

**Marché 09 238 U**  
**Mise aux normes de la filière de traitement des eaux**  
**de la station d'épuration Louis Fargue**  
**Avenant n° 4**

Monsieur Vincent Feltesse, Président de la Communauté urbaine de Bordeaux, autorisé aux fins du présent acte par la délibération n° 2012/..... du Conseil de Communauté du ..... 2012, et faisant élection de domicile au siège de la Communauté urbaine de Bordeaux, Esplanade Charles de Gaulle, 33076 Bordeaux cédex

d'une part,

et

Le groupement d'entreprise Degrémont SAS (mandataire)/Chantiers Modernes Sud Ouest/Eiffage TP Sud-Ouest/Spie Sud-Ouest SAS/Santerne Aquitaine/IRH Ingénieur Conseil/ anguy du Bouetiez, représenté par :

Monsieur Pierre Yves Pouliquen - président de la société Degrémont SAS, 183 avenue du 18 juin 1940, 92508 Rueil Malmaison cédex - Numéro d'identification SIRET 421 287 178 00022 - Code d'activité économique principal NAF 742 C

Monsieur Christian Surget - directeur de la Société Chantiers Modernes Sud Ouest, ZAC Pessac Canéjean, 3 rue Gaspard Monge, BP 10076, 33603 Pessac cédex - Numéro d'identification SIRET 451 022 453 00026 - Code d'activité économique principal NAF 452 C

Monsieur Denis Vuillien - directeur de la société Eiffage TP Sud-Ouest, Bâtiment Ambre, rue de la Blancherie, 33370 Artigues-près-Bordeaux - Numéro d'identification SIRET 352 745 749 00346 - Code d'activité économique principal NAF 452 C

Monsieur Alain Langlet - directeur général, mandataire social de la société Spie Sud-Ouest SAS, ZA de Thouars, rue Alfred de Musset, 33400 Talence - Numéro d'identification SIRET 440 056 463 00076 - Code d'activité économique principal NAF 453 A

Monsieur Yann Le Corvec - président de la société Santerne Aquitaine, ZI de Terrefort, BP 62, 33523 Bruges cédex - Numéro d'identification SIRET 421 215 179 00019 - Code d'activité économique principal NAF 4321 A

Monsieur Tanguy du Bouetiez - gérant de la SARL d'architecture Thétis, 4 rue Lanneau, 75005 Paris  
Numéro d'identification SIRET 410 627 343 00016 - Code d'activité économique principal NAF 742A

Monsieur Sylvain Grouas - responsable de l'antenne aquitaine de la société IRH Ingénieur Conseil, Lot 6B, 31 avenue de la poterie, 33 170 Gradignan - Numéro d'identification SIRET 490 646 395 00015 - Code d'activité économique principal NAF 742 C

d'autre part

Après avoir rappelé et exposé que :

Dans le cadre du Schéma Directeur des Eaux Résiduaire qu'il a approuvé le 27 octobre 1998, le Conseil de Communauté a autorisé le lancement d'un appel d'offres restreint de conception/réalisation pour la réalisation de travaux de mise aux normes de la station d'épuration Louis Fargue à Bordeaux.

A l'issue de la procédure de consultation dont la date limite de remise des offres était fixée au 3 mars 2008, le marché 09 238 U a été attribué le 8 décembre 2008 au groupement d'entreprises Degremont SAS (mandataire)/Chantiers Modernes Sud-Ouest/Eiffage TP Sud-Ouest/Spie Sud-Ouest SAS/Santerne Aquitaine/IRH Ingénieur Conseil/Tanguy du Bouetiez.

Après une période de mise au point, le marché a été attribué au groupement d'entreprises le 9 juin 2009. L'ordre de service de démarrage des travaux a été délivré le 15 juin 2009.

Par délibération du Conseil de Communauté n° 2009/0668 du 2 octobre 2009, un avenant n° 1, notifié le 7 décembre 2009 a changé la formule n° 3 appliquée pour la révision des prix en raison d'un changement d'indice (remplacement de l'indice ICHTTS1 par l'indice ICHT-IME avec un coefficient de raccordement de 1,43).

Par délibération du Conseil de Communauté n° 2010/0204 du 26 mars 2010, un avenant n° 2, notifié le 29 avril 2010, a modifié la nature des prestations à réaliser dans le cadre du plan de gestion des terres polluées initialement prévu, ce qui a eu pour conséquence un impact financier sur le montant initial du marché à hauteur de 466 668 € H.T.

Par délibération du Conseil de Communauté n° 2011/0223 du 25 mars 2011, un avenant n° 3, notifié le 26 avril 2011, a accordé au groupement un délai supplémentaire de 2 mois et 1 jour dû aux délais nécessaires pour l'obtention des autorisations administratives entraînant la mise en place de mesures d'accélération pour répondre aux échéances du 31 décembre 2011 sur la conformité de l'eau traitée en sortie de station. En parallèle, certaines adaptations ou optimisations techniques avérées nécessaires ont été intégrées ainsi que des améliorations techniques plus modernes dans le cadre de l'espace pédagogique.

L'ensemble des avenants a eu pour conséquence un impact financier sur le montant initial du marché de 3 149 105 € H.T. ainsi que sur le délai global d'exécution des travaux, portant le délai de 54 mois à 56 mois et 1 jour.

Dans le cadre de l'avancement des travaux et suite au nouvel arrêté du permis de construire modificatif, certaines adaptations ou optimisations techniques se sont avérées nécessaires et indispensables pour répondre de manière la plus efficiente possible aux objectifs du programme et aux besoins définis par le maître d'ouvrage dans le programme fonctionnel détaillé et ses annexes.

En conséquence, il a été convenu ce qui suit :

#### **Article 1 - objet de l'avenant**

Le présent avenant a pour objet :

- de prendre en compte des adaptations ou optimisations techniques telles que spécifiées à l'article 3 du présent avenant.

#### **Article 2 - Pièces constitutives de l'avenant**

L'avenant n° 4 est constitué du présent document et de ses annexes comprenant :

- Annexe 1 : Cadre de décomposition générale du prix global et forfaitaire (marché et avenant n° 2, 3 et 4)
- Annexe 2 : Cadre de décomposition détaillée du prix global et forfaitaire (marché et avenant n° 2, 3 et 4)

### **Article 3 - Prestations complémentaires objet de l'avenant**

#### **3.1 - Ossature de la charpente métallique et couverture du local désodorisation de la file eau**

Le marché prévoit une surcharge d'exploitation de 200 kg/m<sup>2</sup> sur la couverture de la désodorisation de la file d'eau. Pour des modalités constructives, l'ossature de charpente développée avec un complexe d'étanchéité multicouche offre une capacité de surcharge d'exploitation maximum admissible de 90 kg/m<sup>2</sup>. Compte tenu des charges à soulever au cours des opérations de manutention, la maîtrise d'ouvrage admet une capacité de 90 kg/m<sup>2</sup>.

La maîtrise d'ouvrage accepte cette adaptation.

La moins-value s'élève à - 16 591,00 € (H.T.).

#### **3.2 - Travaux complémentaires pour la gestion du débit d'alimentation et de rejet de la STEP**

Le scénario de gestion de l'effluent entrant et sortant a identifié une impossibilité à maîtriser les rejets par pompage classique, comme prévu initialement au marché.

Il a été nécessaire de reprendre le scénario initialement prévu en tenant compte des volumes à acheminer, des incidences des marées, des contraintes de la mairie de Bordeaux liées à la fête du fleuve, et de la mise en sécurité de la circulation. Ceci a généré des travaux supplémentaires, à savoir :

- réalisation d'un by-pass provisoire DN 1600 avec chambre de raccordement,
- raccordement du DN 800 rue Jean Hameau (alimentation en direct vers pompes eaux pluviales),
- pompage de l'effluent gravitaire en entrée STEP (alimentation directe sur poste de rejet).

Le maître d'ouvrage valide la prise en charge de ces travaux supplémentaires qui s'élèvent à hauteur de 185 000,00 € (H.T.).

Ces travaux intègrent la réfection complète des enrobés cours Edouard Vaillant entre les cours Louis Fargue et du Raccordement, des trottoirs et stationnements au droit du collège Edouard Vaillant.

#### **3.3 - Valorisation du potentiel énergétique des eaux traitées dans le cadre du développement de la zone des bassins à flots (Projet Mixener)**

Dans le cadre du projet Mixener, alimentation du PAE bassin à flots, il était prévu initialement au marché la pose de trois brides d'interface sur la bêche d'eau propre de lavage.

Le projet Mixener a évolué.

A partir de nouveaux éléments, il est demandé au groupement de faire une étude de faisabilité comprenant le calcul du débit maximum disponible, l'évaluation des impacts sur le mode d'exploitation de la station, la réalisation d'un tracé, avec les fournitures et la mise en place des équipements (vannes, conduites, débit mètre) jusqu'en limite d'emprise de l'usine.

La maîtrise d'ouvrage valide cette prestation complémentaire qui s'élève à la somme de 204 335,00 € (H.T.).

#### **3.4 - Consommation électrique - Phase mise au point et mise en régime**

Dans le cadre du marché, la consommation électrique des nouvelles installations est à la charge du groupement pendant les phases de mise au point et mise en régime. L'avenant 3 prévoit la mise en service anticipée du bassin tampon de 3 décanteurs et 8 bio filtres. Aucune mise en observation partielle n'est prévue pour ces installations. Elles fonctionnent en régime permanent depuis la fin de leur mise en régime.

Le groupement prévoit de compenser le surcoût de consommation électrique correspondant à 1 004 heures de fonctionnement.

La moins-value s'élève à - 112 560,00 € (H.T.).

Le maître d'ouvrage accepte cette moins-value.

### 3.5 - Bacs de rétention sous les transformateurs B.T./H.T.

Le marché prévoit la mise en place de bacs de rétention «standards» en acier peint sous les transformateurs. Une nouvelle norme (NFC 13-200 de septembre 2009) impose la mise en place de bacs de rétention anti-feu.

Afin d'être en conformité avec la réglementation, la maîtrise d'ouvrage accepte la plus-value liée à ces nouvelles dispositions.

La prestation s'élève à 12 300,00 € (H.T.). La maîtrise d'ouvrage accepte cette plus-value.

### 3.6 - Mise en place trop plein densadeg

Les travaux complémentaires pour la gestion du débit de rejet ont entraîné le décalage de la mise en fonction du canal d'amenée. Aussi, le bassin tampon n'a pu être utilisé avant la mise en eau des premiers ouvrages de la file eau.

Il a été par conséquent nécessaire d'assurer la possibilité d'écrêter un débit supérieur à 2,4 m<sup>3</sup>/s (temps de pluie) afin de ne pas perturber la mise en eau des premiers décanteurs et de ne pas hypothéquer la tenue des engagements des performances à atteindre au 31 décembre 2011.

Les modifications concernent la mise en place d'un trop plein en amont du densadeg.

La plus-value s'élève à 17 595,00 € (H.T.). La maîtrise d'ouvrage accepte cette plus-value.

### 3.7 - Optimisation de l'espace disponible pour le magasin et amélioration du traitement des graisses

La maîtrise d'ouvrage a demandé de reconsidérer l'implantation générale des ateliers, magasins, garage, accès, sanitaires prévus dans les trois décanteurs réhabilités.

Il s'agit d'optimiser l'espace disponible dans ces trois ouvrages afin d'augmenter les surfaces de magasinage dans l'objectif de les mettre à disposition des autres services de l'exploitant, hors besoins station d'épuration.

Il s'agit également d'améliorer le traitement des graisses avant renvoi en digestion en intégrant dans le process le dégrillage existant qui n'était pas réutilisé selon les termes du marché.

La maîtrise d'ouvrage accepte la prise en charge du coût des nouvelles études et des travaux à hauteur de 183 989,00 € (H.T.).

### 3.9 - Complément espace pédagogique

Postérieurement à l'avenant n° 3, la maîtrise d'ouvrage dans le cadre de l'optimisation de l'utilisation de l'espace projection afin de pouvoir l'utiliser en mode conférence a souhaité un complément d'équipement :

- vidéo projection sonorisée indépendante du système 3 D,
- mobilier : table et chaises pour les conférenciers,
- une banque d'accueil avec fauteuil au rez-de-chaussée.

La maîtrise d'ouvrage accepte la plus-value de 14 790,00 € (H.T.).

### 3.10 - Reclassement d'une voie d'entretien en voie de secours

Dans l'arrêté de permis de construire modificatif, les prescriptions du Service Départemental d'Incendie et de Secours de la Gironde imposent d'aménager la voie d'entretien initialement prévue en voie de secours, ce qui impose un nouveau schéma d'aménagement avec reprise de la structure de la voie.

La maîtrise d'ouvrage accepte le surcoût qui s'élève à 5 358,00 € (H.T.).

### 3.11 - Modification des portails existants

Le marché prévoit le reconditionnement des portails existants sur le site. Après examen et inventaire des divers accès prévus initialement conservés, il s'avère que leur remise en état et leur maintien ne sont pas adaptés et en harmonie avec le parti architectural retenu.

Il convient de refaire intégralement le portail de sortie de l'usine existante, le portail de sortie de la zone exploitation à proximité immédiate du nouveau bâtiment, le portail et le portillon d'accès aux locaux «RAMSES».

Le maître d'ouvrage accepte la plus-value de 50 460,00 € (H.T.).

### 3.12 - Désodorisation - ventilation des bâtiments traitement des boues

L'unité de désodorisation est conçue pour atteindre les spécifications du marché dans le cadre des conditions normales d'exploitation. Lors d'épisodes de fortes températures excédant les limites fixées dans le cadre du marché, la maîtrise d'ouvrage souhaite aller au-delà des prescriptions pour éviter tout rejet d'air d'ambiance vers l'extérieur.

La solution retenue consiste à réfrigérer l'air à l'intérieur du local par l'intermédiaire d'un groupe de production d'eau glacée et douze échangeurs air/eau répartis sur les deux étages du bâtiment de séchage.

La plus-value relative à cette adaptation s'élève à 86 918,00 € (H.T.).

Le maître d'ouvrage accepte cette plus-value.

### 3.13 - Adaptation vanne murale rejet bassin tampon vers station d'épuration

A l'avancement des études dans le cadre de la Gestion Dynamique des réseaux, il a été demandé la motorisation de la vanne de régulation du rejet vers la station d'épuration. Il s'agit d'adapter sur le chantier la pelle manuelle livrée par le remplacement des équipements inadaptés à un fonctionnement automatisé.

La plus-value s'élève à 11 130,00 € (H.T.).

Le maître d'ouvrage accepte la prestation supplémentaire.

### 3.14 - Conception d'une identité graphique

La maîtrise d'ouvrage a demandé au groupement la création et la réalisation d'une identité graphique du site à mettre en place en harmonie avec le parti architectural du projet :

- une signalétique, enseigne de 18 m de longueur, sur la façade du cours Edouard Vaillant,
- une signalétique, reprenant le logo Cub sur la façade du Cours du Raccordement,
- une signalétique, enseigne de 5 m de longueur à l'entrée du cours Louis Fargue,
- la reprise de l'éclairage existant sur l'identification existante sur la façade rue Jean Hameau.

La maîtrise d'ouvrage accepte la prestation complémentaire qui s'élève à 44 911,00 € (H.T.).

## **Article 4 - Délais**

Les délais restent inchangés.

## Article 5 - Incidences financières

### 5.1 - Montant de l'avenant

Le montant de l'avenant, tel qu'il ressort de la décomposition du prix global et forfaitaire, est de 687 635,00 € (H.T.) base marché.

### 5.2 - Nouveau montant du marché

Le montant initial du marché est de 79 872 458,00 € (H.T.).

Le montant du marché après prise en compte des avenants n° 2 et n° 3 est de 83 021 563,00 € H.T.

Le nouveau montant du marché incluant l'avenant n° 4 est ainsi porté à 83 709 198,00 € (H.T.), soit une augmentation de 0,83 % du montant du marché plus les avenants n° 2 et 3, soit encore une augmentation de 4,8 % du montant initial du marché

## Article 6 - Divers

Par la signature du présent avenant, le Groupement d'entreprises considère intégralement rempli de ses droits par le paiement par la CUB de 687 635,00 € H.T. au titre des prestations, objet exclusif du présent avenant.

Toutes les autres clauses du marché demeurent inchangées.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_  
En quatre exemplaires originaux

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Titulaire

Représentant du pouvoir adjudicateur

Entreprise de process Mandataire du groupement	Entreprise Génie Civil	Entreprise d'électricité automatisme	Groupement d'architectes	Bureau d'études technique mission OPC