en collaboration avec le Maître de l'ouvrage, des matériaux, équipements, etc.
- Elaboration des plans de construction et de détail ainsi que des listes de pièces et des matériaux en tant que bases pour l'exécution de l'ouvrage et de ses équipements ;
- Détermination des conditions cadres relatives aux installations de chantier ainsi qu'à l'approvisionnement et à l'évacuation du chantier (logistique, livraisons, évacuation des eaux, etc.) ;
- Elaboration de plans d'implantation ;
- Élaboration et/ou report de plans d'exécution (éclairage, signalisation¹, marquage²,
- Équipements de sécurité³, dispositifs de commande, etc.) y compris des schémas d'alimentation électrique des équipements ;
- Intégration du projet génie civil pour la signalisation lumineuse (SL) élaboré par l'OCT ainsi que celui de l'éclairage public dans les plans d'exécution ; cette prestation inclut
- La coordination et synthèse des mâts SL / éclairage public ;
- Elaboration des plans de marquage ;
- Elaboration des panneaux de jalonnement ;
- Elaboration des plans de marquage ;
- Vérification ou élaboration des plans de fabrication et d'atelier des entrepreneurs et fournisseurs ;
- Vérification et appréciation de propositions d'entrepreneurs relatives à des variantes et détails d'exécution ;

- Tenue d'une liste des modifications de projet ;
- Collaboration dans le cadre des démarches d'acquisitions de terrains et de droits suite aux négociations menées dans le cadre de la tranche ferme ;
- Mise à disposition de données pour les autorisations d'exécution requises ;
- Adaptation du projet d'exécution sur la base de faits qui ne pouvaient pas, ou seulement avec des efforts disproportionnés, être élucidés avant le début de l'exécution ;
- Mise à disposition du plan définitif des paiements ;
- Elaboration du programme définitif d'exécution des travaux ;
- Etablissement de contrats d'entreprises ;
- Maîtrise de la coordination interdisciplinaire des travaux liés à l'ouvrage et à son équipement ;
- Répercussion et mise en œuvre des décisions fondamentales liées à l'exécution ;
- Contrôle périodique sur place des travaux de construction ;
- Instruction, en collaboration avec la direction locale des travaux, de mesures lors d'écarts constatés sur les plans techniques, financiers et de délais ;
- Détermination, en collaboration avec la direction locale des travaux, des mesures de suppression des défauts ;
- Surveillance du respect des conditions ;
- Surveillance des modifications de projet ;
- Coordination entre projet et travaux de construction ;
- Tenue de la comptabilité de chantier ;
- Etablissement de demandes d'engagement sous forme de garanties ;
- Etablissement de comptes rendus à l'attention du Maître de l'ouvrage.

Lors de la phase de l'exécution des ouvrages, les prestations à réaliser par le candidat sont relatives à la phase « Exécution de l'ouvrage » telle que décrite dans les normes VSS SN 640 031 et SIA 112 et 103, article 4.3.52 (dernière édition). • direction et surveillance des travaux sur le chantier (qualité, délais, coûts) dans le cadre des compétences et responsabilités attribuées ;

- Direction des travaux d'éléments de construction et d'équipement projetés par des tiers (par exemple mobilier urbain, plantations etc.) ;
- Conseil de la direction générale de travaux et collaboration lors de la définition du procédé de construction ;
- Conduite des séances de chantier et de coordination ou participation à celles-ci, rédaction et distribution des différents P.V. ;
- Élaboration d'un état des lieux avant et après travaux avec chaque propriétaire ;
- Contrôle et évaluation du terrain en accord avec les spécialistes (suivi environnemental de réalisation etc.) ;
- Contrôle des matériaux et des livraisons ;
- Contrôle de l'utilisation et du traitement conformes aux directives sur les matériaux de construction
- Conduite de contrôles et de réceptions d'atelier et éléments préfabriqués ;
- Initiation de contrôles de sécurité et collaboration à ceux-ci ;
- Sollicitation et surveillance des examens de matériaux requis ;
- Report dans le terrain des points principaux et des points altimétriques fixes du projet ainsi que, le cas échéant, ordonnancement de leur protection ;
- Contrôle de l'implantation de l'entrepreneur ;
- Ordonnancement et contrôle de travaux en régie et des rapports correspondants ;
- Suivi et vérification des factures d'entrepreneurs et de fournisseurs ;
- Préparation de mesures correctives lors d'écarts constatés sur les plans technique, financier et des délais ;
- Organisation et suivi des mesures correctives ;
- Organisation et conduite des métrés contradictoires ;
- Contrôle et évaluation, dans le cadre usuel, de suppléments ;
- Approbation et surveillance des matériaux et d'échantillons ;

- Conduite et évaluation d'essais de fonctionnement ;
- Constatation de défauts ainsi qu'instruction de mesures correctives et délais pour leur suppression ;
- Mise à jour et transmission hebdomadaire de la maquette 3D BIM pour l'ensemble du projet et pour l'entreprise de construction, y compris les fichiers sources.
- Contrôle du respect du crédit de construction ;
- Contrôle des descriptifs de prestations et des factures ;
- Tenue de la comptabilité de chantier et suivi des paiements ;
- Projections financières des coûts en fin de travaux ;
- Contrôle continu de l'évolution des coûts de construction y compris établissement de rapports trimestriels ;
- Constatation et annonce de moins-values et plus-values sur les coûts ainsi que proposition de mesures correctives ;
- Constitution de sécurités financières (cautions solidaires, garanties).
- Respect du déroulement et du programme approuvé des travaux ;
- Surveillance des délais et mise en évidence des conséquences de différences éventuelles par rapport au déroulement et au programme arrêtés des travaux ;
- Annonce d'écarts et formulation de propositions de mesures correctives ;
- Mise à jour périodique du déroulement et du programme des travaux avec les prévisions correspondantes.
- Rassemblement des bases, résultats et décisions ;
- Établissement des procès-verbaux des séances avec le mandant ;
- Établissement des procès-verbaux des séances de chantier ;
- Tenue du journal de chantier ;
- Tenue et mise à jour de listes des décisions et des points en suspens ;
- Établissement de procès-verbaux de vérification et de réception des travaux ;
- Tenue et mise à jour de listes de défauts.

Les autres mandataires spécialistes accompagneront la direction des travaux dans sa mission et réaliseront les prestations nécessaires à la bonne exécution des travaux.

Notamment pour les besoins suivant :

Prestations du géotechnicien,

- Surveillance géotechnique autour des ouvrages construits ou en cours de construction
- Contrôle périodique de la stratigraphie locale
- Prise en compte des variations et mesures correctives adaptées aux besoins du projets (surdimensionnement ou inversement)
- Méthodologie et contrôle des remblayages
- Surveillance et interprétations des essais géotechniques (panda, Me, sondages, etc...)
- Organisation du plan de surveillance géotechnique et suivi des contrôles périodiques y compris rédaction et consignation des rapports de contrôle.
- Assistance à la DLT pendant la durée des travaux sur les aspects géotechniques

Prestations en circulation,

- Les directives de l'OCT décrivent de façon détaillée l'ensemble des tâches à accomplir et font partie intégrante du présent cahier des charges.
- Programmation des contrôleurs ;
- Mise au point et test de la régulation ;
- Élaboration des plans d'étapes de travaux pour toute la durée du chantier ;
- Élaboration des fiches d'information mobilité pour toute la durée du chantier.

Prestations pour le Suivi environnemental de réalisation (SER),

- Surveillance de l'application du SER par les intervenants du projet.
- Suivi pédologique
- Gestion des matériaux sont à faire approuver par le service spécialisé.
- Veille du respect des directives de plantation cantonales.

Lors de la phase de mise en service, les prestations à réaliser par le candidat sont relatives à la phase « Mise en service et achèvement » telle que décrites dans les normes VSS SN 640 031 et SIA 112 et 103, article 4.3.53 (dernière édition).

La direction générale des travaux organise la mise en service et le bouclage de projet

- Description et délimitation de la mission ainsi que définition de l'organisation de projet correspondante ;
- Recours coordonné aux mandataires spécialistes, entrepreneurs et fournisseurs dans la mesure où cela est nécessaire pour la vérification commune de parties d'ouvrage et pour la mise en service ;
- Direction technique coordonnée de la mise en service des équipements et des installations ;
- Suppression des défauts ;
- Montage et mise à disposition du dossier d'exploitation et de surveillance de l'ouvrage et archivage (conforme au document exploitation SOA) ;
- Préparation et collaboration aux tests requis d'équipements ou parties d'équipements ;
- Collaboration aux tests intégrés d'équipements globaux ;
- Organisation, gestion et réalisation d'un essai de charge réel sur le nouvel ouvrage conjointement avec l'entreprise de construction, y compris toutes les mesures géométriques nécessaires au contrôle de l'ouvrage, analyse des résultats et rédaction d'un rapport conclusif ;
- Préparation, conduite et rédaction des procès-verbaux des réceptions finales (y compris réception écologique de l'ouvrage) ;
- Collaboration dans le cadre de la remise au Maître de l'ouvrage de tout ou partie de l'ouvrage, des équipements et des installations.
- Dénonciation de défauts, d'entente avec le Maître de l'ouvrage ;
- Instruction de mesures et de délais pour la suppression de défauts ;
- Mise en demeure des entrepreneurs et fournisseurs pour la suppression de défauts ;
- Surveillance, contrôle et réception des travaux de suppression de défauts ;
- Conseil du Maître de l'ouvrage lors de procès avec des tiers, de faillites, etc.
- Collecte et vérification des plans, schémas et documents d'exécution mis à jour par les entrepreneurs et fournisseurs ;
- Report dans les plans de l'ouvrage exécuté des modifications intervenues pendant l'exécution ;
- Elaboration des plans et de la maquette 3D BIM conformes à l'exécution, selon ou compatible avec le standard AutoCAD de l'OCGC et des exigences de l'OCGC y compris les plans de marquage selon les exigences de l'OCT (normes de structure et échange des données v1.01) ;
- Mise à jour de plans d'utilisation et de sécurité de l'ouvrage ;
- Mise à jour de la base de projet ;
- Mise à jour de la convention d'utilisation conforme à l'ouvrage
- Mise à jour de la note de calcul définitive ;
- Dossier de plans conforme selon document du service des ouvrages d'art;

Lors de la phase de l'exploitation et la surveillance des ouvrages, les prestations à réaliser par le candidat sont relatives à la phase « Exploitation » telle que décrites dans les normes VSS SN 640 031 et SIA 112 et 103, article 4.3.61 (dernière édition).

La direction générale des travaux réalise la mise en place des plans d'exploitations et de surveillance des ouvrages nouvellement construits sous sa direction ou celles de son équipe pluridisciplinaire.

Il procédera aux vérifications nécessaires à l'exécution de ses prestations.

- Collecte et vérification des instructions d'exploitation ainsi que des directives d'utilisation et de maintenance établies par les entrepreneurs et les fournisseurs ;
- Elaboration d'instructions d'exploitation ;
- Rassemblement de listes d'entrepreneurs ;
- Elaboration de plans d'entretien ;
- Cadastration des ouvrages (domaine public et canalisation / réseaux en sous-sol.
- Rassemblement des plans et données de l'ouvrage exécuté et de ses équipements ;
- Rassemblement de tous les documents nécessaires à l'exploitation, à la surveillance et à l'entretien ;
- Rassemblement des conventions et contrats d'entretien ; en dérogation de la norme le mandataire n'est pas autorisé à passer des contrats avec les fournisseurs ;
- Etablissement de listes de défauts et de points en suspens à surveiller après la réception des travaux ;
- Archivage, dans une forme exploitable et pendant dix ans à compter de la fin du mandat, du dossier d'ouvrage établi par l'ingénieur. L'ensemble du dossier final sera impérativement remis sur support informatique.

4.4. CONDITIONS CADRES ET DIRECTIVES SPÉCIFIQUES AUX PRINCIPAUX DOMAINES

Ouvrages d'art

Les prestations sont décrites dans le RPH SIA 103, article 4.1.3.

L'établissement du projet et des dossiers s'appuiera sur les normes SIA et les directives fédérales et cantonales applicables en la matière.

Génie civil et routier

L'établissement global du projet s'appuiera sur les normes VSS et SIA, ainsi que sur les conditions générales et particulières du DI.

L'établissement du projet s'appuiera sur les normes SIA et les directives fédérales et cantonales applicables en la matière.

Réseaux d'assainissement et réseaux souterrains

Le réseau d'assainissement routier doit être réalisé conformément à la législation cantonale et fédérale en vigueur.

Le candidat examinera les contraintes issues du PREE et des PGEE dans le périmètre des études, ceci d'une part pour établir l'estimatif des coûts et d'autre part afin de déterminer le périmètre d'étude des réseaux.

Une coordination étroite entre le candidat et la DGEau est à prévoir lors de l'élaboration du concept d'évacuation des eaux pluviales ainsi que pour définir les travaux à réaliser dans le cadre du présent projet.

Géologie stratigraphie et géotechnique

La consultation des services spécialisés est à prévoir dans les prestations.

Périmètre OFROU

Toutes les prestations doivent être réalisées conformément aux instructions OFROU, directives OFROU, normes et fiches techniques, documentations, etc. en vigueur.

BIM

Mettre conforme à la charte BIM OCGC en cours de rédaction.

Référence documentaire

La référence pour l'application de la méthode BIM est la SIA2051 « Building Information Modelling (BIM) - Grundlagen zur Anwendung der BIM-Methode ».

Concernant les niveaux de développement et le contenu informatif et documentaire des Maquettes numériques, la référence est le guide « Définition Swiss BIM LOIN – (LOD) » de Bâtir Digital Suisse.

Niveau de collaboration BIM

Le choix de logiciels de modélisation devra permettre l'export de fichiers IFC puis d'assurer un niveau de collaboration BIM 2 à minima.

4.5. PRESTATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Le candidat ne pourra revendiquer aucune prestation supplémentaire. Toutes prestations prévisibles devront être ventilées dans les objets spécifiés dans le présent appel d'offres.

Il est précisé au candidat que dans l'éventualité où certains travaux de surveillance des travaux devront être effectués en dehors de l'horaire normal de travail, toutes plus-values pour travail de nuit, samedi et dimanche, ne feront pas l'objet d'une rémunération spéciale ; il devra en être tenu compte dans l'offre globale.

Exceptionnellement, mais uniquement s'il s'agit de prestations imprévisibles à la demande du Maître d'Ouvrage, une rétribution pourra être négociée sur la base des tarifs horaires indiqués.

Toutefois, tout avenant devra être conclu préalablement à l'exécution de la prestation. Aucune indemnité ne sera payée au candidat pour les prestations supplémentaires que celui-ci aura effectuées sans l'accord préalable du mandant.

4.6. DOCUMENTS À RENDRE / LIVRABLES

Tout document et maquette remis avec le dossier de révision doit être conforme à l'exécution, tel que construit et vérifié sur place.

Tout plan produit doit être conforme à la géométrie des maquettes numériques. Toute maquette numérique produite doit être conforme aux plans d'exécutions.

Création, mise à jour et remise de la maquette BIM, selon la charte de modélisation BIM de l'OCGC qui sera remise en cours de projet.

Les formats à remettre seront :

- Le Manuel BIM (cf. Chapitre 2.4 - Cahier SIA 2051)
 - o PDF
 - o Word
- Maquettes numériques o Tous fichiers sources des logiciels de modélisations,
 - o IFC permettant une collaboration BIM de niveau 2, tel que construit et vérifié sur place
- Plans
 - o Au format PDF comportant les calques, pour tous les plans
 - o Au format DWG pour tous les plans

Toute maquette BIM produite pour la conception, l'exécution, ou l'exploitation doit être remis au maître d'ouvrage en format natif + IFC4.

Tous les éléments numériques inhérents aux maquettes numériques transmis deviennent la pleine propriété du Maître d'Ouvrage.

L'ensemble des entités et d'une manière générale de toutes les personnes qui sont appelées à intervenir à l'élaboration de la maquette numérique acceptent de céder leurs droits au MO.

Le groupement de mandataires établira les cas d'usages BIM en concertation avec le Maître d'Ouvrage. Le groupement sera responsable de la mise en place des méthodes et processus BIM pour la mise en œuvre de ces cas d'usages auprès de tous les intervenants (mandataires et entreprises).

La maquette 3D BIM pour l'ensemble du projet et pour l'entreprise de construction sera transmise à l'entreprise de construction, y compris les fichiers sources.

4.7. FRAIS DE REPRODUCTION ET HELIOGRAPHIQUES

Le format électronique sera privilégié pour toute la durée du projet.

Les documents seront transmis sur des supports compatibles avec les systèmes informatiques du MO.

Les éventuels travaux de reproduction se feront à la demande exclusive du MO.

Les factures d'héliographie et de reproduction seront libellées au nom de OCGC, p.a. le mandataire, qui procédera à leur contrôle. Elles seront payées directement par l'OCGC.

Les frais de reproduction des documents de travail à usage interne du mandataire ne sont pas facturables.

Les frais de reproduction des documents livrables élaborés par le mandataire seront facturés selon la liste des tarifs de reprographie fournie en annexe au contrat.

La rémunération des frais de reproduction et d'héliographie sont réglés dans l'annexe au contrat de mandataires.

4.8. VARIATIONS DE PRIX

L'adaptation au renchérissement sera facturée selon la méthode paramétrique pour les prestations de mandataires (norme SIA 126). La date de référence est celle de remise de l'offre.

4.9. ASSURANCE ET QUALITÉ

Le soumissionnaire a l'obligation de fournir une assurance Responsabilité Civile au moment de l'adjudication. Les modalités et le montant maximum de prise en charge par sinistre seront déterminés en accord avec le Maître d'Ouvrage à la signature du contrat.

Le montant de la prime d'assurance est réputé inclus dans l'offre du soumissionnaire.

Dans le cas de l'assurance qualité, le soumissionnaire informera au moment du rendu de son dossier de candidature, son affiliation à d'éventuelles associations professionnelles liées au présent appel d'offres, proposant un système de management de la qualité certifié.

Ces critères ne seront pas évalués.

4.10. LE FOR JURIDIQUE

Sauf convention contraire, les litiges opposant les parties seront jugés par les tribunaux ordinaires. Le for est à Genève.

4.11. MOTIFS D'EXCLUSION EN COURS DE MANDAT

En dérogation de l'article 1.12 du règlement SIA 103, le Maître d'Ouvrage (l'adjudicateur) se réserve le droit de mettre fin en tout temps au mandat, totalement ou en partie, du mandataire qui ne satisferait pas aux exigences, que ce soit en termes de prestations et/ou de délais. Dans ce cas, la non-prolongation du mandat du bureau d'ingénieur adjudicataire ne donnera droit à aucune majoration ou indemnisation.

En conséquence, seules les prestations effectuées seront rémunérées pour autant que cela ne porte pas préjudice aux intérêts du Maître d'Ouvrage.

5. PRESTATIONS FOURNIES PAR LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE

D'une manière générale, le Maître d'Ouvrage facilitera les démarches à l'interne entre le candidat et l'Etat de Genève pour toutes les nécessités de coordination entre les différents projets de l'Etat situés dans le secteur.

Pour les projets tiers, pilotés par les autres entités publiques ou privées, le candidat réalisera les démarches nécessaires à la bonne exécution de son mandat.

Les prestations décrites ci-après seront accomplies par le MO ou ce dernier mandatera d'autres prestataires.

- Liaison avec les autorités et services de la Confédération, du Canton et des communes
- Relations publiques avec les autorités (la participation de l'adjudicataire sera requise)

Tampon et Signature du Candidat :

à _____, le / / 2022

6. ANNEXES

RAPPORT TECHNIQUE DE L'ETUDE PRELIMINAIRE DU 14.07.2021

PLANNING PREVISIONNEL DU MO

CONTRAT D'INGENIEUR CIVIL – OCGC AVEC CONDITIONS GENERALES ET FRAIS HELIOGRAPHIE

FICHES PROJETS DES MESURES 32-1-20 et 32-2-13

RAPPORT TECHNIQUE – PRISE DE POSITION DE L'OFROU PROJET TIERS

DIRECTIVES OCGC SOA

PLANS D'APPEL D'OFFRES