

Tramway t1 – Renens-Gare – Lausanne-Flon

T-MA-017

Mandat d'accompagnement pour le changement de fenêtres

Pièce 2 « Cahier des charges technique »

Procédure ouverte soumise à l'AIMP

Nom ou raison sociale du soumissionnaire ou de l'association de bureaux

Nom et prénom de la personne de contact

Adresse complète

Téléphone

E-mail

* Seules les personnes habilitées à engager l'entreprise peuvent signer le présent document. En signant le présent document, le soumissionnaire confirme avoir pris connaissance et tenu compte des exigences du cahier des charges technique pour l'établissement de son offre (y compris le cas échéant pour ses associés/consorts et sous-traitants).



Villars-
Ste-Croix



Bussigny



Crissier



Ecublens



Renens



Prilly



Lausanne



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



Table des matières

1.	Préambule	3
2.	Description du projet	3
2.1	Contexte	3
2.2	Objectifs du projet	3
2.3	Périmètre des prestations	3
2.4	Compétences requises.....	5
2.5	Périmètre des prestations	5
2.6	Planning intentionnel de réalisation des prestations	5
3.	Description des prestations.....	6
3.1	Prestations générales à fournir	6
3.2	Prestations de l'étape 1	6
3.3	Prestations de l'étape 2.....	7
3.4	Autres prestations	8
4.	Déroulement de la mission du mandataire	9
4.1	Parties prenantes - organisation	9
4.2	Séances / suivi de la prestation.....	9
5.	Exigences techniques	10
5.1	Intégration / aspects architecturaux	10
5.2	Normes et règlements applicables	10

Abréviations

<i>Abréviation</i>	<i>Description</i>
Mandataire	Adjudicataire du présent marché
MO	Maître d'ouvrage et mandant du présent mandat
tl	Transports publics de la région lausannoise sa
VLI	Valeurs Limites d'Immissions



1. Préambule

Ce document, appelé « Cahier des charges technique » définit le besoin de l'adjudicateur, organisateur du présent appel d'offres. Les offres doivent être établies sur cette base.

Le soumissionnaire doit procéder à la vérification de tous les documents du présent appel d'offres et lui signaler les éventuelles erreurs, manques ou incompatibilités qu'il aura décelés. Dans la phase d'exécution, le prestataire ne pourra plus faire valoir des plus-values dues aux erreurs, manques ou incompatibilités non relevés durant la phase d'établissement de son offre.

2. Description du projet

2.1 Contexte

Le projet du tramway t1 s'inscrit dans la stratégie de développement du réseau d'axes forts de transports publics urbains (AFTPU) de l'agglomération lausannoise. Il reliera Renens-Gare à Lausanne-Flon grâce à 10 arrêts répartis sur une longueur de 4,6 km. La première étape a obtenu la décision d'approbation des plans (DAP) le 7 mars 2016 de la part de l'Office fédéral des transports (OFT).

La deuxième étape de ce projet de tram, consistant au prolongement de la ligne de tram depuis Renens-Gare vers Bussigny - Croix-de-Péage, est actuellement en cours d'étude et ne sera pas considérée dans le cadre de ce mandat.

Les Transports publics de la région lausannoise sa, ci-après les tl, sont le Maître d'ouvrage délégué du projet tramway t1 et mandant du présent mandat.

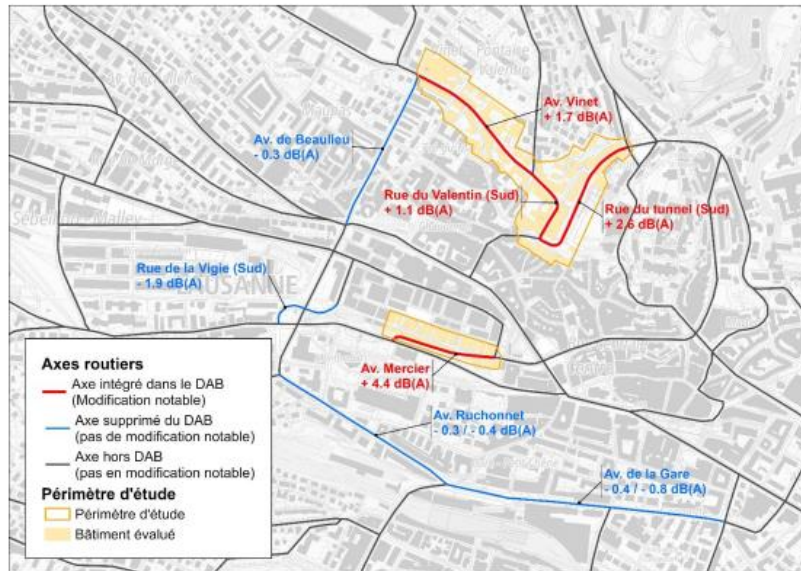
2.2 Objectifs du projet

Le projet de tramway t1 implique une réorganisation routière, notamment en ville de Lausanne et de Renens. Les émissions sonores sur ces axes évolueront en conséquence. Une évaluation du bruit routier a été faite dans le Rapport d'impact sur l'environnement figurant dans le dossier de procédure d'approbation des plans réalisé en 2012, complété d'un dossier d'assainissement du bruit (voir l'annexe 1 de la pièce 4 du dossier d'appel d'offres). Ce document a été modifié sur la partie Lausanne, par un addenda en 2022 (bruit (voir l'annexe 2 de la pièce 4 du dossier d'appel d'offres)). Les augmentations et les diminutions du bruit y ont été analysées et localisées. Il en ressort que certains axes routiers sont touchés significativement et nécessitent un assainissement.

2.3 Périmètre des prestations

Les axes routiers concernés par une modification notable en raison du projet de tramway sont les suivants :

Axes - dénomination			Augmentation des immissions (dB(A))
161	Renens	14-Avril	2.4
308	Lausanne	Mercier	4.4
29	Lausanne	Vinet	1.7
100	Lausanne	Tunnel (Sud)	2.6
28	Lausanne	Valentin (Sud)	1.1



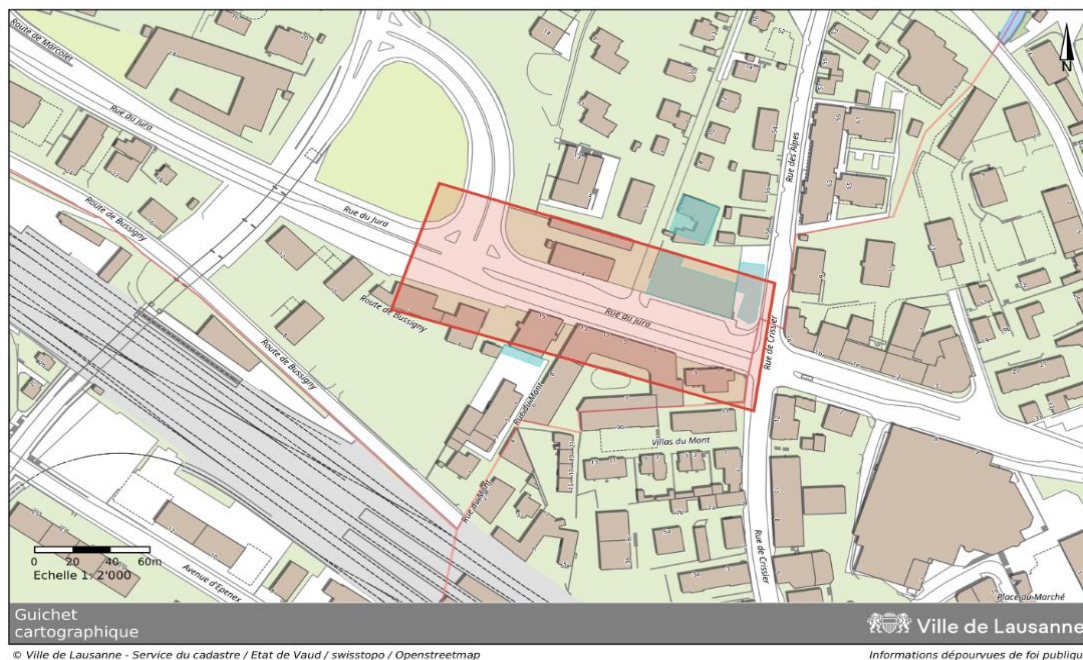
Localisation des axes routiers évalués sur la commune de Lausanne

Le dossier a permis d'identifier différentes mesures d'assainissement qui seront mises en place sur ces axes : réduction des charges de trafic, modération de la vitesse de circulation et pose de revêtement phonoabsorbant.

Malgré ces mesures d'assainissement à la source, les VLI seront dépassées sur 33 bâtiments de la commune de Renens (environ 1000 fenêtres) et 75 de la commune de Lausanne (environ 2700 fenêtres). Des mesures d'isolation acoustique devront y être appliquées. C'est l'objet du présent marché.

Une partie de la rue du Jura sur la commune de Crissier, s'ajoute au périmètre de ce mandat. Le nombre de bâtiments est de 6 (environ 380 fenêtres).

La localisation de cet axe est celle représentée sur la carte ci-dessous :



Portion de la rue du Jura concernée par le projet de tram



2.4 Compétences requises

Le mandataire doit proposer une organisation permettant de traiter tous les aspects du présent mandat, en tant que professionnels spécialisés.

Les compétences attendues pour le présent mandat sont les suivants :

- Compétences principales requises :
 - Le suivi du projet acoustique et des travaux impactant les bâtiments doit être réalisé par un architecte.
 - La gestion du mandat global est supervisée par un chef de projet qui assurera la coordination des personnes du mandataire impliquées dans le présent mandat et qui sera l'interlocuteur principal du Maître d'ouvrage.
- Compétences support requises :
 - Spécialiste des mesures acoustiques : vérification d'efficacité des travaux effectués en fin de chantier, sur la base des recommandations du Cercle Bruit.
 - Support administratif : rédaction des conventions et tout autre support administratif pendant la réalisation du mandat.

Il est à noter qu'un support du service juridique du Maître d'ouvrage est prévu dans le cadre de la rédaction des conventions avec les propriétaires. Les modèles de convention seront élaborés par le Maître d'Ouvrage. Leur déploiement auprès des différents propriétaires est à la charge du mandataire.

2.5 Périmètre des prestations

Le périmètre du mandat concerne 114 bâtiments, selon détail indiqué au chapitre 2.3 du présent document.

Pour la phase d'appel d'offres du présent mandat, le soumissionnaire doit prendre en considération le fait que 50% des bâtiments seront avec des propriétaires uniques et 50% avec des PPE.

Une fois le travail de contact avec les immeubles effectué, ce chiffre sera revalidé entre le mandataire et le Maître d'Ouvrage. Si la répartition est différente, les parties conviendront d'adapter les frais administratifs avec le principe ci-après :

Coefficient de base : 1. Majoration de 0.5 pour les PPE.

2.6 Planning intentionnel de réalisation des prestations

Il est prévu de débuter les prestations en juin 2023, pour une durée de 3 années.

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| - Publication de l'AO | 14.12.2022 |
| - Remise des offres | 01.03.2023 |
| - Adjudication de l'AO | Avril 2023 |
| - Contractualisation | Mai 2023 |
| - Début des prestations de l'étape 1 | Juin 2023 |
| - Fin de l'étape 1 | Juin 2024 |
| - Fin de l'étape 2 | Juin 2026 |

3. Description des prestations

3.1 Prestations générales à fournir

Le mandat comprend toutes les prestations d'études et de suivi nécessaires à l'assainissement acoustique des locaux concernés par le bruit routier du projet de tramway t1 selon le rapport sur l'environnement de 2012 et le dossier d'assainissement du bruit.

Les missions seront réalisées conformément aux standards de la norme SIA 102.

Le présent mandat se déroulera en 2 étapes comme suit :

- Etape 1 – Tranche ferme :
 - Élaboration du projet acoustique (selon le modèle pour les projets acoustiques du Cercle Bruit) (phase SIA 32)
 - Elaboration des demandes d'autorisation (phase SIA 33),
- Etape 2 – Tranche optionnelle :
 - Elaboration de la procédure de sélection des entreprises et réalisation des appels d'offres en collaboration avec le MO et dans le respect de la loi des marchés publics (phase 41),
 - Etablissement des dossiers d'exécution (phase 51),
 - Suivi de la réalisation des travaux (phase 52)
 - Mise en service (protocoles de contrôles) ainsi que la vérification des factures et préparation de décomptes finaux (phase 53).

De plus, le mandataire interviendra en tant que planificateur et mandataire principal et assumera en outre toutes les tâches de direction générale du projet et des travaux.

3.2 Prestations de l'étape 1

3.2.1 Projet de l'ouvrage : projet acoustique (phase 32)

La première étape du mandat concerne l'élaboration du projet acoustique tel que défini dans le document « Modèle pour l'élaboration des projets acoustiques (PAC) » en annexe 4 de la pièce 4 au présent appel d'offres.

A l'issue de cette tâche, un rapport complet avec la proposition d'intervention et les définitions de coûts seront mis à disposition du MO.

Bien qu'une visite des lieux soit nécessaire, aucune prise de contact avec les propriétaires ou locataires ne devra être faite sans l'accord préalable du MO.

Le projet acoustique comprend donc en particulier :

- Récolte des informations de base auprès des propriétaires,
- Préparation de la décision pour les propriétaires ayant renoncé aux mesures,
- Organisation des visites,
- Relevé sur site de l'ampleur de l'assainissement (utilisation, fenêtres existantes, mesures, ...). La problématique de l'amiante devra également être prise en compte. En cas de suspicion de présence d'amiante lors des visites, des analyses en laboratoire devront être réalisées,
- Rapport acoustique avec estimatif financier pour le MO,
- Préparation des conventions avec les propriétaires,
- Evaluation des demandes de remboursement.

A noter que l'axe du 14-Avril sur la commune de Renens devra être traité en priorité.

3.2.2 Demande d'autorisation ou signature des conventions avec les propriétaires (phases 33)

Sur la base des documents établis par le mandataire lors du projet acoustique, le Maître de l'ouvrage choisira la solution qui répond le plus adéquatement aux critères du projet dans son ensemble.

Cette phase inclut les prestations de signature des conventions avec les propriétaires et le traitement de leurs réclamations.

L'offre doit prendre en compte les éventuelles démarches complémentaires (consultation préalable ou autre) à effectuer auprès autorités compétentes en raison du recensement architectural des bâtiments.

3.3 Prestations de l'étape 2

3.3.1 Procédure de sélection des entreprises et appels d'offres (phase 41)

Il est à noter que la stratégie d'appel d'offres devra être définie avec le MO, dans le respect de la loi des marchés publics. Il est envisagé de réaliser un appel d'offres avec plusieurs lots, qui pourraient être adjugés séparément. De plus, le mandataire devra utiliser les documents-types du MO pour toutes les phases de la procédure d'appel d'offres (pièces-types pour l'établissement du dossier d'appel d'offres y.c. contrat-type d'entreprise, réponses aux questions, procès-verbal d'ouverture des offres, rapport d'évaluation, document pour les questions de clarification et procès-verbal d'audition). La publication de l'appel d'offres sur SIMAP sera effectuée par le MO (tl).

Le MO envisage l'avancée des travaux par zones (1 zone = 1 lot), afin de regrouper au mieux les travaux et de travailler en cohérence avec l'avancée des chantiers. Ce regroupement des travaux permettra également de limiter le nombre d'entreprises impliquées dans la pose des fenêtres et assurer une fluidité des échanges et une progression optimale dans le mandat confié.

Sur la base des propositions d'adjudications et des subventions applicables, le mandataire révisera le tableau pour la demande de crédit.

3.3.2 Organisation et suivi des travaux (phases 51 et 52)

Le mandataire représente le Maître de l'ouvrage devant les entreprises et dirige et coordonne leurs interventions dans le cadre des contrats en vigueur en défendant les intérêts du Maître de l'ouvrage.

Les prestations doivent comprendre l'établissement de tous les documents nécessaires notamment au contrôle et à l'adaptation permanente à moyen (un mois) et court terme (d'une semaine à un jour) de la qualité de l'exécution (contrôle des matériaux, mise en œuvre, essais, etc.), à la tenue des délais (planning périodique), au respect des coûts (métrés, tenue de la comptabilité financière, etc.) et à la garantie de la sécurité (méthodologie, circulations, engins engagés).

La réalisation de l'ouvrage avec la direction des travaux comprend en particulier :

- Organisation et direction par un architecte/ingénieur expérimenté des séances de chantier hebdomadaires (direction locale des travaux) et établissement des procès-verbaux ;
- La tenue du journal de chantier et de l'ensemble des procès-verbaux des séances de chantier et d'essais de contrôle et de suivi de l'assurance qualité et pour la sécurité ;
- Préparation des documents de communication nécessaires au chantier (avis aux riverains, tiers impliqués, etc.) et collaboration aux séances d'information ;
- Elaboration et mise à jour des plannings et contrôle du déroulement du chantier conformément aux prévisions ;
- Coordination avec les chantiers de tiers
- Le suivi financier des travaux et, si nécessaire, toutes les opérations liées à des prix complémentaires ou des avenants ainsi que le contrôle de toutes les pièces comptables ;
- Réception des travaux et rapport sur les défauts constatés y compris la prescription et le suivi des mesures propres à leur élimination ainsi que le contrôle des délais durant la phase de chantier et pour les travaux de garantie.



3.3.3 Spécialiste des mesures acoustiques

Les vérifications d'efficacité des travaux effectués sont nécessaires en fin de chantier. Des prestations d'un spécialiste des mesurages acoustiques sont réalisées sur la base des recommandations du Cercle Bruit, comme suit :

- Exécution de l'examen de la qualité acoustique et consignation des observations dans un protocole
- Contrôle technique sur un échantillonnage de N fenêtres (analyse en tiers d'octave selon les instructions de la norme SIA 181).

Cette prestation est incluse dans l'offre du mandataire.

3.3.4 Mise en service et achèvement (phase 53)

Le dossier d'ouvrage sera en principe constitué d'une note récapitulative des travaux effectués (quoi et où), des mesures ou calculs de gain acoustique, des plans conformes à l'exécution et autre pièces jugées utiles par le mandataire. Le dossier sera transmis sous une forme telle que l'utilisation en soit encore garantie dix ans après la fin du mandat.

Le dossier sera livré complet en un exemplaire de manière électronique au Maître de l'ouvrage dans un délai de 60 jours suivant la réception des travaux.

3.3.5 Gestion du remboursement des tiers

Le mandataire gèrera, en collaboration avec le MO, la procédure administrative de remboursement des propriétaires qui auraient déjà assainis leur bâtiment en changeant les fenêtres.

Ces prestations doivent être incluses dans l'offre.

3.3.6 Point d'attention sur l'étape 2

En fonction des conventions qui seront discutées entre les propriétaires et le MO, une partie ou la totalité des prestations décrites pour les phases 41 à 53 sont susceptibles d'être adaptées ou retirées du mandat sans pour autant que cela ne donne droit à une quelconque compensation financière du mandataire. Ceci peut par exemple être le cas si le propriétaire décide de se substituer au MO pour le remplacement de ses fenêtres.

3.4 Autres prestations

Les prestations ci-après seront commandées sur demande du Maître de l'ouvrage, en fonction des besoins, sur la base des tarifs horaires indiqués dans l'offre.

Elles seront commandées par avenant au contrat, sur la base d'une offre complémentaire établie sur la base des tarifs horaires de l'offre de base.

3.4.1 Prestations complémentaires

Le mandataire peut être amené à effectuer des prestations particulières, sur demande et pour le compte du Maître de l'ouvrage. Les prestations peuvent être notamment :

- Travaux complémentaires sur demande des propriétaires privés
- Traitement d'éventuelles modifications d'importance du projet pendant ou suite à la procédure d'autorisation ;
- Etudes particulières pour le compte du Maître de l'ouvrage ou pour les besoins de tiers ;



4. Déroulement de la mission du mandataire

4.1 Parties prenantes - organisation

- Maîtrise d'ouvrage et mandant - direction de projet du tramway : Transports publics de la région lausannoise sa
- Propriétaires d'immeuble
- Locataires d'immeuble
- Entreprises pour la réalisation des travaux

4.2 Séances / suivi de la prestation

L'offre du mandataire comprendra toutes les séances techniques et de coordination usuelles pour les études et les travaux, en particulier toutes les séances de coordination nécessaires avec les services des administrations, propriétaire, riverains, tiers, etc.

En plus des séances usuelles mentionnées ci-dessus, le mandataire tiendra aussi compte des séances régulières avec le Maître de l'ouvrage. Ces séances auront une durée moyenne de 2 heures (sans compter le déplacement) et auront en principe lieu 1 fois par mois pendant la durée du projet.

Pour toutes les séances, le mandataire effectuera la planification, la convocation, la direction et la tenue et distribution des procès-verbaux (PV). En plus du temps pour les séances, il faut compter le temps de préparation, de déplacement, de rédaction et distribution des PV.

De plus, des séances peuvent être convoquées sur demande ou directement par le Maître de l'ouvrage.

Le mandataire précisera dans son offre le nombre de séances envisagées par phases, ainsi que le nombre d'heures pour les séances.

5. Exigences techniques

5.1 Intégration / aspects architecturaux

Certains des bâtiments concernés par les mesures d'assainissement sont classés en note 1 à 4 au recensement architectural (voir tableau ci-dessous). Par conséquent, des complications propres au choix des matériaux et mesures applicables pour l'assainissement du bruit sont à prendre en compte dans l'établissement des offres et en particulier le volume de travail à engager en lien avec les demandes d'autorisations spécifiques.

Recensement architectural :		
	Renens (n°ECA)	Lausanne (n°ECA)
Note 1	-	-
Note 2	-	2509, 5388, 5404, 5406, 10849, 10972, 11351
Note 3	-	188, 201, 2529a, 2531 3373, 4962, 5103, 5112, 10138, 10139a, 10139b, 10139c, 10430, 10446, 10447, 10448, 10579, 12462, 12463, 12536, 12709, 12710, 13094
Note 4	1062, 1041, 1067, 395, 397	3376, 3378, 3380, 3383, 3450a, 3450b, 3455, 8480a

5.2 Normes et règlements applicables

Les normes et règlements SIA sont applicables, en particulier les normes suivantes (l'édition en vigueur à la date du dépôt de l'offre fait foi) :

- 102, 103 et 108 – Règlement concernant les prestations et honoraires des ingénieurs civils et architecte ;
- -112 – Modèle de prestations ;
- 118 – Conditions générales pour l'exécution des travaux de construction ;
- 181 – Protection contre le bruit dans le bâtiment (SN 520-181) ;
- 430 – Gestion des déchets de chantier.

De plus, les pièces ci-dessous sont annexées en pièce 4 au présent appel d'offres :

- Dossier d'assainissement du bruit du RIE 2012
- Dossier d'assainissement du bruit de l'addenda au RIE, PAP complémentaire Lausanne – AVG 2022
- Dossier d'assainissement du bruit, évaluation de détails des niveaux sonores du 01.09.2022
- Modèle pour l'élaboration des projets acoustiques du Cercle bruit (Groupement des responsables cantonaux de la lutte contre le bruit).