

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

Séance du 28 Mai 2014

INVESTISSEMENTS

**1 – INVESTISSEMENTS TRAMWAY
TRAM GARONNE – T1**

1.13 - Avenant n°2 au marché G 2011 9278 M : Signalisation Lumineuse Tricolore et Eclairage Public conclu avec le groupement d'entreprises BARDE SO (Mandataire) – LEE Conseil – FOURNIE GROSPAUD RESEAUX – Conclusion de l'avenant n°2

L'an deux mille quatorze, le vingt-huit mai, 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, LAGLEIZE, LATTES, MME MARTI, MM RAYNAL, TRAUTMANN, MME. TRAVAIL-MICHELET.

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

MM. CHOLLET, MOUDENC.

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU SICOVAL :

Etaient présents :

MM. LAFON, LERY.

SYNDICAT INTERCOMMUNAL :

Etaient présents :

MM. AREVALO, BACOU.

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU MURETAIN :

Etaient présents :

MME. ROUCHON, M. SUAUD.

Exposé de Monsieur le Président :

Le comité Syndical,

Par délibération D.2009.03.16.7.3 du 16 mars 2009, a approuvé le programme de la « liaison Arènes - Grand Rond », appelé également ligne « Garonne », et l'enveloppe financière prévisionnelle de 115 millions d'euros correspondante.

Par délibération D.2009.04.29.9.3 du 29 avril 2009, a décidé de confier à la SMAT le mandat de maîtrise d'ouvrage pour la réalisation des études et travaux du réseau de tramway.

Par délibération D.2010.07.12.6.1 du 12 juillet 2010, a approuvé l'avant-projet du Tram « Garonne ».

Par délibération D.2010.11.04.4.1 du 4 novembre 2010, a approuvé l'allotissement et le mode de dévolution de chaque marché de la phase travaux.

Par délibération D.2011.03.28.5.13 du 28 mars 2011, a déclaré l'intérêt général du projet et son intention de réaliser la « Ligne Garonne » de tramway, lequel a été rendu compatible avec le PLU du Grand Toulouse – Ville de Toulouse.

Par délibération D.2011.10.24.1.7 du 24 octobre 2011, a autorisé la signature du marché G 2011 9278 M avec le groupement d'entreprises BARDE SO (mandataire) – LEE Conseil – FOURNIE GROSPAUD RESEAUX pour un montant s'élevant à 1 733 522,10 € H.T.

Par délibération D.2013.07.11.11.4 du 11 juillet 2013, a autorisé la signature de l'avenant n° 1 au G 2011 9278 M avec le groupement d'entreprises BARDE SO (mandataire) – LEE Conseil – FOURNIE GROSPAUD RESEAUX pour un montant s'élevant à 137 923,70 € H.T, soit une augmentation de 7.96% par rapport au montant initial du marché. Cet avenant traitait essentiellement de l'ajout de prestations supplémentaires.

Le présent avenant n°2 a pour objet d'intégrer au marché des prestations complémentaires consécutives à des adaptations et modifications nécessaires au projet demandées au titulaire pendant le déroulement du chantier.

Les prestations complémentaires de l'avenant n°2 génèrent la fixation de prix nouveaux définitifs et l'ajustement des quantités du détail estimatif du marché.

Le délai global du marché est inchangé.

1.1 - Variations des quantités et prestations complémentaires donnant lieu à la fixation de prix nouveaux définitifs – ajoutés au BPU et au DE

Les modifications de projet et adaptations de chantier impactant les quantités du Détail Estimatif impliquent une modification des montants des postes de travaux suivants :

Remplacement d'équipements :

31 598,00 € HT

Prestations supplémentaires liées au remplacement de plusieurs mâts de Signalisation Lumineuse de Trafic ou mâts d'Eclairage Public détériorés, notamment à proximité des stationnements de l'avenue de Muret.

Ajout d'équipements :

72 525,00 € HT

Fourniture et pose :

- d'éclairage pour la modification liée au réaménagement de la place du Fer à Cheval y compris la contre-allée,
- équipements complémentaires destinés à la mise en valeur des œuvres d'art,
- signal Croix Grecque, R13c avec appel piéton, R14,
- complément d'équipements pour le banc d'essais,
- encodeurs vidéo permettant le bon fonctionnement de la vidéo.

Travaux complémentaires :

106 183,00 € HT

- raccordement des équipements de communication et de vidéo de la Signalisation Lumineuse de Trafic sur le réseau provisoire afin de permettre la mise sous tension de la LAC,
- raccordement électrique provisoire des armoires définitives, les alimentations EDF définitives n'étant pas opérationnelles à la date de démarrage des essais,
- plus-value pour une intervention sur site pour mise en place des LED sur les rallonges des mâts du Pont St Michel suite au retard de livraison par le lot LAC,
- plus-value pour une reprise de câblage des mâts boulevard du secteur 4,
- plus-value pour une intervention sur site afin d'intégrer les haut-parleurs dans les éclairages « Modullum » de station, prestation qui n'a pas pu être réalisée en usine comme prévu initialement au marché, suite à un problème d'interface entre le présent marché et le marché courant faible, ce qui n'a pas permis d'intégrer les haut-parleurs en usine,
- prestation de dépannage en urgence sur les Allées Jules Guesde de certains équipements d'éclairage existants tombés en panne,
- la prestation de dépose/repose des équipements d'éclairage public sur le secteur 4 pour les reprises du nivellement,
- interventions (de nuit sous circulation hors phasage chantier) lorsque les infrastructures de voirie n'étaient pas conformes aux plans d'exécution lors des mises à disposition au titulaire,
- réalisation des boucles de voirie, de nuit et hors emprise chantier des lots d'infrastructures dans des conditions différentes du marché initial.

Travaux supplémentaires liés aux modifications de projet :

44 344,00 € HT

- le déplacement de quelques mâts après leur installation sur site,
- plus-value pour la mise en peinture des caméras au RAL 7016, non spécifiée initialement au marché,
- prestation consistant au transport, à la mise en place et à la mise en service de 2 armoires d'éclairage public pour l'alimentation des éclairages du secteur Koenig suite à la modification du point d'alimentation des éclairages du secteur Koenig prévue initialement depuis le Lycée des Arènes,
- réalisation du branchement d'un plus grand nombre de rues adjacentes au nouveau réseau d'éclairage public,

- prestation d'adaptation des dossiers « carrefour » : les modifications de projet apportées sur le secteur 3 en lien avec la mise en compatibilité de l'insertion de la plateforme tramway sur le Pont Saint-Michel avec le projet « Centre-ville » ont nécessité la reprise complète des carrefours adjacents (Fer à Cheval et Maréchal Juin),

1.2 - Ajustement des quantités du Détail Estimatif

Les prestations listées ci-dessus et demandées au groupement titulaire du marché 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.

De plus, certaines quantités du marché ont fait l'objet d'ajustements en plus ou en moins-value sur le Détail Estimatif initial.

Ces ajustements entraînent une moins-value globale de - 86 941,00 € HT.

1.3 – Modifications du Détail Estimatif :

Montant du Détail Estimatif complémentaire (Prix nouveaux)	254 650,00 € HT
Montant des quantitatifs modifiés (par rapport au DE initial)	- 86 941,00 € HT
Montant Total du Détail Estimatif complémentaire pour l'avenant n°2	167 709,00 € HT

2– Impact financier du présent avenant n°2 sur le marché

Impact sur les prix du marché

Récapitulatif des montants :

1) Montant du DE du marché initial	1 733 522,10 € H.T.
2) Montant de l'avenant n°1	137 923,70 € H.T.
3) Montant du DE modifié par l'avenant n°2	167 709,00 € H.T.

Montant total du marché (initial + avenants n°1 & 2) **2 039 154,80 € H.T.**

Le montant du présent avenant n° 2 est arrêté à 167 709,00 € H.T.

Le montant initial du marché est porté de 1 733 522,10 € H.T. à 2 039 154,80 € H.T., soit une augmentation de 17,63 %.

Nouveau montant H.T. :	2 039 154,80 €
T.V.A au taux de 20%	407 830,96 €
Montant total T.V.A. incluse	2 446 985,76 €

La Commission d'Appel d'Offres du SMTC a, dans sa séance du **28 mai 2014**, émis un avis favorable à la passation du présent avenant.

Il est proposé au Comité Syndical d'approuver l'**avenant n°2** au marché n° **G 2011 9278 M** et d'en autoriser la signature.

La Commission d'Appel d'Offres du SMTC a, dans sa séance du **28 mai 2014**, émis un avis favorable à la passation de l'**avenant n°2** pour un montant de **167 709,00 € H.T.**

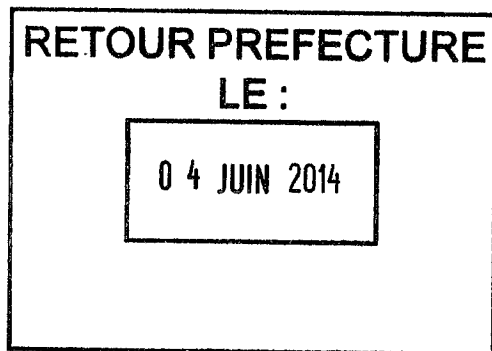
Le Comité Syndical :

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

ARTICLE 1 : AUTORISE les dépenses correspondantes à l'**avenant n°2**.

ARTICLE 2 : AUTORISE la SMAT à signer l'**avenant n°2** au marché **G 2011 9278 M** avec le groupement d'entreprises **BARDE SO (mandataire) – LEE Conseil – FOURNIE GROSPAUD RESEAUX** pour un montant de **167 709,00 € H.T.**

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,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Jean-Michel LATTES".

Jean-Michel LATTES



ECLAIRAGE PUBLIC ET SIGNALISATION LUMINEUSE DE TRAFIC

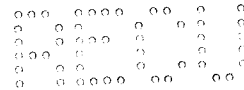
AVENANT N° 2

G 2011 9278 M

Mai 2014

*TITULAIRE : Groupement BARDE SO (mandataire) – LEE CONSEIL –
FOURNIE GROSPAUD RESEAUX*

SOMMAIRE



PREAMBULE.....	3
ARTICLE 1 – OBJET DE L’AVENANT	3
ARTICLE 2 – MODIFICATIONS APPORTÉES A L’ACTE D’ENGAGEMENT.....	3
ARTICLE 3 – MODIFICATIONS APPORTEES SUR LES PRIX.....	4
ARTICLE 4 – AUTRES CLAUSES DU MARCHE	13

PREAMBULE

Le marché G 2011 9278 M pour l'éclairage public et la signalisation lumineuse de trafic de la ligne Garonne a été notifié le 28/11/2011 au groupement d'entreprise Barde Sud-Ouest (Mandataire) / LEE Conseil, pour un montant de 1 733 522,10 € HT et un délai global de 28 mois.

ARTICLE 1 – OBJET DE L'AVENANT

Le présent avenant a pour objet :

- de créer des prix nouveaux,
- de notifier les modifications de quantités au BPU résultant de modifications de projet.

ARTICLE 2 – MODIFICATIONS APPORTÉES A L'ACTE D'ENGAGEMENT

Pas de modifications apportées en termes de délais.

ARTICLE 3 – MODIFICATIONS APPORTEES SUR LES PRIX

Article 3.1 Prix nouveaux

Le présent article a pour objet de créer les prix nouveaux définitifs, tels que définis ci-dessous.

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
2.8	<u>Réorganisation des équipes et la production de dossiers carrefours en parallèle pour tenir les objectifs du planning global</u> Ce prix rémunère, au forfait, la réorganisation des équipes et la production des dossiers carrefours en parallèle pour tenir les objectifs de planning global. Ce prix comprend notamment : - la formation des nouveaux intervenants pour prendre connaissance des spécificités du projet et des méthodes de réalisation, - le surcoût dû à la démobilisation des ressources sur leurs autres projets d'affectation (réorganisation, délais de production ...), - le surcoût lié au besoin de coordination des tâches réalisées en parallèle entre intervenants - le surcoût lié aux heures supplémentaires des personnels, - Le surcoût lié au temps supplémentaire à passer pour l'encadrement (suivi contractuel et coordination des équipes). Le forfait :	F	28 000,00 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
4.11	<u>Reprise de peinture sur mât EP ou SLT</u> L'unité :	U	95 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
4.12	<u>Changement d'un mât SLT 3m</u> Ce prix comprend notamment: - Démolition et réfection du revêtement autour du massif - Balisage des travaux pendant l'intervention - Réalisation d'une permission de voirie et d'une consignation - Etiquettage à l'identique - La fourniture et pose du nouveau mât - La repose et le re-câblage des signaux - Reprise du revêtement L'unité :	U	725 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
4.13	<u>Changement d'un mât SLT 4m</u> Ce prix comprend notamment: - Démolition et réfection du revêtement autour du massif - Balisage des travaux pendant l'intervention - Réalisation d'une permission de voirie et d'une consignation - Etiquetage à l'identique - La fourniture et pose du nouveau mât - La repose et le recâblage des signaux L'unité :	U	825 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
4.14	<u>Changement d'un mât EP de 5m avec conservation des consoles</u> Ce prix comprend notamment: - Démolition et réfection du revêtement autour du massif - Balisage des travaux pendant l'intervention - Réalisation d'une permission de voirie et d'une consignation - Etiquetage à l'identique - La fourniture et pose du nouveau mât - La repose et le recâblage des consoles L'unité :	U	718 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
4.15	<u>Plus value pour le changement d'un signal de la série 7.0</u> Ce prix comprend l'intervention pour : - Le décâblage du signal, - La dépose du signal à remplacer. Ce prix ne comprend pas la fourniture et pose du signal. L'unité :	U	240 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
4.16	<u>Reprise de massifs endommagés</u> Le forfait :	F	6430 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
4.17	<u>Scellements chimiques pour tiges d'ancrage</u> L'unité :	U	310 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
5.33	<u>Pose de deux armoires d'éclairage public et rajout d'un départ</u> Ce prix rémunère, au forfait, les travaux d'installation et de raccordement de deux armoires d'éclairage publics fournies par les services de la ville en remplacement du raccordement prévu au poste des Arènes. Ce prix comprend notamment la récupération des armoires, les travaux de fouilles et d'ancrage des supports d'armoires, le raccordement aux fourreaux laissés en attente, y compris au compteur EDF et le rajout d'un départ supplémentaire. Le forfait :	F	4 669,00 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
5.34	<u>Plus value pour intervention ultérieure des têtes de modullum</u> Ce prix rémunère, à l'unité, la plus value pour perçage sur site et pose des têtes de modullums en station. Le forfait :	F	13 050 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
5.35	<u>Dépannage éclairage existant</u> Ce prix rémunère, au forfait, l'intervention sur les mâts boulevard existants pour dépannage des appareils d'éclairage. Le forfait :	F	4 055,00 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
5.36	<u>Dépose des luminaires secteur 4 pour reprises nivellement</u> Ce prix rémunère, au forfait, la dépose de 13 modullums sur l'esplanade et de 2 mâts boulevard au niveau du TGI pour les reprises de nivellement du secteur 4. Le forfait :	F	9353,00 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
5.37	<u>Réorganisation des équipes suite aux phasages et aux mises à dispositions avec le marché infras sur secteur 1-2</u> Le forfait :	F	27 706,00 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
5.38	<u>Fourniture et pose de candélabres équipés de type « boulevard » pour l'aménagement de la place du Fer à Cheval</u> L'unité :	U	2 410 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
5.39	<u>Plus value pour raccordement des LED sur les mâts de LAC après mise en service EP</u> Ce prix rémunère, au forfait, la ré-intervention sur les mâts de LAC pour raccordement des LED. Le forfait :	F	1 915 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
5.40	<u>Fourniture et pose de bornes d'éclairage public encastrées pour les œuvres d'art</u> Ce prix rémunère, au forfait, la fourniture, la pose et le raccordement des bornes encastrées de type TERRA pour la mise en lumières des œuvres d'art du projet. Le forfait :	F	2 400 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
5.41	<u>Raccordement d'un luminaire existant pour l'éclairage de la rue Hauriou</u> Ce prix rémunère, au forfait, les fournitures et prestations pour le raccordement d'un luminaire existant pour l'éclairage de la rue Hauriou. Ce prix comprend la consignation et la fourniture et pose d'une platine. Le forfait :	F	383 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
5.42	<u>Dépose d'une console EP</u> Ce prix rémunère, à l'unité, les prestations liées à la dépose d'une console sur mât. L'unité :	U	125 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
5.43	<u>Dépose et repose d'une console EP</u> Ce prix rémunère, à l'unité, les prestations liées à la dépose et à la repose d'une console sur mât. L'unité :	U	326 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
5.44	<u>Reprise du réseau EP de la rue Ozenne</u> Ce prix rémunère, forfaitairement, la reprise du réseau d'éclairage public de la rue Ozenne après validation des études et réalisation. Ce prix comprend notamment : - Piquage et réfection autour d'un candélabre rue Ozenne pour récupération gaine, - Dépose de câble EP - Changement des appareils fournis par la SEP Le forfait :	F	2 721 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
5.45	<u>Recâblage des mâts boulevard avant pose</u> Ce prix rémunère, à l'unité, l'intervention sur les mâts boulevard existants pour recâblage interne suite à sectionnement des câbles lors de la dépose. L'unité :	U	150 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
5.46	<u>Repiquage rues adjacentes</u> Le Forfait :	F	6195 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
7.14	<u>Encodeurs vidéo</u> Ce prix rémunère, au forfait, la fourniture et la pose des encodeurs décodeurs vidéo pour le rapatriement des images vidéo au PC Campus Trafic. Le forfait :	F	13 330,00 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
7.15	<u>Plus-value pour peinture des caméras en RAL 7016</u> L'unité :	U	2 130,00 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
7.16	<u>Signal de type Croix Grecque</u> Le forfait :	U	290,00 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
7.17	<u>Signal R13c avec appel piéton</u> Le forfait :	U	425,00 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
7.18	<u>Signal principal 3 feux à LED diamètre 200 de type R14</u> Le forfait :	U	580,00 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
7.19	<u>Mise en place de signaux en provisoire</u> Ce prix comprend : - Feu provisoire de Benezet (ADA) - Raccordement des R11 de Fer à Cheval Le forfait :	F	1 526,00 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
7.20	<u>Plus-value pour rajout ou déplacement de signaux sur site suite à validation des études</u> Ce prix comprend : - Demandes complémentaires Port Garaud : 3 R11, 3 répéteurs, 1 BP, - Grand Ramier : deux déplacements de mâts. - PN7 : Remplacements R11v en R11j - Emile Male : rajout d'un R11 et répéteur - Prise en compte déplacement R12 dans dossiers carrefours Le forfait :	F	3 350,00 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
9.14	<u>Complément du banc d'essais SLT</u> Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture du complément du banc d'essais SLT. L'unité :	U	4 655 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
9.15	<u>Raccordements des alimentations provisoires des contrôleurs de carrefours avant mise en définitive des alimentations par ERDF</u> Ce prix rémunère, au forfait, les interventions pour le raccordement des alimentations provisoires avant la mise en service définitive des alimentations ERDF. Ce coût comprend: - Raccordement provisoire des armoires Fer à Cheval et Lafourcade, - Dépannage des alimentations des armoires Vestrepain et Croix de Pierre, - Décâblage et recâblage de l'armoire Fer à Cheval, y compris phase de mise en provisoire Le forfait :	F	3190 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
9.16	<u>Interventions, fournitures et raccordements provisoire des contrôleurs de carrefours et caméras au réseau SLT provisoire avant mise en définitive du réseau SLT.</u> Ce prix rémunère, au forfait, les fournitures et interventions pour le raccordement provisoires des contrôleurs avant la mise en service définitive du réseau SLT. Ce prix comprend notamment : - Liaison entre ancien et nouveau contrôleur Emile Maie, - Raccordement provisoire de 9 contrôleurs sur le 14 paires - Raccordement provisoire des nouvelles caméras - Mise en place manuelle des plans de force Déodat Le forfait :	F	9 500,00 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
9.17	<u>Basculement contrôleur Arènes avant mise en service de la Gare Bus</u> Ce prix rémunère, au forfait, les interventions liées au basculement du contrôleur Arènes avant la mise en service en définitif du fonctionnement de la Gare Bus des Arènes. Le forfait :	F	435,00 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
10.4	<u>Plus value pour pose de boucles de nuit hors emprises</u> Ce prix rémunère, à la nuit, la plus value pour pose de boucles routières de nuit hors emprise chantier. L'unité :	U	26 720 €

Récapitulatif des prix nouveaux :

N° du prix	Intitulé du prix	Quantité	Prix unitaire HT (€)	Prix total HT (€)
2.8	Réorganisation des équipes et la production de dossiers carrefours en parallèle pour tenir les objectifs du planning global	1	28000 €	28000,00 €
4.11	Reprise de peinture sur mât EP ou SLT	25	95 €	2375,00 €
4.12	Changement d'un mât SLT 3m	13	725 €	9425,00 €
4.13	Changement d'un mât SLT 4m	2	825 €	1650,00 €
4.14	Changement d'un mât EP de 5m avec conservation des consoles	11	718 €	7898,00 €
4.15	Plus value pour le changement d'un signal de la série 7.0	3	240 €	720,00 €
4.16	Reprise de massifs endommagés	1	6430 €	6430,00 €
4.17	Scellements chimiques pour tiges d'ancrage	10	310 €	3100,00 €
5.33	Pose de deux armoires d'éclairage public et rajout d'un départ	1	4 669 €	4669,00 €
5.34	Plus value pour intervention ultérieure des têtes de modulum	1	13050 €	13050,00 €
5.35	Dépannage éclairage existant	1	4055 €	4055,00 €
5.36	Dépose des luminaires secteur 4 pour reprises nivellement	1	9353 €	9353,00 €
5.37	Réorganisation des équipes suite aux phasages et aux mises à dispositions avec le marché infras sur secteur 1-2	1	27706 €	27706,00 €
5.38	Fourniture et pose de candélabres équipés de type « boulevard » pour l'aménagement de la place du Fer à Cheval	12	2410 €	28920,00 €
5.39	Plus value pour raccordement des LED sur les mâts de LAC après mise en service EP	1	1915 €	1915,00 €
5.40	Fourniture et pose de bornes d'éclairage public encastrées pour les œuvres d'art	9	2400 €	21600,00 €
5.41	Raccordement d'un luminaire existant pour l'éclairage de la rue Hauriou	1	383 €	383,00 €
5.42	Dépose d'une console EP	1	125 €	125,00 €
5.43	Dépose et repose d'une console EP	4	326 €	1304,00 €
5.44	Reprise du réseau EP de la rue Ozenne	1	2721 €	2721,00 €
5.45	Recâblage des mâts boulevard avant pose	28	150 €	4200,00 €
5.46	Repiquage rues adjacentes	1	6195 €	6195,00 €
7.14	Encodeurs vidéo	1	13 330 €	13330,00 €
7.15	Plus-value pour peinture des caméras en RAL 7016	1	2130 €	2130,00 €
7.16	Signal de type Croix Grecque	4	290 €	1160,00 €
7.17	Signal R13c avec appel piéton	4	425 €	1700,00 €
7.18	Signal principal 3 feux à LED diamètre 200 de type R14	2	580 €	1160,00 €
7.19	Mise en place de signaux en provisoire	1	1526 €	1526,00 €
7.20	Plus-value pour rajout ou déplacement de signaux sur site suite à validation des études	1	3350 €	3350,00 €
9.14	Complément du banc d'essais SLT	1	4655 €	4655,00 €
9.15	Raccordements des alimentations provisoires des contrôleurs de carrefours avant mise en définitive des alimentations par ERDF	1	3190 €	3190,00 €
9.16	Interventions, fournitures et raccordements provisoire des contrôleurs de carrefours et caméras au réseau SLT provisoire avant mise en définitive du réseau SLT.	1	9500 €	9500,00 €
9.17	Basculement contrôleur Arènes avant mise en service de la Gare Bus	1	435 €	435,00 €
10.4	Plus value pour pose de boucles de nuit hors emprises	1	26720 €	26720,00 €
TOTAL				254 650,00 €