

**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU SYNDICAT MIXTE DES TRANSPORTS
EN COMMUN DE L'AGGLOMERATION TOULOUSAINE**

* * *
Séance du 17 Décembre 2014

INVESTISSEMENTS

5 – INVESTISSEMENTS TRAMWAY

5.4 – PROJET TRAM ENVOL - Avenant n°1 au Marché subséquent n° P 2012 10660 M à l'accord cadre Systèmes Centraux GTC/SIGFER conclu avec ROIRET Transport.

L'an deux mille quatorze, le dix-sept décembre à la Communauté Urbaine de Toulouse Métropole, le Syndicat Mixte des Transports en Commun de l'Agglomération Toulousaine, s'est réuni sous la présidence de Monsieur Jean-Michel LATTES, Président du Syndicat Mixte.

COMMUNAUTE URBAINE DE TOULOUSE METROPOLE :

Etaient présents :

MM. AUJOLAT, BRIAND, CARNEIRO, CHOLLET (pouvoir à M. Carneiro à compter du point 13), DEL BORRELLO, KELLER, LATTES, LAGLEIZE (pouvoir à Mme Marti à compter du point 11), MME MARTI, MM. TRAUTMANN, MME. TRAVAIL-MICHELET.

Empêchés d'assister à la séance et ont donné pouvoir :

MM. GRASS, MOUDENC, & RAYNAL.

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU SICOVAL :

Etaient présents :

MM. AREVALO & LAFON.

SYNDICAT INTERCOMMUNAL :

Etaient présents :

MM .BACOU & LERY (pouvoir à M. Bacou à compter du point 4.1).

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU MURETAIN :

Etaient présents :

MME. ROUCHON, M. SUAUD.

Exposé de Monsieur le Président :

Par délibération D.2012.03.22.2.1 du 22 mars 2012, le Comité Syndical a approuvé les principes d'organisation générale pour les évolutions des systèmes centraux GTC (Gestion Technique Centralisée) et SIGFER (Signalisation Ferroviaire) dans le cadre des extensions du réseau Tramway, et l'attribution de l'accord cadre pour ces évolutions au titulaire unique **ROIRET Transport**.

Par ailleurs,

- Par délibération D.2010.03.29.8.1 du 29 mars 2010, le Comité Syndical a approuvé le programme de l'opération ligne Envol pour la desserte de l'aéroport.
- Par délibération D.2013.02.21.7.1 du 21 février 2013, le Comité Syndical a approuvé la signature du marché subséquent P2012 10660 M avec l'entreprise ROIRET Transport pour un montant de 276 270,00€HT.
- Par délibération D.2014.05.11.6.3 du 5 novembre 2014, le Comité Syndical approuvait l'avenant n° 17 à la convention de mandat conclue avec la SMAT pour la réalisation de l'extension du réseau de transport en commun en site propre intégrant la modification du programme, l'ajustement à la hausse de l'enveloppe financière de l'opération à hauteur de 73 425 000.00 € HT (valeur Janvier 2009).

Le marché subséquent à l'accord cadre susvisé a une durée de 23,5 mois et concerne la prise en compte dans les systèmes centraux GTC et SIGFER des nouveaux équipements de terrain déployés par les marchés en interface dans le cadre de la ligne de Tramway ENVOL.

Ce marché a été notifié au titulaire ROIRET à la date du 24/03/13, pour un montant global de 276 270,00 €HT.

Le présent avenant n°1, d'un montant global de 27 883,30 €HT, a pour objet :

- d'intégrer au marché les prestations liées à des travaux supplémentaires non prévus au marché initial ;
- de modifier les délais du marché.

TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES

Les prestations supplémentaires non prévues au marché initial se décomposent en :

1. Des prestations consécutives à des impératifs d'interface

La signalisation ferroviaire (SIGFER) de la Ligne ENVOL se décompose en deux lots :

- Les équipements SIGFER en ligne et leurs automates sécuritaires ;
- Le système central SIGFER, objet du marché, qui permet aux opérateurs du PCC (Poste de Commandement et de Contrôle) de Campus Trafic de superviser l'exploitation des lignes de tramway.

Il est nécessaire d'adapter les interfaces entre ces deux lots afin d'intégrer des nouvelles contraintes des équipements SIGFER ligne ENVOL, différentes de celles des équipements SIGFER ligne des lignes T1 et Garonne.

Cette intégration se décline en :

- Une analyse technique approfondie pour l'établissement des nouvelles spécifications d'interface ;
- Des développements complémentaires de l'application pour la mise en œuvre de ces interfaces ;
- Des développements complémentaires pour assurer la cohérence et la transparence des IHM (Interfaces Hommes/Machine – Écrans de travail des opérateurs de l'exploitant TISSEO Tramway) ;
- La modification de la documentation technique ;
- Des phases de validation / d'intégration supplémentaires.

Le montant de l'ensemble de ces prestations s'élève à +18 520,60 €HT.

Ces prestations supplémentaires n'impactent pas les délais.

2. Des prestations complémentaires consécutives à des demandes nouvelles

L'exploitant TISSEO a souhaité modifier et faire évoluer les principes d'IHM du système SIGFER établis lors des opérations précédentes T1 et GARONNE et ce afin de faciliter l'exploitation de l'ensemble des lignes de tramway T1 / GARONNE / ENVOL :

- Création de vues composées supplémentaires : des terminus T1 et ENVOL ; des services partiels T1 / ENVOL ;
- Création d'une vue paramétrable composée de 3 zones de manœuvres au choix de l'opérateur ;
- Suppression de certaines vues existantes.

Le montant de l'ensemble de ces prestations s'élève à +9 362,70 €HT.

Ces prestations supplémentaires n'impactent pas les délais.

MODIFICATION DES DELAIS

Le délai global du marché de 23,5 mois est prolongé de 4 mois, ce qui porte à 27,5 mois la durée du marché.

Les délais partiels de fin d'essais et constat VABF (Vérification d'Aptitude au Bon Fonctionnement) sont également modifiés pour correspondre au mieux à la date de démarrage de la période de Marche à blanc de la ligne ENVOL.

Cette prolongation de délais est sans impacts financiers.

MONTANT DU MARCHÉ

Le présent avenant n° 1 modifie le montant global du marché qui passe de 276 270,00 €HT à **304 153,30 €HT**, soit une augmentation globale du marché depuis sa notification de 10,09 %.

La commission d'appel d'offres du SMTIC a, dans sa séance du 18 novembre 2014, émis un avis favorable à la conclusion de cet avenant.

Il est proposé au Comité Syndical d'approuver l'avenant n°1 au marché N° **P 2012 10660 M** et d'en autoriser la signature.

* *
*

Le Comité Syndical :

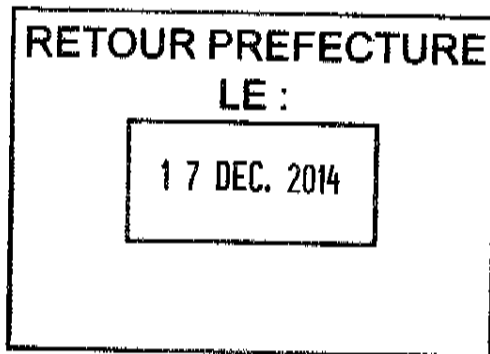
- entendu l'exposé de Monsieur le Président,
- après en avoir délibéré et à l'unanimité des votants :

ARTICLE 1 : AUTORISE la dépense correspondante.

ARTICLE 2 : APPROUVE l'avenant N° 1 au marché subséquent n° **P 2012 10660 M** avec l'entreprise ROIRET pour montant de 27 883,30 €HT

ARTICLE 2 : AUTORISE la SMAT à signer ledit avenant.

ARTICLE 3 : DIT que la présente délibération sera transmise à Monsieur le Préfet pour contrôle de légalité.

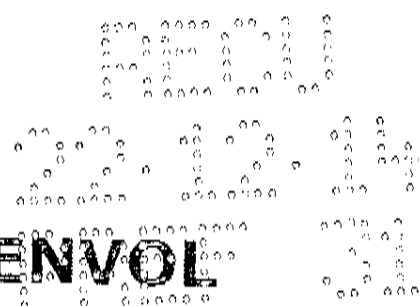
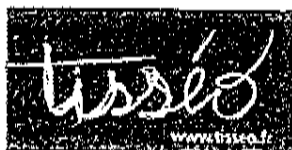


Ainsi fait et délibéré les jour, mois et an que dessus,

Pour extrait conforme,

Le Président,


Jean-Michel LATTES



LIGNE ENVOL

EXTENSION DE LA LIGNE T1 DE TRAMWAY POUR LA DESSERTE DE L'AEROPORT

SYSTEMES CENTRAUX

AVENANT N° 1

P 2012 10660 M

DECEMBRE 2014

Titulaire : ROIRET Transport



Société de la Mobilité de l'Agglomération Toulousaine
1, place Esquirol - BP 10416 - 31004 TOULOUSE CEDEX 6
Tél : 05 61 14 48 50 - Fax : 05 61 14 48 51
Site : www.tisseo.fr



ARTICLE 1 – OBJET DE L'AVENANT

Dans le cadre de la réalisation de l'extension de la ligne T1 du tramway de l'agglomération Toulousaine pour la desserte de l'aéroport, appelée Ligne Envol, un marché dans le cadre de l'accord-cadre mono-attributaire « Systèmes Centraux », a été conclu avec ROIRET Transports.

Le délai global de ce marché est de 23,5 mois. Le montant global indiqué lors de la mise au point du marché est de 276 270,00 € HT.

Le présent avenant a pour objet d'intégrer au marché :

1. des prestations complémentaires consécutives à des demandes nouvelles apparues en cours de marché,
2. des prestations complémentaires consécutives à des impératifs d'interface apparues en cours de marché,
3. une modification des délais partiels,
4. une prolongation du délai global du marché.

ARTICLE 2 – CREATION DE PRIX DES PRESTATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Les prix 5.2 / 5.3 / 5.4 / 5.5 / 5.6 correspondants à des prestations supplémentaires sont créés dans le cadre du présent avenant :

Le prix 5.2 :

N° prix	Libellé	PU HT (€)
5.2	Consolidation de l'interface SIGF-Systèmes Centraux (Analyse). Participation aux réunions techniques pour l'analyse technique de l'interface de la supervision SIGF et l'établissement des développements supplémentaires à réaliser. Les prestations rémunérées par ce prix sont soumises à toutes les exigences décrites au CCAP et au CCTP en matière d'exécution, de validation et réception, de sûreté de fonctionnement, de qualité, de garantie et de documentation. La réception des prestations suivra le même processus que toutes les autres prestations du marché, à savoir VABF et VSR avant réception puis garantie, selon délais et prescriptions du marché initial. Le forfait :	3 108,00

Le prix 5.5 :

N° prix	Libellé	PU HT (C)
5.5	Développement de l'IHM de l'applicatif SIGF pour la création d'une vue composée « Synthèse 3 Zones de manœuvre » au choix. Reprises des vues simples ZM en dimension « 1/3 écran ». Suppression de la vue existante Arènes-Aéroconstellation. Suppression de la vue existante Atelier. Réalisation des test et qualification : recette interne, recette usine, recette site. Remise de la documentation (spécification fonctionnelle, carnet de vues, manuel opérateur). Les prestations rémunérées par ce prix sont soumises à toutes les exigences décrites au CCAP et au CCTP en matière d'exécution, de validation et réception, de sûreté de fonctionnement, de qualité, de garantie et de documentation. La réception des prestations suivra le même processus que toutes les autres prestations du marché, à savoir VABF et VSR avant réception puis garantie, selon délais et prescriptions du marché initial. Le forfait :	3 720,90

Le prix 5.6 :

N° prix	Libellé	PU HT (C)
5.6	Conception et développement complémentaire du Système Central SIGF, afin de s'adapter à des données du terrain qui ne correspondent pas aux termes des automates SIGF existants sur le reste de la ligne T1 / Garonne. Réalisation des test et qualification : recette interne et usine, essais complémentaires sur site (itinéraires). Remise de la documentation (spécification fonctionnelle, cahier de recette, manuel opérateur). Les prestations rémunérées par ce prix sont soumises à toutes les exigences décrites au CCAP et au CCTP en matière d'exécution, de validation et réception, de sûreté de fonctionnement, de qualité, de garantie et de documentation. La réception des prestations suivra le même processus que toutes les autres prestations du marché, à savoir VABF et VSR avant réception puis garantie, selon délais et prescriptions du marché initial. Le forfait :	15 412,6

ARTICLE 3 – MONTANT DE L'AVENANT

Le montant de l'avenant, tel qu'il résulte de l'application des prix pour tenir compte des modifications de projet ci-dessous, en date du mois de décembre 2014, s'élève à : 27 883,30 € HT en valeur marché.

Les modifications de projet consécutives à des demandes nouvelles apparues en cours de marché, sont les suivantes :

- Développement de l'IHM de l'applicatif SIGF pour la création d'une vue composée « Terminus T1 T2 » (FM n° 103) ;
- Développement de l'IHM de l'applicatif SIGF pour la création d'une vue composée « SP Blagnac T1 T2 » (FM n° 103) ;
- Développement de l'IHM de l'applicatif SIGF pour la création d'une vue composée « Synthèse 3 Zones de manoeuvre » au choix (FM n° 103).

Les modifications de projet consécutives à des impératifs d'interface apparues en cours de marché, sont les suivantes :

- Consolidation de l'interface SIGF-Systèmes Centraux (Analyse) (FM n° 101) ;
- Conception et développement complémentaire du Système Central SIGF (FM n° 121).

Le montant de l'avenant est décomposé comme suit :

- Montant lié au Prix des Prestations supplémentaires :

N° prix	Libellé	TOTAL HT (€)
SELON ARTICLE 2 DU PRÉSENT AVENANT	PRIX DES PRESTATIONS SUPPLÉMENTAIRES	+ 27 883,3

Récapitulatif des montants :

<u>Montant marché initial H.T.:</u>	276 270,00 €
Total des prix liés aux prestations supplémentaires H.T. :	+ 27 883,30 €
<u>Nouveau montant H.T. du marché :</u>	304 153,30 €
<u>Montant du présent avenant n° 1</u>	+ 27 883,30 €

Le montant du présent avenant n° 1 est de + 27 883,30 € H.T. Le montant du marché est porté de 276 270,00 € H.T. à 304 153,30 € H.T.

ARTICLE 4 – MODIFICATIONS APPORTEES AU DETAIL ESTIMATIF

Le Détail Estimatif initial est modifié suite à l'actualisation des prix du marché et à la prise en compte du prix des prestations supplémentaires. L'annexe 1 du présent avenant précise ces modifications.

ARTICLE 5 – MODIFICATIONS APPORTEES A L'ACTE D'ENGAGEMENT

- Le nouveau montant du marché, tel qu'il résulte de l'application du détail estimatif, complété par ceux de l'avenant n° 1, s'élève à **304 153,30 € HT**.

L'article 2 de l'Acte d'Engagement est par conséquent modifié comme suit :

Le titulaire s'engage, sans réserve, à intervenir dans les conditions prévues par le présent marché et pour le prix figurant dans le bordereau des prix unitaires et forfaitaires de l'accord-cadre.

L'évaluation de l'ensemble des travaux telle qu'elle résulte du détail estimatif joint à l'article 4 du présent avenant est de :

Montant initial H.T.	276 270,00 €
Montant H.T. avenant 1	27 883,30 €
Nouveau montant H.T.	304 153,30 €
T.V.A. au taux de 20,0 %	60 830,66 €
Montant T.V.A. incluse	364 983,96 €

Montant T.T.C. en toutes lettres : Trois cent soixante-quatre mille neuf cent quatre-vingt-trois euros et quatre-vingt-seize centimes d'euros.

- Le délai global du marché est modifié par le présent avenant n° 1.

L'article 5 de l'Acte d'Engagement est par conséquent modifié comme suit :

Le délai global du marché de 23,5 mois est prolongé de 4 mois, ce qui porte à 27,5 mois la durée du marché.

Conformément au présent avenant n°1 du marché, le tableau des délais partiels est modifié tel qu'indiqué ci-dessous.

N°	Identification	Délais
T0	Notification du marché	-
T1	Fin de la période de préparation	T0 + 3 mois
T2	Fin des études d'interfaces	T0 + 3 mois
T3	Fin des études d'exécution	T0 + 6 mois
T4	Recette usine sur Plateforme d'intégration TISSEO	T0 + 20.5 mois
T5	Fin des essais locaux, Début de la participation aux essais sous systèmes et essais d'ensemble, Fourniture DTA (1^{ère} édition)	T0 + 21.5 mois
T6	Constat de VABF signé - Début de VSR et Mise en service commerciale, Fourniture DOE (1^{ère} édition) Fourniture DTA (édition définitive)	T0 + 24.5 mois
T7	Fourniture DOE (édition définitive)	T6 + 2 mois
T8	Fin du délai global - Réception du marché	T6 + 3 mois

ARTICLE 6 – DIVERS

Toutes les autres clauses du marché, qui ne sont pas modifiées par le présent avenant, restent applicables.

ARTICLE 7 – DATE D'EFFET DE L'AVENANT n° 1

Le présent avenant prend effet à la date de l'avis de réception postal de sa notification.

ARTICLE 8 – RENONCIATION

Par le présent avenant, qui est conclu à une date où l'entreprise a une parfaite connaissance des aléas ayant affecté le chantier et du contexte d'exécution des prestations restant à effectuer, le titulaire renonce à toute réclamation et recours pour tous motifs fondés sur l'objet du présent avenant ou sur tout motif antérieur à celui-ci.

Fait en un seul original,
A Toulouse

Mentions manuscrites « lu et approuvé »

Le titulaire
ROIRET TRANSPORT

Lu et approuvé


La Personne Responsable du Marché

Xavier BONNEAU
Directeur

Figure 1 consists of a 3x3 grid of diagrams. Each diagram represents a 2D lattice of particles. The top row shows the initial state with 12 particles. The middle row shows the state after one time step, with particles moving and some splitting. The bottom row shows the state after two time steps, with further movement and splitting. The diagrams illustrate the growth of the particle population over time.

Systèmes centraux - Marché Subséquent ENVOL - DE

CODE	DÉSIGNATION	Unité	Quantité	P. U. HT (€)	P. HT (€)
2.0	DEVELOPPEMENT INTEGRATION				
2.1	<u>Prestations générales pour une extension - système GTC</u> Le forfait :	F	1	137 675,00	137 675,00
2.2	<u>Prestations générales pour une extension - système SIG</u> Le forfait :	F	1	61 465,00	61 465,00
2.3	<u>Ajout d'une nouvelle station dans la supervision</u> L'unité :	U	3	6 597,50	19 792,50
2.4	<u>Ajout d'une nouvelle sous-station dans la supervision</u> L'unité :	U	1	13 387,50	13 387,50
2.5	<u>Ajout d'une nouvelle Zone de Manœuvre complexe dans la supervision SIG</u> L'unité :	U	3	10 865,00	32 595,00
2.7	<u>Modification d'une Zone de Manœuvre Complexe dans la supervision SIG</u> L'unité :	U			
2.9	<u>Modification d'une sous-station dans la supervision</u> L'unité :	U	1		
4.0	FOURNITURES				
4.2	<u>Extension du système central d'Interphonie</u> Le forfait :	F	1	11355	11 355,00
5.0	PRIX NOUVEAUX				
5.2	<u>Consolidation de l'interface SIGF-Systèmes Centraux (Analyse)</u> Le forfait :	F	1	3 108,00	3 105,00
5.3	<u>Développement de l'IHM de l'applicatif SIGF pour la création d'une vue composée « Terminus T1,T2 »</u> Le forfait :	F	1	2 820,90	2 820,90
5.4	<u>Développement de l'IHM de l'applicatif SIGF pour la création d'une vue composée « SP Blagnac T1,T2 »</u> Le forfait :	F	1	2 820,90	2 820,90
5.5	<u>Développement de l'IHM de l'applicatif SIGF pour la création d'une vue composée « Synthèse 3 Zones de manœuvre » au choix</u> Le forfait :	F	1	3 720,90	3 720,90
5.6	<u>Conception et développement complémentaire du Système Central SIGF</u> Le forfait :	F	1	10 412,00	10 412,00
		TOTAL			304 153,30