

Article 5 Devis de travaux

Projet relatif aux travaux d'infrastructure dans la montée de Dommeldange

Le conseil communal est appelé à se prononcer sur le devis estimatif au montant de 1.434.000 € TTC relatif à l'exécution des travaux d'infrastructure dans la montée de Dommeldange. Ledit projet se situe dans le quartier de Dommeldange, entre la rue Jean Engling et la propriété située 115, montée de Dommeldange.

Ce projet prévoit un renouvellement et renforcement des infrastructures avec une réalisation à l'identique de la superstructure selon les détails repris ci-dessous :

Services VdL :

Service Eaux :

- Remplacement de la conduite principale vu son état vétuste.
- Remplacement des raccordements vétustes de maisons.
- Pose d'une nouvelle conduite de pompage sur une longueur de 350 mètres du réservoir d'eau direction « Hirzebiérg » pour pouvoir connecter la source D1.

Service Eclairage Public :

- Renouvellement et adaptation du réseau d'éclairage public.
- Remplacement du câblage de l'éclairage public et des lampadaires.
- Pose d'un nouveau réseau « Télégestion ».

Service Technologies de l'Information et de la Communication – TIC :

- Raccordement d'un bassin d'eau au réseau de fibre optique de la Ville.

Services externes :

Creos Electricité :

- Remplacement du réseau BT (220V) vu son état vétuste.
- Mise en souterrain de la ligne aérienne.
- Régularisation des réseaux de l'éclairage public de la VdL et des réseaux électriques Creos avec des armoires de compteurs VdL.
- Mise à jour des raccordements privés non conformes ou vétustes.

Post Technologies :

- Déploiement et/ou renforcement du réseau de fibre optique à très haut débit dans le cadre de la réalisation du projet FTTH (« Fibre To The Home »).

Le projet coordonné s'inscrit dans le programme pluriannuel établi annuellement par le Service Coordination des chantiers. Le Service Coordination des chantiers assurera la coordination du projet et des travaux.

Le devis de l'ensemble des travaux se présente comme suit :

Services	Article budgétaire	Devis estimatif arrondi TTC	Crédits prévus au budget 2023 TTC	Crédit 2023 arrondi TTC	Crédits supplémentaires à voter pour le budget 2023 TTC	Crédit arrondi des exercices suivants TTC
Eaux	4/630/222100/22042	993.000 €	0 €	100.000 €	0 €	893.000 €
Eclairage public	4/640/222100/22042	361.000 €	0 €	37.000 €	0 €	324.000 €
TIC	4/120/222100/22042	41.000 €	0 €	5.000 €	0 €	36.000 €
Serco	4/130/221313/22042	39.000 €	956.000 €	11.000 €	0 €	28.000 €
Total part VdL		1.434.000 €		153.000 €	0 €	1.281.000 €

Un crédit de 956.000 € est prévu à l'article 4/130/221313/22042 du Service Serco au budget extraordinaire de 2023. Des transferts de crédits d'un total de 142.000 € seront effectués du prédict article budgétaire extraordinaire du Service Serco vers les articles respectifs des autres services. Le Service Serco aura besoin du montant de 11.000 € TTC pour l'exercice 2023. Le solde total restant de 1.281.000 € est à imputer aux articles respectifs du budget extraordinaire des services concernés des exercices suivants.

83/2021/38

Projet relatif à la construction d'un collecteur d'eaux usées entre la station de pompage Pulvermühle et la station d'épuration Beggen

Le conseil communal est appelé à se prononcer sur le devis estimatif au montant de 17.315.000,00 € TTC relatif à la construction d'un collecteur d'eaux usées entre la station de pompage Pulvermühle et la station d'épuration Beggen.

A l'heure actuelle, une station de pompage assure le relevage des eaux usées et mixtes des quartiers Pulvermühle, Hamm, Cents et Verlorenkost. Le relevage de ces eaux était essentiel pour le fonctionnement de l'ancienne station d'épuration de Bonnevoie, mais n'a plus vocation à être conservé.

En effet, les eaux peuvent maintenant être dirigées de manière gravitaire en direction de l'ancienne station d'épuration de Bonnevoie, point de départ du collecteur DN2000 vers la station d'épuration de Beggen. Cela permet de supprimer un point d'entretien et de consommation d'énergie, alors que les eaux n'ont plus besoin d'être relevées.

Les objectifs principaux du projet à approuver sont les suivants:

- Mise hors service du déversoir d'orage au niveau du boulevard du Général S. Patton
- Mise hors service du déversoir d'orage entre les maisons 42 et 44, rue de Pulvermühl
- Mise hors service du déversoir d'orage en aval du Ierzewee

- Mise hors service du “Düker” DN350 et DN300 traversant l’Alzette
- Mise hors service de la station de pompage de Pulvermühle
- Construction d’un nouveau passage sous l’Alzette pour remplacer le “Düker”
- Construction d’un canal de rétention permettant de diriger les eaux gravitairement vers le regard de départ du collecteur DN2000 vers la STEP de Beggen ainsi que d’un déversoir d’orage avec point de déversement
- Construction d’un collecteur d’eaux usées DN/OD315 pour le futur raccordement du quartier Verluerekascht et du PAP projeté rue du Fort Dumoulin

Les contraintes techniques suivantes sont prises en compte dans le projet:

- Passage sous l’Alzette
- Crues fluviales de l’Alzette
- Zone de travail réduite pour la pose de la canalisation entre la rue de Pulvermühle et l’Alzette
- Barrage partiel de la rue de Pulvermühl au niveau de la fosse d’arrivée
- Accès à la zone réservée à l’éducation canine
- Proximité de l’Alzette et pression hydrostatique importante
- Grande différence de niveau de filets d’eaux dans les regards
- Profondeur de regards importante

Les contraintes environnementales suivantes sont prises en compte dans le projet:

- Le projet ne se trouve ni dans une zone de protection d’intérêt national déclarée, ni dans une zone de protection NATURA2000
- Une petite partie du projet croise un biotope forestier
- Un bilan écologique sera nécessaire

Les contraintes liées à la protection des ressources en eau potable:

- A proximité de la source d’eau potable
- Le projet est impacté par la zone de protection “Zone II”
- Mesures nécessaires pour pouvoir effectuer les travaux dans cette zone

Devis estimatif / subsides

Nature des travaux / prestations	Coût HTVA	TVA 16%	Coût TTC
Travaux			
Généralités	1.195.883,60 €	191.341,38 €	1.387.224,98 €
Canalisation eaux mixtes	405.482,60 €	64.877,22 €	470.359,82 €
Canalisation eaux usées	442.258,90 €	70.761,42 €	513.020,32 €
Canalisation de décharge	55.112,50	8.818,00 €	63.930,50 €

Ouvrage – partie génie civil	1.626.442,50 €	260.230,80 €	1.886.673,30 €
Ouvrages – partie électromécanique	779.133,00 €	124.661,28 €	903.794,28 €
Fonçage	8.451.242,00 €	1.352.198,72	9.803.440,72 €
Réseaux autour de l’ouvrage de déversement	57.375,00 €	9.180,00 €	66.555,00 €
Réhabilitation de l’ancien collecteur	328.490,00 €	52.558,40 €	381.048,40 €
Démolition	223.200,00 €	35.712,00 €	258.912,00 €
Assainissement de terres polluées	107.275,00 €	17.164,00 €	124.439,00 €
Total des Travaux			15.859.398,32 €
Etudes / honoraires			
Bilan écologique / screening	15.000,00 €	2.400,00 €	17.400,00 €
Etude géotechnique	42.000,00 €	6.720,00 €	48.720,00 €
Etude projet et suivi chantier	1.196.106,32 €	191.377,01 €	1.387.483,33 €
Total études / honoraires			1.453.603,33 €
TOTAL GENERAL TTC			17.313.001,65 €
Arrondi à			17.315.000,00 €

Le projet sera financé à charge des crédits de l'article budgétaire extraordinaire 4/520/222100/14012 du Service Canalisation des exercices 2023 et suivants. Un crédit de 150.000€ est prévu au budget de l'exercice 2023.

A remarquer que le montant final peut encore varier vu le développement incertain de différents facteurs déterminants tels que les coûts de l'énergie et des matières premières.

Une participation étatique sera attribuée suivant les dispositions de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau. Le montant exact n'est pas encore connu.

36/2015/6-8

Projet détaillé relatif aux travaux d'aménagement d'une liaison cyclable Bisserwee-Kraus Eck

Le conseil communal est appelé à se prononcer sur le devis estimatif au montant de 4.275.083 € TTC relatif à l'exécution des travaux d'aménagement d'une liaison cyclable Bisserwee-Kraus Eck. Ce projet permet d'améliorer l'accessibilité vers la Pétrusse et à terme de créer une liaison viable et durable de mobilité douce entre Merl et Polfermillen, traversant la ville de Luxembourg dans l'axe ouest-est, grâce à une piste cyclable reliant deux portions de la PC1, suivant le Merelerbach puis la Pétrusse et traversant le quartier « Porte de Hollerich » pour lequel un vaste plan de quartier résidentiel est à l'étude.

La passerelle projetée, permettant de relier la PC1 depuis le Bisserwee vers la piste cyclable qui longe la Pétrusse est en caisson métallique encastré, d'une longueur de 30 mètres. La largeur totale droite est de 4,70 mètres. La chaussée a un revêtement anti-dérapant RHD et la masse maximale autorisée est de 15 tonnes. Un garde-corps est prévu des deux côtés de la passerelle et constitue un obstacle anti-franchissement amovible.

Le tracé prévisionnel traverse également les vestiges de la cité de Luxembourg, vestiges qui avaient fait l'objet de fouilles archéologiques en 2009 dans le cadre du projet du dédoublement des lignes de chemins de fer des CFL et qui avaient révélé l'existence d'un ancien passage dans le mur, depuis condamné, à une profondeur permettant de prévoir, dans le cadre du projet actuel de la piste cyclable, son réemploi afin d'aplanir autant que possible la pente globale de la piste cyclable et de mettre au jour ces vestiges. Cette solution permettra d'éviter de passer au-dessus des vestiges, créant un point haut sur le tracé et de conserver une pente maximale de 6%, atteinte seulement localement, assurant ainsi l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite. La piste cyclable conservera, en dehors du franchissement des vestiges et du pont sur le chenal du moulin, un gabarit standard de 3,50 mètres sur tout son tracé.

La passerelle projetée, située largement au-dessus des niveaux de crue de l'Alzette, ne devrait donc exercer aucune influence sur l'hydraulique de l'Alzette et ne présenter aucun risque d'un point de vue stabilité en cas de crue intense.

Le projet se situe à proximité directe de bassins de rétention appartenant aux CFL. L'accès à ces bassins existants doit être pris en compte et assuré dans le projet de piste cyclable, prévoyant un abaissement conséquent du terrain pour aménager la piste cyclable au travers du portail existant au sein des vestiges. Un modelage de l'accès et des travaux de stabilisation seront nécessaires. Le chemin piéton existant devra aussi être adapté et les talus stabilisés au moyen de murs en pieux sécants, recouverts d'un pavement en pierres naturelles.

Le devis de l'ensemble des travaux se présente comme suit :

Chemins et travaux de terrassements	2.455.182 €
Passerelle	1.198.735 €
Montant total hors TVA	3.653.917 €
TVA 17%	621.166 €
Montant total TTC	4.275.083 €

Le projet sera financé à charge de l'article 4/621/221313/22053 du Service Ouvrages d'Art, à créer au budget extraordinaire des années 2023 et suivantes. Un crédit supplémentaire de 26.000 € TTC sera à voter par le conseil communal. Le crédit supplémentaire est à financer par l'excédent des années antérieures et se justifie par une actualisation des besoins de financement pour ledit projet pour l'année en cours.

Réf : 83/2023/1

Projet relatif aux travaux d'infrastructures et de réaménagement dans les rues Paul Albrecht, Paul Wilwertz et Auguste Tremont à Luxembourg-Cents

Le conseil communal est appelé à se prononcer sur le devis estimatif au montant de 3.365.000 € TTC relatif à l'exécution des travaux d'infrastructures et de réaménagement dans les rues Paul Albrecht, Paul Wilwertz et Auguste Tremont à Luxembourg-Cents.

Ce projet prévoit un renouvellement et renforcement des infrastructures avec réaménagement en surface selon les détails repris ci-dessous :

Services VdL :

Service Voirie :

1. **Rue Paul Albrecht :**

- Trottoirs (largeur côté pair 3 mètres / côté impair 2 mètres) en enrobés.
- Matérialisation des emplacements de stationnement (largeur 2 mètres) en pavés 200/100/80 couleur grès de Luxembourg, la segmentation est faite par de nouveaux arbres.
- Voie de circulation à double sens (largeur 5,50 mètres) en enrobés.

2. **Rue Auguste Tremont :**

- Trottoirs (largeur minimale 2,10 mètres) en enrobés.
- Matérialisation des emplacements de stationnement (largeur 2 mètres) en pavés 200/100/80 couleur grès de Luxembourg, la segmentation est faite par de nouveaux arbres.
- Voie de circulation à double sens (largeur 5,50 mètres) en enrobés.

3. **Rue Paul Wilwertz :**

- Trottoirs (largeur minimale 2,20 mètres) en enrobés.
- Matérialisation des emplacements de stationnement (largeur 2 mètres) en pavés 200/100/80 couleur grès de Luxembourg, la segmentation est faite par de nouveaux arbres.
- Voie de circulation à double sens (largeur 5,50 mètres) en enrobés.

Service Technologies de l'information et de la communication (TIC)

- Déploiement et/ou renforcement du réseau fibre optique de la Ville dans le cadre de la réalisation du Masterplan afférent.
- Extension du réseau Wifi de la Ville.
- Régularisation des armoires par interposition d'un compteur électrique entre le réseau électrique (appartenant à Creos S.A.) et le réseau TIC.
-

Service Eclairage Public :

- Remplacement du câblage de l'éclairage public et des lampadaires.
- Régularisation des armoires par interposition d'un compteur électrique entre le réseau électrique (appartenant à Creos S.A.) et le réseau d'éclairage public.
- Pose d'un éclairage spécifique visant à augmenter la visibilité des piétons aux passages piétons.
- Régularisation des emplacements des mâts de lampadaire en les déplaçant des parcelles privées vers le domaine public.

Service Eaux :

- Remplacement des conduites principales et des raccordements vétustes de maisons.

Services externes :

Creos S.A. Division Electricité :

- Remplacement du réseau BT (220V) vu son état vétuste.
- Pose d'une gaine de réserve en BT pour le raccordement des futurs immeubles.
- Mise à jour des raccordements privés non conformes ou vétustes.

Creos S.A. Division Gaz :

- Remplacement des conduites principales BP vu leur état vétuste.
- Remplacement des raccordements vétustes de maisons avec vannes dans le trottoir et sécurisation du type « Gas-Stop » au droit du branchement à la conduite principale.

Post Technologies :

- Déploiement et/ou renforcement du réseau de fibre optique à très haut débit dans le cadre de la réalisation du projet FTTH (« Fibre To The Home »).
- Renouvellement des raccordements privés avec déploiement de la fibre optique.

Eltrona :

- Renouvellement des réseaux vétustes, se trouvant en partie sur des terrains privés.
- Réduction du nombre de socles de télédistribution en regroupant un maximum de raccordements.
- Renforcement des réseaux primaires (backbone).

Le projet coordonné s'inscrit dans le programme pluriannuel établi annuellement par le Service Coordination des chantiers - Serco. Creos assurera la coordination du projet et des travaux.

Le devis de l'ensemble des travaux se présente comme suit :

Services	Article budgétaire	Devis estimatif arrondi TTC	Crédits prévus au budget 2023 TTC	Montant à transférer	Crédit arrondi des exercices suivants TTC
Voirie	4/624/221313/18034	1.770.000 €	0 €	100.000 €	1.670.000 €
Eaux	4/630/222100/18034	1.035.000 €	0 €	100.000 €	935.000 €
Eclairage public	4/640/222100/18034	335.000 €	0 €	25.000 €	310.000 €
TIC	4/120/222100/18034	225.000 €	0 €	25.000 €	200.000 €
Serco	4/130/221313/18034	0 €	750.000 €	-250.000 €	0 €
Total part VdL		3.365.000 €	750.000 €		3.115.000 €

Un crédit de 750.000 € est prévu à l'article 4/130/221313/18034 du Service Serco au budget extraordinaire de 2023. Des transferts de crédits pour un montant de 250.000 € seront effectués

de l'article budgétaire extraordinaire du Service Serco vers les articles respectifs des autres services. Le solde de 3.115.000 € est à imputer aux articles respectifs du budget extraordinaire des services concernés des exercices suivants.

Réf : 83/2016/30

Devis rectifié concernant le projet relatif aux travaux d'infrastructures dans les rues Marguerite-Séraphine Beving, Xavier de Feller, Henri Vannérus et Jean-Baptiste Gellé à Luxembourg-Bonnevoie

Le conseil communal est appelé à se prononcer sur le devis rectifié au montant de 3.228.000 € TTC relatif à l'exécution des travaux d'infrastructures dans les rues Marguerite-Séraphine Beving, Xavier de Feller, Henri Vannérus et Jean-Baptiste Gellé à Luxembourg-Bonnevoie. En date du 6 mai 2019, le conseil communal avait approuvé un devis pour un montant total de 2.635.000 € TTC concernant l'exécution des travaux d'infrastructures dans les rues Marguerite-Séraphine Beving, Xavier de Feller, Henri Vannérus, Jean-Baptiste Gellé dans le cadre d'un projet coordonné par Creos-Gaz. Il se limitait à la mise en conformité des passages piétons et d'aménagement des arrêts d'autobus pour les personnes à mobilité réduite suivant les dernières lignes de conduites de l'Etat dans les rues en question. Suite à une demande de réaménagement complet de la part des riverains, le collège échevinal a décidé en date du 26 février 2021 de charger le Service Voirie d'élaborer un projet de réaménagement qui portait sur l'aménagement supplémentaire des bandes de stationnement en pavés et des bacs à arbres dans les rues Vannérus et Xavier de Feller.

Travaux supplémentaires exécutés par le Service Voirie :

Rue Henri Vannérus

- Matérialisation de la bande de stationnement en pavés (format 20/10/8) couleur grès de Luxembourg, segmentée par des bacs à arbres.
- Aménagement d'une aire de rebroussement pour les services de secours, hygiène, ...
- Aménagement d'un passage piétons à mobilité réduite avec des dalles podotactiles et d'un éclairage approprié.
- Harmonisation des largeurs des deux trottoirs.

Rue Xavier de Feller

- Matérialisation de la bande de stationnement en pavés (format 20/10/8) couleur grès de Luxembourg, segmentée par des bacs à arbres.
- Aménagement d'un passage piétons à mobilité réduite avec des dalles podotactiles et d'un éclairage approprié.
- Harmonisation des largeurs des deux trottoirs.

Travaux supplémentaires exécutés par les Services Eaux et Eclairage public :

Service Eaux

- Fouilles plus importantes et renouvellement de 3 raccordements privatifs initialement non prévus.

Service Eclairage public

- Désistement d'Eltrona du projet en cours de route, ce qui a eu un impact sur la répartition des prix forfaitaires. Traversée complémentaire non prévue. Adaptation de l'éclairage des passages piétons aux infrastructures existantes.

Le devis rectifié de l'ensemble des travaux se présente comme suit :

Services	Article budgétaire	Devis estimatif arrondi TTC voté par le conseil communal le 6 mai 2019	Devis estimatif rectifié à voter TTC
Canalisation	4/520/222100/18040	1.150.000 €	985.000 €
Circulation	4/622/222100/18040	40.000 €	16.000 €
Voirie	4/624/221313/18040	510.000 €	1.138.000 €
Eaux	4/630/222100/18040	660.000 €	694.000 €
Eclairage public	4/640/222100/18040	275.000 €	395.000 €
Total part VdL		2.635.000 €	3.228.000 €

Le financement se fera par le biais des transferts de crédits à l'intérieur des fonctions respectives du budget de l'exercice 2023.

Réf : 83/2018/19

Devis rectifié concernant la rénovation et l'extension du parking Guillaume II

Le conseil communal est appelé à se prononcer sur le devis rectifié au montant de 51.175.310,68 € TTC relatif à l'exécution des travaux de rénovation et l'extension du parking Guillaume II.

En date du 22 avril 2013, le conseil communal avait voté un devis de 766.000 € TTC pour l'exécution de travaux préliminaires pour fouilles archéologiques en vue des travaux de rénovation et d'extension du parking Guillaume II.

En date du 14 juillet 2014, le conseil communal avait approuvé un devis pour un montant total de 37.340.417 € TTC concernant l'exécution des travaux de rénovation et l'extension du parking Guillaume II. Le total des deux devis votés est de 38.106.417 € TTC.

Le devis voté des travaux préliminaires et des travaux de rénovation et d'extension de 38.106.417 € TTC sera dépassé de 34,3 %. Le montant du devis rectifié s'élève à 51.175.310,68 € TTC.

Répartition des frais du projet :

- travaux en entreprise générale pour la réalisation du parking.
- autres commandes concernant des travaux préliminaires, honoraires bureaux d'études et d'architecte, organisme de contrôle, sécurité & santé, Creos, archéologues, géomètre, système de gestion parking, location conteneur WC public, ferronnerie escalier E1,...
- travaux supplémentaires non prévus au bordereau initial.
- révision des prix à cause des hausses du coût de la matière première et du coût de la main-d'œuvre.
- réserves pour clôturer le projet.

Le solde du projet sera à charge de l'article 4/623/221313/11025 du Service Ouvrages d'art au budget extraordinaire des années 2023 et suivantes. Un crédit supplémentaire de 5.000.000 € sera à voter par le Conseil Communal. Le crédit supplémentaire est à financer par l'excédent des années antérieures et se justifie par une actualisation des besoins de financement nécessaires pour ledit projet pour l'année en cours.

Réf : 83/2007/2