



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service des ponts et chaussées SPC
Tiefbauamt TBA

A

| | |
|---------------------------|---|
| N° CHANTIER / DESIGNATION | PCAM 11017 – Traversée de Vuadens |
| AXE / SECTEUR(S) / PR | Axe 1000 Châtel-St-Denis – Bulle – Montbovon, PR 1700 + 125m à 1775 + 100 m |
| COMMUNE | VUADENS |

MARCHES PUBLICS DE SERVICES D'INGENIERIE
PROCEDURE OUVERTE

TRAVERSEE DE VUADENS SELON VALTRALOC

**PRESTATIONS DE SERVICES D'INGENIERIE DU DOMAINE DU
GENIE CIVIL ROUTIER**

ETUDE DU PROJET, APPEL D'OFFRE ET REALISATION

CAHIER DES CHARGES

04.11 2021



TABLE DES MATIERES

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INFORMATIONS GENERALES..... | 6 |
| 1.1 | PRÉAMBULE..... | 6 |
| 1.2 | NOM ET ADRESSE DES MAÎTRES DE L'OUVRAGE | 6 |
| 1.3 | NOM ET ADRESSE DU SERVICE ORGANISATEUR..... | 6 |
| 1.4 | OBJECTIFS DES MAÎTRES DE L'OUVRAGE..... | 6 |
| 1.5 | PLANIFICATION DE LA PROCÉDURE D'APPEL D'OFFRE | 8 |
| 1.6 | ORGANISATION GÉNÉRALE DU PROJET | 9 |
| 2 | DESCRIPTION DU MARCHÉ | 10 |
| 2.1 | SITUATION INITIALE ET OBJECTIFS GÉNÉRAUX | 10 |
| 2.2 | DONNÉES DU PROJET | 11 |
| 2.3 | PROJETS CONNEXES | 14 |
| 2.4 | PROJET TIERS..... | 15 |
| 2.5 | PLANNING DU MANDAT | 17 |
| 2.6 | ESTIMATION DES COÛTS..... | 17 |
| 2.7 | POINTS PARTICULIERS LIÉS AU MANDAT DE PRESTATIONS | 17 |
| 2.8 | DESCRIPTION DU MANDAT ET LISTE DES PRESTATIONS..... | 23 |
| 2.9 | DOCUMENTS APPLICABLES | 35 |
| 3 | CONDITIONS DE PARTICIPATION..... | 36 |
| 3.1 | CRITERES D'APTITUDE ET DE QUALIFICATION | 36 |
| 3.2 | PRESRIPTIONS CONCERNANT LES COMMUNAUTÉS DE MANDATAIRES ET LES SOUS-TRAITANTS..... | 37 |
| 3.3 | DELAI POUR LA REMISE DE L'OFFRE | 38 |
| 3.4 | PRÉSENTATION DE L'OFFRE | 38 |
| 3.5 | RECEVABILITÉ DE L'OFFRE..... | 39 |
| 3.6 | MOTIFS D'EXCLUSION | 39 |
| 3.7 | CONFLIT D'INTÉRÊT | 39 |
| 3.8 | PRÉ IMPLICATION | 39 |
| 3.9 | LANGUE DE PROCÉDURE | 40 |
| 3.10 | DEVISE MONÉTAIRE APPLICABLE | 41 |
| 3.11 | PROPRIÉTÉ ET CONFIDENTIALITÉ DES DOCUMENTS ET INFORMATIONS | 41 |
| 3.12 | DURÉE DE VALIDITÉ DE L'OFFRE | 41 |
| 3.13 | VARIANTE D'OFFRE DE LA PART DU CANDIDAT | 41 |
| 3.14 | INDEMNISATION..... | 41 |
| 3.15 | MARCHÉ DIVISÉ EN LOTS | 41 |
| 3.16 | OFFRE PARTIELLE | 41 |
| 3.17 | TAXE SUR LA VALEUR AJOUTÉE | 41 |
| 3.18 | CAUTIONS, SÛRETÉS | 41 |
| 4 | EXIGENCES ADMINISTRATIVES DE LA PROCEDURE..... | 42 |
| 4.1 | BASES LÉGALES | 42 |
| 4.2 | ENGAGEMENTS DE L'ADJUDICATEUR, RESPECTIVEMENT DU SERVICE ORGANISATEUR | 42 |
| 4.3 | DÉLAI POUR POSER DES QUESTIONS AU SERVICE ORGANISATEUR | 42 |
| 4.4 | SÉANCE D'INFORMATION ET/OU VISITE DU SITE D'EXÉCUTION..... | 42 |
| 4.5 | RETOUR DES OFFRES | 43 |
| 4.6 | OUVERTURE DES OFFRES..... | 43 |
| 4.7 | AUDITION DES CANDIDATS | 43 |
| 4.8 | CRITÈRES D'ADJUDICATION..... | 44 |
| 4.9 | EVALUATION DES OFFRES..... | 44 |
| 4.10 | BARÈME DES NOTES | 45 |
| 4.11 | CRITERE 1 - NOTATION DU PRIX | 46 |
| 4.12 | CRITERE 2 - MANAGEMENT DU MARCHÉ | 47 |
| 4.13 | CRITERE 3 - QUALITÉ TECHNIQUE DE L'OFFRE | 50 |



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

| | | |
|----------|---|-----------|
| 4.14 | OBJECTIFS MINIMAUX DE L'OFFRE..... | 51 |
| 4.15 | MODIFICATION DE L'OFFRE | 51 |
| 4.16 | MODIFICATION DU CAHIER DES CHARGES PAR L'ADJUDICATEUR | 51 |
| 4.17 | INTERDICTION DES NÉGOCIATIONS..... | 51 |
| 4.18 | CONTRÔLE ET EXPLICATIONS DE L'OFFRE | 51 |
| 4.19 | DÉCISION D'ADJUDICATION | 52 |
| 4.20 | RENSEIGNEMENTS RELATIFS À LA DÉCISION D'ADJUDICATION | 52 |
| 4.21 | VOIES DE RECOURS | 52 |
| 5 | OBLIGATIONS DES CONTRACTANTS | 53 |
| 5.1 | ÉLÉMENTS CONTRACTUELS | 53 |
| 5.2 | CONDITIONS PARTICULIÈRES | 53 |
| 6 | DISPOSITIONS FINALES..... | 54 |



● **ANNEXES A RETOURNER REMPLIES ET SIGNEES A L'ORGANISATEUR :**

Disponible sur
www.simap.ch

- | | | |
|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | A. Le présent cahier des charges | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | B. « Offre à remplir par le candidat » pour prestations de service d'ingénierie en matière de génie civil | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | C. Projet de contrat de mandat (<i>seulement pour information, ne pas signer</i>) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | D. Conditions générales des contrats de mandataire de la KBOB (version 2017) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | E. Proposition de convention de groupement avec ou sans sous-traitants (Document à établir par le candidat) | <input type="checkbox"/> |

● **AUTRES ANNEXES CONTRACTUELLES A DISPOSITION DES CANDIDATS :**

1. Documents des études disponibles

- | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Fichiers des études préliminaires | |
| 1.1 | Concept Valtraloc 2012-13 - Team+ | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Fichier .pdf « Séance du 21 août 2012 LT » - Team+ – août 2012 | |
| | Fichier .pdf « Vuadens - Concept 19-03-2013 5.6m » - Team+ - mars 2013 | |
| | Fichier .pdf « Vuadens - Concept 19-03-2013 6.0m » - Team+ - mars 2013 | |
| | Fichier .pdf « Profils-type 19-03-2013 » - Team+ - mars 2013 | |
| 1.2 | Dossier VALTRALOC, rapport et plans | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Dossier « Dossier d'examen préalable_CSD_septembre 2018 » | |
| | Dossier « Préavis d'examen préalable » – avril 2019 | |
| | Dossier « PV de séances de coordination SPC » | |
| 1.3 | Plan PGEE de la commune de Vuadens | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Fichier .pdf « 1000032.01-PG107_PlanPGEE_Vuadens » - BG ingénieurs – février 2019 | |
| 1.4 | Cadastre souterrain | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Fichier .pdf « Cad. sout. VALTRALOC » | |
| | Fichier .pdf « FR03724-006_Situation canalisations » - CSD – novembre 2020 | |
| | Fichier .pdf « FR03724-007_Profil Type - Canalisations » - CSD – novembre 2020 | |
| 1.5 | Tronçons concernés par la pose de phono-absorbant | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Fichier .pdf « 5. 17007_Vuadens_Triform_MesSou_Déf_28.07.21_Valid » - Triform – juillet 2021 | |
| 1.6 | Etat de la chaussée | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Fichier .pdf « chaussée_i_1 – dégradation de surface » | |
| | Fichier .pdf « chaussée_i_2 – planéité longitudinale » | |
| | Fichier .pdf « chaussée_i_3 – planéité transversale » | |
| | Fichier .pdf « Vuadens_Chausee_Indice_I5_portance » | |
| 1.7 | Aménagement Place de la gare-Place de l'école | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Fichier .pdf « 3724-001_Situation _nov2020_parking ecole_variante 2-Parking de l'école - variante 2 » - CSD – novembre 2020 | |

2. Documents de gestion

- | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2.1 Management de la qualité dans la construction | <input type="checkbox"/> |
|-------------------------------------|---|--------------------------|

● **AUTRES ANNEXES QUI PEUVENT ÊTRE CONSULTÉES AU SECRETARIAT DE L'ORGANISATEUR (Rue des Chanoines 17 – 1700 Fribourg) :**



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service des ponts et chaussées SPC
Tiefbauamt TBA

- | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3. Procédures AQ du Service des ponts et chaussées | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 4. Les plans types et directives de construction routière du SPC https://www.fr.ch/spc/territoire-amenagement-et-constructions/routes/information-aux-communes-et-aux-mandataires-documents-et-liens | <input type="checkbox"/> |

● **AUTRES INFORMATIONS ACCESSIBLES SUR UN SITE INTERNET :**

- | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Instruction du SPC pour arrêts de bus https://www.fr.ch/sites/default/files/2021-05/63312f-instruction-arret-de-bus_0.pdf | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | https://www.fr.ch/spc/territoire-amenagement-et-constructions/routes/information-aux-communes-et-aux-mandataires-documents-et-liens - Honoraires pour prestations d'ingénieurs, géomètres et architectes - Instructions pour les pages de titre des plans - Déroulement d'un projet routier communal ou édilitaire sur route cantonale | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | https://www.astra.admin.ch/astra/fr/home/services/dokumente-nationalstrassen.html - Directives OFROU | <input type="checkbox"/> |



1 INFORMATIONS GENERALES

1.1 Préambule

Le but du présent marché consiste à acquérir les prestations d'ingénierie civile pour l'étude et la réalisation du réaménagement de la route cantonale PCAM 11017 en traversée de la commune de Vuadens selon le concept VALTRALOC développé initialement par le bureau *Team+* (annexe 1.1) et mis en examen préalable par le bureau *CSD ingénieurs SA* (annexe 1.2).

1.2 Nom et adresse des Maîtres de l'ouvrage

LE CONSEIL COMMUNAL DE VUADENS
Place de la Gare 20 – Case postale 12 – 1628 Vuadens
et

**LA DIRECTION DE L'AMENAGEMENT, DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES CONSTRUCTIONS**
Représentée par : SERVICE DES PONTS ET CHAUSSEES (SPC)
Section projets routiers cantonaux (PRo)
Rue des Chanoines 17 - 1700 FRIBOURG

1.3 Nom et adresse du Service organisateur

**DIRECTION DE L'AMENAGEMENT, DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES CONSTRUCTIONS**
Représentée par : SERVICE DES PONTS ET CHAUSSEES
Section projets routiers cantonaux (PRo)
Rue des Chanoines 17 - 1700 FRIBOURG

1.4 Objectifs des Maîtres de l'ouvrage

1.4.1 Objectifs techniques

Procéder en début de phase 31 à la reprise du dossier et à une analyse détaillée du projet VALTRALOC développé par le bureau *CSD Ingénieurs SA*, auteur du dossier d'examen préalable (annexe 1.2) en intégrant les remarques émises par les différents services cantonaux dans leur préavis respectifs, et si nécessaire, apporter les corrections qui s'imposent. La suite de l'avant-projet ne pourra débuter que lorsque la faisabilité du projet VALTRALOC aura été démontrée.

Après démonstration de la faisabilité et approbation par les Maîtres de l'Ouvrage (mandants), procéder aux phases d'avant-projet, projet et demandes d'autorisation (phases



31 à 33), à l'élaboration de l'appel d'offre des travaux (phase 41), et à toutes les phases d'exécution (phases 51 à 53) pour le réaménagement de la route cantonale en traversée de la commune de Vuadens. Le projet implique notamment :

- L'intégration des concepts de valorisation des espaces routiers en traversée de localité (VALTRALOC) ;
- Le remplacement de la chaussée par une nouvelle structure adéquate aux nouvelles charges de trafic ;
- La réfection, l'aménagement et l'élargissement des trottoirs des deux côtés de la chaussée ;
- L'ajustement de la géométrie aux accès existants et aux contraintes du projet ;
- L'étude du concept d'évacuation des eaux de surface (canalisations, traitement, exutoires) en prenant en compte le Plan Général d'Evacuation des Eaux (PGEE) et l'examen télévisuel des canalisations
- La mise en séparatif du centre du village par la mise en place de deux nouveaux collecteurs ;
- Le réaménagement de 2 arrêts de bus l'un en face de l'autre dans le secteur de l'Hôtel de Ville selon LHand ainsi que l'instruction du SPC jointe au dossier ;
- L'aménagement de 2 nouveaux arrêts de bus sur chaussée vers la Place de la Gare selon LHand ainsi que l'instruction du SPC jointe au dossier ;
- Le renouvellement du réseau d'eau potable ;
- Le réaménagement de la Place de l'Ecole et de la Gare.
- La vérification de la faisabilité technique des étapes de travaux et propositions de variantes en accord avec la commune.
- L'étude des coûts avec clés de répartition Etat / Commune.
- La prise en compte des projets tiers et connexes connus.

1.4.2 Objectifs en matière de planning

- Le SPC prévoit une adjudication par le CE du présent mandat mars 2022.
- Le SPC prévoit une adjudication par le CE des travaux à l'automne 2023.
- Le début des travaux est prévu au plus tôt au printemps 2024, sous réserve de l'obtention des crédits.
- Fin du mandat : fin 2025.
- Le respect du planning est primordial pour les Maîtres de l'Ouvrage.

1.4.3 Objectifs économiques

- Le futur mandataire devra assurer aux Maîtres de l'ouvrage la maîtrise des coûts des travaux dans le strict respect du crédit qui sera alloué par l'Etat de Fribourg et de la Commune de Vuadens.
- Les Maîtres de l'ouvrage attribueront le mandat de prestations d'ingénierie en fonction du



système de notation énoncé sous point 4.10.

1.4.4 Objectifs administratifs

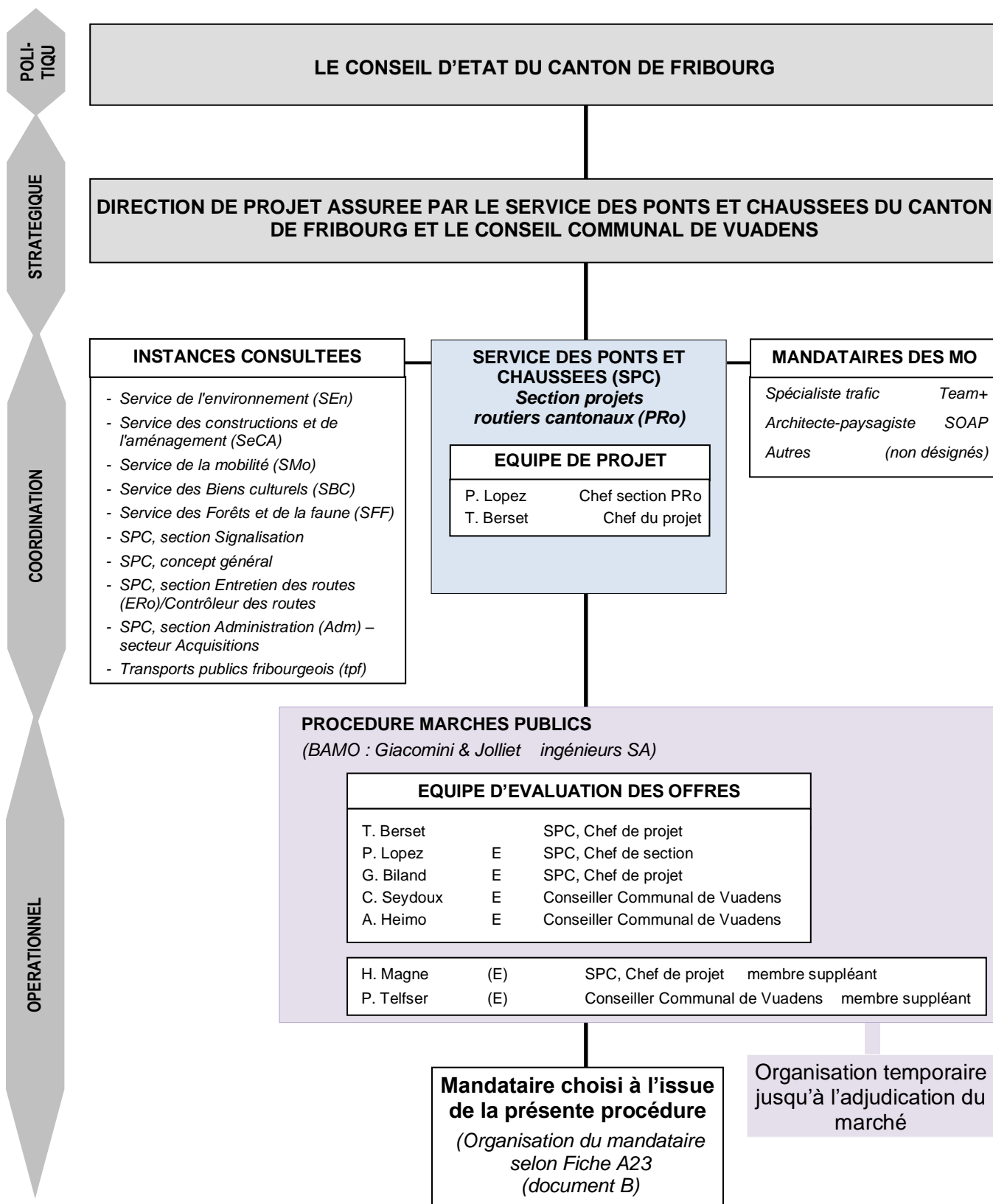
- La mise en concurrence du mandat sera conforme aux lois et prescriptions concernant les marchés publics pour la procédure ouverte.

1.5 Planification de la procédure d'appel d'offre

| Mois Semaine | 2021 | | | | | | | | | | | | 2022 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----|----|----|----------|----|----|----|----------|----|----|----|---------|---|----------------------------|---|---------|---|---|---|------|---|----|----|----|----|--|--|
| | Octobre | | | | Novembre | | | | Décembre | | | | Janvier | | | | Février | | | | Mars | | | | | | | |
| | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | |
| PLANNING DE LA PROCEDURE MARCHES PUBLICS | Publication de d'appel d'offre sur SIMAP | | | | | | | | | | | | | | 12 novembre 2021 | | | | | | | | | | | | | |
| | Délai d'examen du dossier | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Délai pour poser des questions | | | | | | | | | | | | | | 3 décembre 2021 avant 16h. | | | | | | | | | | | | | |
| | Délai de réponse aux questions | | | | | | | | | | | | | | 10 décembre 2021 | | | | | | | | | | | | | |
| | Dépôt des offres | | | | | | | | | | | | | | 22 décembre 2021 avant 9h. | | | | | | | | | | | | | |
| | Examen des offres | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Séance de notation des offres avec collège d'experts | | | | | | | | | | | | | | 20 janvier 2022 | | | | | | | | | | | | | |
| | Auditions éventuelles des candidats | | | | | | | | | | | | | | 25 janvier 2022 | | | | | | | | | | | | | |
| | Proposition d'adjudication, approbation Conseil d'Etat et notification aux candidats | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Délai de recours | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Adjudication définitive du mandat | | | | | | | | | | | | | | 11 mars 2022 | | | | | | | | | | | | | |



1.6 Organisation générale du projet





2 DESCRIPTION DU MARCHÉ

2.1 Situation initiale et objectifs généraux

2.1.1 Situation initiale

L'axe 1000 Châtel-St-Denis – Bulle – Montbovon est un axe secondaire du réseau des routes cantonales du canton de Fribourg. Le tronçon concerné par le présent mandat sur cet axe se situe du PR 1700 +125 m au PR 1775 + 100 m (env. 850 m).

Le trafic journalier moyen était de 11'000 véh/jour en 2015.

En 2013, le bureau *Team+* a établi un concept initial sur le réaménagement de la traversée de Vuadens selon le concept VALTRALOC.

En septembre 2018, le bureau *CSD ingénieurs SA* a établi un dossier d'examen préalable de la traversée de Vuadens selon le concept VALTRALOC. Le présent mandat s'inscrit dans la continuité du préavis cantonal émis par le bureau VALTRALOC en avril 2019.

2.1.2 Objectifs généraux

Les **objectifs généraux** poursuivis par ce projet sont les suivants :

- Améliorer la sécurité pour tous les usagers, notamment pour les piétons et les cycles.
- Réduire les nuisances environnementales, notamment sonores.
- Améliorer la qualité de l'espace public, notamment sur la partie centrale du village.
- Réaménager les arrêts de bus de manière à les rendre compatibles aux normes pour les personnes à mobilité réduite (LHand) et à garantir la sécurité des traversées qui leur sont liées.
- Rendre compatibles les aménagements routiers avec les futurs projets connexes en développement sur la Commune de Vuadens.

Et sont complétés par les objectifs suivants :

- Mettre en conformité le collecteur d'évacuation des eaux de chaussées en prenant en compte le Plan Général d'Evacuation des Eaux (PGEE) et l'examen télévisuel des canalisations.
- Bénéficier des travaux pour effectuer l'assainissement et la mise en séparatif d'une partie du réseau d'évacuation des eaux, en prenant en compte le Plan Général d'Evacuation des Eaux (PGEE) et l'examen télévisuel des canalisations.

2.2 Données du projet

2.2.1 Périmètre du projet

Le périmètre du projet est défini par les deux portes d'entrée illustrées ci-dessous :

- La porte d'entrée côté Châtel-St-Denis est située au PR 1700 + 125m.
- La porte d'entrée côté Bulle est située au PR 1775 + 100m.

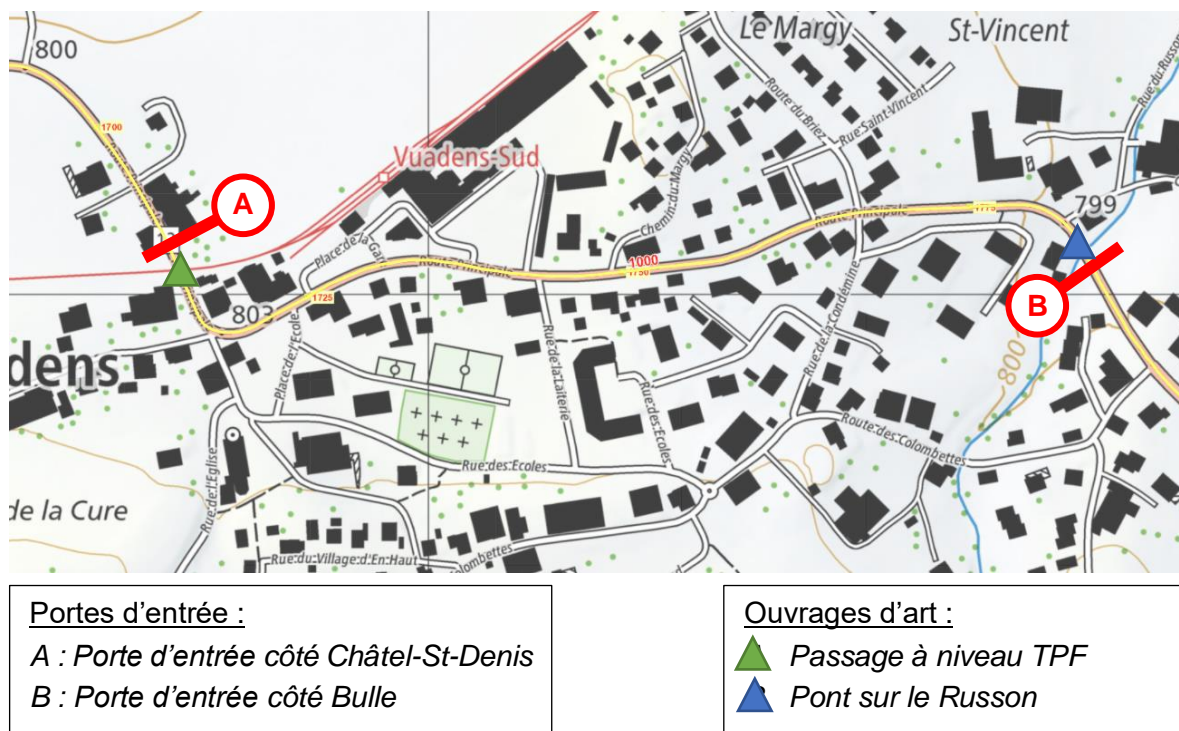


Figure 1 : Emplacement des portes d'entrée et ouvrages d'art

2.2.2 Conditions locales

Le tronçon se situe en traversée de village avec un trafic routier très important. Il est également situé en limite de nombreuses parcelles privées dont les accès sont directement connectés à la route cantonale.

2.2.3 Ouvrages d'art

2.2.3.1 Passage à niveau

La Route Principale est traversée par la ligne ferroviaire des TPF au droit d'un passage à niveau existant.

2.2.3.2 Pont sur le Russon

La Route Principale franchit le cours d'eau du Russon par un ouvrage de type pont cadre en béton armé d'une portée de 3.0 m'.



2.2.4 Topographie

Le relief de la Route Principale est relativement plat du passage à niveaux jusqu'au PR 1750 + 170m, puis descend en direction de Bulle.

2.2.5 Trafic et mobilité en phase travaux

La gestion des flux routiers et piétons devant être maintenus en toute sécurité pendant la durée du chantier est un aspect primordial du projet d'exécution.

En particulier, les reports de trafic sur certaines routes identifiées par les autorités communales de Vuadens sont à éviter absolument.

2.2.6 Convoi exceptionnel

La Route est située sur un itinéraire pour transports exceptionnels de type II B.

2.2.7 Transports publics

Les lignes de bus suivantes exploitées par les Transports Publics Fribourgeois empruntent l'axe concerné par le présent projet :

- Bulle - Sâles - Villariaz-Romont, 20.454 (bus régional)
- Bulle - Vaulruz - Vuisternens-dt-Romont-Oron-la-Ville, 20.258 (bus régional)
- Morlon - Bulle - Vuadens, 20.202 (bus urbain)
- Bulle - Châtel - Palézieux, 20.223 (bus de nuit)
- Bulle - Romont - Ursy – Palézieux, 20.463 (bus de nuit)

2.2.8 Profil-type

La gabarit projeté est composé généralement d'une chaussée routière de largeur 6.00 m' et de deux trottoirs de largeur supérieure ou égale à 1.65 m' chacun. De manière générale, la chaussée est séparée des trottoirs par deux bordures basses.

Les nouveaux arrêts de bus seront conformes selon LHand et suivant les instructions du SPC¹.

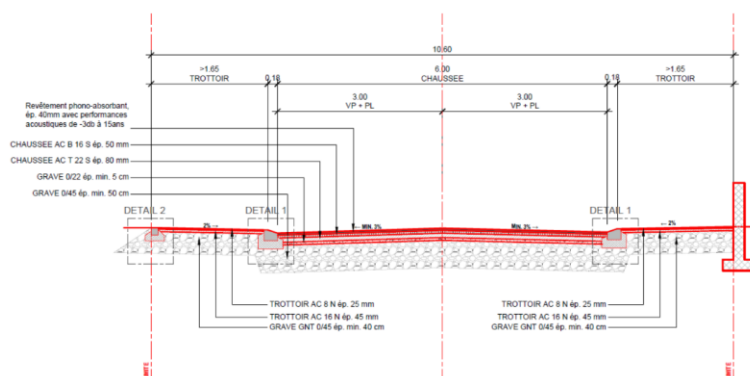


Figure 2 : profil type – chaussée avec trottoirs – CSD ingénieurs SA – septembre 2018

¹ https://www.fr.ch/sites/default/files/2021-05/63312f-instruction-arret-de-bus_0.pdf



2.2.9 Description des aménagements principaux

Le concept VALTRALOC prévoit notamment la réalisation des nouveaux aménagements suivants :

- Réaménagement de la Route Principale, longueur env. 850 m'.
- Création de deux arrêts de bus sur chaussée sur chacune des voies.
- Réaménagement de la place de l'Ecole et de la Gare.

Ces aménagements résultent de concepts initiaux qui devront être réétudiés et réévalués en phase d'avant-projet, soit avant la dépose du nouveau dossier d'examen préalable.

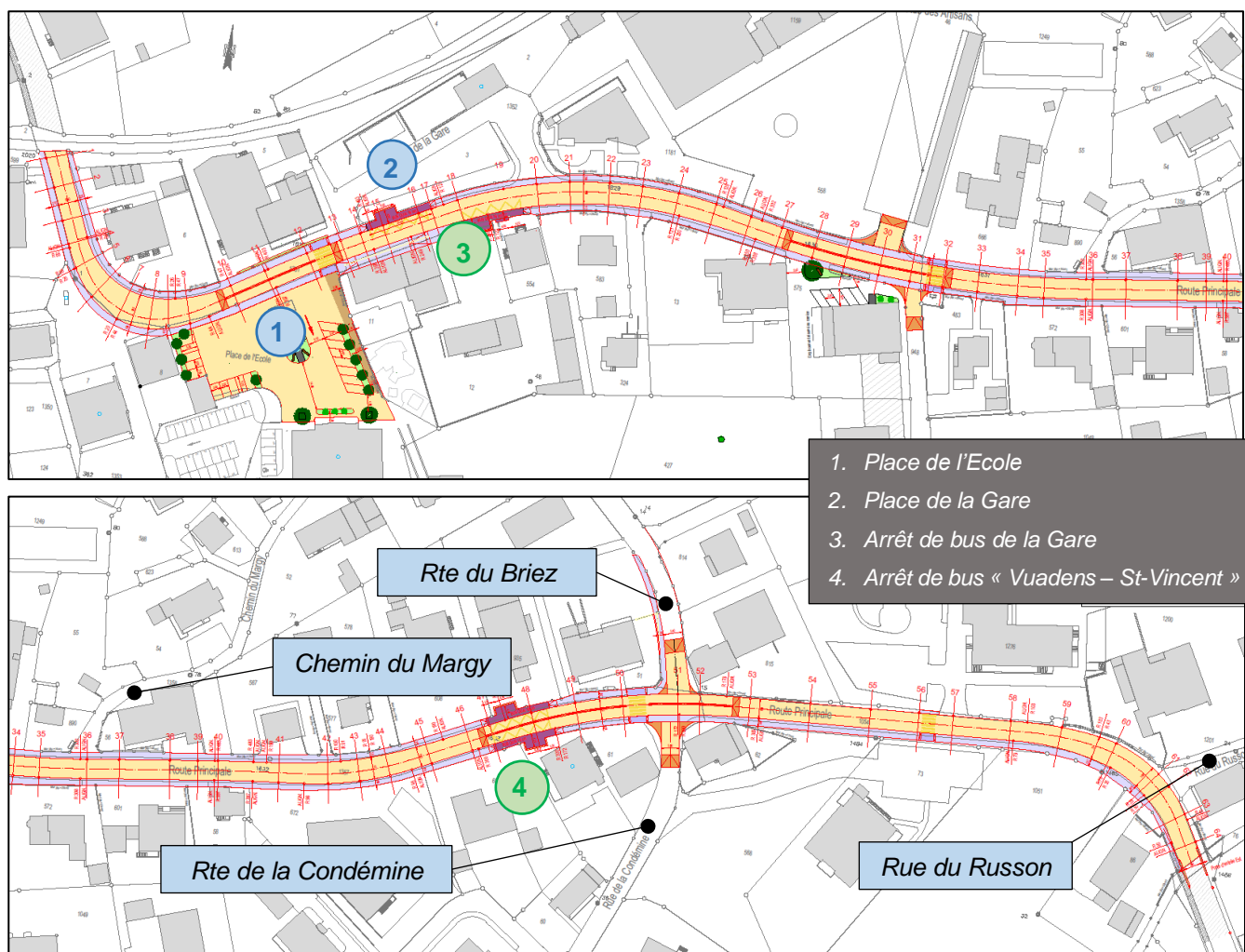


Figure 3 : Nouveaux aménagements principaux et localisation des jonctions latérales

2.3 Projets connexes

2.3.1 Projet OPB

Le futur mandataire devra tenir compte du projet d'assainissement du bruit routier. A cet égard, le mandataire devra intégrer dans ses études les besoins en coordination avec le futur mandataire en charge des études et de la réalisation des mesures de protection anti-bruit, notamment la création de parois, afin d'intégrer la transition entre les travaux routiers et les travaux de parois.

2.3.2 Mesures Mobul M19a et M19b

Dans le cadre du projet d'agglomération bulloise développé par l'association de communes MOBUL, il est prévu prioritairement la mise en place de mesures visant à améliorer les liaisons de mobilité douce entre la Ville de Bulle et les communes périphériques. En particulier, il s'agit des mesures M19a et M19b du plan sectoriel Vélo illustrées ci-dessous.

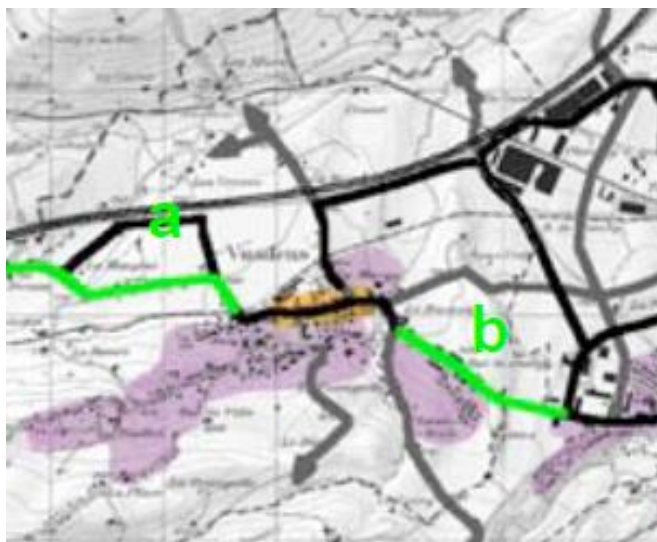


Figure 4: Mesures M19a et M19b - PA4 Mobul

A cet égard, le mandataire devra intégrer dans ses études les besoins en coordination avec le futur mandataire en charge des études des mesures M19a, respectivement M19b, en conciliant les données et contraintes de leurs projets avec celles du projet VALTRALOC, dans le souci de développer une interface adaptée et cohérente entre les projets.

2.3.3 Pont sur le Russon

Le pont sur le Russon est un ouvrage situé à l'extrémité du périmètre VALTRALOC côté Bulle. D'une portée de 3.0 m', il est constitué d'une dalle en béton de 32 dm d'épaisseur.

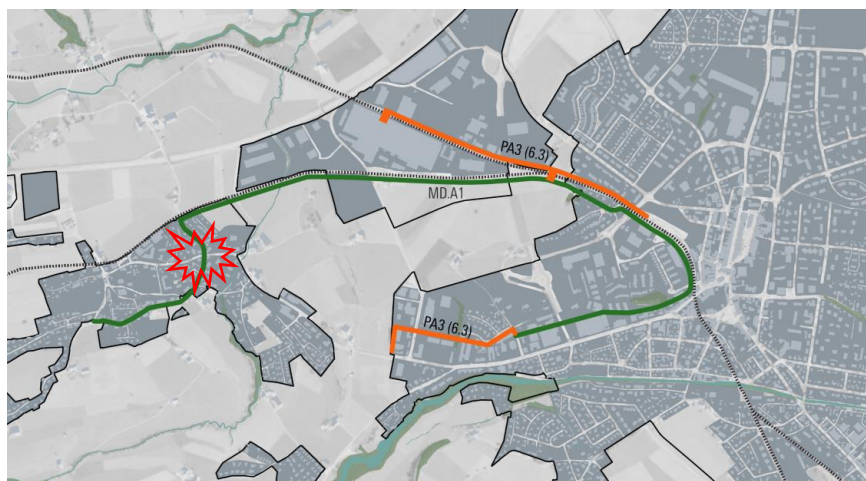
Dans le cadre du projet VALTRALOC, il n'est pas prévu de le reconstruire ni d'en modifier le gabarit existant. Toutefois, la dernière inspection d'ouvrage a conclu à la nécessité d'un assainissement ponctuel de l'ouvrage.

Les prestations liées à cet assainissement ne sont pas intégrées dans le présent mandat. Cependant, le mandataire comprendra dans son offre les besoins en coordination avec le futur mandataire en charge de cet ouvrage pour intégrer les travaux d'assainissement dans l'appel d'offre entreprise et dans le planning général des travaux.

2.4 Projet tiers

2.4.1 Voie Verte

Dans le cadre de la mesure MD.A1 du PA4 du projet MOBUL, il est prévu de réaliser une voie dite « Voie Verte » dévolue à la mobilité douce au Sud des voies ferrées, entre le chemin de Planchy et la Rue de l'Eglise à Vuadens, en passant par la gare de Bulle.



Croisement dans le périmètre Valtraloc

Figure 5 : itinéraire projeté de la Voie Verte²

A cet égard, le mandataire devra intégrer dans ses études les besoins en coordination avec le futur mandataire en charge des études de la Voie Verte en conciliant les données et contraintes de leur projet avec celles du projet VALTRALOC.

2.4.2 Place de sport

En parallèle du projet VALTRALOC, la Commune de Vuadens souhaite mettre en œuvre la rénovation de la place de Sport située à l'Est de l'établissement scolaire de Vuadens.

A cet égard, et compte tenu du fait que la mise en séparatif des collecteurs d'évacuation des eaux dans cette emprise est comprise dans le présent mandat (voir 2.7.9.2), le mandataire devra intégrer dans ses études les besoins en coordination avec le futur mandataire en charge de la rénovation de la place de sport.

2.4.3 Mise en séparatif secteur Route de Briez

Dans le cadre du projet de mise en séparatif du système d'évacuation des eaux du réseau communal, il est prévu la mise en séparatif de la Route de Briez jusqu'à la Route Principale. Pour des raisons de planning, cette phase n'est pas intégrée au présent mandat mais uniquement pilotée par le mandataire de la Commune.

Toutefois, le mandataire devra intégrer dans ses études les besoins en coordination avec

² https://www.mobul.ch/wp-content/uploads/2020/10/MOBUL_PA4_B_Fiches_6_Mobilit%C3%A9-douce.pdf



le futur mandataire de la Commune afin de garantir le bon fonctionnement et la bonne facture du raccordement Route de Briez / Route Principale.

2.4.4 EMS de La Sionge

Dans le cadre de la réalisation du nouvel EMS de La Sionge et de la réhabilitation de l'EMS existant (123 lits supplémentaires), il est prévu à termes un flux supplémentaire de nombreux collaborateurs et visiteurs, dont l'accès au futur parking du site se fera directement depuis la Rue du Russon. La réalisation d'un nouveau restaurant ouvert au public générera également une part non négligeable de trafic supplémentaire.

A cet égard, le mandataire devra intégrer dans son offre les études nécessaires devant permettre l'anticipation d'une augmentation de trafic au niveau du raccordement de la rue du Russon sur la Route Cantonale. Il s'agira notamment de quantifier le volume de trafic supplémentaire en accord avec les mandataires du projet de l'EMS, puis de concevoir une jonction en cohérence avec le projet Valtraloc. En outre, cet accès devra être accessible aux poids lourds pour les multiples livraisons quotidiennes.

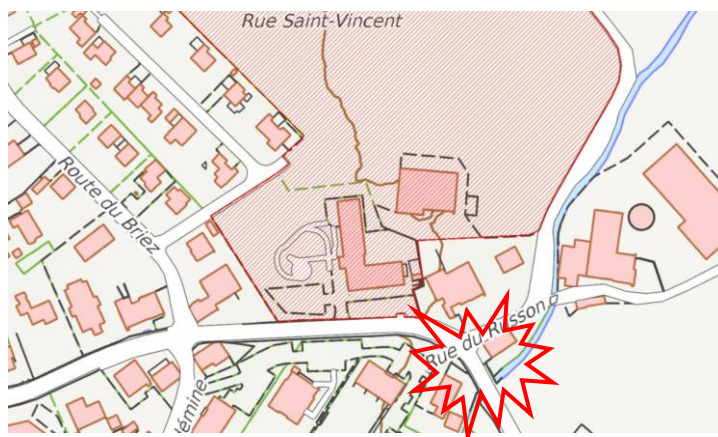


Figure 6 : jonction Rue du Russon sur Route Principale

2.4.5 PAD Pré de la Cure

Dans le cadre du projet d'agglomération de 1^{ère} génération développé par l'association de communes MOBUL, il est prévu à termes la réalisation du quartier d'habitation dit « Pré de la Cure » pour un potentiel d'environ 370 habitants supplémentaires.



Figure 7: Projet d'agglomération de 4^{ème} génération PA4 (extrait Vuadens) – www.mobul.ch



A cet égard, le mandataire devra intégrer dans ses études les réflexions nécessaires devant permettre l'anticipation d'une augmentation de trafic au niveau du raccordement de la desserte dudit quartier sur la Route Principale.

2.5 Planning du mandat

| Prestations ingénieur civil | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|------|------|------|------|------|
| Attribution du mandat d'ingénieur civil | | | | | |
| Avant-projet | | | | | |
| Examen préalable | | | | | |
| Projet de l'ouvrage | | | | | |
| Mise(s) à l'enquête | | | | | |
| Traitement des oppositions | | | | | |
| Appel(s) d'offre | | | | | |
| Projet d'exécution | | | | | |
| Exécution des travaux | | | | | |
| Réception finale et mise en service | | | | | |

2.6 Estimation des coûts

L'estimation des coûts des travaux est donnée dans le rapport établi par le bureau *CSD ingénieurs SA* (annexe 1.2). Ce montant est donné à titre purement indicatif et ne pourra en aucun cas servir ultérieurement de base de revendications d'honoraires.

2.7 Points particuliers liés au mandat de prestations

2.7.1 Maîtrise d'Ouvrage

Le service des ponts et chaussées (SPC) en tant que propriétaire de la route cantonale agit en qualité de Maître de l'ouvrage et pilote l'opération sous la direction de son chef de projet.

Pour les éléments édilitaires (tels que les aménagements VALTRALOC, les trottoirs, l'éclairage public, les conduites dont elle a la propriété), la commune de Vuadens est associée également au titre de Maître de l'ouvrage de ce projet en tant que responsable des infrastructures communales.

Ces deux entités (canton-commune) collaborent conjointement et participent aux différentes phases décisionnelles du projet. Le SPC jouera également un rôle prépondérant en phase de réalisation des travaux notamment au niveau de la DGT.

On retiendra en particulier que le système qualité du SPC s'applique pour ce projet et que le futur mandataire établira un plan qualité qui reprend les exigences du service.

2.7.2 Données supplémentaires

Si des données supplémentaires autres que celles figurant dans le dossier d'appel d'offre sont jugées nécessaires par le futur mandataire, celui-ci en fera la demande aux MO.



Les MO et ses experts jugeront de l'opportunité des demandes et/ou de leur quotité. Les MO passera commande et prendra en charge les travaux liés à la récolte de ces informations. En revanche, l'interprétation et le traitement des données fournies seront de la responsabilité du futur mandataire.

Toutes les bases de données SIT (système d'information territorial) nécessaires à l'élaboration du projet seront mises à disposition du mandataire.

2.7.3 Collaboration entre mandataires

Le futur mandataire devra collaborer étroitement avec les divers mandataires des MO décrits dans l'organisation générale du projet (voir point 1.6). Il s'agit en particulier du bureau spécialisé en trafic et mobilité, lequel est chargé de suivre et de valider les choix d'aménagements proposés par le futur mandataire, et du mandataire en charge de l'assainissement du réseau communal d'évacuation des eaux.

Il est précisé à cet égard que les propositions du spécialiste trafic et mobilité figurant au dossier VALTRALOC, sont des lignes directrices nécessaires à atteindre les objectifs fixés par les Maîtres de l'Ouvrage, mais qui doivent évidemment encore être vérifiées puis développées plus précisément. Un effort de créativité est donc attendu de la part du futur mandataire, lequel devra être à l'écoute des points spécifiques remontés par les autorités communales et cantonales.

2.7.4 État de la routes existante

L'adjudicataire de ce marché sera chargé d'établir les cahiers des charges nécessaires aux diagnostics (sondages, essais, carottages et analyses laboratoires) de l'état des revêtements et des fondations des routes existantes. A cet effet, le mandataire pourra s'aider de l'indice de portance I_5 mis à disposition (annexe 1.6).

Sur ces bases, les MO mandateront en direct les entreprises spécialisées.

La vérification des gabarits et de la portance du support routier sera effectuée conformément aux normes VSS en vigueur.

2.7.5 Relevés géométriques

Les relevés géométriques nécessaires à l'établissement du projet pour chaque phase (31 à 53) seront à la charge du mandataire et doivent être compris dans l'offre et clairement identifiés, à l'exception du verbal de route. Le mandataire estimera lui-même le niveau de précision nécessaire en fonction de la phase traitée. La sous-traitance à un bureau de géomètre est admise.

2.7.6 Mobilité douce

Des mesures d'accompagnement seront nécessaires pour sécuriser et signaler l'itinéraire de mobilité douce. Celui-ci nécessitera la mise en place de signalisations et marquages adaptés. Des éléments constructifs (présélections, zones d'attentes, passages en site propre, ...) pourraient également être nécessaires aux croisements du réseau existant avec le projet ou sur d'autres passages. Le mandataire doit intégrer l'étude de la mobilité douce en phase d'étude et d'exécution dans ses prestations.



2.7.7 Phono-absorbant

Il est prévu de poser un revêtement phono-absorbant conformément au projet d'assainissement du bruit routier sur l'intégralité du tronçon. L'ingénieur devra comprendre dans son offre l'étude de la qualité de la fondation de la route et étudiera son remplacement si nécessaire (annexe 1.5).

2.7.8 Mur de soutènement article n°815

Le mur de soutènement existant de l'article n°815 situé en limite de propriété contre la Route Principale fait régulièrement et depuis de nombreuses années l'objet de remarques relatives au peu de visibilité offert depuis la Route du Briez de la part des usagers de la route, et notamment des transports publics. De plus, selon les études de bruit réalisées dans le cadre du projet OPB, l'article n°815 a été recensé comme nécessitant une protection de type paroi.

Dans le cadre du présent mandat, les autorités Communales et Cantonales souhaitent étudier des solutions alternatives dans le but de concilier les impératifs de chacun, à savoir le gabarit issu du projet de traversée, la sécurité des usagers de la Route du Briez en termes de visibilité, la protection contre le bruit dudit article, et la gestion des différences de niveau entre la parcelle et la chaussée.

Dans ce sens, et dans l'éventualité d'une solution conduisant à la reconstruction d'un nouveau mur, le mandataire devra intégrer dans son offre les prestations nécessaires à la réalisation d'un nouveau mur de soutènement en bordure de chaussée, et la coordination avec le futur mandataire en charge de la mise en œuvre des mesures OPB.

2.7.9 Evacuation des eaux

2.7.9.1 Réseau cantonal d'évacuation des eaux de chaussée

L'ingénieur en charge du projet doit intégrer les études et la réalisation du collecteur cantonal des eaux de chaussée. Il convient de tenir compte de près de 1'000 m' de canalisations à remplacer/créer sur la Route Principale.

Les prestations d'ingénieur civil nécessaires à la réalisation des ouvrages de traitement, de rétention et/ou d'infiltration doivent être offertes dans le cadre de ce marché.

Les exutoires de route et les systèmes d'évacuation des eaux de chaussée seront dimensionnés et prévus conformément aux spécifications des normes en vigueur. La position exacte des grilles et d'autres systèmes de récolte des eaux sera à étudier par le mandataire en fonction des contraintes du projet.

Les données et le respect des exigences établies dans le PGEE de la commune de Vuadens (annexe 1.3) doivent être respectés lors de l'élaboration du projet.

Le dimensionnement des canalisations sera fait dans les règles de l'art. En ce qui concerne le rejet des eaux de surface dans les cours d'eau, les classes de pollution ne devraient pas dépasser les limites imposant une installation de traitement.

En outre, l'offre de l'ingénieur civil doit également comprendre l'étude et le suivi de la réalisation des aménagements nécessaires à la protection contre les accidents majeurs.

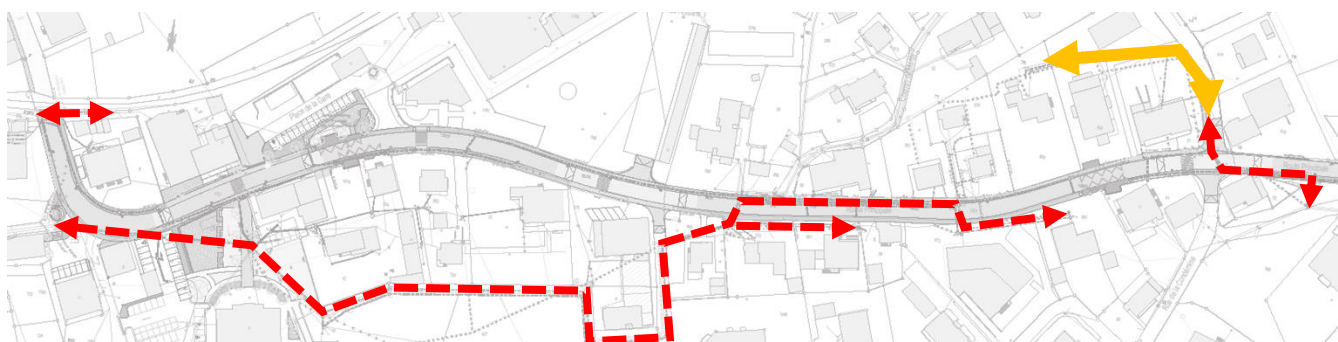
2.7.9.2 Réseau communal d'évacuation des eaux

Dans le cadre du projet de mise en séparatif du système d'évacuation des eaux du réseau communal, le projet prévoit la réalisation de deux nouveaux collecteurs dont une partie sera située dans l'emprise des travaux de réaménagement de la traversée ou en lien direct avec cette dernière. En particulier, pour des raisons de planning en lien avec la réalisation de la nouvelle place de Sport, le tronçon situé sous cette dernière, ainsi que son prolongement amont jusqu'à la Route Principale sont compris dans le présent mandat.

A ce titre, il est demandé d'intégrer dans l'offre les prestations nécessaires à la réalisation de ces collecteurs (longueur environ 730 m'), de vérifier les interactions et autres conflits avec les autres réseaux, d'intégrer la réalisation de ce tronçon dans le dossier d'appel d'offre de l'entreprise, et d'en suivre la bonne réalisation.

Les données et le respect des exigences établies dans le PGEE de la commune de Vuadens (annexe 1.3) doivent être respectés lors de l'élaboration du projet.

Le dimensionnement des canalisations sera fait dans les règles de l'art.



← - - - → Tronçons compris dans le mandat, yc raccords aux parcelles privées.

← - - - → Tronçons hors mandat

Figure 8 : mise en séparatif - tronçon à intégrer dans le mandat (extrait annexe 1.4)

2.7.10 Eau potable

Dans le cadre du projet d'assainissement du système d'adduction d'eau potable, le projet prévoit la réalisation d'un nouveau réseau dont une partie sera située dans l'emprise des travaux de réaménagement de la traversée. En particulier, pour des raisons de planning en lien avec la réalisation de la nouvelle place de Sport, le tronçon situé sous cette dernière, ainsi que son prolongement amont jusqu'à la Route Principale sont compris dans le présent mandat.

A ce titre, il est demandé d'intégrer dans l'offre les prestations nécessaires à l'intégration de cette conduite (longueur environ 650 m') dans les plans des réseaux enterrés, de vérifier les interactions et autres conflits avec les autres réseaux, d'intégrer la réalisation de ce tronçon dans le dossier d'appel d'offre de l'entreprise, et d'en suivre la bonne réalisation (tronçons concernés idem mise en séparatif).

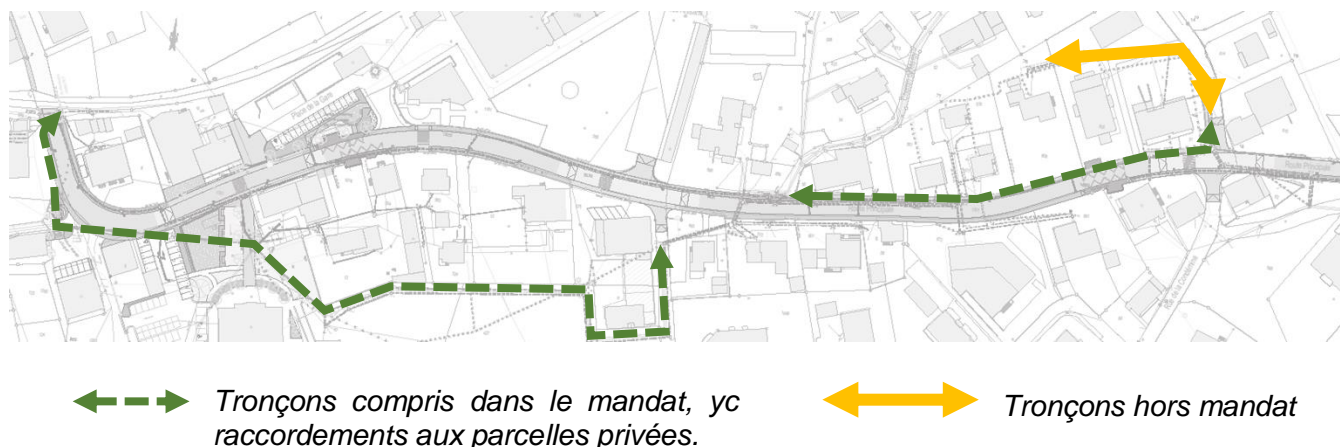


Figure 9 : eau potable - tronçon à intégrer dans le mandat (extrait annexe 1.4)

2.7.11 Eclairage public

Afin de bien délimiter la zone centrale du village définie par la traversée de Vuadens selon le projet VALTRALOC, il est prévu de remplacer l'ensemble de l'éclairage public, en disposant notamment des candélabres différents. Le mandataire intégrera dans son offre l'étude pour une optimisation de l'emplacement des candélabres, ainsi que toutes les prestations nécessaires aux travaux de génie civil sur l'ensemble du tronçon concerné par le présent mandat.

2.7.12 Autres services

De manière générale, le mandataire intégrera dans son offre la recherche d'informations propres aux réseaux enterrés ainsi que la coordination nécessaire tout au long du projet avec les propriétaires des installations liées aux différents services concernés que sont le réseau d'électricité, de multimédia, etc..., ceci pour garantir la concordance entre le projet établi, les réseaux existants, aussi bien en phase études qu'en phase travaux.

Le mandataire devra contacter les propriétaires de ces réseaux dans le but de reporter ces installations avec précision sur ses plans.



2.7.13 Urbanisme et architecture paysagère

Le bureau SOAP Architecte Paysagiste a établi un avant-projet pour la requalification de la place de la Gare et de l'Ecole, lequel a conduit au plan de l'annexe 1.7 établi par le bureau *CSD ingénieurs SA*. Le mandataire intégrera dans son offre les prestations nécessaires (phases 31 à 53) à la mise en œuvre du concept établi en coordination avec l'architecte-paysagiste qui agira en tant que consultant externe de la Commune.

2.7.14 Archéologie

Les abords de la Route Principale compris entre les PR 1750 et PR 1775+100m sont situés dans un périmètre recensé d'un point de vue archéologique (*voir portail cartographie fribourgeois*). A cet égard, le Service archéologique de l'État de Fribourg (SAEF) devra être informé de toutes fouilles, sondages ou carottages au minimum 3 jours avant leurs exécutions.

2.7.15 Gestion du trafic en phase de réalisation

Le trafic sur les Routes Cantonales devra être maintenu en phase travaux. De plus, le mandataire intégrera dans ses réflexions la problématique de l'entretien hivernal et contraintes susceptibles d'entraver la tâche des véhicules d'entretien.

2.7.16 Données informatiques

Au minimum, tous les plans fournis par le mandataire aux MO devront être disponibles dans les formats suivants : PDF, DWG, DXF, IFC (pour utilisation sur plateforme BIM)

2.7.17 Plan qualité

On retiendra en particulier que le système qualité du SPC s'applique pour ce projet et que le futur mandataire établira un plan qualité qui reprend les exigences du service.

Le déroulement du projet, les contrôles nécessaires et les documents à remettre sont précisés dans le document suivant [105fd - Check-list pour le contrôle technique des projets routiers](#).

Les documents, formulaires, plans-types et autres peuvent être téléchargés sur Internet à l'adresse suivante : <https://www.fr.ch/daec/spc> > Section projets routiers cantonaux (PRo) > Documents et liens (en bas de la page).



2.8 Description du mandat et liste des prestations

2.8.1 Phases à effectuer

Le mandat porte sur les phases I et II selon le document MP SIA 112 ou des directives de l'OFROU «Construction resp. maintenance des routes nationales»

Après signature du contrat, la réalisation des phases marquées ☒ sont libérées.

Le SPC prévoit de procéder en 2 étapes distinctes permettant de maîtriser au mieux les coûts de l'ouvrage, à savoir :

Phase I : Avant-projet / projet de l'ouvrage / demande d'autorisation / appel d'offres.

Phase II : Projet d'exécution / exécution de l'ouvrage / Mise en service et achèvement.

| | Nomenclature SIA | | Nomenclature de l'OFROU (selon LRN/ORN) | |
|----------|--|--|---|---|
| | MP SIA 112, respect. Norme SIA 103, édition 2019 | | OFROU : Directive «Construction des routes nationales» | OFROU : Directive «Entretien des routes nationales» |
| Phase I | <input type="checkbox"/> | 11 Enoncé des besoins, approche méthodologique | | |
| | <input type="checkbox"/> | 21 Définition de l'objet, étude de faisabilité | Etude préliminaire | Concept global de maintenance |
| | <input type="checkbox"/> | 22 Procédure choix de mandataires | Procédure choix de mandataires | Procédure choix de mandataires |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | 31 Avant-projet | Projet général | Concept d'intervention |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | 32 Projet de l'ouvrage | Projet de détail | Projet d'intervention |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | 33 Procédure de demande d'autorisation, dossier d'enquête | Projet définitif | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | 41 Appel d'offres, comparaison et proposition d'adjudication | Appel d'offres, comparaison et proposition d'adjudication | Appel d'offres, comparaison et proposition d'adjudication |
| | <input type="checkbox"/> | 51 Projet d'exécution | Documents d'exécution | Documents d'exécution |
| Phase II | <input type="checkbox"/> | 52 Exécution de l'ouvrage | Construction | Exécution de la mesure |
| | <input type="checkbox"/> | 53 Mise en service, achèvement | Mise en service, achèvement | Mise en service, achèvement |



2.8.2 Précisions concernant les prestations ordinaires attendues par les MO :

D'une manière générale, les MO contrôlera et validera la réalisation de l'ensemble des prestations.

| | | | |
|---|--|---|---|
| R : Est responsable de la prestation et l'exécute lui-même | A : Peut déléguer l'exécution de la prestation mais s'assure de son exécution | C : Analyse les propositions provenant d'un niveau inférieur et conseille les MO | D : Décide ou libère les documents |
|---|--|---|---|

| Description des prestations | Responsable | | Documentation |
|-----------------------------|-------------|----|---------------|
| | Mandataire | MO | |

P0 Direction et gestion du mandat

Séances et documentation générale du projet

| | | | | |
|------|---|----------|----------|--|
| P0.1 | Séances périodiques du mandataire avec les MO (en moyenne 1x par mois) et présentation de l'état d'avancement des études en fonction du planning général du projet, revue et actualisation de la convention d'utilisation jusqu'à l'aboutissement d'une version approuvée et signée au terme de chaque phase partielle. | R | D | |
| P0.2 | Séances particulières avec riverains privés pour discussion des accès (admis 10 parcelles privées, 2 séances par parcelles), y compris établissement d'un procès-verbal des discussions et décisions. | R | D | PV de séances |
| P0.3 | Rédaction des procès-verbaux de séances, tenue et actualisation périodique de la liste des points en suspens, des missions, décisions, etc. annexée au PV | R | | PV de séances + liste des points |
| P0.4 | Organisation, convocation des séances avec les autres mandataires des MO et les spécialistes techniques du SPC. Fréquence : env. 1x par mois | R | | |
| P0.5 | Tenue du journal de projet et de chantier : synthèse des résultats et des décisions | R | | Journal de projet et de chantier |
| P0.6 | Classement des documents selon instructions MO | R | | Archives |
| P0.7 | Mise à jour mensuelle du journal des prestations du mandataire avec description et répartition des heures par catégorie de prestation selon le présent descriptif (pour toute la durée du mandat) | R | | Fiches d'activité du mandataire à faire viser par les MO |
| P0.8 | Etablissement du rapport trimestriel sur l'état du projet pour les MO | R | | Selon modèle du SPC |



Gestion financière

| | | | | |
|-------|---|---|---|----------------|
| P0.8 | Etablissement et révision périodique du devis général du projet (projection du coût final) comprenant l'ensemble des aménagements de génie civil (tracé, accès, etc.) et tous les équipements techniques nécessaires (réseau souterrain + signalisation, mobilier urbain, dispositifs de sécurité, etc.), selon la structure définie par le SPC. La précision du devis est définie selon la SIA 103. Le suivi financier doit respecter la directive 997-f du SPC. | R | | Devis général |
| P0.9 | Collecte des données financières auprès des tiers, mandataires spécialisés et autres intervenants dans le projet à inclure dans le devis général | R | | |
| P0.10 | Récolte et prise en compte de toutes les données financières provenant de la DLT en phase travaux jusqu'au décompte final des travaux | R | D | Décompte final |
| P0.11 | Rédaction de documents pour les demandes de subventions, notamment celles relatives au projet d'agglomération de Mobul. | R | D | |

Planning

| | | | | |
|-------|---|---|---|------------------|
| P0.12 | Etablissement et suivi du calendrier du déroulement du mandat, intégration des jalons des MO | R | | Planning général |
| P0.13 | Etablissement du planning général prévisionnel (projet + travaux) jusqu'à la réception de l'ouvrage | R | D | |

Qualité

| | | | | |
|-------|---------------------------|---|--|--------|
| P0.14 | Préparation du PAQ des MO | R | | PAQ MO |
|-------|---------------------------|---|--|--------|

Communication

| | | | | |
|-------|--|---|---|--|
| P0.15 | Aide à l'élaboration des documents servant aux MO à la communication avec les pouvoirs publics, les administrations et les tiers | R | D | |
|-------|--|---|---|--|

P31 Etablissement de l'avant-projet (phase partielle 31)

| | | | | |
|-------|--|---|---|--|
| P31.1 | Prise de connaissance du dossier et reprise des études déjà établies, recherche de renseignements, rassemblement des données de base et des relevés nécessaires à l'établissement du projet, traitement et analyse de l'ensemble des données reçues, coordination avec mandataires précédents pour la reprise des données. | R | | |
| P31.2 | Validation des données figurant dans le dossier d'appel d'offre et qui ont été fournies par les différents mandataires du MO. En particulier, vérification de la faisabilité du projet Valtraloc développé par le bureau <i>CSD ingénieurs SA</i> . Diagnostic des mesures, état des lieux des contraintes, état des lieux des non conformités (gabarit routier, géométrie routière, accès latéraux, visibilité, etc.), identification des enjeux listing des inconnues et des points défaillants de l'étude de faisabilité. Etablissement d'un rapport de contrôle. | R | D | |



| | | | | |
|-------|---|---|---|------------------------|
| | Adaptations du concept selon remarques et prises de position des MO jusqu'à sa validation finale. | | | |
| P31.3 | Etablissement en priorité de la convention d'utilisation, y compris commande des données nécessaires et définition des exigences des Maîtres de l'Ouvrage, conformément aux prestations ordinaires définies dans les règlements SIA 103. Actualisation permanente de la convention d'utilisation jusqu'à la version approuvée et signée par toutes les parties au terme de l'avant-projet. | R | D | |
| P31.4 | Rédaction de cahiers de charges pour sondages, forages, essais et toutes prospections complémentaires, notamment l'organisation des contrôles caméra des collecteurs existant | R | D | |
| P31.5 | <p>Etablissement de tous les documents d'avant-projet conformément aux prestations ordinaires définies dans les règlements SIA 103, comprenant notamment :</p> <ul style="list-style-type: none">- un plan de situation au 1 :2000 ou 1 :1000 fixant graphiquement la construction géométrique des axes et des bords de chaussée mentionnant les points critiques et les critères de choix (bâtiment, canalisations existantes, visibilité, zones spéciales etc.) avec représentation des remblais et déblais, des ouvrages d'art, des dessertes de propriété, des carrefours, des cheminements pour la mobilité douce, des écrans antibruit, des lignes aériennes, des aménagement pour la faune et la flore, du mobilier urbain, des mesures d'accompagnement sur le réseau existant, etc... et tous les autres points décrits dans le chapitre 2 du cahier des charges. Des profils caractéristiques devront être représentés aux endroits clés. La géométrie du profil en long doit être représentée.- un profil en long au 1 :2000 ou 1 :1000 déformé 10x, selon MNT avec indication des éléments géométriques en plan, du diagramme des vitesses, du schéma des dévers, etc. Les lignes aériennes, les canalisations existantes, les sources et niveau d'écoulements souterrains sont à représenter. Le projet du système d'évacuation des eaux de chaussée et la position des ouvrages d'art doivent être représentés.- Un plan spécifique au 1 :100 du mur de soutènement art. 815 (situation, coupe-type, élévation).- Un plan spécifique au 1 :100 du pont sur le Russon (situation, coupe-type, élévation).- un ou plusieurs profils types au 1 :50 comprenant les détails constructifs essentiels au 1 :20 ou 1 :10 (route, seuils, bornes, mur de soutènement, marquages, etc.)- des profils en travers caractéristiques au 1 :100, représentant chacun des points critiques du projet- un plan de situation 1 :2000 ou 1 :1000 d'évacuation de traitement et de protection des eaux claires et usées comprenant les canalisations, les drainages, les ouvrages de traitement, de protection, d'infiltration ou de rétention, les exutoires, etc.- un plan type illustrant les chambres d'évacuation des eaux- une situation des conduites industrielle et équipement électromécaniques 1 :2000 ou 1 :1000, illustrant tous les services et leurs modifications, notamment le réseau d'induction d'eau potable existant et futur, ainsi que l'éclairage du projet routier- un plan de signalisation et marquage 1 :2000 ou 1 :1000 avec détails au 1 :500 | R | D | Dossier d'avant-projet |



| | | | | |
|--------|--|---|---|--------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - un plan d'emprises 1:2000 ou 1:1000 dans lequel sont également représentées les emprises provisoires et la délimitation du domaine public cantonal - un dossier photos - une image de synthèse illustrative du projet routier - un rapport technique décrivant le projet et justifiant les choix des valeurs et critères retenus (structure selon rapport type SPC) - devis détaillé de l'avant-projet +/-10% - la base du projet - les notes de prédimensionnement (géométrie, gabarit et infrastructure routière, calculs hydrauliques du système d'évacuation des eaux, mesures de protection, statique des ouvrages d'art, etc.) | | | |
| P31.6 | Pour chaque accès sur les parcelles privées, le mandataire établira un projet de raccordement dont la faisabilité devra être démontrée. | R | | |
| P31.7 | Contrôle du PGEE évacuation des eaux claires | R | | |
| P31.8 | La recherche des données du cadastre aérien et souterrain et leur prise en compte dans le projet | R | | |
| P31.9 | La prise en compte des données fournies par les différents documents des MO pour l'établissement du projet | R | | |
| P31.10 | La prise en compte des détails constructifs demandés par les MO | R | | |
| P31.11 | Etablissement et définition de la clé de répartition entre Canton et Commune | R | D | Clé de répartition |
| P31.12 | Vérification et démonstration de la faisabilité du projet à l'aide de la check-list de contrôle du SPC | R | | |
| P31.13 | Constitution d'un dossier d'examen pour validation par les MO (comprenant le projet routier, le rapport d'impact environnemental, l'étude géologique et toutes les autres études parallèles,...) | R | D | Dossier |
| P31.14 | Revue de l'avant-projet et mise à disposition de 7 dossiers pour la phase de consultation de l'examen préalable. | R | D | Dossier |

P32 Etablissement du projet d'ouvrage (phase partielle 32)

| | | | | |
|-------|--|---|---|---------|
| P32.1 | Rédaction de la synthèse des préavis, recueillis lors de l'examen préalable, sous la forme d'un tableau servant à définir les tâches (validées par les MO) nécessaires à l'établissement du projet d'ouvrage | R | D | Tableau |
| P32.2 | Reprise des données de l'avant-projet et modification des pièces selon les conditions et remarques de l'examen préalable prises en compte par les MO pour l'établissement du projet d'ouvrage | R | D | Dossier |
| P32.3 | Coordination et adaptation du projet routier avec les projets d'ouvrages | R | | |



| | | | | |
|-------|---|---|---|-----------------------------|
| P32.4 | <p>Etablissement de tous les documents du projet d'ouvrage conformément aux prestations ordinaires définies dans les règlements SIA 103</p> <p>Comprenant notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les pièces de l'avant-projet mises à jour - Un plan de situation au 1 :200 des courbes de niveau (équidistance 5 cm) des carrefours pour contrôle de l'évacuation des eaux - Un plan de profils en travers 1 :100 tous les 20 m représentant les masses mesurées - Un tableau des masses à intégrer dans le rapport technique - Un plan d'ensemble pour chaque ouvrage de traitement et/ou de rétention des eaux de chaussée, comprenant une situation, une élévation, une coupe transversale et une coupe longitudinale au 1 :100 ainsi que des détails constructifs au 1 :20 - Note de calculs et rapport technique comprenant l'affinage des calculs de dimensionnements (justification et contrôle de la sécurité structurale, de l'aptitude au service et la durabilité de tous les éléments du projet) - Les plans et schémas pour l'exécution des travaux (installations de chantier, étapes de réalisation, déviation de la circulation, gestion des matériaux, dépôt des terres, etc.) - Le plan de défrichement - Le plan de situation d'évacuation de traitement et de protection des eaux comprenant les canalisations, les drainages, les ouvrages de traitement, de protection, d'infiltration ou de rétention, les exutoires, etc. - Le plan type illustrant les chambres d'évacuation des eaux ainsi que le système de récolte des eaux. - Une situation des conduites industrielle et équipement électromécaniques, illustrant tous les services et leurs modifications, notamment le réseau d'induction d'eau potable existant et futur, ainsi que l'éclairage du projet routier. Représentation de ces réseaux sur les profils types, profils en travers et profils en long. - Le plan de situation des systèmes de retenue des véhicules ainsi que l'intégration de ces éléments dans les plans des profils types et profils en travers. Les plans de détail sont à montrer pour les phases suivantes. - Le plan de situation des clôtures ainsi que l'intégration de ces éléments dans les plans des profils types et profils en travers. Les plans de détail sont à montrer pour les phases suivantes. - Un plan de signalisation et marquage avec détails | R | | Dossier du projet d'ouvrage |
| P32.5 | Propositions et recommandations aux MO des concepts de déroulement des travaux, des phasages et des ordres de priorité | R | | Dossier |
| P32.6 | Négociation des emprises (acquisitions) en collaboration avec les MO, la commune et les propriétaires concernés | R | D | Plan d'emprises |
| P32.7 | Assistance aux MO pour la préparation et lors de la tenue des séances d'information à la population, séances avec les exploitants de réseaux d'énergie, séances avec la police cantonale et locale, etc... | R | | |



| | | | | |
|--------|---|---|---|---------|
| P32.8 | Vérification du projet à l'aide de la check-list de contrôle du SPC | R | | |
| P32.9 | Constitution d'un dossier de mise à l'enquête (comprenant le projet routier, le rapport d'impact environnemental, l'étude géologique et toutes les autres études parallèles,...) pour validation par les MO | R | D | Dossier |
| P32.10 | Prise de connaissance des documents constitutifs du projet d'ouvrage établis. | R | | |

P33 Procédure de demande d'autorisation (phase partielle 33)

| | | | | |
|-------|---|---|---|---------|
| P33.1 | Revue du projet d'ouvrage et mise à disposition de 4 dossiers pour adoption par les MO, pour être mis à l'examen préalable, puis mise à l'enquête publique du projet après modification. | R | D | Dossier |
| P33.2 | Représentation du projet dans le terrain (profils et gabarits) | R | | |
| P33.3 | Assistance aux MO pour séances de conciliation, traitement des oppositions, prise de PV | R | | |
| P33.4 | Préparation de documents et assistance éventuelle aux MO pour traitement des acquisitions | R | | |
| P33.5 | Adaptation du projet d'ouvrage (pour mise en examen final) en fonction des modifications demandées par les MO suite à la mise à l'enquête publique, au traitement des oppositions et au traitement des acquisitions | R | D | Dossier |

P41 Organisation générale de l'appel d'offres (phase partielle 41)

| | | | | |
|--|--|---|---|--------------------------------------|
| P41.1 | Direction et coordination des travaux d'appel d'offres | R | | PV de séance |
| P41.2 | Coordination avec le syndicat du remaniement parcellaire dans le cas où des mesures constructives complémentaires devraient être intégrées dans les travaux du projet routier | R | | |
| P41.3 | Organisation de la mise en soumission selon les données et les directives des MO, y compris programme et calendrier. | R | | Directives SPC |
| P41.4 | Validation des critères d'adjudication. | | R | |
| P41.5 | Rédaction de l'avis SIMAP et FAO avec l'indication des quantités principales (fournies par le mandataire) et des types de travaux susceptibles d'être sous-traités. | | R | Masque simap |
| P41.6 | Publication dans SIMAP et FAO | | R | |
| Préparation du dossier d'appel d'offres | | | | |
| P41.7 | Etablissement des plans de soumission : niveau de détail = plans d'exécution sauf pour les aspects liés au choix de l'entreprise | R | | Dossier de soumission |
| P41.8 | Détermination des conditions-cadre pour les installations de chantier ainsi que pour l'approvisionnement et l'évacuation du chantier selon les directives des MO. | R | | |
| P41.9 | Préparation d'un canevas définissant le niveau de détail du planning des travaux à retourner par les entreprises au dépôt des offres (planning semaine par semaine, jour par jour) | R | | |
| P41.10 | Elaboration des conditions particulières incluant entre autres : - Des séances de coordination entre le chef de projet du SPC et le conseiller communal en charge du projet - Des propositions de documents à demander aux entreprises | R | | Conditions particulières type du SPC |



| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| | participantes au marché pour permettre l'évaluation des critères d'adjudication. - La coordination de l'entreprise du projet routier avec la (ou les) entreprise (-s) en charge des projets de ponts | | | |
| P41.11 | Elaboration du PAQ MO selon modèle SPC joint au dossier incluant les séances de préparation et de coordination entre les différents intervenants (entre autres : planification de tous les essais, établissement de la liste de tous les matériaux et des points d'arrêt des MO) | R | | PAQ-neutre des MO |
| P41.12 | Elaboration des avant-métrés par parties d'ouvrages selon une clé de répartition à établir en fonction des différentes parties prenantes (commune, canton, tiers...) | R | | Série de prix selon CAN |
| P41.13 | Elaboration de formulaires selon ICP et édition en format papier et Excel | R | | |
| P41.14 | Edition des documents du dossier d'appel d'offre : - Série de prix numérique au format ctbx (ou SIA 451) - Conditions particulières au format WORD - PAQ des MO au format WORD et .pdf - Projet de contrat pré-rempli - Dossier de plans, documents et annexes numérisés - Fiche avec liste des pièces du dossier d'appel d'offre La série de prix sera subdivisée par partie correspondant à la clé de répartition des coûts établie préalablement. | R | | Dossier à publier sur le site simap.ch |
| P41.15 | Validation du dossier d'appel d'offres par les MO | | R | |
| P41.16 | Création d'une clé USB comprenant l'ensemble des documents constituant le dossier d'appel d'offre | R | | Archive |
| P41.17 | Constitution du dossier d'appel d'offre complet, reproduction sur support papier et archivage | R | | |
| P41.18 | Comparatif du devis avec l'estimation des travaux sur l'avant métré de l'appel d'offre | R | | |
| Examen du dossier d'appel d'offre auprès des entreprises | | | | |
| P41.19 | Rédaction des propositions de réponses aux questions des entreprises et envoi aux MO pour validation | R | | Réponse aux questions |
| P41.20 | Réception des questions et envoi des réponses aux entreprises | | R | |
| Comparaison des offres | | | | |
| P41.21 | Contrôle technique et arithmétique des offres avec tableau comparatif des prix unitaires et des parties d'ouvrage | R | | PV de la séance d'évaluation des offres par l'équipe d'évaluation des MO |
| P41.22 | Analyse des offres : Comparaison qualitative et quantitative des offres, selon les critères d'adjudication fixés par les Maîtres de l'ouvrage (entre autres la crédibilité et la pertinence des ressources humaines et matérielles dans la perspective du respect des délais). | R | | |
| P41.23 | Séance avec le chef de projet du SPC pour définir les clarifications à demander aux entreprises, rédaction des demandes de clarification | R | | PV des séances de clarification |
| P41.24 | Envoi des demandes de clarification et réception des éclaircissements d'entreprises | | R | |
| P41.25 | Assistance lors des séances de clarification avec les entrepreneurs et les responsables de domaine et rédaction des PV | R | | |
| P41.26 | Proposition d'adjudication selon les critères d'adjudication fixés par les Maîtres de l'ouvrage. | R | | Rapport d'évaluation des |



| | | | | |
|--------|---|---|---|---------|
| | | | | offres |
| P41.27 | Etablissement définitif des formulaires ICP en collaboration avec l'entreprise et les MO | R | D | |
| P41.28 | Préparation du contrat d'entreprise avec le chef de projet du SPC | R | D | Contrat |
| P41.29 | Révision de l'estimation des coûts sur la base des offres et comparaison avec les estimations précédentes | R | | |
| P41.30 | Justification des écarts par rapport au devis dans le domaine propre de l'ingénieur | R | | |

P51 Etablissement du projet d'exécution (phase partielle 51)

| | | | | |
|-------|---|---|---|---------------------|
| P51.1 | Reprise des données du projet d'ouvrage pour les amener au niveau de détail nécessaire pour la réalisation du projet | R | D | Dossier |
| P51.2 | Etablissement de tous les documents d'exécution conformément aux prestations ordinaires définies dans les règlements SIA 103 et 112 Comprenant notamment : <ul style="list-style-type: none">- les plans, les rapports et la convention d'utilisation du projet d'ouvrage mis à jour pour l'exécution- les calculs et dimensionnement définitifs de tous les éléments porteurs ou non- le traitement de tous les détails constructifs- les plans de coffrage, d'armature, listes de pièces,... des ouvrages d'art et des installations de traitement/rétention des eaux- le planning détaillé des travaux- les plans des phases d'exécution avec l'emprise des installations de chantier- le plan de gestion du trafic routier et de la mobilité douce, ainsi que des accès en phase travaux et en phase définitive- les plans de piquetage | R | D | Dossier d'exécution |
| P51.3 | Choix définitif des matériaux et des équipements avec les MO | R | D | |
| P51.4 | Reprise d'éléments provenant de plans de tiers | | | |
| P51.5 | Coordination avec les autres mandataires des MO pour planifier les interventions et les contrôles de chacun | | | |
| P51.6 | Constitution des dossiers en 3 ex. pour validation par les MO | R | D | |
| P51.7 | Elaboration du cahier des charges pour l'octroi d'un mandat d'expertise pour preuves à futur. Définition du périmètre des constats et de leur ampleur. | R | D | |



P52 Exécution de l'ouvrage (phase partielle 52)

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| P52.1 | Organisation et mise en œuvre de la préparation du chantier : - conduite des séances - rédaction des PV de séances, journal, correspondance, etc. | R | | PV de séances |
| P52.2 | Liste des plans et documents d'exécution à établir avant le début des travaux (tenir compte du délai de validation des plans par les MO : 3 semaines) et établissement du planning de livraison des plans avec l'entreprise | R | | Dossier de plans et documents d'exécution |
| P52.3 | Vérification de la conformité des plans de fabrication et d'atelier de tiers avec les plans d'ingénieur | R | | |
| P52.4 | Rapport sur le bilan environnemental de tous les matériaux entrant et sortant du chantier (propositions de recyclage, de choix pour des matériaux ou produits alternatifs non polluants, gestion des transports, etc.) | R | | Matrice des matériaux de la soumission avec quantités et bilan |
| P52.5 | Adaptation du PAQ type au chantier, contrôle de l'introduction des points d'arrêts du PAQ-MO dans le PAQ-entreprise | R | | |
| P52.6 | Organisation des essais préliminaires et des planches d'essais (enrobés, bétons, graves, etc) et organisation des contrôles de la conformité des matériaux avant commande | R | | PAQ |
| P52.7 | Mise au point avec l'entreprise de la matrice des risques | R | | |
| P52.8 | Détermination des mesures prévisionnelles à prendre pour respecter les délais | R | | |
| P52.9 | Contrôle du plan de gestion des eaux et des déchets de chantier de l'entreprise et de son approbation par les instances concernées | R | | |
| P52.10 | Contrôle, en collaboration avec les spécialistes sécurité des MO, du plan hygiène et sécurité (PHS) de l'entreprise | R | | |
| P52.11 | Participation à l'information et aux visites publiques du chantier | | R | |
| Coordination et contrôle des travaux des entreprises | | | | |
| P52.12 | Organisation générale des séances de chantier : - Direction des séances de chantier et rédaction des PV - Réception et distribution des documents et des plans - Tenue d'un inventaire des documents et plans distribués - Revue et mise au point des plannings détaillés mensuels et bi-hebdomadaires avec indication de l'avance ou du retard - Coordination des travaux avec tous les intervenants en fonction du programme défini et établissement des programmes hebdomadaires | R | | PV des séances, compte-rendu de séances, notes, croquis, etc. |
| P52.13 | Séances de travail régulières avec les responsables des travaux de l'entreprise | R | | |
| P52.14 | Convenir des travaux de régie urgents | R | D | |
| P52.15 | Discussion et mise au point des méthodes d'exécution avec l'entreprise et les auteurs du projet | R | | |
| P52.16 | Discussion et acceptation des fournisseurs proposés par l'entreprise | R | D | |
| Fourniture des données nécessaires pour l'adaptation des plans d'exécution | | | | |
| P52.17 | Correction des erreurs dans les plans avec les auteurs du projet | R | | |
| P52.18 | Modification des plans en fonction des conditions locales ou de changement des méthodes d'exécution | R | D | |



| | | | | |
|--------|---|---|---|----------------------------------|
| P52.19 | Tenue d'une liste des modifications techniques survenues | R | | |
| | Marquage points principaux d'implantation et de nivellement | | | |
| P52.20 | Mise en place des points principaux convenus avec l'entreprise, et ordonner la sécurisation de ceux-ci | R | | Plans d'implantation du géomètre |
| P52.21 | Reconnaissance, contrôle et surveillance de la maintenance des points implantés par l'entreprise | R | | |
| | Organisation des opérations de contrôle à effectuer pendant l'exécution des travaux | | | |
| P52.22 | Contrôle des mesures pour maintenir, dévier, rétablir la circulation sur les voies publiques | R | | Plan de phasage |
| P52.23 | Contrôles sur le chantier, notamment : - des implantations et de la géométrie - des vibrations et du bruit - des matériaux fournis sur le chantier - l'exécution des fouilles et travaux spéciaux - l'exécution des étais, échafaudages, coffrages - la pose des armatures - l'exécution des bétonnages - l'exécution des étanchéités / revêtements | R | | Protocoles AQ |
| P52.24 | Mesures à prendre en cas d'interruption des travaux, en accord avec les MO | R | D | |
| P52.25 | Mesures à prendre en cas de gel ou de température élevée, en accord avec les MO | R | D | |
| P52.26 | Contrôle de l'application du plan de gestion des déchets et des eaux de chantier | R | | |
| P52.27 | Contrôle de l'application du PHS de l'entreprise en collaboration avec les spécialistes sécurité des MO. | R | | |
| | Commande d'essais de matériaux ou d'essais sur les éléments d'ouvrage | | | |
| P52.28 | Organisation des essais prévus dans le plan des essais, récolte des rapports de synthèse des essais de l'entreprise, établissement du tableau de synthèse de tous les essais et validation par l'auteur du projet | R | | |
| P52.29 | Contrôles de qualité de toutes les fournitures livrées sur le chantier | R | | |
| P52.30 | Essais de charge sur coffre : essais de charge et de portance à l'aide d'essais de plaques | R | | |
| P52.31 | Commande de contrôles à des instances diverses | R | | |
| | Métrés contradictoires, contrôle des factures | | | |
| P52.32 | Métrés sur la base des plans | R | | |
| P52.33 | Attachements à exécuter sur le chantier au fur et à mesure de l'exécution | R | | |
| P52.34 | Récolte des bulletins de livraison, de transport, des rapports journaliers de l'entreprise, etc. | R | | |
| P52.35 | Récolte et contrôle des documents nécessaires au calcul des variations économiques | R | | |
| P52.36 | Contrôle et signature des bons de régie. Etablissement des décomptes de travaux de régie | R | | |
| P52.37 | Etablissement des documents de base pour le traitement informatique des situations et décompte | R | | |
| P52.38 | Contrôle et visa des situations et factures (demandes d'acompte et facture finale) et transmission à la DGT | R | | |
| P52.39 | Fourniture des données pour la facturation des frais liés aux non- | R | | |



| | | | | |
|--------|--|---|--|--|
| | conformités, erreurs du projet, etc. | | | |
| | Rapports à la DGT sur l'exécution des travaux et sur l'évolution des coûts | | | |
| P52.40 | Relations avec la direction générale (DGT) et information périodique de cette dernière | R | | |
| P52.41 | Signaler les non-conformités à la DGT | R | | |
| P52.42 | Soumettre à la DGT les problèmes dépassant sa propre compétence | R | | |
| P52.43 | Comparer l'avancement avec les programmes des travaux, informer la DGT | R | | |
| P52.44 | Contrôle de l'évolution des coûts et de la projection du coût final | R | | |
| P52.45 | Gestion des offres complémentaires pour modifications de commande | R | | |
| P52.46 | Etablissement des avenants et les soumettre à la DGT | R | | |
| P52.47 | Données nécessaires à l'établissement de crédits de paiement | R | | |
| P52.48 | Proposer à la DGT les mesures à prendre après analyse du problème et des possibilités de résolution | R | | |
| P52.49 | Négocier les prix et offres complémentaires et les présenter à la DGT | R | | |
| | Comparaisons entre les conditions géotechniques constatées et les hypothèses | | | |
| P52.50 | Demandes d'appuis et d'avis géologiques internes et externes | R | | |
| P52.51 | Contrôle de la justesse des bases et des hypothèses admises par les auteurs du projet et annonce des différences aux MO | R | | |
| P52.52 | Contrôle de la compatibilité des procédés de construction avec le projet | R | | |
| | Tenue du PAQ | | | |
| P52.53 | Revue, mise à jour du PAQ et contrôle de l'application du PAQ entreprise, déblocage des points d'arrêt qui sont de la compétence de la DLT | R | | |
| P52.54 | Etablissement et classement des fiches du PAQ au fur et à mesure de l'avancement du chantier | R | | |

P53 Mise en service, achèvement (phase partielle 53)

| | | | | |
|-------|--|---|--|--|
| P53.1 | Organisation et convocation à la vérification de l'ouvrage ou d'une partie d'ouvrage en vue de sa réception en accord avec la DGT. Etablissement de la liste des formulaires et rédaction des procès-verbaux | R | | |
| P53.2 | Tenue d'une liste des défauts | R | | |
| P53.3 | Tenue d'une liste des travaux impossible à contrôler ultérieurement | R | | |
| P53.4 | Contrôle et surveillance des travaux des finitions et de garantie | R | | |
| P53.5 | Gestion des défauts cachés pendant les délais de garantie et de prescription | R | | |
| P53.6 | Etablissement des dossiers d'exploitation et de surveillance, constitution du dossier des plans conformes à l'exécution sur support papier et archivage | R | | |



2.9 Documents applicables

Les documents applicables pour la description des prestations à offrir sont les suivants :

1. Le texte du contrat de mandat
2. Le présent cahier des charges
3. Le cahier d'offre à remplir par le candidat et à retourner au SPC
4. Les plans et documents joints au dossier d'appel d'offre
5. Le règlement SIA 103 « Règlement concernant les prestations et honoraires des ingénieurs civils » édition 2020 (dans les limites des charges listées au point 2.6, ci-dessus).
6. Les normes VSS et en particulier les normes VSS 40'028, 40'029, 40'030, 40'031 « Élaboration des projets »
7. Les normes SIA

L'ordre de priorité des documents est défini dans le contrat de prestations de mandataire.



3 CONDITIONS DE PARTICIPATION

L'appel d'offre s'adresse à tout bureau **d'ingénieurs civils** individuel ou en communauté de mandataires, avec ou sans sous-traitant.

Le projet nécessite un groupement de compétences, représenté par les principaux intervenants suivants :

- Un responsable principal du mandat / pilote
- Un spécialiste technique en projets routiers (tracé, génie civil, hydraulique)
- Un spécialiste DLT

Tous les documents d'appel d'offre sont téléchargeables sur le site <http://www.simap.ch>

3.1 Critères d'aptitude et de qualification

- 3.1.1 L'association ou groupement de bureaux est admise. Elle ne doit cependant pas nuire à la saine et efficace concurrence et ne doit pas créer une position cartellaire. Le nombre de bureaux admis dans une association est limité comme suit (*selon fiche Q1*) :

| Groupement de bureaux | | | |
|---|----------|---|-------------|
| Nombre maximum de bureaux admis dans un groupement | | Part des prestations totales à effectuer | |
| Bureau membre pilote | 1 | au minimum | 51 % |
| Bureaux membres associés | 2 | au maximum | 49 % |
| Bureau sous-traitant | 1 | au maximum | 10 % |

- 3.1.2 La sous-traitance est admise. Si le candidat est un bureau isolé il ne pourra s'adjoindre qu'un seul sous-traitant et devra effectuer lui-même au moins 90 % des prestations.

| | | Part des prestations totales à effectuer | |
|----------------------|----------|---|-------------|
| Bureau individuel | 1 | au minimum | 90 % |
| Bureau sous-traitant | 1 | au maximum | 10 % |

- 3.1.3 Ne peuvent participer à l'appel d'offre que les candidats aptes à produire un objet de référence d'une complexité comparable, réalisé durant les dix dernières années dans le même domaine spécialisé (*selon fiche Q2*).

En cas de communauté de mandataires, ce critère ne doit pas être rempli par chacune des sociétés partenaires. Seul le pilote ou un membre peut répondre, au nom du groupement, à cette clause. Une référence produite par un sous-traitant ne sera pas prise en considération.

- 3.1.4 Seuls sont admis à participer à l'appel d'offre, les candidats dont le montant de l'offre déposée répond à la condition ci-dessous en relation avec leur chiffre d'affaires (CA) annuel (CA cumulé pour l'ensemble des membres d'un groupement) :



$$\frac{\text{Chiffre d'affaire annuel du candidat }^{(1)}}{\text{Chiffre d'affaire annuel du marché }^{(2)}} > 2$$

⁽¹⁾ Moyenne du CA des 3 dernières années

⁽²⁾ Durée du mandat admise : 4 ans

- 3.1.5 Seuls les bureaux certifiés ISO 9001 sont admis à participer à l'appel d'offre en tant que candidat individuel ou en tant que pilote d'une communauté de mandataires. Ce critère n'est pas obligatoire pour les sociétés partenaires et les sous-traitants (selon fiche Q3).
- 3.1.6 Les personnes-clés engagées dans le projet doivent être à même de produire un objet de référence d'une complexité comparable, réalisé dans le cadre de la même fonction ou d'une fonction suppléante durant les 10 dernières années dans le même domaine spécialisé.
- 3.1.7 Le responsable principal du marché doit émaner de la société majoritaire en prestations.
- 3.1.8 Le candidat doit fournir la preuve qu'au cours des prochaines années le responsable du mandat et ses suppléants pourront garantir aux Maîtres de l'ouvrage la disponibilité nécessaire au déroulement de leur tâche (énumération et description des contraintes de temps à fournir dans les fiches **A22.1** à **A22.3** du cahier d'offre).

3.2 Prescriptions concernant les communautés de mandataires et les sous-traitants

- 3.2.1 On distingue les bureaux « membres » des bureaux « sous-traitants » comme suit :
- un bureau ne peut être membre que d'un seul groupement participant à l'appel d'offres
 - un bureau ne peut pas cumuler le statut de membre (pilote ou associé) avec celui de sous-traitant d'un autre groupement.
 - par contre, un bureau sous-traitant peut être lié à plusieurs groupements participant à l'appel d'offres.
- 3.2.2 Chaque membre et leur sous-traitant éventuel devront répondre aux exigences et conditions de participation à la procédure. Les rapports des associés entre eux sont régis comme suit :
- ***par une convention qui règle les relations entre les différents membres du groupement (par exemple le formulaire sia 1013/1). La convention signée doit être déposée avec l'offre et contenir au minimum le règlement des points suivants :***
 - ***les apports à fournir par chaque associé pour l'entier des prestations***
 - ***le droit aux honoraires de chaque associé***
 - ***le règlement de la répartition des bénéfices et des pertes***
 - ***le règlement des décisions de la société***
 - ***le règlement de l'administration de la société (y compris la révocation et la restriction du pouvoir de gérer) et l'éventuel rémunération du gérant***



- ***la responsabilité solidaire de chaque associé pour l'entier des prestations envers des tiers (particulièrement envers les MO)***
- ***la durée de la convention***
- ***par les règles de la société simple, au sens des articles 530 et ss du Code suisse des obligations (CO), tant que les bureaux n'ont pas choisi une autre forme de société ;***
- ***par les dispositions du § 3.1 et 3.2 des « Conditions générales contractuelles de la KBOB pour prestations de mandataire ».***

- 3.2.3 Dans tous les cas de figure (candidature individuelle ou groupements de bureaux) le nombre de sous-traitants est limité. De même, la part de prestations liées à la sous-traitance ne doit pas dépasser un pourcentage fixé par les MO pour l'ensemble du marché. Cela n'empêche nullement l'organisateur de requérir les attestations du sous-traitant pour une part inférieure au pourcentage susmentionné.
- 3.2.4 Les bureaux portant la même raison sociale et dont l'activité est identique, même issus de cantons différents, ne pourront inscrire qu'un seul bureau, succursale ou filiale. Si 2 bureaux ou plus se trouvant dans la situation précitée déposent chacun une offre, toutes leurs offres seront éliminées.
- 3.2.5 Les bureaux ne portant pas la même raison sociale, mais dont l'activité est identique et dont l'affiliation commerciale, juridique et décisionnelle peut être prouvée, ne pourront inscrire qu'un seul bureau, succursale ou filiale. Dans ce dernier cas, l'organisateur peut demander au candidat concerné des preuves de son indépendance commerciale, juridique et décisionnelle vis-à-vis d'autres candidats portant ou non la même raison sociale. Si ces preuves ne sont pas fournies ou qu'elles démontrent une même affiliation, toutes leurs offres seront éliminées.
- 3.2.6 La composition du groupement, y compris le sous-traitant, ne peut pas être modifiée après le dépôt de l'offre.

3.3 Delai pour la remise de l'offre

Elle sera remise aux MO au plus tard à la date et à l'heure figurant sur la page de garde du document « Offre à remplir par le candidat ».

Le timbre postal ne fait pas foi.

3.4 Présentation de l'offre

- 3.4.1 Le candidat doit déposer son offre sous forme papier en 3 exemplaires + 1 clé USB. Toute la documentation sera également rendue sous forme informatique, aux formats identiques que les documents fournis (mêmes extensions, fichiers non protégés).
- 3.4.2 Tous les documents devront être soigneusement assemblés dans un dossier au format A4. L'ordre des documents sera respecté pour permettre la recherche aisée de l'information.
- 3.4.3 Le candidat devra respecter strictement la forme et le contenu demandé par le service organisateur. Si un nombre de pages (ou lignes) maximum est requis, le service organisateur



ne prendra pas en considération les informations des pages (ou lignes) surnuméraires. Une page A4 est considérée uniquement recto.

- 3.4.4 Tous les documents devront être soigneusement agrafés ou reliés au format A4 avec de manière visible sur la page de garde le nom du candidat et le nom du marché mis en concurrence. L'ordre des documents doit permettre la recherche aisée de l'information.

3.5 Recevabilité de l'offre

L'adjudicateur ne prendra en considération que les dossiers qui respectent les conditions suivantes :

- l'offre est déposée dans le délai imposé, dûment signée et datée par la ou les personnes responsables de l'offre, dans la forme demandée et à l'adresse fixée ;
- toutes les fiches contenues dans le cahier « offre à remplir par le candidat » sont dûment remplies et les documents complémentaires demandés par l'organisateur joints en annexe ;
- la fiche d'engagement sur l'honneur est signée par l'ensemble des membres et par l'éventuel sous-traitant.

En cas de divergence entre les différents supports de documents, le document « papier » prime sur tout autre document numérique.

3.6 Motifs d'exclusion

Outre les motifs de non-recevabilité de son offre et s'il n'a pas été exclu de la procédure suite à la vérification des éléments ci-dessus, un candidat sera également exclu de la procédure s'il trompe ou cherche à tromper intentionnellement l'adjudicateur en déposant des documents faux ou erronés, en fournissant des informations caduques ou mensongères, en proposant des preuves falsifiées ou non certifiées officiellement et s'il a modifié les bases d'un document remis via un support électronique (clé USB, site internet, etc.) ou sous forme papier.

3.7 Conflit d'intérêt

Il appartient au candidat d'annoncer à l'adjudicateur, au plus tard à la date de réponse aux questions, s'il se trouve en conflit d'intérêt avec un ou plusieurs membres du groupe d'évaluation des offres qui attribue les notes, cités au § 1.6. Un conflit d'intérêt est déterminé par le fait qu'un bureau ou un collaborateur, ainsi qu'un associé ou un membre du pool de mandataires est en relation d'affaire ou possède un lien de parenté avec un des membres du groupe d'évaluation. Le cas échéant, il appartient à l'adjudicateur, de remplacer le membre concerné par un des suppléants.

3.8 Pré implication

Toute personne (par définition l'expert) ou le bureau qui a participé à la préparation et à l'organisation de la procédure, ainsi qu'aux démarches d'aide à la décision et à l'élaboration des documents d'appel d'offres, ne peut pas participer à celle-ci comme candidat. De plus, cette personne est informée qu'elle possède un devoir de réserve et de confidentialité sur les



informations qu'elle détient en relation avec la procédure mise en place et le marché mis en concurrence. Elle ne peut donc pas transmettre des informations ou des documents à des tiers qu'ils participent ou non à la procédure, sauf sur autorisation de la part de l'organisateur.

Le fait qu'un candidat ait pu obtenir une information ou un document de manière privilégiée par rapport aux autres candidats, représente une violation grave du principe de l'égalité de traitement et l'exclusion immédiate de ce candidat de la procédure. L'adjudicateur se réserve le droit de déposer une requête en dommages et intérêts s'il estime que cela a nui à l'efficacité de la mise en concurrence ou que cela lui a apporté un préjudice important.

La personne qui a réalisé une prestation particulière, avant le lancement de la procédure, peut participer à la procédure pour autant que cette prestation :

- est limitée dans le temps ;
- ne touche pas l'organisation de la procédure ;
- est achevée au moment du lancement de la procédure ;
- n'est pas comprise dans le marché mis en concurrence (par exemple : expertise, étude préliminaire, etc.) ;

Le cas échéant, tous les documents élaborés par cette personne devront être remis à chaque candidat ou devront être aisément accessibles auprès de l'adjudicateur. En outre, toutes les informations importantes dont cette personne a pu avoir connaissance au cours de l'exécution de sa prestation devront être communiquées aux autres candidats. Enfin, cette personne doit être prête à faire la démonstration qu'elle ne possède pas d'avantage prépondérant, particulier ou déterminant par rapport aux autres candidats. Demeure réservée la décision prise par l'adjudicateur d'exclure cette personne avant la procédure.

Liste des personnes qui ont élaboré une étude, édité un document ou réalisé une expertise avant la procédure et en rapport avec le marché :

| Nom de la personne ou du bureau | Type de prestations | Participation au présent appel d'offres |
|-----------------------------------|---|---|
| Team+ SA | Spécialiste trafic et mobilité | Non autorisée |
| CSD Ingénieurs SA | Projet VALTRALOC | Autorisée |
| SOAP | Architecte paysagiste | Non autorisée |
| Equipe d'évaluation des offres | Procédure marchés publics | Non autorisée |
| Giacomini & Jolliet ingénieurs SA | BAMO pour l'accompagnement du chef de projet du SPC | Non autorisée |

3.9 Langue de procédure

La langue de la procédure faisant foi pour l'appel d'offres est le français (questions, auditions, courriers, etc.).



3.10 Devise monétaire applicable

La devise monétaire officielle acceptée pendant la durée de la procédure et pour l'exécution du marché est le franc suisse (CHF).

3.11 Propriété et confidentialité des documents et informations

Tous les documents et études déposés par le candidat, adjudicataire du marché, sont de la propriété exclusive de l'adjudicateur. Lors du dépôt de son offre, il appartient au candidat d'indiquer les pièces qu'il considère comme confidentielles. L'adjudicateur conservera les offres de tous les candidats tant que ne sont pas éteints tous les droits de recours.

3.12 Durée de validité de l'offre

La durée de validité de l'offre est de 6 mois à partir de la date limite d'envoi.

3.13 Variante d'offre de la part du candidat

Les variantes d'offre ne sont pas admises.

3.14 Indemnisation

L'élaboration d'une offre ne donne droit à aucune indemnité. Le candidat ne peut donc faire valoir une note de frais ou une indemnisation auprès de l'adjudicateur pour toute démarche se rapportant à la procédure ou pour le rendu de son offre.

Les dossiers remis demeurent propriété des Maîtres de l'ouvrage.

3.15 Marché divisé en lots

Ce marché n'est pas divisé en lots

3.16 Offre partielle

Les offres partielles ne sont pas acceptées. Le cas échéant, l'offre sera exclue de la procédure.

3.17 Taxe sur la valeur ajoutée

En l'absence de toute information, les montants sont considérés toutes taxes comprises (TTC). Le candidat a l'obligation d'indiquer le taux TVA (7.7%) qu'il applique pour le marché. Il est rappelé que l'adjudicateur vérifie le degré d'ouverture du marché à la concurrence par rapport à des valeurs-seuils hors TVA.

3.18 Cautions, sûretés

Aucune caution (garantie d'offre) n'est demandée pour ce marché.



4 EXIGENCES ADMINISTRATIVES DE LA PROCEDURE

4.1 Bases légales

Les lois, règlements, directives et textes légaux en vigueur sur le territoire suisse en matière de marchés publics à la date de publication du présent marché (pour la consultation suivre le lien www.simap.ch).

4.2 Engagements de l'adjudicateur, respectivement du service organisateur

L'adjudicateur, respectivement le service organisateur s'engagent auprès des candidats à :

- traiter de manière confidentielle toutes les informations et documents portés à sa connaissance durant la procédure ; font exception les renseignements qui doivent être publiés lors de et après l'adjudication ou impérativement communiqués aux candidats qui ne sont pas adjudicataires, ceci sur ordre de l'autorité judiciaire ;
- interdire l'accès aux documents et informations par des tiers ou toutes personnes externes à la procédure, sans le consentement du candidat ;
- organiser la procédure avec un esprit d'équité, d'impartialité et de loyauté ;
- assurer la transparence de la procédure ;
- garantir un déroulement optimal de la procédure.

4.3 Délai pour poser des questions au service organisateur

Les questions ou demandes de renseignements éventuelles doivent parvenir au plus tard à la date mentionnée sur la page de garde du cahier d'offre à remplir par le candidat.

L'adjudicateur répondra uniquement aux questions arrivées dans le délai fixé, posées par écrit et transmises par courrier postal ou via le site Internet www.simap.ch. L'adjudicateur ne traitera aucune demande par téléphone. Les questions doivent être précises et concises, avec référence au n° de mandat et à un chapitre et/ou à un document remis par l'adjudicateur. Ce dernier répondra aux questions, dans le délai fixé au § 1.5, sur www.simap.ch. Le service organisateur se réserve le droit de refuser de répondre aux questions sans rapport avec le marché mis en concurrence.

Seules les personnes qui auront rempli, lors du téléchargement du dossier sur www.simap.ch, les coordonnées complètes auront accès au document de réponses aux questions. Dans ce sens, l'adjudicateur recommande aux candidats de conserver leur code d'accès au site Internet fourni par ce dernier après que le candidat s'y soit inscrit (il suffit de l'insérer après avoir cliqué sur le lien « Forum et téléchargement » en bas de la page).

4.4 Séance d'information et/ou visite du site d'exécution

Aucune séance d'information et/ou vision locale du site d'exécution n'est organisée par les MO durant la procédure d'appel d'offres. Une visite à titre individuel est néanmoins vivement recommandée.



4.5 Retour des offres

L'offre sera déposée sous pli fermé à l'adresse du service organisateur, mentionnée au §1.3, au bureau **A2.12**, avec la mention suivante :

« TRAVERSEE DE VUADENS, offre ingénieur - NE PAS OUVRIR ».

Les offres sans mention ou qui arriveront hors délai ne seront ni acceptées, ni ouvertes.

4.6 Ouverture des offres

Le service organisateur ne procédera pas à une ouverture publique des offres.

L'ouverture des offres est un acte formel de réception qui est sujet à une vérification plus approfondie par la suite.

Le procès-verbal d'ouverture pourra être téléchargé sur le site Internet www.simap.ch quelques heures après l'ouverture des offres.

4.7 Audition des candidats

Les candidats seront auditionnés si l'adjudicateur le juge nécessaire pendant la période mentionnée dans le planning du § 1.5.

Le service organisateur confirmera ultérieurement à chaque candidat de la date, de l'heure et de la durée prévue pour son audition.

L'adjudicateur se réserve le droit de réaliser autant d'auditions qu'il le souhaite et au lieu qu'il détermine librement. Comme il se réserve le droit de n'auditionner que les candidats qui ont des chances objectives d'être sélectionné et dont le dossier nécessite des clarifications.

L'audition ne doit pas conduire à une modification de l'offre déposée.

Une liste de questions et/ou un ordre du jour établi par les MO leur sera communiquée préalablement.

Avant, pendant et après l'audition, le candidat ne pourra pas apporter d'éléments nouveaux ou modifier son offre, au risque de se voir exclu de la procédure, à moins que l'adjudicateur le demande expressément à tous les candidats et que cela ne constitue pas une forme de négociation de l'offre.

L'audition fera l'objet d'un procès-verbal dans lequel seront énumérées les informations essentielles qui ont été échangées au cours de l'audition. Le procès-verbal mentionnera également le lieu, la date, la durée et les noms des personnes présentes. Le procès-verbal fera, le cas échéant, partie intégrante des documents contractuels.

Le procès-verbal ne sera pas transmis aux autres candidats.

L'audition ne sera pas notée. Elle a pour but unique de clarifier les données fournies dans le dossier d'offre, préciser les enjeux du marché et répondre aux questions du candidat. A l'issue de l'audit, le candidat confirmera avoir bien compris l'étendue de la tâche à accomplir et qu'il a bien intégré les prestations y relatives dans son offre sans qu'il puisse subsister la moindre ambiguïté ni inconnue à ce sujet.



4.8 Critères d'adjudication

Les critères d'adjudication seront tous notés.

Les éléments de jugement sont énumérés ci-après :

| Critère n° 1 | | Prix | CPT | 25 % |
|--------------|-------|-------------------------------|-----------------------|------|
| Sous-Critère | Fiche | Libellé du sous-critère | Poids du sous-critère | |
| 1.1 | A11 | Montant de l'offre financière | 25 % | |

| Critère n° 2 | | Management du marché | CPT | 60 % |
|--------------|-------|---|-----------------------|------|
| Sous-Critère | Fiche | Libellé du sous-critère | Poids du sous-critère | |
| 2.1 | A21 | Planification et engagement des ressources (nombre et durée) | 20 % | |
| | | Planification et engagement des ressources pour l'exécution du marché par collaborateur et par phase de projet | 5 % | |
| 2.2 | | Qualifications des personnes-clés | | |
| | A22.1 | Responsable du mandat/pilote et son remplaçant | 15 % | |
| | A22.2 | Spécialiste(s) technique(s) en projets routiers (tracé, génie civil, hydraulique) | 10 % | |
| | A22.3 | Spécialiste(s) en DLT en génie civil (travaux routiers et génie civil, hydraulique) | 5 % | |
| 2.3 | A23 | Organigramme opérationnel avec désignation des personnes-clés et de leur remplaçant, ainsi que les liens hiérarchiques et décisionnels vis-à-vis de l'organisation du Maître de l'ouvrage | 5 % | |

| Critère n° 3 | | Qualité technique de l'offre | CPT | 15 % |
|--------------|-------|--|-----------------------|------|
| Sous-Critère | Fiche | Libellé du sous-critère | Poids du sous-critère | |
| 3.1 | A31 | Analyse qualitative du marché, matrice des risques | 15 % | |

*) CPT = Coefficient de pondération total en % pour le critère considéré

4.9 Evaluation des offres

L'évaluation des offres se basera exclusivement sur les critères énoncés ci-dessus et la notation des formulaires remplis par le candidat.

Tous les documents autres que ceux explicitement exigés dans le dossier d'offre, ne seront ni analysés, ni pris en considération.

L'adjudication est attribuée à l'offre économiquement la plus avantageuse, définie comme étant celle du candidat ayant obtenu le plus grand nombre de points à l'issue de l'analyse des offres à savoir après évaluation qualitative et quantitative de l'offre, en adéquation avec les attentes de l'adjudicateur sous la forme de critères d'adjudication.



En cas d'égalité de points entre deux ou plusieurs candidats pressentis pour être adjudicataires, l'adjudicateur départagera ceux-ci avec le critère complémentaire suivant :

- engagement du candidat pour assurer la relève professionnelle et le développement de son secteur d'activité par la formation des apprentis

4.10 Barème des notes

- 4.10.1 Le barème des notes est de 0 à 5 (0 constituant la plus mauvaise note et 5 la meilleure note). Le fait qu'un candidat reçoive la note 0 ne signifie pas que le candidat soit mauvais. Cela peut définir une note attribuée soit à un candidat qui n'a pas fourni l'information demandée par rapport à un critère annoncé, soit à un candidat dont le contenu du dossier ou de l'offre ne correspond pas du tout aux attentes de l'adjudicateur par rapport au marché à exécuter. Cela peut également signifier que par comparaison avec les autres candidats, ce candidat est jugé moins bon sur certains aspects.
- 4.10.2 La note est précise jusqu'au centième (par exemple : 3,43) pour le prix et le nombre d'heures.
- 4.10.3 L'attribution de la note pour les critères de qualité se fait en principe en points entiers selon les appréciations générales données dans le tableau ci-dessous.

S'agissant toutefois d'une notation relative, soit par comparaison des offres les unes par rapport aux autres, le groupe d'évaluation des offres se réserve la possibilité de noter au demi-point supérieur ou inférieur selon la pertinence des propositions émises par les candidats.

| Note | Notation | Éléments de jugement |
|------|-------------------------|--|
| 5 | Très intéressant | Candidat qui a fourni l'information ou le document demandé par rapport à un critère fixé, dont le contenu répond aux attentes avec beaucoup d'avantages particuliers par rapport aux autres candidats, ceci sans tomber dans la surqualité et la surqualification |
| 4 | Bon et avantageux | Candidat qui a fourni l'information ou le document demandé par rapport à un critère fixé, dont le contenu répond aux attentes et qui présente quelques avantages particuliers par rapport aux autres candidats, ceci sans tomber dans la surqualité et la surqualification |
| 3 | Suffisant | Candidat qui a fourni l'information ou le document demandé par rapport à un critère fixé, dont le contenu répond aux attentes minimales mais qui ne présente aucun avantage particulier par rapport aux autres candidats |
| 2 | Partiellement suffisant | Candidat qui a fourni l'information ou le document demandé par rapport à un critère fixé, mais dont le contenu ne répond que partiellement aux attentes |
| 1 | Insuffisant | Candidat qui a fourni l'information ou le document demandé par rapport à un critère fixé, mais dont le contenu ne répond pas aux attentes |
| 0 | | Candidat qui n'a pas fourni l'information ou le document non éliminatoire demandé par rapport à un critère fixé |

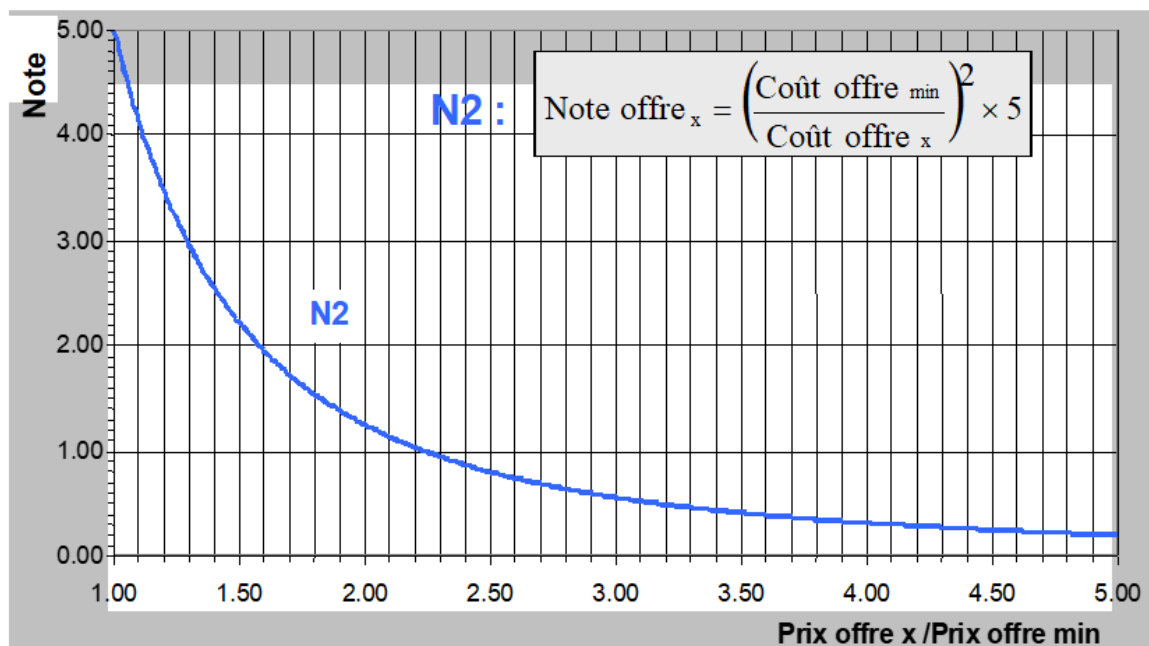


4.11 CRITERE 1 - Notation du prix

4.11.1 Sous-critère 1.1 / Montant de l'offre financière

Description

Il s'agit ici de procéder à la notation des offres, selon la courbe de l'annexe N2 ci-dessous, laquelle indique de manière précise, comment les notes seront attribuées.



Instructions pour compléter le formulaire

Les concurrents compléteront le formulaire **A11** en indiquant le prix de l'heure moyen offert pour chaque type de prestation, en francs suisses (CHF), sans frais ni TVA (*cellules tramées en jaune à droite du tableau*). Les totaux se remplissent automatiquement.

Les heures imposées et à disposition des MO pour des commandes spécifiques (*ligne tramée en bleu au bas du tableau*) **ne doivent pas être modifiées**. Le prix horaire offert pour ces prestations concernera essentiellement des heures effectuées par le responsable du mandat ou son suppléant.

La tarification horaire moyenne calculée sur l'ensemble de l'offre servira de base pour le calcul des rémunérations d'éventuelles prestations supplémentaires commandées et validées par les Maîtres d'Ouvrage avant leur réalisation.

Par ailleurs, si un montant est indiqué dans la rubrique « autres prestations », il y a lieu de décrire en pied de page du formulaire de quelles prestations il s'agit. Ce montant ne sera pas pris en compte pour la notation de ce critère.

Élément de jugement

L'élément de jugement est le résultat donné par la courbe de l'annexe N2 ci-dessus tirée du guide romand pour les marchés publics.



4.12 CRITERE 2 - Management du marché

4.12.1 Sous-critère 2.1 / Notation du nombre, de la planification et de la disponibilité des moyens et des ressources pour l'exécution du marché

Description

Il s'agit ici de mettre en rapport le planning des travaux des MO avec le plan d'engagement et la disponibilité des collaborateurs prévus pour le mandat.

Le candidat doit donc indiquer le nombre total d'heures prévues par collaborateur et par phase, selon le planning prévisionnel donné et la description des prestations figurant dans le formulaire **A21**.

L'adjudicateur accorde une grande importance à cette planification car elle lui indique quelles sont les personnes qui assurent le suivi du mandat et la constance de leur engagement.

Instructions pour compléter le formulaire

Le formulaire **A21** montre le planning général des activités avec les principales échéances fixées par les MO. Les groupes de prestations sont mentionnés dans la première colonne du tableau.

Le candidat complètera le planning général du formulaire **A21** comprenant l'état nominatif des intervenants, leur formation et leur fonction dans le projet. Il affectera ensuite à chaque collaborateur, pour chaque mois, une durée d'engagement en heures au droit de chacune des phases.

Afin de comparer les offres sur une base identique, chaque cellule de la grille du tableau équivaut à un mois plein-temps fixé à **168 heures**.

Le formulaire **A21** donne pour chacun des groupes de prestations, la durée d'engagement en heures des collaborateurs.

L'exemple ci-après donne des informations complémentaires sur la manière de remplir le formulaire **A21** :

| CRITERE 2 | | MANAGEMENT DU MARCHÉ | | | | | | | | | | | | A21 | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|--|-------------------------|-----------|---|---|---|---|----|----|----|----|-----|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|
| Sous-critère 2.1 | | Nombre d'heures nécessaires pour l'exécution du marché par collaborateur et par phase de prestations | | | | | | | | | | | | Coef. | 25 | | | | | | | | | | | | | |
| Planning des activités et des échéances | | 2010 | | | | | | | | | | | | 2011 | | | | | | | | | | | | | | |
| Reprise des études préliminaires, mise en route du projet | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | |
| Etudes de tracé, variantes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Etablissement et mise au net de l'ouvrage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Consultation préalable et suivi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Etat nominatif, formation, fonction dans le projet | | | | | | | | | | | | | | Collaborateur « B...W... » 10 h./mois pendant 3 mois, puis à nouveau à 10 h./mois sur 3 mois, | | | | | | | | | | | | | | |
| Prestation | Nom, Prénom | Form. | Fonction dans le projet | Cat. KBOB | Plan d'engagement en heures (1 mois = 168 heures) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Direction du mandat | A...K... | Ing. EPFL | CP | B | | | | | 50 | 50 | 50 | 10 | 10 | | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | | | |
| Gestion financière | B...W... | Ing. HES | Suppl. | C | | | | | 10 | 10 | 10 | | | 10 | 10 | | | | | | | | | | | | | |
| Planning | G...L... | Dir. Trav. | Dir. Trav. | D | | | | | | | | | | | | 20 | 20 | 20 | 20 | | | | | | | | | |
| Plan Qualité | M...G... | Ing. HES | Resp. AQ | C | | | | | 60 | 80 | 60 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Etablissement des documents de l'avant-projet selon descriptif du cahier des charges | J...M... | Ing. EPFL | Proj GC | C | | | | | 20 | 50 | 50 | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B...F... | Dess. | Dess. | E | | | | | | | | | 120 | 120 | | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | | | | | | |
| | W...H... | Dess. | Dess. | E | | | | | | | | | 80 | 40 | | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | | | | | | |
| | K...U... | Appr. | Dess. | G/2 | | | | | | | | | 40 | 40 | | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | | | | | | |
| Idem pour variante du MO | J...M... | Ing. EPFL | Proj GC | C | | | | | | | | | | | | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | | | | | | |
| | B...F... | Dess. | Dess. | E | | | | | | | | | | | | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | | | | | | |
| | W...H... | Dess. | Dess. | E | | | | | | | | | | | | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | | | | | | |
| | K...U... | Appr. | Dess. | G/2 | | | | | | | | | | | | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | | | | | | |
| Total des heures | | | | | 4'510 heures | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Collaborateur « B...F... » à 40 h./mois pendant 7 mois | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



Le format A4 fourni dans le dossier peut être complété tel quel ou agrandi au format A3. Des lignes peuvent également être rajoutées selon le nombre de collaborateurs prévus par le candidat.

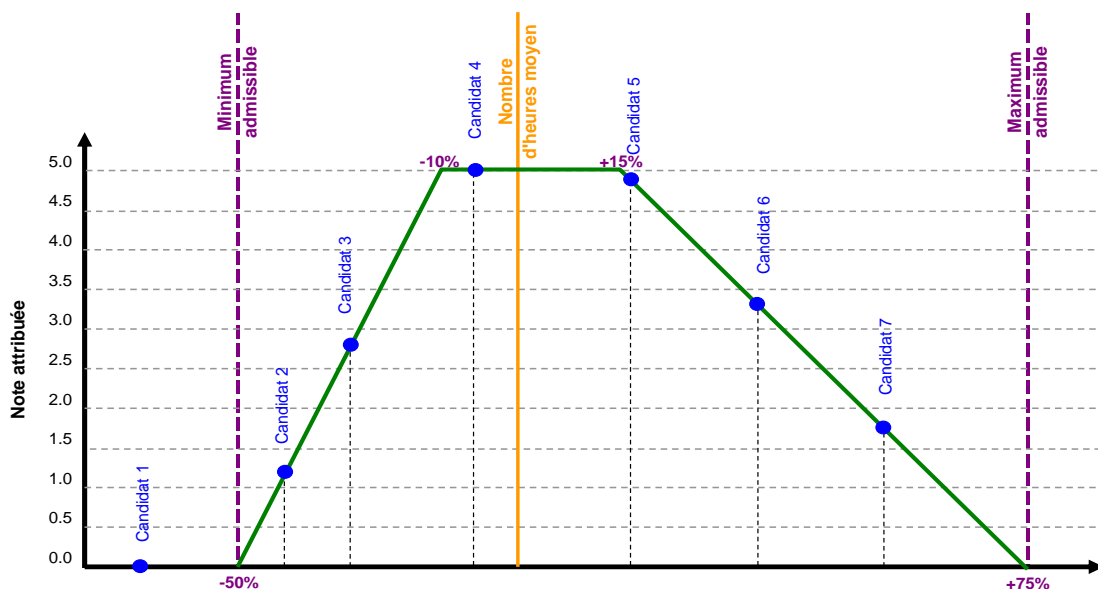
• Remarques importantes :

1. Ne pas fusionner les cellules (ni horizontalement ni verticalement)
2. Bien distinguer les collaborateurs administratifs des collaborateurs techniques

Éléments de jugement

Ce qui est jugé à l'aide de ce formulaire, c'est la pertinence de l'offre, soit la mise en relation du nombre d'heures offertes par le candidat pour réaliser l'ensemble des prestations demandées conformément aux directives, normes et règlements, avec leur répartition nominative dans chacune des phases du mandat.

La durée totale de l'engagement des personnes sera jugée selon le diagramme « Trapèze » ci-dessous :



Si le nombre d'offres retenues est supérieur ou égal à 5, le « nombre d'heures moyen » correspond à la moyenne de toutes les offres.

Si le nombre d'offres retenues est inférieur à 5, le "nombre d'heures moyen" calculé par les MO préalablement au dépôt des offres sera intégré dans le calcul de la moyenne avec le même poids que chacune des estimations des candidats :

$$Nb\ heures_{Moy} = \frac{Nb\ heures_{Cand.1} + \dots + Nb\ heures_{Cand.n} + Nb\ heures_{MO}}{n + 1}$$

où n correspond au nombre de candidats.

Plus le candidat s'éloigne de la valeur moyenne, plus il sera mal noté. L'adjudicateur a fixé de part et d'autre de la moyenne un pourcentage (+15 % / -10 %) à partir duquel le nombre d'heures ou jours proposé par un candidat recevra une note dégressive. La note 0 est attribuée à un nombre d'heures ou de jours qui est au-delà de +75 % / -50 % de part et d'autre de la moyenne.



4.12.2 Sous-critère 2.2 / Qualifications des personnes-clés désignées pour l'exécution du marché

Description

Ce critère a pour objet de vérifier que le candidat engage des ressources expérimentées et aptes à communiquer avec facilité avec l'ensemble des intervenants.

Il s'agit également de confirmer la disponibilité des personnes, d'indiquer leur mode de remplacement et de donner les indications sur la possibilité, pour les personnes mentionnées, d'exercer d'autres fonctions dans le projet.

Instructions pour compléter le formulaire

Le formulaire **A22.1** définit le profil du **responsable du mandat/pilote et de son remplaçant**, soit les personnes chargées de diriger l'ensemble du projet, de coordonner tous les intervenants et de répondre du groupement auprès des Maîtres de l'ouvrage avec lequel ils seront en relation directe et permanente.

Le formulaire **A22.2** définit le profil du spécialiste en en projet routier (tracé, génie civil, hydraulique) et de son remplaçant, soit les personnes en charge des études de projet et de l'établissement des documents d'exécution.

Le formulaire **A22.3** définit le profil du responsable de la direction locale des travaux (DLT) et de son remplaçant, soit les personnes en charge du suivi et de la surveillance des travaux.

Le CV du responsable du mandat/pilote et de son remplaçant, ainsi que ceux des différents spécialistes et de leur remplaçant respectif sera joint en annexe des fiches A22.1 à A22.3.

Éléments de jugement

L'adéquation des références liées aux collaborateurs engagés avec celles requises pour le marché feront partie de l'appréciation.

Le projet s'étendant sur près de 3 ans, les Maîtres de l'ouvrage veut pouvoir se persuader qu'il ne subira pas de préjudice technique ou de planning en cas de départ de certains collaborateurs. Des personnes capables de couvrir plusieurs domaines, est également un avantage pour ce marché.

4.12.3 Sous-critère 2.3 / Organigramme du marché

Description

Il s'agit ici dans le formulaire **A23** d'indiquer l'organigramme fonctionnel du candidat dans la phase d'études.

Instructions pour compléter le formulaire

L'organigramme peut être présenté de manière libre par les candidats mais au maximum sur une page A4. Il devra indiquer toutes les relations fonctionnelles et prévoir le nom du remplaçant pour chaque fonction. Au point de vue des niveaux souhaités dans l'organigramme, ces derniers sont au nombre de 3, soit :

- niveau 1 : indication des Maîtres de l'ouvrage (cette partie sera complétée par l'adjudicateur)
- niveau 2 : indication de la structure de direction du projet comprenant en principe un responsable du mandat et son remplaçant, appuyés le cas échéant par un comité directeur et par les services généraux annexes nécessaires



- niveau 3 : indication des différentes spécialités, dicastères et activités selon la présentation jugée la plus adéquate par les candidats

Éléments de jugement

Le fonctionnement de l'organisation mise en place fera l'objet du jugement. De même, l'exhaustivité des activités et l'attribution nominative des tâches à effectuer sera prise en compte.

La simplicité de fonctionnement est également un des éléments d'appréciation. Ceci est particulièrement important en cas de groupement constitué de plusieurs partenaires.

L'adjudicateur accorde également de l'importance au fait que le candidat prévoie et mette à disposition des ressources suffisantes pour toutes les phases du mandat. La pertinence de la répartition des heures par phase de mandat fera donc également l'objet d'une appréciation.

4.13 CRITERE 3 - Qualité technique de l'offre

4.13.1 Sous-critère 3.1/ Analyse qualitative du marché, matrice des risques

Instructions pour compléter le formulaire

Le candidat complètera le tableau du formulaire **A31** en indiquant uniquement quels risques il considère « inacceptables » ou « indésirables » selon les classes de risque définies dans le tableau ci-dessous. Il indiquera en regard de chaque risque, les solutions qu'il propose pour les réduire, voire les supprimer.

Le tableau ci-dessous fournit au candidat les éléments lui permettant de classer les risques proposés et la manière d'évaluer les mesures correctrices.

| CLASSE DE RISQUE | ACTIONS A REALISER POUR CHAQUE CLASSE DE RISQUE |
|---------------------------|---|
| Inacceptable | Le risque <i>Inacceptable</i> doit être éliminé |
| Indésirable | Le risque <i>Indésirable</i> ne peut être accepté, avec l'accord des MO, que si le risque ne peut pas être réduit |
| Acceptable sous condition | Le risque <i>Acceptable sous condition</i> est acceptable avec l'accord des MO et moyennant des précautions appropriées |
| Négligeable | Le risque <i>Négligeable</i> est accepté avec l'accord du client |

Il s'agit pour le candidat de montrer à l'adjudicateur qu'il a bien compris les enjeux du marché en lui permettant d'indiquer les risques qu'il estime prépondérants. A cet égard la pertinence des risques propres à la particularité du projet, plus que leur nombre, sera évaluée par le collège d'experts.

Le candidat a enfin la possibilité d'énoncer les points qui lui apparaissent peu clairs dans la définition du mandat ou dans la teneur des prestations attendues.

De même, il apportera au besoin, tous les compléments et explications nécessaires à la bonne compréhension de son offre.

Éléments de jugement

L'adjudicateur veut apprécier l'approche critique du candidat, s'assurer de sa faculté à anticiper les problèmes, et vérifier qu'il applique les procédures adéquates visant à se prémunir contre certains risques liés au déroulement du mandat.



4.14 Objectifs minimaux de l'offre

- 4.14.1 Les Maîtres de l'ouvrage n'adjudgera pas le marché à un candidat dont la moyenne des notes pondérées des critères 2 à 3 (§ 4.8) est inférieure à la note 3.

4.15 Modification de l'offre

- 4.15.1 Une offre déposée est considérée comme définitive et ferme : elle ne peut être ni retirée ni modifiée, même si elle a été déposée avant la date limite de dépôt.
- 4.15.2 Elle ne peut plus être retirée unilatéralement par le candidat durant la période de validité fixée par l'adjudicateur à moins d'une justification telle qu'une procédure de sursis concordataire, de mise en faillite ou de mise en poursuite, susceptible de remettre en question le bien-fondé de la décision d'adjudication. La justification peut également s'appuyer sur un élément extérieur indépendant de la volonté du candidat, voire sur une erreur essentielle au sens de l'art. 24, alinéa 1, chiffre 4 du Code des obligations (CO). Le cas échéant, l'intéressé engage sa responsabilité contractuelle en application de l'art. 26 du CO.

4.16 Modification du cahier des charges par l'adjudicateur

L'adjudicateur peut modifier le contenu du cahier des charges jusqu'à l'échéance donnée pour la réponse aux questions.

4.17 Interdiction des négociations

L'adjudicateur ne procédera à aucune négociation de l'offre, tant sur les prestations offertes que sur les conditions financières offertes ou sur les prix offerts. Si nécessaire, il peut inviter chaque candidat concerné à fournir des clarifications relatives à son aptitude ou à son offre, par écrit ou au travers d'une audition.

4.18 Contrôle et explications de l'offre

L'adjudicateur procède à un contrôle technique et arithmétique de l'offre. Seules les erreurs évidentes de calcul peuvent être corrigées.

Le candidat devra apporter tout justificatif utile à la compréhension de ses prix. Si l'adjudicateur estime que les justificatifs apportés par le candidat démontrent clairement et de manière évidente que le candidat ne peut pas réaliser le marché dans de bonnes conditions d'exécution ou sans mettre en péril la pérennité de son entreprise, l'adjudicateur prendra une décision d'exclusion du candidat pour juste motif. La décision d'exclusion intervient d'office pour des erreurs manifestes répétitives, prépondérantes ou abusives au point de porter un préjudice à la crédibilité de l'offre dans son entier. Dans le cadre de la vérification des prix auprès du candidat, l'adjudicateur prendra également une décision d'exclusion si le candidat ne confirme pas ses prix ou si ce dernier annonce fermement et de manière définitive une modification de ses prix. Le cas échéant, l'adjudicateur se réserve le droit d'engager une procédure en dommage et intérêts.



4.19 Décision d'adjudication

La décision d'adjudication sera notifiée par écrit, sommairement motivée, aux candidats qui auront participé à la procédure et dont l'offre est recevable.

Outre la lettre précisant l'adjudication, chaque candidat recevra un tableau d'analyse multicritères qui indiquera les notes qu'il a obtenues ainsi que les notes de l'adjudicataire.

L'adjudicateur se réserve le droit, après le choix final, d'adapter le contrat et les délais aux conditions réelles du projet et d'en discuter les termes avec l'adjudicataire.

4.20 Renseignements relatifs à la décision d'adjudication

Dès réception de la décision qui le concerne, tout candidat qui n'est pas l'adjudicataire du marché peut solliciter un entretien avec l'adjudicateur ou son représentant, en vue d'obtenir des éclaircissements sur la manière dont les notes lui ont été attribuées et sur les appréciations qui ont été émises sur son offre. Cet entretien sera organisé de manière à sauvegarder les droits du candidat qui a l'intention de déposer un recours.

4.21 Voies de recours

Le candidat est informé que les décisions suivantes sont sujettes à recours :

- l'appel d'offres (à compter de la date de sa publication) ;
- la décision d'exclusion (à compter de la date de sa notification) ;
- la décision d'interruption de la procédure (à compter de la date de sa notification) ;
- la décision de répétition ou de renouvellement de la procédure (à compter de la date de publication ou du lancement de la nouvelle procédure) ;
- la décision d'adjudication (à compter de la date de sa notification) ;
- la décision de révocation de la décision d'adjudication (à compter de la date de sa notification) ;
- la décision de sanction administrative (à compter de la date de sa notification) ;
- la décision de refus d'inscrire l'entreprise sur une liste, si existante, de candidats qualifiés (à compter de la date de sa notification).

Le recours doit être interjeté devant l'autorité de recours compétente soit le Tribunal cantonal, rue des Augustins 3 – 1700 Fribourg, dans un délai de 10 jours dès la notification de la décision.

Les fêtes judiciaires ne s'appliquent pas.

Le mémoire de recours, à produire en 2 exemplaires signés par le recourant ou son représentant, doit contenir un exposé concis des faits, des motifs et moyens de preuve, ainsi que l'énoncé des conclusions.

La décision attaquée et les documents servant de moyens de preuve en possession du recourant sont joints au mémoire. Le mémoire est daté et signé par le recourant ou par son mandataire.



5 OBLIGATIONS DES CONTRACTANTS

5.1 Eléments contractuels

- 5.1.1 Le mandataire garantit l'adjudicateur contre toute réclamation de tiers concernant la copie ou l'exploitation non autorisée de brevets, marques commerciales, droits de propriété intellectuelle, etc.
- 5.1.2 Le mandataire ne peut céder à des tiers (garant, banque, etc.) en totalité ou en partie, les obligations qu'il doit exécuter conformément au contrat ou en garantie d'engagement ou autres obligations, le mandat ou les revenus de son mandat, sans l'accord de l'adjudicateur.
- 5.1.3 Les prestations contractuelles devront être effectuées conformément au planning contractuel de l'adjudicateur pour la phase projet.
- 5.1.4 La TVA, au taux en vigueur au moment des prestations, sera comptée en sus. Elle sera également adaptée, si nécessaire.
- 5.1.5 Les prestations supplémentaires et les frais extraordinaires seront facturés mensuellement et séparément de la facture ordinaire, sur la base du tarif horaire moyen proposés dans l'offre de base et d'un bon de commande passé par l'adjudicateur avant l'exécution desdites prestations.
- 5.1.6 Les variations économiques dues au renchérissement feront l'objet d'une facturation séparée.
- 5.1.7 L'adjudicateur et le mandataire feront leur possible pour régler à l'amiable les différents litiges les opposant. Si le litige ne peut être réglé de cette manière, le cas sera tranché par les tribunaux ordinaires.
- 5.1.8 Conditions de paiement :

Les demandes d'acompte seront établies en principe tous les 2 mois.

Chaque facture mentionnera la liste des prestations et le pourcentage des prestations réalisées.

Le délai de paiement est fixé à 30 jours. Le candidat peut offrir d'autres conditions en mentionnant un rabais avec un autre délai de paiement.

Les dates de référence pour le paiement sont :

- La date de réception de la facture au SPC
- La date de réception du paiement sur le compte du mandataire

5.2 Conditions particulières

5.2.1 Échéances

Selon programme des études joint au dossier

5.2.2 Montant minimal de couverture d'assurance RC, par événement



L'assurance RC doit être valable pour toute la durée du contrat. Des assurances multiples ne sont pas admises ; en cas de groupement elle doit être unique et établie au nom du groupement.

- | | | |
|-------------------------|-----|--------------|
| • Lésions corporelles | CHF | 10'000'000.- |
| • Dommages matériels | CHF | 10'000'000.- |
| • Dommages aux ouvrages | CHF | 2'000'000.- |

6 DISPOSITIONS FINALES

Par la remise de son offre, le candidat reconnaît accepter sans réserve le contenu du présent cahier des charges.

Le présent document fait partie intégrante des documents contractuels liant l'adjudicateur et l'adjudicataire du marché de service.