

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

* *

*

Séance du 24 Septembre 2014

INVESTISSEMENTS

INVESTISSEMENTS TRAMWAY

8 -PROJET TRAM ENVOL

8.7 - Marché P2012 10291M – Marché de travaux Ligne Aérienne de Contact conclu avec l'entreprise INEO SCLE FERROVIAIRE – Avenant n° 2 : Approbation de l'avenant.

L'an deux mille quatorze, le vingt-quatre septembre 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, DEL BORRELLO, GRASS, KELLER, LATTES, MME MARTI, MM. RAYNAL, TRAUTMANN, MME. TRAVAL-MICHELET.

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

MM. CHOLLET, LAGLEIZE, MOUDENC.

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU SICOVAL :

Etaient présents:

MM. AREVALO, LAFON.

SYNDICAT INTERCOMMUNAL :

Etaient présents :

MM .BACOU, LERY.

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU MURETAIN :

Etaient présents :

MME. ROUCHON, M. SUAUD.

Exposé de Monsieur le Président :

Le Comité Syndical,

- Par délibération D.2010.03.29.8.1 du 29 mars 2010, a approuvé le programme de l'opération ligne Envol pour la desserte de l'aéroport.
- Par délibération D.2011.05.30.4.1 du 30 mai 2011, a approuvé l'Avant-Projet et arrêté l'enveloppe financière prévisionnelle à 55 millions d'euros HT, incluant le matériel roulant et y compris 2 M€ HT de provisions pour aléas (valeur janvier 2009).
- Par délibération D.2012.10.03.9.3 du 03 octobre 2012, a approuvé la signature du marché P2012 10291M avec l'entreprise INEO SCLE FERROVIAIRE pour les prestations relatives à la ligne aérienne de contact, pour un montant de 1 559 301,07 € HT.
- Par délibération D.2013.04.04.8.14 du 04 avril 2013, approuvait le rapport d'état d'avancement de l'opération ligne Envol, faisant état des modifications de programme et aléas intervenus depuis l'approbation de l'avant-projet et arrêtaient l'enveloppe financière prévisionnelle à 69 millions d'euros HT (valeur janvier 2009).
- Par délibération D.2013.02.21.7.2 du 21 février 2013, a autorisé la signature de l'avenant n°1 portant sur la suppression de certains indices servant à la formule de révision des prix.

Le présent marché concerne la fourniture et la mise en œuvre d'installations fixes recevant la ligne aérienne de contact de la ligne Envol. Ces équipements permettent d'alimenter en énergie traction les rames circulant sur la plate-forme.

1 – Objet de l'avenant

Le présent avenant a pour objet :

1. d'intégrer des prestations complémentaires consécutives à des demandes nouvelles apparues en cours de marché, donnant lieu à la fixation de prix nouveaux définitifs conformément à l'article 14 du CCAG travaux,
2. de prolonger le délai global du marché et modifier les délais partiels,
3. d'ajuster les quantités du marché,
4. de modifier certaines dispositions du cahier des clauses techniques particulières du marché.

2 – Prestations complémentaires, apparues en cours de marché, donnant lieu à la fixation de prix nouveaux définitifs

Les prestations complémentaires sont les suivantes :

- Modification du Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) du marché

La série de prix 4.01.11 / 4.01.12 / 4.01.12.1 / 4.01.13 / 4.01.13.1 / 4.02.11 / 4.02.12 / 4.02.13 / 6.02.5 / 6.02.6 / 9.01.3 / 9.02.3, a été créée suite aux modifications apportées au CCTP du présent marché.

Les caractéristiques techniques stipulées dans le CCTP initial du marché sont différentes de celles appliquées sur les projets existants ce qui aurait comme conséquence d'avoir :

- des échantillons de matériel plus importants,
- des stocks de pièces de rechange plus conséquents avec davantage de référence matériel à gérer,
- des gammes de maintenance différentes d'une ligne à une autre.

Compte tenu de ce constat, une homogénéisation des matériels et caractéristiques techniques avec l'existant a été décidée par le maître d'ouvrage afin d'optimiser non seulement la gestion des équipements LAC (exploitation et maintenance) mais aussi les coûts correspondants. Au final, cette remise en cohérence entraîne une moins-value sur le montant global du marché.

Le présent avenant acte les modifications du CCTP et les prix nouveaux précités qui correspondent aux échantillons déjà installés sur le réseau en exploitation.

- Etudes complémentaires de la zone Latécoère (PN 14.1)

Suite à la suppression de la communication simple sur l'avenue Latécoère, des études complémentaires ont été réalisées par le titulaire pour le déplacement du coffret feeder CF-04 ainsi que le remplacement du Coffret Interrupteur Télécommandé (CIT-01) par le coffret feeder CF-05.

- Tableaux Indicateur de Vitesse pour la Voie Unique Temporaire (PN 14.2)

Lors de la mise en place de la bifurcation sur l'ouvrage d'art Jean Maga, la mise en place de la Voie Unique Temporaire (VUT) a nécessité l'installation de Tableaux Indicateur de Vitesse (TIV) provisoires pour les conducteurs de tramway. Le titulaire a fourni et installé les TIV durant cette phase de travaux.

- Reprise de réglage de la Ligne Aérienne de Contact (PN 14.3)

L'état des lieux des installations LAC de la ligne T1, préalable au démarrage des travaux de mise en place de la bifurcation à Jean Maga, a révélé une non-conformité de la zone en termes de hauteur de fil de LAC. Le titulaire a effectué les reprises nécessaires de nuit afin de traiter cette non-conformité.

- Reprise d'études suite à la modification du CCTP LAC (PN 14.4)

Les études d'homogénéisation des équipements LAC qui ont abouti à la modification du CCTP du marché ont été réalisées par le titulaire. Les raisons ayant amené la modification du CCTP sont explicitées au premier alinéa de ce chapitre.

- Création d'une « zone neutre » électrique (PN 14.5)

L'analyse des modes dégradés en cas de panne électrique a incité l'exploitant à demander la création d'une zone neutre entre la ligne T1 et Envol, au droit du secteur Latécoère, pour gérer les éventuels incidents de franchissement d'un isolateur de sectionnement par une rame. Les études complémentaires menées par le titulaire conduisent ce dernier à reprendre notamment l'ensemble des plans d'exécution produit.

- Reprises d'études LAC suite aux modifications du piquetage (PN14.6)

Le piquetage initial, étudié par le maître d'œuvre et fourni en tant que données d'entrée du marché LAC, fait l'objet de modifications en phase réalisation.

Ces modifications demandées par le maître d'œuvre peuvent être d'origines différentes : évolution du projet, adaptation du bâti, faisabilité technique, etc.

Il a donc été décidé de créer un prix nouveau pour forfaitiser ces modifications.

Le montant total du complément du Détail Estimatif qui résulte des quantités des prix nouveaux est de 295 170,28 € HT base marché.

3 – Ajustements des quantités du Détail Estimatif

En plus des prestations listées ci-dessus et demandées au titulaire du marché qui font chacune l'objet d'un ajustement de quantités intégrant un ou plusieurs prix issus du Détail Estimatif initial et un ou plusieurs prix nouveaux issus du complément au Détail Estimatif, certaines quantités du marché ont fait l'objet d'ajustements en plus et en moins-value sur le Détail Estimatif initial.

L'ajustement des quantités du marché découle de l'accostage des quantités du marché en date du mois d'Août 2014.

Ces ajustements entraînent une moins-value globale de 257 615,38 € HT.

4 - Modification du délai global du marché et des délais partiels

Le délai global du marché de 23 mois est prolongé de 5 mois.

Le nouveau délai global du marché modifié par le présent avenant n°2 est donc porté à 28 mois, correspondant à une date de fin de ce délai global portée au 06 avril 2015.

Cette prolongation de délai justifiée par le décalage dans le temps de la libération de certaines emprises foncières, entraîne des modifications sur le tableau des délais partiels.

Les conséquences financières éventuelles qui pourraient résulter de cette prolongation du délai global seront traitées ultérieurement.

5 – Modification du cahier des clauses techniques particulières du marché

Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP), pièce particulière du marché, est modifié conformément aux :

- Lettres circulaires n°1, n°2 et n°3 établies dans le cadre de la consultation du présent marché
- Relevé de décisions convenues en cours des études d'exécution, liées à l'homogénéisation des équipements LAC de la ligne ENVOL avec les lignes de tramway existantes.

L'annexe 3 du présent avenant précise ces modifications. Celles-ci, par rapport au Cahier des Clauses Techniques Particulières initial, sont signalées en rouge.

Par conséquent, le CCTP (annexe 3 de l'avenant n°2 du présent marché – version du 27/08/2014) annule et remplace le CCTP initial.

6 – Impact du présent avenant sur le marché

Récapitulatif des montants :

<u>Montant marché initial H.T. :</u>	1 559 301,07 €
Total des prix nouveaux H.T. :	+ 295 170,28 €
Total de l'ajustement des quantités du marché H.T. :	- 257 615,38 €
<u>Nouveau montant H.T. du marché :</u>	1 596 855,97 €
<u>Montant du présent avenant n° 2</u>	37 554,90 €

Le montant du présent avenant n° 2 est de 37 554,90 € H.T. Le montant du marché est porté de 1 559 301,07 € H.T. à 1 596 855,97 € H.T., soit une augmentation de 2,4 %.

Il est proposé au Conseil Syndical d'approuver l'avenant n° 2 au marché P 2012 10291 M et d'en autoriser la signature.

* *
*

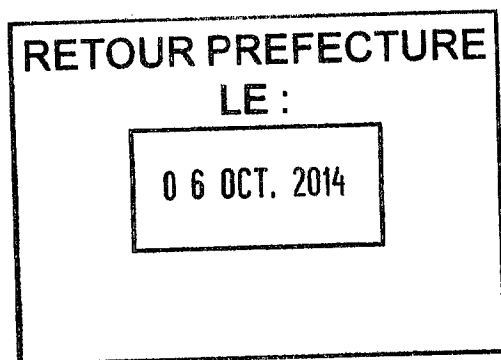
Le Comité Syndical :
- entendu l'exposé de Monsieur le Président,
- après en avoir délibéré et à l'unanimité des votants :

ARTICLE 1 : AUTORISE la dépense correspondante.

ARTICLE 2: APPROUVE l'avenant n° 2 au marché P 2012 10291 M à conclure avec l'entreprise INEO SCLE FERROVIAIRE pour un montant de 37 554,90 € HT.

ARTICLE 3 : AUTORISE la SMAT à signer ledit avenant.

ARTICLE 4 : DIT que la présente délibération sera transmise à Monsieur le Préfet pour contrôle de légalité.



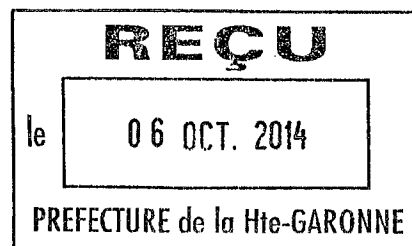
Ainsi fait et délibéré les jour, mois et an que dessus,

Pour extrait conforme,

Le Président,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Jean-Michel Lattes", with a long horizontal stroke extending to the right.

Jean-Michel LATTES



TRAMWAY

LIGNE ENVOL

LIGNE AERIENNE DE CONTACT

AVENANT N° 2

P 2012 10291 M

SEPTEMBRE 2014

INEO SCLE FERROVIAIRE



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 pour la réalisation des travaux de la ligne aérienne de contact (LAC) a été conclu avec INEO SCLE FERROVIAIRE.

Le délai global de ce marché est de 23 mois. Le montant global indiqué lors de la mise au point du marché est de 1 559 301,07 €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, donnant lieu à la fixation de prix nouveaux définitifs conformément à l'article 14 du CCAG travaux,
2. une modification des délais partiels,
3. une prolongation du délai global du marché,
4. l'ajustement prévisionnel des quantités du marché.
5. une modification du cahier des clauses techniques particulières du marché

ARTICLE 2 – CREATION DE PRIX NOUVEAUX

Les prix nouveaux 4.01.11 / 4.01.12 / 4.01.12.1 / 4.01.13 / 4.01.13.1 / 4.02.11 / 4.02.12 / 4.02.13 / 6.02.5 / 6.02.6 / 9.01.3 / 9.02.3 / 14.01 / 14.02 / 14.03 / 14.04 / 14.05 / 14.06 sont rendus définitifs dans le cadre du présent avenant :

Le prix nouveau 4.01.11 :

N° prix	Libellé	PU HT (€)
PN 4.01.11	Poteau HEA 200 peint Longueur 10,00m L'unité	1 598,32

Le prix nouveau 4.01.12 :

N° prix	Libellé	PU HT (€)
PN 4.01.12	Poteau HEB 320 peint Longueur 10,00m L'unité	3 516,08

Le prix nouveau 4.01.12.1 :

N° prix	Libellé	PU HT (€)
PN 4.01.12. 1	Plus-value pour poteau HEB 320 peint Longueur > 10,00m L'unité	271,28

Le prix nouveau 4.01.13 :

N° prix	Libellé	PU HT (€)
PN 4.01.13	Poteau HEM 320 peint Longueur 10,00m L'unité	6 812,74

Le prix nouveau 4.01.13.1 :

N° prix	Libellé	PU HT (€)
PN 4.01.13. 1	Plus-value pour poteau HEM 320 peint Longueur > 10,00m L'unité	513,01

Le prix nouveau 4.02.11 :

N° prix	Libellé	PU HT (€)
PN 4.02.11	Poteau HEA 200 peint, quelle que soit la longueur L'unité	458,63

Le prix nouveau 4.02.12 :

N° prix	Libellé	PU HT (€)
PN 4.02.12	Poteau HEB 320 peint, quelle que soit la longueur L'unité	458,63

Le prix nouveau 4.02.13 :

N° prix	Libellé	PU HT (€)
PN 4.02.13	Poteau HEM 320 peint, quelle que soit la longueur L'unité	458,63

Le prix nouveau 6.02.5 :

N° prix	Libellé	PU HT (€)
PN 6.02.5	Console simple de longueur $L \leq 7,5m$, avec pièces de réglages L'unité	854,87

Le prix nouveau 6.02.6 :

N° prix	Libellé	PU HT (€)
PN 6.02.6	Console simple de longueur L > 7,5m, avec pièces de réglages L'unité	1 139,28

Le prix nouveau 9.01.3 :

N° prix	Libellé	PU HT (€)
PN 9.01.3	Suspension avec delta double longueur (sur pince ou sur poulie) et rappel (droit ou coudé, isolé ou non, fixe ou réglable) L'unité	241,65

Le prix nouveau 9.02.3 :

N° prix	Libellé	PU HT (€)
PN 9.02.3	Suspension avec delta double longueur et rappel (droit ou coudé, isolé ou non, fixe ou réglable) L'unité	319,57

Le prix nouveau 14.1 :

N° prix	Libellé	PU HT (€)
PN 14.1	Études pour le Déplacement du CF-04 et le remplacement du CIT-01 par le CF-05, suite suppression COM sur Latécoère Le forfait	1 287,23

Le prix nouveau 14.2 :

N° prix	Libellé	PU HT (€)
PN 14.2	Fourniture et pose des Panneaux TIV pour la VUT Le forfait	4 568,27

Le prix nouveau 14.3 :

N° prix	Libellé	PU HT (€)
PN 14.3	Réglage de la hauteur de la LAC de T1 dans l'environnement de Maga (avec rail-route) Le forfait	18 043,20

Le prix nouveau 14.4 :

N° prix	Libellé	PU HT (€)
PN 14.4	Reprise d'études suite à la modification du CCTP LAC Le forfait	16 815,38

Le prix nouveau 14.5 :

N° prix	Libellé	PU HT (€)
PN 14.5	Études pour l'installation du CIT-EV02 permettant l'établissement d'une zone neutre LAC Le forfait	10 413,40

Le prix nouveau 14.6 :

N° prix	Libellé	PU HT (€)
PN 14.6	Études pour le déplacement d'un poteau LAC L'unité	875,30

ARTICLE 3 – MONTANT DE L'AVENANT

Le montant de l'avenant, tel qu'il résulte de l'application des prix nouveaux et des quantités du marché recalées pour tenir compte des modifications de projet ci-dessous, en date du mois de septembre 2014, s'élève à : 37 554,90 € HT en valeur marché.

Les modifications de projet sont les suivantes :

- Déplacement du CF-04 et le remplacement du CIT-01 par le CF-05, suite à la suppression de la communication simple sur Latécoère (FM n°17) ;
- Fourniture et pose des Panneaux TIV pour la VUT (FM n°41) ;
- Réglage de la hauteur de la LAC de T1 dans l'environnement de Maga (avec rail-route) (FM n°59) ;
- Reprise d'études d'exécution suite à la modification du CCTP LAC (FM n°60) ;
- Installation du CIT-EV02 permettant l'établissement d'une zone neutre LAC (FM n°62) ;
- Déplacement du poteau DAU-ATB-13 (FM n°107) ;

Le montant de l'avenant est décomposé comme suit :

- Montant lié au Prix Nouveaux :

N° prix	Libellé	TOTAL HT (€)
SELON ARTICLE 2 DU PRESENT AVENANT	PRIX NOUVEAUX	+ 295 170,28

- Montant lié à l'ajustement des quantités du marché pour tenir compte des modifications de projet :

N° prix	Libellé	TOTAL HT (€)
SELON ACCOSTAGE PREVISIONNEL MODIFICATIF DU DQE	AJUSTEMENT DES QUANTITES DU MARCHE	- 257 615,38

Récapitulatif des montants :

Montant marché initial H.T. :	1 559 301,07 €
Total des prix nouveaux H.T. :	+ 295 170,28 €
Total de l'ajustement des quantités du marché H.T.	- 257 615,38 €
Nouveau montant H.T. du marché :	1 596 855,97 €
Montant du présent avenant n° 2	37 554,09 €

Le montant du présent avenant n° 2 est de 37 554,90 € H.T. Le montant du marché est porté de 1 559 301,07 € H.T. à 1 596 855,97 € H.T.

ARTICLE 4 – MODIFICATIONS APPORTEES AU BORDEREAU DES PRIX

Le Bordereau de Prix Unitaire initial est complété par le Bordereau de Prix Unitaires complémentaire repris dans l'annexe 1 du présent avenant.

ARTICLE 5 – MODIFICATIONS APPORTEES AU DETAIL ESTIMATIF

Le Détail Estimatif initial est modifié suite aux ajustements des quantités du marché identifiés jusqu'au mois de août 2014. L'annexe 2 du présent avenant précise ces ajustements.

ARTICLE 6 – MODIFICATIONS APPORTEES AU CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP), pièce particulière du marché, est modifié conformément aux :

- Lettres circulaires n°1, n°2 et n°3 établies dans le cadre de la consultation du présent marché

- Relevé de décisions convenues en cours des études d'exécution, liées à l'homogénéisation des équipements LAC de la ligne ENVOL avec les lignes de tramway existantes.

L'annexe 3 du présent avenant précise ces modifications. Celles-ci, par rapport au Cahier des Clauses Techniques Particulières initial, sont signalées en rouge.

Par conséquent, le CCTP (annexe 3 de l'avenant n°2 du présent marché – version du 27/08/2014) annule et remplace le CCTP initial.

ARTICLE 7 – MODIFICATIONS APPORTEES A L'ACTE D'ENGAGEMENT

- Le nouveau montant du marché, tel qu'il résulte de l'application du bordereau des prix unitaires et du détail estimatif, complété par ceux de l'avenant n° 2, s'élève à **1 596 855,97 € 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 du détail estimatif joints.

L'évaluation de l'ensemble des travaux telle qu'elle résulte du détail estimatif joint à l'article 3 du présent avenant est de :

Montant initial H.T.	1 559 301,07 €
Montant H.T. avenant 2	<u>37 554,90 €</u>
Nouveau montant H.T.	1 596 855,97 €
T.V.A. au taux de 20,0 %	<u>319 371,19 €</u>
Montant T.V.A. incluse	1 916 227,16 €

Montant T.T.C. en toutes lettres : Un million neuf-cent-seize-mille-deux-cent-vingt-sept euros et seize centimes d'euros.

- Le délai global du marché est modifié par le présent avenant n°2.

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

Le délai global du marché de 23 mois est prolongé de 5 mois.

Le nouveau délai global du marché modifié par le présent avenant n°2 est par conséquent porté à 28 mois, correspondant à une date de fin de ce délai global portée au 6 avril 2015.

Conformément au présent avenant n°2 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'exécution	T0 + 6 mois
T3	Notification du démarrage des travaux LAC sur le secteur 1	-

T4	Fin des travaux de matage secteur 1A - Aéroport	T3+ 1 mois
T5	Fin des travaux de matage secteur 1B – Rue Lindbergh	T3+ 2.5 mois
T6	Fin des travaux d’armement secteur 1	T3+ 5 mois
T7	<i>Notification du démarrage des travaux LAC sur le secteur 2</i>	-
T8	Fin des travaux de matage secteur 2	T7 + 2 mois
T9	Fin des travaux d’armement secteur 2	T7 + 4 mois
T10	<i>Notification du démarrage des travaux LAC sur le secteur 3</i>	-
T11	Fin des travaux de matage secteur 3	T10 + 1 mois
T12	Fin des travaux d’armement secteur 3	T10 + 2.5 mois
T13	<i>Notification du démarrage des travaux LAC sur le secteur 4A</i>	-
T14	Fin des travaux de matage secteur 4A – Allée P. NAdot	T13+ 1.5 mois
T15	Fin des travaux d’armement secteur 4A – Allée P. NAdot	T13+ 3.5 mois
T16	<i>Notification du démarrage des travaux LAC sur le secteur 4B</i>	-
T17	Fin des travaux de matage secteur 4B – station Nadot	T16+ 1 mois
T18	Fin des travaux d’armement secteur 4B – station Nadot	T16+ 2.5 mois
T19	<i>Notification du démarrage des travaux LAC sur le secteur 4C</i>	-
T20	Fin des travaux de matage secteur 4C – ATR	T19+ 1 mois
T21	Fin des travaux d’armement secteur 4C – ATR	T19+ 2.5 mois
T22	<i>Notification du démarrage des travaux LAC sur le secteur 4BIS</i>	-
T23	Fin des travaux d’armement secteur 4BIS	T22+ 0.5 mois
T24	<i>Notification du démarrage des travaux LAC sur le secteur 5</i>	-
T25	Fin des travaux de matage secteur 5A	T24+ 3 mois
T26	Fin des travaux de matage secteur 5B	T24+ 1 mois
T27	Fin des travaux d’armement secteur 5	T24+ 3.5 mois
T28	<i>Notification du démarrage des travaux LAC sur le secteur 5BIS</i>	-
T29	Fin des travaux de matage et d’armement secteur 5BIS	T28+ 1 mois
T30	<i>Notification du démarrage du déroulage sur le tir 1 ??</i>	-
T31	Fin des travaux de déroulage, griffage, réglages et finitions tir 1 ??	T30 + 1 mois
T32	<i>Notification du démarrage du déroulage sur le tir 2 ??</i>	-
T33	Fin des travaux de déroulage, griffage, réglages et finitions tir 2 ??	T32 + 1 mois
T34	<i>Notification du démarrage du déroulage sur le tir 3 ??</i>	-
T35	Fin des travaux de déroulage, griffage, réglages et finitions tir 3 ??	T34 + 1 mois
T36	<i>Fourniture DOE et DTE (1ère édition)</i>	T0 + 24.5 mois
T37	<i>Fourniture DOE et DTE (Edition définitive)</i>	T0 + 26.5 mois
T38	<i>Fourniture du dossier de sécurité (DJS) partie LAC (1ère édition)</i>	T0 + 7 mois
T39	<i>Fourniture du dossier de sécurité (DJS) partie LAC (Edition définitive)</i>	T0 + 8 mois
T40	<i>Fin de la formation du personnel de l’exploitant</i>	T0 + 25.5 mois

T41	<i>Livraison des pièces de rechange et outillages spécifiques</i>	<i>T0 + 25 mois</i>
T42	<i>Démarrage des essais d'ensemble</i>	<i>T0 + 26 mois</i>

ARTICLE 8 – DIVERS

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

ARTICLE 9 – DATE D'EFFET DE L'AVENANT n° 2

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

Fait en un seul original,
A Toulouse

Mentions manuscrites « lu et approuvé »

Le titulaire

INEO SCLE FERROVIAIRE

La Personne Responsable du Marché

Xavier BONNEAU
Directeur

ANNEXE 1 – Additif à la décomposition du Bordereau des Prix Unitaires

N° prix	Définition des ouvrages et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres (€)
PN 4.01.11	Poteau HEA 200 peint Longueur 10,00m Ce prix comprend la fourniture à pied d'œuvre, y compris toutes sujétions de transport, déchargement, manutention, stockage intermédiaire, réalisés conformément au § 4.2.3 du CCTP. Il comprend : - la fourniture des tiges d'ancrages (contrôle de l'implantation, du gisement, de l'altitude), installées par les marchés en interface (Infra., Plateforme Voie Ferrée), - le traitement anticorrosion en pied de poteau et peinture, L'UNITÉ : MILLE-CINQ-CENT-QUATRE-VINGT-DIX-HUIT EUROS ET TRENTE-DEUX CENTIMES	1 598,32
PN 4.01.12	Poteau HEB 320 peint Longueur 10,00m Ce prix comprend la fourniture à pied d'œuvre, y compris toutes sujétions de transport, déchargement, manutention, stockage intermédiaire, réalisés conformément au § 4.2.3 du CCTP. Il comprend : - la fourniture des tiges d'ancrages (contrôle de l'implantation, du gisement, de l'altitude), installées par les marchés en interface (Infra., Plateforme Voie Ferrée), - le traitement anticorrosion en pied de poteau et peinture, L'UNITÉ : TROIS-MILLE-CINQ-CENT-SEIZE EUROS ET HUIT CENTIMES	3 516,08
PN 4.01.12.1	Plus-value pour poteau HEB 320 peint Longueur > 10,00m Ce prix comprend la fourniture à pied d'œuvre, y compris toutes sujétions de transport, déchargement, manutention, stockage intermédiaire, réalisés conformément au § 4.2.3 du CCTP. Il comprend : - la fourniture des tiges d'ancrages (contrôle de l'implantation, du gisement, de l'altitude), installées par les marchés en interface (Infra., Plateforme Voie Ferrée), - le traitement anticorrosion en pied de poteau et peinture, L'UNITÉ : DEUX-CENT-SOIXANTE-ET-ONZE EUROS ET VINGT-HUIT CENTIMES	271,28
PN 4.01.13	Poteau HEM 320 peint Longueur 10,00m Ce prix comprend la fourniture à pied d'œuvre, y compris toutes sujétions de transport, déchargement, manutention, stockage intermédiaire, réalisés conformément au § 4.2.3 du CCTP.	6 812,74

	Il comprend : - la fourniture des tiges d'ancrages (contrôle de l'implantation, du gisement, de l'altitude), installées par les marchés en interface (Infra., Plateforme Voie Ferrée), - le traitement anticorrosion en pied de poteau et peinture, L'UNITÉ : SIX-MILLE-HUIT-CENT-DOUZE EUROS ET SOIXANTE-QUATORZE CENTIMES	
PN 4.01.13.1	Plus-value pour poteau HEM 320 peint Longueur > 10,00m Ce prix comprend la fourniture à pied d'œuvre, y compris toutes sujétions de transport, déchargement, manutention, stockage intermédiaire, réalisés conformément au § 4.2.3 du CCTP. Il comprend : - la fourniture des tiges d'ancrages (contrôle de l'implantation, du gisement, de l'altitude), installées par les marchés en interface (Infra., Plateforme Voie Ferrée), - le traitement anticorrosion en pied de poteau et peinture, L'UNITÉ : CINQ-CENT-TREIZE EUROS ET UN CENTIME	513,01
PN 4.02.11	Poteau HEA 200 peint quelle que soit la longueur Ce prix comprend la pose des poteaux, y compris toutes sujétions de transport, manutention réalisés conformément au § 4.2.3 du CCTP. Il comprend : - la réception des tiges d'ancrages (contrôle de l'implantation, du gisement, de l'altitude), installées par les marchés en interface (Infra., Plateforme Voie Ferrée), - le traitement anticorrosion en pied de poteau, - la pose et le réglage, - la protection définitive des tiges d'ancrages (bande graissée et capuchon), - le calage au mortier sans retrait, - le remblaiement provisoire nécessaire au pied du poteau. L'UNITÉ : QUATRE-CENT-CINQUANTE-HUIT EUROS ET SOIXANTE-TROIS CENTIMES	458,63
PN 4.02.12	Poteau HEB 320 peint, quelle que soit la longueur Ce prix comprend la pose des poteaux, y compris toutes sujétions de transport, manutention réalisés conformément au § 4.2.3 du CCTP. Il comprend : - la réception des tiges d'ancrages (contrôle de l'implantation, du gisement, de l'altitude), installées par les marchés en interface (Infra., Plateforme Voie Ferrée), - le traitement anticorrosion en pied de poteau, - la pose et le réglage, - la protection définitive des tiges d'ancrages (bande graissée et capuchon), - le calage au mortier sans retrait, - le remblaiement provisoire nécessaire au pied du poteau.	458,63

	L'UNITÉ : QUATRE-CENT-CINQUANTE-HUIT EUROS ET SOIXANTE-TROIS CENTIMES	
PN 4.02.13	Poteau HEM 320 peint, quelle que soit la longueur Ce prix comprend la pose des poteaux, y compris toutes sujétions de transport, manutention réalisés conformément au § 4.2.3 du CCTP. Il comprend : - la réception des tiges d'ancrages (contrôle de l'implantation, du gisement, de l'altitude), installées par les marchés en interface (Infra., Plateforme Voie Ferrée), - le traitement anticorrosion en pied de poteau, - la pose et le réglage, - la protection définitive des tiges d'ancrages (bande graissée et capuchon), - le calage au mortier sans retrait, - le remblaiement provisoire nécessaire au pied du poteau. L'UNITÉ : QUATRE-CENT-CINQUANTE-HUIT EUROS ET SOIXANTE-TROIS CENTIMES	458,63
PN 6.02.5	Console simple de longueur $L \leq 7,5m$, avec pièces de réglages Ce prix rémunère la fourniture et la pose à pied d'œuvre des consoles réalisées conformément aux §3.7.1 et 4.2.3 du CCTP. Y compris toutes sujétions de transport, déchargement, manutention, stockage intermédiaire, le pré-montage au parc. Ils comprennent : - le corps de console en tube, - l'isolateur de console, - l'articulation de la pièce d'attache sur poteau, - les pièces de réglages - les haubans de consoles définis §4.2.6 du CCTP, - les attaches du hauban sur le tube de console, - le bouchon d'extrémité. L'UNITÉ : HUIT-CENT-CINQUANTE-QUATRE EUROS ET QUATRE-VINGT-SEPT CENTIMES	854,87
PN 6.02.6	Console simple de longueur $L > 7,5m$, avec pièces de réglages Ce prix rémunère la fourniture et la pose à pied d'œuvre des consoles réalisées conformément aux §3.7.1 et 4.2.3 du CCTP. Y compris toutes sujétions de transport, déchargement, manutention, stockage intermédiaire, le pré-montage au parc. Ils comprennent : - le corps de console en tube, - l'isolateur de console, - l'articulation de la pièce d'attache sur poteau, - les pièces de réglages - les haubans de consoles définis §4.2.6 du CCTP, - les attaches du hauban sur le tube de console, - le bouchon d'extrémité. L'UNITÉ : MILLE-CENT-TRENTE-NEUF EUROS ET VINGT-HUIT CENTIMES	1 139,28

PN 9.01.3	Suspension avec delta double longueur (sur pince ou sur poulie) et rappel (droit ou coudé, isolé ou non, fixe ou réglable) Ce prix rémunère la fourniture et la pose du matériel nécessaire à la réalisation des suspensions et des rappels conformément au §4.2.8 du CCTP. Y compris toutes sujétions de transport, déchargement, manutention, stockage intermédiaire, le pré-montage au parc. Ils comprennent : - les attaches sur tube, - les pinces ou poulies de suspension, - les deltas, - les bras de rappel avec griffes boulonnées. L'UNITÉ : DEUX-CENT-QUARANTE-ET-UN EUROS ET SOIXANTE-CINQ CENTIMES	241,65
PN 9.02.3	Suspension avec delta double longueur et rappel (droit ou coudé, isolé ou non, fixe ou réglable) Ce prix rémunère la fourniture et la pose du matériel nécessaire à la réalisation des suspensions et des rappels conformément au §4.2.8 du CCTP. Y compris toutes sujétions de transport, déchargement, manutention, stockage intermédiaire, le pré-montage au parc. Ils comprennent : - les attaches sur le transversal, - les pinces ou poulies de suspension, - les deltas, - les bras de rappel avec griffes boulonnées. L'UNITÉ : TROIS-CENT-DIX-NEUF EUROS ET CINQUANTE-SEPT CENTIMES	319,57
PN 14.1	Études pour le Déplacement du CF-04 et le remplacement du CIT-01 par le CF-05, suite suppression COM sur Latécoère Ce prix rémunère au forfait notamment : - Toutes les prescriptions décrites au CCTP, - L'ensemble de prestations indiquées aux postes 2.1 et 2.2 du bordereau des prix unitaires - La reprise de tous les documents d'exécution concernés par le déplacement du CF-04 et le remplacement du CIT-01 par le CF-05, suite suppression COM sur Latécoère - La conduite et coordination du projet ainsi que toute démarche complémentaire nécessaire pour la réalisation des prestations décrites (y compris : investigations sur terrain, participation aux réunions d'interface, démarches administratives face à l'exploitant ou des autres gestionnaires externes concernés, etc...). Ce prix s'applique à la remise et validation de l'ensemble des documents. LE FORFAIT : MILLE-DEUX-CENT-QUATRE-VINGT-SEPT EUROS ET VINGT-TROIS CENTIMES	1 287,23
PN 14.2	Fourniture et pose des Panneaux TIV pour la VUT	4 568,27

	Fourniture et pose des panneaux indicateurs de vitesse installés et adaptés à la configuration de circulation de chacune des phases des travaux, dans le cadre des travaux de mise en place de la VUT pour l'installation du débranchement de la ligne ENVOL au droit du carrefour Maga. Y compris toutes sujétions de transport, déchargement, manutention, stockage intermédiaire. Ce prix rémunère au forfait notamment : - Toutes les prescriptions décrites au CCTP, - L'ensemble de prestations indiquées aux postes 2.1 et 2.2 du bordereau des prix unitaires, - La fourniture et pose des panneaux indicateurs de vitesse et de tout élément de fixation, d'accord aux exigences de la maîtrise d'œuvre et de l'exploitant, - La dépose des panneaux provisoires, - La conduite et coordination du projet ainsi que toute démarche complémentaire nécessaire pour la réalisation des prestations décrites (y compris : investigations sur terrain, participation aux réunions d'interface, démarches administratives face à l'exploitant ou des autres gestionnaires externes concernés, etc...). LE FORFAIT : QUATRE-MILLE-CINQ-CENT-SOIXANTE-HUIT EUROS ET VINGT-SEPT CENTIMES	
PN 14.3	Réglage de la hauteur de la LAC de T1 dans l'environnement de Maga (avec rail-route) Ce prix rémunère au forfait notamment : - Toutes les prescriptions décrites au CCTP, - Réalisation d'un dossier justificatif et descriptif des travaux : moyens matériels et humains employés, planning, hauteurs nominales à établir, mesures de sécurité,...en lien avec les conditions de réalisation et notamment aucune route barrée. - Réalisation des DR et DAO, soumis à la validation de Tisseo. - Réalisation des travaux, d'accord à toute spécification sécuritaire établie dans le CCTP LAC. - Fiches de contrôle des travaux (traçabilité des travaux) : état initial et final des hauteurs et désaxements et l'ensemble des frais liés à la traçabilité des interventions effectuées. - L'ensemble de la documentation à fournir dans le cadre de la prestation telle que définie au CCAP du marché. - La conduite et coordination du projet ainsi que toute démarche complémentaire nécessaire pour la réalisation des prestations décrites (y compris : investigations sur terrain, participation aux réunions d'interface, démarches administratives face à l'exploitant ou des autres gestionnaires externes concernés, etc...). LE FORFAIT : DIX-HUIT-MILLE-QUARANTE-TROIS EUROS ET VINGT CENTIMES	18 043,20
PN 14.4	Reprise d'études suite à la modification du CCTP LAC Ce prix rémunère au forfait notamment : - Toutes les prescriptions décrites au CCTP, - L'ensemble de prestations indiquées aux postes 2.1 et 2.2 du bordereau des prix unitaires, - La reprise de tous les documents d'exécution concernés par la modification du piquetage à cause de la modification du schéma	16 815,38

	des tirs, - La reprise de tous les documents d'exécution concernés par la mutualisation des supports à Maga, - La reprise de tous les documents d'exécution concernés par la modification du schéma d'alimentation électrique, - La conduite et coordination du projet ainsi que toute démarche complémentaire nécessaire pour la réalisation des prestations décrites (y compris : investigations sur terrain, participation aux réunions d'interface, démarches administratives face à l'exploitant ou des autres gestionnaires externes concernés, etc...). Ce prix s'applique à la remise et validation de l'ensemble des documents LE FORFAIT : SEIZE-MILLE-HUIT-CENT-QUINZE EUROS ET TRENTE-HUIT CENTIMES	
PN 14.5	Études pour l'installation du CIT-EV02 permettant l'établissement d'une zone neutre LAC Ce prix rémunère au forfait notamment : - Toutes les prescriptions décrites au CCTP, - L'ensemble de prestations indiquées aux postes 2.1 et 2.2 du bordereau des prix unitaires - La reprise de tous les documents d'exécution concernés par l'installation du CIT-EV02 permettant l'établissement d'une zone neutre LAC - La reprise de tous les documents d'exécution concernés par la nouvelle dénomination à considérer : CIT-EV01 remplace à CIT-03 - La reprise de tous les documents d'exécution concernés par la mise à jour du schéma unifilaire d'alimentation électrique de traction : liaisons équipotentielles LAC, FPT, remontées des câbles d'alimentation LAC, parafoudres,... - La conduite et coordination du projet ainsi que toute démarche complémentaire nécessaire pour la réalisation des prestations décrites (y compris : investigations sur terrain, participation aux réunions d'interface, démarches administratives face à l'exploitant ou des autres gestionnaires externes concernés, etc...). Ce prix s'applique à la remise et validation de l'ensemble des documents LE FORFAIT : DIX-MILLE-QUATRE-CENT-TREIZE EUROS ET QUARANTE CENTIMES	10 413,40
PN 14.6	Études pour le déplacement d'un poteau LAC Ce prix rémunère au forfait notamment : - Toutes les prescriptions décrites au CCTP, - L'ensemble de prestations indiquées aux postes 2.1 et 2.2 du bordereau des prix unitaires - La reprise de tous les documents d'exécution concernés par une demande de déplacement ou de modification de l'armement d'un poteau LAC - La conduite et coordination du projet ainsi que toute démarche complémentaire nécessaire pour la réalisation des prestations décrites (y compris : investigations sur terrain, participation aux réunions d'interface, démarches administratives face à l'exploitant ou des autres gestionnaires externes concernés, etc...).	875,30

	Ce prix s'applique à la remise et validation de l'ensemble des documents L'UNITÉ : HUIT-CENT-SOIXANTE-QUINZE EUROS ET TRENTÉ CENTIMES	
--	--	--

NEXE 2 – Modificatif au Détail Quantitatif Estimatif

ANNEXE 3 – Modificatif au Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)