



VILLE DE BULLE

Ville de Bulle

Réaménagement et assainissement des rues de Vevey, Alpettes et Colombettes

Prestations de l'ingénieur civil pour la direction des travaux (DT)

**CAHIER DES CHARGES CONCERNANT L'APPEL D'OFFRES
D'UN MARCHÉ PUBLIC DE PRESTATIONS DE SERVICES**

PROCÉDURE OUVERTE

Lu et approuvé

Lieu et date :

Signature et timbre du soumissionnaire :

.....

.....

TABLE DES MATIÈRES

1. DESCRIPTION DU MARCHÉ.....	4
1.1 Introduction	4
1.2 Descriptif général des travaux.....	5
2. RÉAMÉNAGEMENT DE L'ESPACE PUBLIC.....	6
2.1 Rue de Vevey.....	6
2.2 Giratoire Vevey – Saint-Denis.....	6
2.3 Secteur Espace Gruyère	7
2.4 Rue des Alpettes.....	8
2.5 Rue des Colombettes.....	8
3. INFRASTRUCTURES.....	9
3.1 Infrastructures de surfaces.....	9
3.2 Infrastructures souterraines.....	10
4. PARTICULARITÉS DU MARCHÉ	13
4.1 Travaux de génie civil	13
4.2 Travaux paysagers.....	13
4.3 Particularité pour la facturation des mandataires	13
4.4 Particularité pour la facturation des entreprises	13
4.5 Prestations	13
5. ORGANISATION ET ÉCHÉANCE PRINCIPALES	14
5.1 Organisation du projet.....	14
5.2 Échéances principales	14
6. ESTIMATION DES COÛTS	15
6.1 Montants des travaux donnant droit aux honoraires	15
6.2 Mode de rémunération	15

7. ÉCHANGE DE DONNÉES 16

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Périmètre du projet 4
Figure 2 : Profil-type de la rue de Vevey 6
Figure 3 : Extrait du projet, situation..... 7
Figure 4 : Profil-type devant Espace Gruyère 7
Figure 5 : Profil-type de la rue des Alpettes 8
Figure 6 : Profil-type de la rue des Colombettes..... 8
Figure 7 : Profil-type pour l'assainissement de la rue de Vevey 10
Figure 8 : Profil-type pour l'assainissement de la rue des Colombettes 10
Figure 9 : Organigramme du projet 14

1. DESCRIPTION DU MARCHÉ

1.1 Introduction

Le réaménagement de la rue de Vevey s'inscrit dans le cadre des mesures d'accompagnement de la route de contournement H189 et du projet d'agglomération de 1^{ère} génération. Ce projet doit permettre de répondre aux objectifs fixés en termes de volume de trafic. Ces charges de trafic permettent d'atteindre, outre l'amélioration de la qualité de l'espace public, les exigences des normes fédérales pour la protection de l'air (OPAir) et la protection contre le bruit (OPB). Force est de constater qu'aujourd'hui, malgré les effets bénéfiques de l'ouverture de la H189, le trafic de transit par la rue de Vevey est encore trop important.

En effet, d'une très grande largeur, la rue de Vevey marque actuellement la séparation entre un secteur résidentiel et une zone d'activité. Le trafic qui y circule est de plus de 12'000 véhicules par jour. Le caractère de cette voie est très routier et les vitesses pratiquées y sont élevées.

Le projet, en complément au réaménagement du carrefour Vevey-Pâla, participe à la suppression du trafic de transit à travers la ville par un aménagement dissuasif en termes de temps de parcours, encourageant l'utilisation de la route de contournement. Il redonne également une qualité à l'espace public des différents secteurs, assure l'attractivité et la sécurité des modes doux tout en offrant un cheminement efficace pour les transports publics.

Une attention particulière doit également être portée sur le concept paysager le long de l'axe. En effet, il est souhaité que la rue de Vevey prévoit des aménagements « verts », afin de garantir son intégration.

Conformément aux exigences de la Loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (LEaux) et du Plan général d'évacuation des eaux (PGEE), la ville de Bulle remplace progressivement les collecteurs en système unitaire par des collecteurs en système séparatif, eaux usées et eaux claires.

Le présent marché est organisé par la ville de Bulle mais Gruyère Energie SA et Swisscom SA seront également mandants pour les prestations y relatives. Le marché concerne la direction des travaux (DT) pour le périmètre présenté à la figure 1 ci-dessous.

Localisé dans la partie ouest de Bulle, le périmètre de réalisation des travaux s'étend de la rue Saint-Denis à la route de la Part-Dieu, en englobant également la rue des Alpettes et la rue des Colombettes.



Figure 1 : Périmètre du projet

Les principes de réaménagement présentés ci-après découlent de l'avant-projet des mesures d'accompagnement de la H189, réalisé en 2005, et du profil revu en 2015, suite au développement du chauffage à distance dans la rue de Vevey.

Le projet définitif de réaménagement et d'assainissement a été mis à l'enquête publique du 28 janvier au 28 février 2022 et les diverses oppositions sont en cours de traitement.

L'approbation du projet par l'Etat de Fribourg est attendue pour novembre 2022.

1.2 Descriptif général des travaux

Le projet prévoit le réaménagement complet de la rue de Vevey, de la rue des Colombettes et de la rue des Alpettes (voir périmètre d'étude au point §1.1) en cohérence avec les projets de développement connexes tels que le secteur Saint-Joseph ou le PAD-cadre Pierre-Sciobéret. Ces deux projets connexes ne sont pas concernés par le présent appel d'offres et ne devraient pas être en travaux durant la même période de réalisation.

Ces travaux de surface seront complétés par l'assainissement de l'ensemble des collecteurs communaux, des réfections ponctuelles du réseau d'eau potable et le réseau des conduites industrielles (électricité, téléphone, éclairage public, etc.) sur l'ensemble des chaussées touchées. Il sera également procédé à l'ajout de compléments au réseau de chauffage à distance sur les rues susmentionnées, selon la prospection réalisée par GESA.

Une attention particulière est également portée au concept paysager le long des différents axes avec, notamment, la mise en place d'une double rangée d'arbres au sud de la rue de Vevey et la mise en place de différents espaces de verdure, agrémentés d'arbres majeurs.

Des informations techniques plus précises sont disponibles dans le rapport technique du projet, document faisant partie intégrante de cet appel d'offres.

2. RÉAMÉNAGEMENT DE L'ESPACE PUBLIC

2.1 Rue de Vevey

A l'instar des aménagements réalisés ailleurs en ville, la chaussée et les trottoirs seront réalisés avec un même revêtement. Les espaces piétons et cycles seront clairement identifiable à l'aide des éléments en granit. Les places et carrefours seront, en principe, traités de la même manière, à l'exception de cas spécifique.

La voie de circulation sera réduite à 5.60 m de large et sera matérialisée par des bordures biaisées, respectant les standards de la ville de Bulle, en granit Serizzo et grenailée toutes faces.

Au nord, la largeur du trottoir mixte sera variable en fonction de l'implantation du front bâti mais mesurera, au minimum, 3.50 m, afin de garantir un fonctionnement aisé et sécurisé pour les piétons et les cycles.

Au sud, face aux nombreuses contraintes d'accès riverains et de stationnement sur le domaine privé, le projet prévoit la mise en place d'un alignement d'arbres régulier côté chaussée et une seconde rangée d'arbres d'accompagnement du trottoir mixte, partout où cela est actuellement possible. Dans un second temps, il est prévu que cet alignement situé à l'arrière soit complété au gré de la modification du bâti. La largeur du trottoir mixte réalisé entre les deux rangées d'arbres variera en fonction du bâti mais aura un minimum de 3.00 m. La trame des alignements d'arbres permettra le stationnement ponctuel de véhicules de manière longitudinale et garantira les accès latéraux auxquels une attention particulière doit être prêtée.

Sur le tronçon, trois arrêts de bus seront réaménagés afin de satisfaire les exigences LHand. Les quais seront matérialisés par des bordures en granit Serizzo, grenailée toutes faces et de type Kasseler Sonderbord. Tous les arrêts seront également équipés d'abribus type MOBUL.

Pour éviter la circulation des bus et des poids lourds sur des grilles de collecte des eaux de chaussée, il a été décidé d'utiliser des caniveaux. Chaque caniveau devra être raccordé à un dépotoir muni d'un coude plongeur avant de se rejeter dans le collecteur communal d'eaux claires.

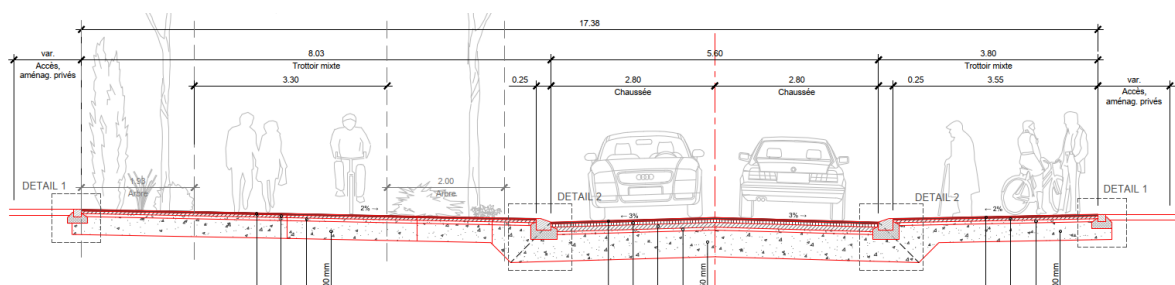


Figure 2 : Profil-type de la rue de Vevey

2.2 Giratoire Vevey – Saint-Denis

L'îlot central du carrefour sera maintenu et le jet d'eau sera conservé en l'état. La branche en direction du centre-ville sera également maintenue. Sur les 3 branches du giratoire, des cunettes 3 pavés délimiteront la chaussée des trottoirs.

Actuellement, une partie du giratoire est délimité par une bordure plate en granit d'une largeur de 40 cm. Cette bordure sera complétée sur l'entier du pourtour du giratoire.

Au nord-ouest, une zone piétonnière plus généreuse sera dégagée afin de permettre l'installation d'une terrasse conviviale. De ce côté, un second tilleul en port libre répondra à celui des Trois-Trèfles et sera également entouré d'une plate-bande circulaire surélevée par un muret-siège. Une structure similaire lui fera face au pied du grand séquoia à l'est du giratoire. La plate-bande surélevée sera ici composée d'une végétation de faible hauteur afin de maintenir une vue dégagée à 360°. Deux bancs, ainsi qu'une poubelle compléteront l'offre en mobilier urbain.



Figure 3 : Extrait du projet, situation

2.3 Secteur Espace Gruyère

Devant Espace Gruyère, une section d'environ 75 m de long sera réhaussé de 3 cm par rapport au reste de la chaussée de la rue de Vevey. La différence de niveau sera franchie à l'aide d'un seuil en enrobé.

La chaussée sera séparée des trottoirs mixtes par des bordures plates, en granit Serizzo grenailée toutes faces, d'une largeur de 60 cm, avec un biais de 3 cm de haut sur une largeur de 10 cm.

Le gabarit de chaussée ne change pas par rapport au reste de la rue de Vevey, soit 5.60 m de large. La vitesse de 50 km/h est également maintenue.

Aux abords d'Espace Gruyère, les érables existants devant la fresque de bois sablé seront conservés, tandis qu'un nouveau tilleul majeur en port libre prendra place à l'opposé du corps du bâtiment principal. Inspirée du lamage bois des façades, des assises en bois seront aménagées à proximité de ces arbres. La composition des plates-bandes s'accordera à la végétation d'accompagnement de la rue de Vevey tandis que le reste de cet espace sera laissé libre, afin d'assurer sa polyvalence.

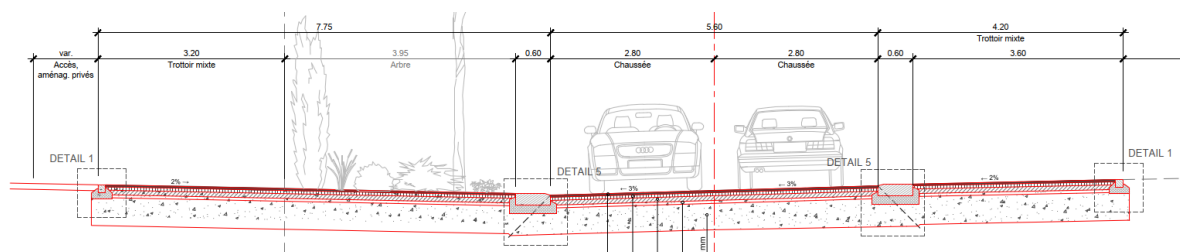


Figure 4 : Profil-type devant Espace Gruyère

2.4 Rue des Alpettes

Le régime de vitesse sera maintenu à 30 km/h grâce à une diminution de la largeur à 4.40 m. Ainsi, les trottoirs seront élargis et séparés de la chaussée par une bordure biaise, haute de 6 cm, en granit Serizzo et grenailée toute face.

La plantation d'arbres d'avenue participera au réaménagement de qualité souhaité pour l'espace public.

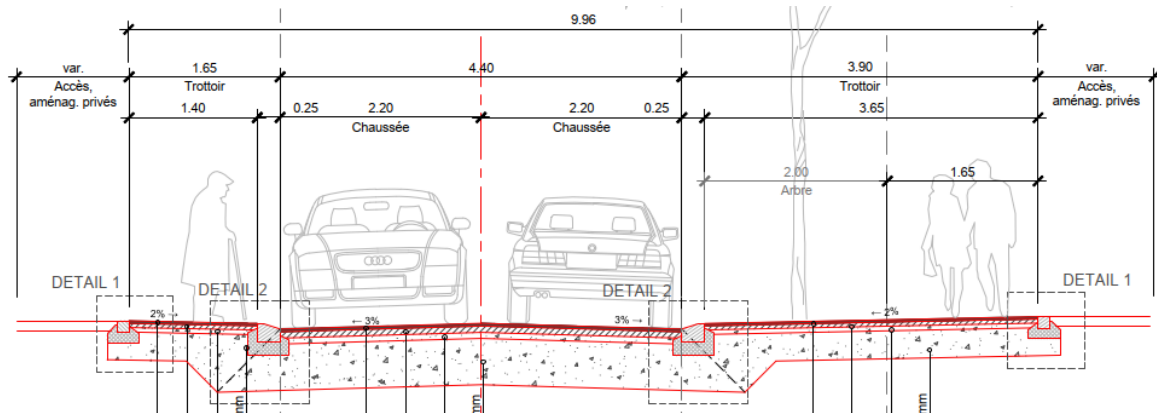


Figure 5 : Profil-type de la rue des Alpettes

2.5 Rue des Colombettes

Cette rue a pour objectif d'assurer la continuité entre la passerelle des Agges, qui dessert le quartier des Granges et l'arrêt de bus « Saint-Joseph ».

La délimitation de l'espace piétons est matérialisée par une rangée de 7 arbres ainsi que 2 places de stationnement longitudinales.

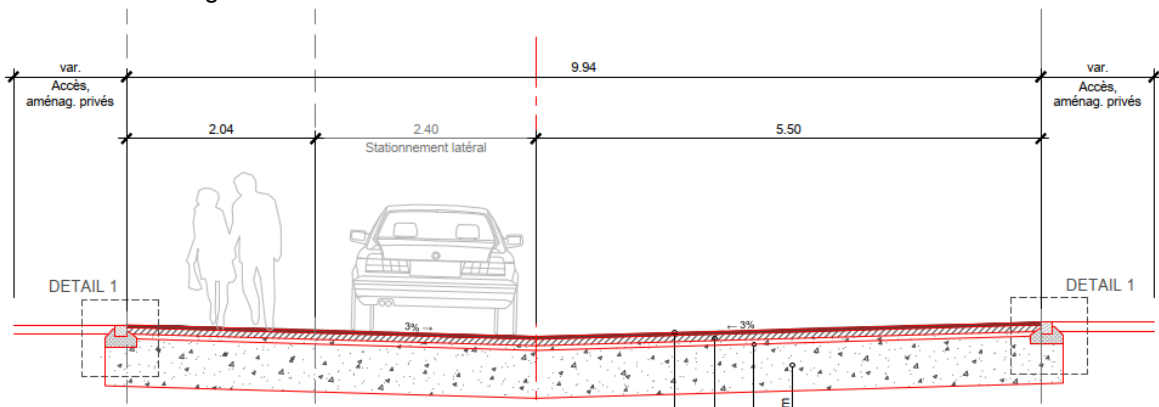


Figure 6 : Profil-type de la rue des Colombettes

3. INFRASTRUCTURES

3.1 Infrastructures de surfaces

Les infrastructures de surface correspondent aux travaux décrits au chapitre 2 du présent document ainsi que dans les documents du projet (plans, rapports).

Toutefois, certains travaux d'infrastructures de surfaces ne sont pas compris dans le présent appel d'offres car ils font partie de la direction architecturale du projet ou sont directement gérés par différents services/partenaires. Une coordination doit cependant être assurée par la Direction des Travaux (DT) entre l'ensemble des partenaires (architecte, architecte-paysagiste, GESA, voirie, paysagiste, etc.). Cela concerne notamment les éléments suivants :

3.1.1 Mobilier urbain

Le mobilier urbain standard (hors éléments en béton préfabriqué) est fourni par notre Service de voirie. Ce dernier transmet directement les éléments de fondations nécessaires sur le chantier. La DT devra s'assurer que le génie civil (implantation, socles, fondations, raccordements divers, etc.) est fait correctement.

3.1.2 Abrisbus

Le projet prévoit la réalisation de 6 abribus type MOBUL sur l'ensemble du projet. L'étude, la planification et la réalisation des abribus sont gérés par un architecte mandaté spécifiquement. La DT doit s'assurer que le génie civil (implantation, radiers de fondation, raccordements divers, etc.) est réalisé conformément aux données transmises par l'architecte et coordonne la planification afin que les abribus soient mis en place avant la pose de la couche de roulement.

3.1.3 Eclairage public

Le projet prévoit un nouvel éclairage public sur l'ensemble du projet.

Conformément à la convention de mandat de gestion de l'éclairage public que la Ville a avec GESA, ce dernier prend en charge les fouilles, les fournitures et poses des tubes de protection (PE) et les fournitures et poses des socles des candélabres. La DT doit également assurer le suivi de ces travaux de génie civil, pour le compte de GESA.

La fourniture et pose des candélabres et câbles sont directement gérés par GESA. La DT doit toutefois coordonner la planification afin que les candélabres soient posés avant la mise en place de la couche de roulement.

L'implantation des candélabres se fait sur la base des plans fournis par GESA avec validation in situ du MO.

3.1.4 Signalisation

La signalisation existante est supprimée / déposée par la voirie avant chaque étape de travaux.

Comme pour le mobilier urbain, la voirie transmet directement les nouveaux socles de fondations sur le chantier, en temps voulu. La DT s'assure que le génie civil (implantation, socles, fondations, raccordements divers, etc.) est fait correctement.

La nouvelle signalisation est mise en place par les Services du MO.

3.1.5 Aménagements paysagers

Le projet prévoit la plantation de nombreux arbres ainsi que la création de diverses zones vertes.

Ces travaux d'aménagement paysager sont réalisés par un paysagiste, voire par les espaces verts de la ville. Ils sont suivis par un architecte-paysagiste.

Quant aux travaux de mise en place des terres, ceux-ci sont effectués par l'entreprise de génie civil et supervisé par le mandataire DT. Ce dernier doit également assurer la coordination avec le mandataire architecte-paysagiste.

3.2 Infrastructures souterraines

3.2.1 Evacuation des eaux usées et des eaux claires

Parallèlement aux travaux de réaménagement routier, le réseau d'évacuation des eaux, actuellement en unitaire, est assaini en système séparatif, tel que le prévoit le PGEE communal. De manière plus précise, il est possible de donner les informations complémentaires suivantes quant au réseau de canalisation :

- Pour la rue de Vevey et la rue des Alpettes, le collecteur unitaire actuel est démolé et remplacé par de nouveaux collecteurs EC et EU.

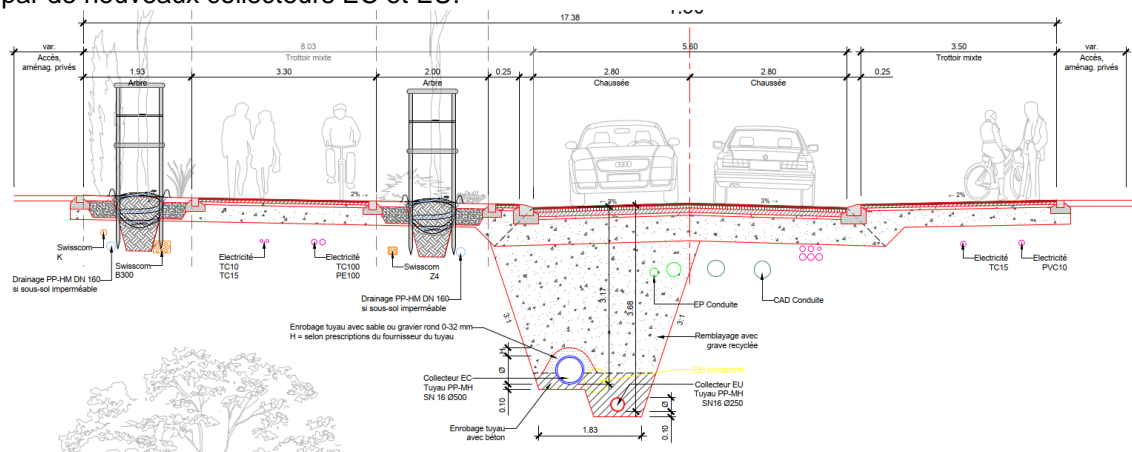


Figure 7 : Profil-type pour l'assainissement de la rue de Vevey

- Pour la rue des Colombettes, le collecteur actuel est conservé et transformé en collecteur pour les EC. Il est muni de branchements pour la récupération des eaux de routes

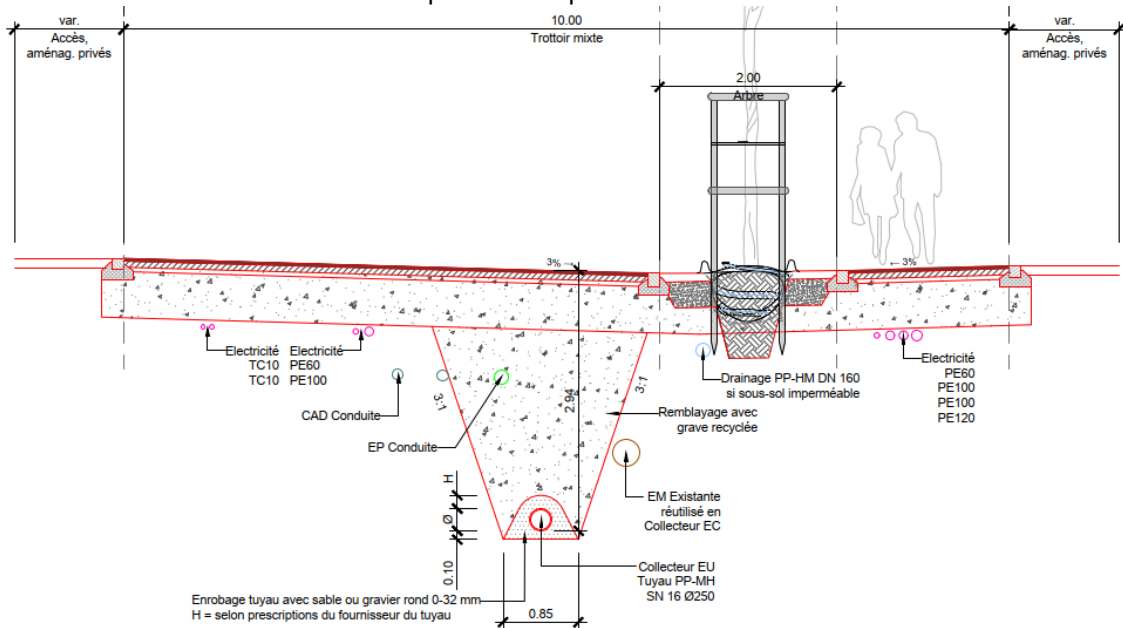


Figure 8 : Profil-type pour l'assainissement de la rue des Colombettes

- Pour la rue de Vevey, l'eau de ruissellement de chaussée n'a pas besoin de traitement particulier et peut être rejeté dans le collecteur communal. Toutefois, l'évacuation se faisant via des caniveaux, des dépotoirs, munis d'un coude plongeur, sont à prévoir en dehors de la chaussée.
- Selon le règlement relatif à l'évacuation et à l'épuration des eaux, en cas de modification dans le réseau des canalisations communales (passage du système unitaire en système séparatif), les propriétaires concernés ont l'obligation d'adapter leurs raccordements dans un délai de 2 ans. Selon les investigations réalisées par le mandataire auteur de projet, 50 propriétés sont en système unitaire et 49 en système séparatif.

La direction des travaux liée au présent appel d'offres a pour tâches de gérer et d'organiser l'ensemble des travaux de fouilles et de pose de conduite nécessaire, y compris les chambres et les regards de reprises des eaux de route, de même que la coordination des travaux entre les divers partenaires. La direction des travaux a également pour tâche de contrôler les raccordements des bâtiments privés concernés par la mise en séparatif du réseau communal.

La DT aura également pour tâches de relever l'ensemble du réseau d'assainissement y compris les raccordements privés, à l'avancement, afin de pouvoir inclure ces données dans les plans conformes ainsi que sur le fichier ACCESS, spécifique à la Ville de Bulle, permettant à cette dernière d'implémenter et de tenir à jour le cadastre souterrain.

3.2.2 Conduites d'eau potable

Le réseau d'eau potable est partiellement remplacé. La pose de l'ensemble des conduites, raccordements, vannes, etc. est gérée et organisée par GESA ; il en est de même de la direction technique.

La direction des travaux liée au présent appel d'offres a pour tâche de gérer et d'organiser l'ensemble des travaux de fouilles nécessaires à la mise en place de ce réseau (y compris les raccordements privés), de même que la coordination des travaux entre les divers partenaires. Les travaux de génie civil seront inclus dans les appels d'offres (partie d'ouvrage spécifique à GESA) et réalisés conformément aux indications du projet d'exécution fourni par GESA.

3.2.3 Réseaux d'éclairage public et d'électricité

La direction des travaux a pour tâche de gérer et d'organiser l'ensemble des travaux de fouille et de mise en place des tubes de protection, de constructions de chambres, des armoires de distribution et des socles des candélabres, de même que la coordination des travaux entre les divers partenaires. Les travaux de génie civil seront inclus dans les appels d'offres des travaux de génie civil (partie d'ouvrage spécifique à GESA) et réalisés conformément aux indications du projet d'exécution fourni par GESA.

Le tirage des conduites pour l'éclairage public sera géré et organisé par GESA ; il en est de même de la direction technique.

3.2.4 Chauffage à distance

Le projet ne prévoit pas l'agrandissement du réseau de chauffage à distance car ce dernier est déjà en place. Toutefois, selon les prospections en cours de GESA, il sera nécessaire de procéder à certains raccordements de riverains.

La direction des travaux a pour tâche de gérer et d'organiser l'ensemble des travaux de fouille pour la construction de ce réseau, de même que la coordination des travaux entre les divers partenaires.

Les travaux de génie civil seront inclus dans les appels d'offres (partie d'ouvrage spécifique à GESA) et réalisés conformément aux indications du projet d'exécution fourni par GESA.

La pose de l'ensemble des conduites de chauffage à distance sera gérée et organisée par GESA ; il en est de même de la direction technique.

3.2.5 Télécommunication

Le réseau de télécommunication sera ponctuellement assaini ou remplacé. La pose de l'ensemble des conduites, raccordements, vannes, etc. est gérée et organisée par Swisscom SA ; il en est de même de la direction technique.

La direction des travaux liée au présent appel d'offres a pour tâche de gérer et d'organiser l'ensemble des travaux de fouilles nécessaires à la mise en place de ce réseau ; de même que la coordination des travaux entre les divers partenaires. Les travaux de génie civil seront inclus dans les appels d'offres (partie d'ouvrage spécifique à Swisscom) et réalisés conformément aux indications du projet d'exécution fourni par Swisscom.

4. PARTICULARITÉS DU MARCHÉ

4.1 Travaux de génie civil

Les travaux commenceront début 2023 avec une possible adjudication en 2 lots distincts des travaux de génie civil. La fin des travaux est programmée, en principe, à fin 2024.

La direction des travaux liée au présent appel d'offre a pour tâches de proposer un programme des travaux tenant comptes des contraintes liées à la circulation, à l'accessibilités des propriétés riveraines et au planning susmentionné.

4.2 Travaux paysagers

Les travaux paysagers (excepté mise en place des terres) seront assurés par des entreprises tierces. L'élaboration de ce travail sera assurée par un bureau mandataire spécialisé dans ce domaine.

4.3 Particularité pour la facturation des mandataires

Les factures des mandataires dont la DT seront décomptées et réparties séparément en fonction d'une clé de répartition défini entre les différents Maîtres d'Ouvrage ;

- Ville de Bulle – CANALISATIONS
- Ville de Bulle – ROUTE
- GESA

Chaque mandataire est responsable de la répartition de ses factures.

4.4 Particularité pour la facturation des entreprises

Les factures des entreprises seront décomptées et réparties séparément en fonction des répartitions admises pour les travaux de surface et les coûts des travaux souterrains pour chaque réseaux (collecteurs communaux, services, GESA, Swisscom, propriétaires privés, etc.) Ce travail sera assuré par la direction des travaux. Les coûts des travaux pour les raccordements privés (attentes EU, EC et eau potable) feront également l'objet d'un décompte identique par la DT.

4.5 Prestations

Les prestations d'ingénieur civil sont décrites dans l'annexe N2 du présent dossier d'appel d'offres.

Pour la phase 4.1.41 de la SIA 103, les plans d'appel d'offres sont établis par le mandataire auteur de projet, soit le bureau CSD Ingénieur SA à Bulle.

Les différentes tâches décrites dans le chapitre 3 du présent document, sans oublier le contrôle des raccordements des bâtiments privés concernés par la mise en séparatif du réseau communal et le relevé, à l'avancement, des canalisations doivent être comprises dans l'offre déposée.

Le relevé d'état de l'ensemble des bâtiments touchés par les travaux ne doit pas être compris dans l'offre déposée.

Les relevés des différents services sont assurés par les propriétaires de ceux-ci.

5. ORGANISATION ET ÉCHÉANCE PRINCIPALES

5.1 Organisation du projet

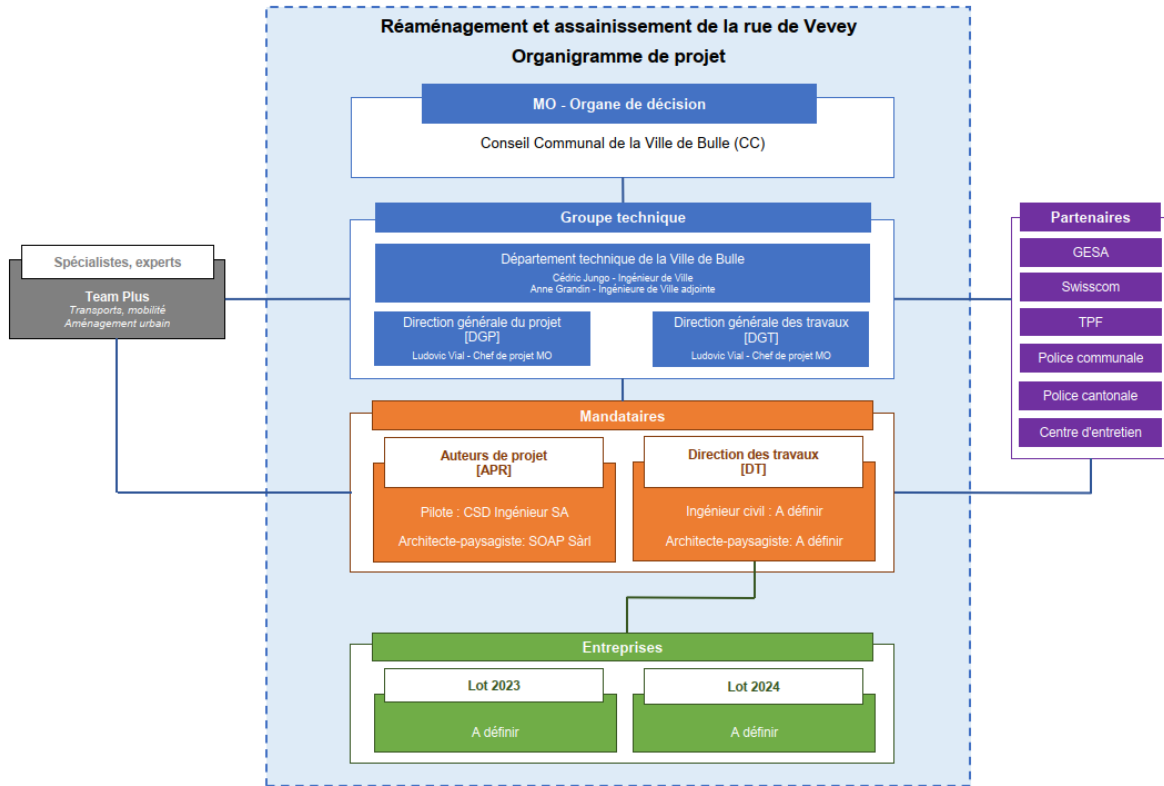


Figure 9 : Organigramme du projet

5.2 Échéances principales

Les échéances principales sont les suivantes :

- Adjudication des prestations de DT fin mai 2022
- Transmission devis actualisé fin juillet 2022
- Mise en soumission des travaux du lot 1 fin août 2022
- Adjudication des travaux du lot 1 fin octobre 2022
- Début des travaux du lot 1 mi-janvier 2023
- Mise en soumission des travaux du lot 2 début juillet 2023
- Adjudication des travaux du lot 2 fin septembre 2023
- Début des travaux du lot 2 mi-janvier 2024
- Fin des travaux planifiés décembre 2024
- Fin du mandat décembre 2025

Les dates indiquées ci-dessus sont tirées du programme prévisionnel actuel et n'ont, de ce fait, qu'un caractère indicatif. En aucun cas elles ne donneront droit à une quelconque revendication.

6. ESTIMATION DES COÛTS

6.1 Montants des travaux donnant droit aux honoraires

Pour déterminer le montant des travaux donnant droit aux honoraires, les prestations tels fourniture et pose de candélabres, fourniture de signalisation, plantation d'arbres, fourniture de mobilier et constructions des superstructures d'abribus (voir point 3) sont retranchés du coût global.

La récapitulation des coûts estimés est la suivante, hors TVA :

Coût global des travaux :	Fr. 10'176'000.- HT
Coût des travaux de réaménagement :	Fr. 4'596'000.- HT
Coût des travaux d'assainissement :	Fr. 3'602'000.- HT
Coût des travaux à charge de GESA :	Fr. 100'000.- HT
Coût total des travaux donnant droit aux honoraires :	<u>Fr. 8'298'000.- HT</u>

6.2 Mode de rémunération

Le soumissionnaire présentera son offre financière en utilisant l'annexe N2. Les frais de reproduction sont payés séparément, selon le tarif de l'Etat de Fribourg, soit un montant plafonné à 2% du montant des honoraires.

7. ÉCHANGE DE DONNÉES

Les documents et plans élaborés spécifiquement pour le projet seront mis à disposition du mandant en code source (*.doc, *.xls, *.dwg, *.dxf, *.cna, etc.) et en fichier *.pdf pour son propre usage ou un traitement ultérieur, via le portail M-Files qui est la plateforme d'échange de la Ville de Bulle. Le mandataire s'engage à fournir au mandant les données établies de manière conforme. Le montant du décompte final ne sera exigible que lorsque le mandataire aura fourni au mandant les données requises et les autres documents relatifs au projet sous forme électronique et papier.

Le mandataire fournira au MO les dossiers conformes sous les formes suivantes :

- 1 exemplaire papier
- 1 exemplaire informatique comprenant tous les fichiers en format *.pdf et en fichiers sources.