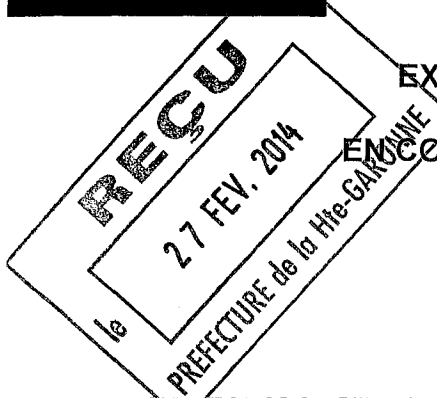
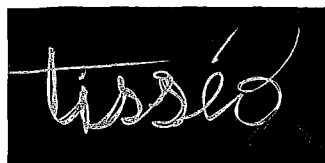




EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU SYNDICAT MIXTE DES TRANSPORTS
EN COMMUN DE L'AGGLOMERATION TOULOUSAINE

* *
*

Séance du 20 Février 2014

INVESTISSEMENTS

7 – INVESTISSEMENT TRAMWAY

**7.7 – TRAM GARONNE – Avenant n°2 au marché G 2011 9445 M : Equipements
courants faibles – BOUYGUES ENERGIE ET SERVICES (ETDE) -
Approbation de l'avenant**

L'an deux mille quatorze, le vingt février, 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 Pierre COHEN, Président du Syndicat Mixte.

COMMUNAUTE URBAINE DE TOULOUSE METROPOLE :

Etaient présents :

MMES COURADE, DURRIEU, MAUREL ; MM. CARREIRAS, COHEN, GODEC,
GOIRAND, KELLER, MARQUIE, RAYNAL, SEMPE.

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

MM. ANDRE, BRIANÇON, SICARD.

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU SICOVAL :

Etaient présents :

MM. INTRAND, LAVIGNE.

SYNDICAT INTERCOMMUNAL :

Etaient présents :

MM. BACOU, EMERAS.

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU MURETAIN :

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

MME ROUCHON, M. SUAUD.

Exposé de Monsieur le Président :

- Par délibération D.2009.03.16.7.3 du 16 mars 2009, le Comité Syndical 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, le Comité Syndical 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, le Comité Syndical a approuvé l'avant-projet de la ligne « Garonne ».
- Par délibération D.2010.11.04.4.1 du 4 novembre 2010, le Comité Syndical 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, le Comité Syndical 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.

Parmi les prestations d'équipements, le présent marché a pour objet la fourniture et la mise en œuvre d'équipements courants faibles en stations et extension du centre de maintenance pour les domaines suivants :

- Aménagement des armoires de station, des sous-stations, du local d'exploitation terminus et de l'extension du Centre de Maintenance ;
- Fourniture, installation et intégration des équipements Courants Faibles suivants : équipements de Gestion Technique Centralisée (GTC) en station, téléphonie, interphonie, sonorisation, vidéosurveillance et contrôle d'accès.

Par délibération D.2011.12.12.7.3 du 12 décembre 2011, le Comité Syndical a autorisé la SMAT à signer avec l'entreprise ETDE le marché n° G 2011 9445 M pour la mise en œuvre des équipements courants faibles sur la ligne GARONNE pour un montant de 583 009,95 € HT.

Le marché a été notifié le 30 Janvier 2012.

Par délibération D.2012.11.29.6.2. du 29 Novembre 2012, le Comité Syndical a autorisé la SMAT à signer l'avenant N° 1 au marché ayant pour objet de passer le délai global du marché de 24 à 26 mois, d'en modifier les délais partiels et de rendre définitif de prix nouveau concernant la mise en œuvre de routeur CISCO nouvelle génération pour le RDSU pour un montant complémentaire de 39 865,40 €HT.

L'avenant n° 2 au marché a pour objet :

- d'affermir les prix nouveaux provisoires notifiés par OS,
- de créer les prix nouveaux relatifs à des prestations complémentaires et modifications de projet,
- d'ajuster les quantités au DQE

MODIFICATIONS DE PROGRAMME

Modification de 2 portes au CDM

Afin d'améliorer l'accès des personnels de l'exploitant sur le nouveau remisage du CDM, l'exploitant a souhaité la mise en œuvre de contrôles d'accès sur deux portes existantes du bâtiment Atelier (initialement accès de secours, donc non supervisés car non utilisées).

Les portes vitrées en place ne permettant pas la mise en œuvre dudit contrôle d'accès, celle-ci ont dû être remplacées.

La plus-value pour ces travaux supplémentaires s'élève à 5 920,00 €HT.

Cette évolution n'impacte pas les délais du marché.

Local d'exploitation exploitant

Suite à la modification de lieu du local d'exploitation tramway TISSEO initialement prévu dans le quartier des sciences et finalement situé en station de métro PDJ Ligne B, des aménagements complémentaires doivent être effectués. La présente prestation ne concerne que la dépose des installations électriques en place avant travaux de second œuvre.

La plus-value pour ces travaux supplémentaires s'élève à 4 560,00 €HT.

Cette évolution n'impacte pas les délais du marché.

MODIFICATIONS DE PROJET

Horloge CDM

L'extension de la zone de remisage du CDM a nécessité la mise en œuvre d'une horloge extérieure, prévue au marché en conformité de l'existant sur le remisage de la ligne T1.

Lors des études d'implantation de cette horloge, l'exploitant a souhaité la mise en œuvre d'une horloge de plus grand gabarit du fait de l'étendue de ladite zone, cette modification engendrant des plus-values.

La plus-value pour ces travaux supplémentaires s'élève à 1 559,01 €HT.

Cette évolution n'impacte pas les délais du marché.

Système anti intrusion CDM

L'extension de la zone de remisage du CDM a nécessité la reprise du système anti intrusion périmétrique en activité sur le CDM, initialement prévue au marché.

Lors de la phase études par les marchés d'infrastructure en interface, la zone de remisage complémentaire a été modifiée dans sa conception (pose de rails et poteaux LAC), engendrant des reprises d'études d'un point de vue système anti intrusion par le rajout d'un potelet de barrière infra-rouge. Ce potelet supplémentaire a nécessité des travaux complémentaires pour sa mise en œuvre matérielle et son intégration au système de supervision en exploitation.

La plus-value pour ces travaux supplémentaires s'élève à 8 179,00 €HT.

Cette évolution n'impacte pas les délais du marché.

Sous-stations PDJ et RAP

Lors des études détaillées des sous-stations Palais de Justice et Rapas il a été constaté que la mise en œuvre de certains équipements jugés indispensables n'étaient prévus dans aucun des lots du projet : supervision des pompes de relevage eau, système de détection incendie complet, des caméras de supervision des accès.

La plus-value pour ces travaux supplémentaires s'élève à 22 403,08 €HT.

Cette évolution n'impacte pas les délais du marché.

Câbles et connectiques associées ; ajustements DQE

L'exécution des travaux de câblage en ligne ont montré l'insuffisance des métrés initialement prévus. En complément, l'exploitant a souhaité que, dans la cas du raccordement de certains équipements en station tels que des caméras ou BIV, soient mis en œuvre des raccordements pied de poteau afin de faciliter les futures opérations de maintenance.

La plus-value pour ces travaux supplémentaires s'élève à 17 829,23 €HT.

Cette évolution n'impacte pas les délais du marché.

EVOLUTIONS TECHNOLOGIQUES

Réseau RDSU - Fourniture de nouveaux cœurs de réseau

L'avenant N°1 au marché a pris en compte la mise en œuvre d'une nouvelle génération de routeurs CISCO pour les cœurs de réseau du réseau RDSU de l'exploitant, celle-ci ayant engendré une plus-value sur le marché.

Suite à une erreur de référence sur les prix unitaires des équipements initiaux, une moins-value de **-12 902,56 €HT** doit être appliquée sur le montant global du marché.

Points WiFi

L'extension du CDM a nécessité la mise en œuvre de points WIFI supplémentaires, initialement prévus au marché.

La technologie des équipements WIFI ayant évolué en cours de marché, la conception des coffrets techniques et de la mise en œuvre de ces points WIFI doit être ajustée en conséquence.

La plus-value pour ces travaux supplémentaires s'élève à 6 532,35 €HT.

Cette évolution n'impacte pas les délais du marché.

MONTANT DU MARCHE

Le présent avenant n° 2 d'un montant de 54 080,11€HT modifie le montant global du marché qui passe de **622 875,35 €HT**(avenant 1 compris) à **676 955,46 €HT**, soit une augmentation de 8,6 %.

L'augmentation globale du marché depuis sa notification et tous avenants confondus s'élève à 93 945,51 €HT, soit une augmentation de 16,1 %.

La commission d'appel d'offres du SMTC a, dans sa séance du **10 Février 2014**, émis un avis favorable à la conclusion de cet avenant.

Il est proposé au Comité Syndical d'approuver l'avenant n° 2 au marché N° **G 2011 9445 M** et d'en autoriser la signature.

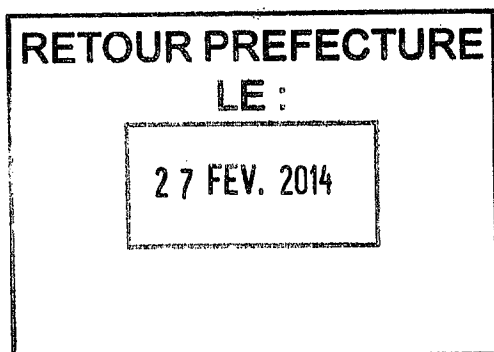
Le Comité Syndical :

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

ARTICLE 1 : AUTORISE la SMAT à signer l'avenant N° 2 au marché n° G 2011 9445 M pour un montant de **54 080,11 €HT**.

ARTICLE 2 : AUTORISE la dépense correspondante.

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, consisting of a stylized 'P' followed by a series of loops and a long horizontal stroke.

Pierre COHEN



LIGNE GARONNE

COURANTS FAIBLES

AVENANT N° 2

G 2011 9445 M

FEVRIER 2014

TITULAIRE : ETDE

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.....	16

PREAMBULE

Le marché subséquent G 2011 9445 M pour les courants faibles de la ligne Garonne a été notifié le 30/01/2012 à l'entreprise ETDE, pour un montant de 583 009,95 € HT et un délai global de 24 mois. Ce marché a fait l'objet d'un avenant n° 1 en date de novembre 2012 portant sur la modification du délai global du marché et des délais partiels indiqués à l'acte d'engagement et sur la notification du prix nouveau 3.26 relatif à la fourniture de deux routeurs CISCO C6509 en lieu et place du routeur CISCO C6506 prévu initialement au marché.

ARTICLE 1 – OBJET DE L'AVENANT

Le présent avenant a pour objet

- d'affermir les prix nouveaux provisoires notifiés par OS,
- de créer les prix nouveaux relatifs à des prestations complémentaires et modifications de projet,
- d'ajuster les quantités au DQE

ARTICLE 2 – FOURNITURES DE NOUVEAUX CŒURS DE RESEAU

L'avenant n° 1 au marché a pris en compte la mise en œuvre d'une nouvelle génération de routeurs CISCO pour les cœurs de réseau du réseau RDSU de l'exploitant, celle-ci ayant engendré une plus-value sur le marché.

Suite à une erreur de référence sur les prix unitaires des équipements initiaux, une moins-value de **-12 902,56 € HT** doit être appliquée sur le montant global du marché.

ARTICLE 3 – MODIFICATIONS APPORTEES SUR LES PRIX

Article 3.1 affermissement de prix nouveaux provisoires notifiés par OS

Prix nouveaux notifiés par l'OS n° 8 référencé **25331-M CFA-03-3750** pour les prix nouveaux suivants :

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
4.26	<u>Installation d'une baie 42 pouces</u> Ce prix rémunère, à l'unité, l'installation d'une baie 42 pouces, comprenant : - Pose et fixation d'une baie 42 pouces - Fourniture d'une chaise support, - Pose et fixation d'une chaise support, - Distribution et raccordement électrique. L'unité :	U	870,00 €
Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
4.27	<u>Reprise d'une porte du CDM pour installation de contrôle d'accès</u> Ce prix rémunère, à l'unité, les reprises sur une porte du CDM comprenant : - Dépose de la porte existante, - Fourniture et usinage de l'ouvrant, - Repose de la nouvelle porte, - Réutilisation des vitrages. L'unité :	U	2 960,00 €

Prix nouveaux notifiés par l'OS n° 12 référencé **25331-M CFA-03-4170** pour les prix nouveaux suivants :

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
3.26	<u>Plus-value pour la fourniture d'un point d'accès Wifi</u> Ce prix rémunère, à l'unité : - La plus-value au prix 3.23 « Fourniture d'un point d'accès Wifi » pour la modification du type d'accès Wifi (référence CISCO AIR LAP1261-E- K9), - L'ensemble des prestations décrites au BPU en tête de série pour les différents frais (emballage, transport, stockage et gardiennage, et l'amenée à pied d'œuvre). L'unité :	U	130,54 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
3.27	<u>Plus-value pour la fourniture d'une antenne Wifi</u> Ce prix rémunère, à l'unité : - La plus-value au prix 3.23 bis « Fourniture d'une antenne Wifi » pour la fourniture d'une antenne Wifi (référence CISCO AIR ANT2440 NV-R), - L'ensemble des prestations décrites au BPU en tête de série pour les différents frais (emballage, transport, stockage et gardiennage, et l'amenée à pied d'œuvre). L'unité :	U	299,93 €
Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
3.28	<u>Plus-value pour la fourniture d'une horloge</u> Ce prix rémunère, à l'unité : - La plus-value au prix 3.24 pour la fourniture d'une horloge (référence GORGY TIMING LEDI 12 ALTERNANCE), - L'ensemble des prestations décrites au BPU en tête de série pour les différents frais (emballage, transport, stockage et gardiennage, et l'amenée à pied d'œuvre). L'unité :	U	882,92 €
Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
3.29	<u>Plus-value pour la fourniture d'un commutateur IE3000</u> Ce prix rémunère, à l'unité : - La plus-value pour la fourniture d'un commutateur IE3000-4TC-E, - L'ensemble des prestations décrites au BPU en tête de série pour les différents frais (emballage, transport, stockage et gardiennage, et l'amenée à pied d'œuvre). L'unité :	U	3 230,00 €
Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
3.30	<u>Fourniture d'une barrière optique de type mixte (Emettrice/Réceptrice) pour le CDM</u> Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture d'une barrière optique de type mixte (Emettrice/Réceptrice). L'unité :	U	3 757,00 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
4.28	<u>Plus-value pour l'installation et le raccordement d'un point Wifi extérieur</u> Ce prix rémunère, à l'unité : - La plus-value au prix 4.24 pour l'installation et le raccordement d'un point Wifi avec coffret extérieur, comprenant notamment, conformément aux études et aux visites réalisées : - o Dispositif d'alimentation (prises, etc.) - o Augmentation de la taille du coffret polyester (référence NSYPLAZT553) - L'ensemble des prestations décrites au BPU en tête de série pour la réalisation du socle support du coffret, la fourniture et la pose d'en coffret en extérieur, l'installation et le raccordement du point d'accès, l'installation de deux antennes, y compris la fourniture et la pose du dispositif de fixation, la fourniture et la pose des câbles coaxiaux Aircom+ pour le raccordement des antennes. L'unité :	U	150,00 €
Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
4.29	<u>Plus-value pour l'installation et le raccordement d'un point Wifi intérieur</u> Ce prix rémunère, à l'unité : - La plus-value au prix 4.23 pour l'installation et le raccordement d'un point Wifi avec coffret intérieur, comprenant notamment, conformément aux études et aux visites réalisées : - o Le dispositif d'alimentation (prises, etc.), - o Le coffret polyester de taille supérieure, - o Le tiroir optique, - o Le transformateur - L'ensemble des prestations décrites au BPU en tête de série pour la réalisation du socle support du coffret, la fourniture et la pose d'en coffret en extérieur, l'installation et le raccordement du point d'accès, l'installation de deux antennes, y compris la fourniture et la pose du dispositif de fixation, la fourniture et la pose des câbles coaxiaux Aircom+ pour le raccordement des antennes. L'unité :	U	150,00 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
4.30	<u>Plus-value pour l'installation et le raccordement d'un point Wifi intérieur avec switch</u> Ce prix rémunère, à l'unité : - La plus-value au prix 4.23 pour l'installation et le raccordement d'un point Wifi avec coffret intérieur et switch, comprenant notamment, conformément aux études et aux visites réalisées : - o Le dispositif d'alimentation (prises, etc.), - o Le coffret polyester de taille supérieure, - o Le switch, - o Le transformateur, - o Le tiroir optique. - L'ensemble des prestations décrites au BPU en tête de série pour la réalisation du socle support du coffret, la fourniture et la pose d'en coffret en extérieur, l'installation et le raccordement du point d'accès, l'installation de deux antennes, y compris la fourniture et la pose du dispositif de fixation, la fourniture et la pose des câbles coaxiaux Aircom+ pour le raccordement des antennes. L'unité :	U	550,00 €
Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
4.31	<u>Plus-value pour l'installation et le raccordement d'une horloge</u> Ce prix rémunère, à l'unité : - La plus-value au prix 4.25 pour l'installation et le raccordement d'une horloge au CDM, comprenant notamment, conformément aux études et aux visites réalisées : - o Le dispositif d'alimentation (prises, etc.), - o Le coffret polyester de taille supérieure, - o Le transformateur, - o Le tiroir optique. - L'ensemble des prestations décrites au BPU en tête de série pour la réalisation du socle support du coffret, la fourniture et la pose d'en coffret en extérieur, l'installation et le raccordement du point d'accès, l'installation de deux antennes, y compris la fourniture et la pose du dispositif de fixation, la fourniture et la pose des câbles coaxiaux Aircom+ pour le raccordement des antennes. L'unité :	U	679,09 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
4.32	<u>Pose et paramétrage d'une barrière optique de type mixte (Emettrice/Réceptrice) pour le CDM</u> Ce prix rémunère, à l'unité, la pose et le paramétrage d'une barrière optique de type mixte (Emettrice/Réceptrice). L'unité :	U	3 276,00 €

Article 3.2 création de prix nouveaux définitifs

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
4.33	<u>Création d'un départ supplémentaire en TGBT sous-station pour alimentation de caméras</u> Ce prix comprend la fourniture, la pose et le raccordement de nouveaux départs monophasé 6A pour l'alimentation des caméras en sous-station L'unité :	U	108,00 €
4.34	<u>Création d'une entrée/sortie GTC supplémentaire en sous-station pour la supervision des pompes/portes et caméras supplémentaires</u> Ce prix comprend la fourniture, la pose et le raccordement d'entrées/sorties supplémentaires dans les baies en sous-station pour la supervision GTC des pompes, portes et caméras supplémentaires L'unité :	U	76,26 €
4.35	<u>Mise à jour des schémas</u> Ce prix comprend la mise à jour des schémas d'implantation et de raccordement, suite à l'ajout de nouveaux départs ou d'E/S GTC supplémentaires L'unité :	U	189,68 €
6.6	<u>Recherche de fourreaux au CDM</u> Ce prix rémunère la prestation de relevés et recherche de fourreaux au CDM Le forfait :	F	1 146,00 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
4.36	<u>Fourniture, pose et câblage de boîtes gel</u> Ce prix comprend la fourniture, pose et câblage de boîte gel étanche IP68 en mât d'équipement en station, pour le raccordement des équipements en station (distributeur automatique, vidéo, interphonie, sonorisation), ainsi qu'au CDM pour le raccordement des caméras et bornes IR en phase provisoire. Ce prix ne comprend pas la fourniture des connecteurs dans la boîte (prix 4.37, 4.38 et 4.39), ni la fourniture et pose des câbles (prix série 5) L'unité :	U	75,00 €
Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
4.37	<u>Fourniture de noyau et connecteur RJ45 pour raccordement CFA dans boîte étanche</u> Ce prix comprend la fourniture d'un connecteur RJ45 et d'un noyau pour le raccordement CFA des équipements distributeur automatique, interphone et borne d'information voyageurs de quai en station dans les boîtes étanches. Ce prix comprend la fourniture du connecteur, prises mâle et femelle. Il ne comprend pas la fourniture, pose et câblage dans la boîte gel, ni la fourniture et pose des câbles. L'unité :	U	16,48 €
Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
4.38	<u>Fourniture d'un connecteur XK100 pour raccordement dans boîte étanche</u> Ce prix comprend la fourniture d'un connecteur XK100 pour le raccordement des équipements caméras de quai (sous abri et dans borne d'information voyageur) en station dans les boîtes étanches. Ce prix comprend la fourniture du connecteur, prises mâle et femelle. Il ne comprend pas la fourniture, pose et câblage dans la boîte gel, ni la fourniture et pose des câbles. L'unité :	U	2,22 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
4.39	<u>Fourniture d'un connecteur énergie pour raccordement dans boîte étanche</u> Ce prix comprend la fourniture d'un connecteur énergie (5G2, 5mm² maxi) pour le raccordement énergie des équipements de quai en station dans les boîtes étanches. Ce prix comprend la fourniture du connecteur, prises mâle et femelle. Il ne comprend pas la fourniture, pose et câblage dans la boîte gel, ni la fourniture et pose des câbles. L'unité :	U	0,59 €
5.13	<u>Plus-value pour tirage de fibre optique sur chemin de câbles</u> Ce prix rémunère, au forfait, la plus-value pour tirage de câble fibre optique sur chemin de câbles dans la trémie Déodat et le long de l'ouvrage Pont St Michel. Le forfait :	F	1 586,00 €
3.31	<u>Fourniture, pose et raccordement d'une centrale de commande et signalisation pour la détection incendie en sous-station Palais de Justice et Rapas</u> Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture, posé et raccordement d'une centrale de commande et de signalisation incendie en sous-station Palais de Justice et Rapas. Ce prix ne comprend pas les prestations d'étude, mise en service, fourniture et pose des câbles L'unité :	U	3 806,10 €
3.32	<u>Fourniture, pose et raccordement de détecteurs ponctuels optiques de fumée adressable pour la détection incendie en sous-station</u> Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture, pose et raccordement de détecteurs ponctuels optiques de fumées, de type socle, y compris accessoires. L'unité :	U	165,56 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
3.33	<u>Fourniture, pose et raccordement de déclencheur manuel adressable, avec clapet de protection, pour la détection incendie en sous-station</u> Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture, pose et raccordement de déclencheur manuel adressage type DM, y compris clapet de protection. L'unité :	U	169,85 €
3.34	<u>Fourniture, pose et raccordement de diffuseurs sonores non autonomes pour l'alarme incendie en sous-station</u> Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture, pose et raccordement de diffuseurs sonores non autonomes NFS équipés d'un socle BAS 17/60V pour l'alarme incendie en sous-station. L'unité :	U	99,04 €
3.35	<u>Fourniture, pose et raccordement d'indicateurs d'action visuels de type IA pour l'alarme incendie en sous-station</u> Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture, pose et raccordement d'indicateurs d'action visuel de type IA pour montage en saillie en sous-station. L'unité :	U	44,86 €
5.12	<u>Fourniture et tirage de câbles de sécurité pour le raccordement des diffuseurs sonores d'alarme incendie en sous-station</u> Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et tirage de câble de sécurité NF C32-210 CR1-C1 2X1,5 non armé pour le raccordement des diffuseurs sonores d'alarmes incendie en sous-station. Le mètre linéaire :	ml	3,25 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
5.13	<u>Fourniture et tirage de câbles de sécurité pour le raccordement des équipements de détection incendie en sous-station</u> Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et tirage de câble de sécurité téléphonique CR1-C1 1P9/10 pour le raccordement des équipements de détection incendie en sous-station. Le mètre linéaire :	ml	2,75 €
4.40	<u>Câblage des équipements de détection et alarme incendie en sous-station Palais de Justice et Rapas</u> Ce prix rémunère, au forfait, les prestations de réalisation des câblages d'équipements et de centrale pour la détection et l'alarme incendie en sous-station Palais de Justice et Rapas. Ce prix ne comprend pas la fourniture et pose des câbles, la fourniture, la pose et le raccordement des équipements. Ce prix comprend les accessoires et la réalisation des travaux de cheminements en sous-station, y compris traversées de parois. Le forfait :	F	1 488,77 €
6.7	<u>Etudes et mise en service de la détection et alarme incendie en sous-station</u> Ce prix rémunère, au forfait, les prestations afférentes à la mise en œuvre de la détection et alarme incendie en sous-station. Ce prix comprend la réalisation des études, des plans et synoptiques, dossiers d'exécution, DOE et DTE conformément au marché. Il comprend également les prestations de mise en service et essais, VSR et garantie conformément au marché. Ce prix ne comprend pas la fourniture des équipements, des câbles, ni les travaux de pose, raccordement, câblage en sous-station. Le forfait :	F	1 827,93 €
3.36	<u>Fourniture et pose de boîtiers supports abri pour l'intégration des caméras sous abri</u> Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture et pose de boîtiers d'intégration pour support de caméras sous abri en station. Ce prix comprend les études, plans, documentations et l'ensemble des prestations hors câblage et fourniture des équipements L'unité :	U	297,61 €

Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
6.8	<u>Réalisation de soudures fibre optique complémentaires sur réseau SLT</u> Ce prix rémunère, au forfait, la réalisation de soudures fibre optique sur le réseau SLT provisoire, dans des BPE ou boîtiers existants pour les besoins de fonctionnement en provisoire. Ce prix comprend la mobilisation des personnels en urgence pour des travaux réalisés de nuit. Le forfait :	F	2 841,00 €
Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
6.9	<u>Dépose des installations dans le futur local d'exploitation en station de métro Palais de Justice</u> Ce prix rémunère, au forfait, les travaux, études et documentations pour la dépose des installations électriques dans les locaux en station de métro Palais de Justice, en vue de l'aménagement du futur local d'exploitation. Ce prix comprend les frais pour l'établissement des DR et DAO, pour la location, l'amenée et le repli des matériels, pour la dépose et sécurisation de l'installation électrique existante Le forfait :	F	4 560,00 €
Code	Désignation	Unité	P.U. HT (€)
4.15 bis	<u>Raccordement et alimentation des caméras en station</u> L'unité :	U	491,13 €

Article 3.3 – Modifications apportées sur les quantités

Les modifications suivantes sont apportées sur les quantités :

N° du prix	Intitulé du prix	Quantité prévue au marché	Quantité revue	Prix unitaire	Impact prix total HT (€)
3.2	Fourniture d'une baie 42 U	4	5	859,00 €	859,00 €
3.3	Fourniture d'un tiroir optique RDSU 72	11	9	1 945,94 €	-3 891,88 €
3.3bis	Fourniture d'un tiroir optique RDSU 12	2	4	577,19 €	1 154,38 €
3.4	Fourniture d'une boîte de jonction-dérivation RDSU	9	5	94,28 €	-377,12 €
3.22	Fourniture d'un module de contrôle de porte	12	13	354,19 €	354,19 €
5.1	Fourniture et pose d'un mètre linéaire de câble alimentation de type U1000 RO2V	2500	2745	3,57 €	874,65 €
5.6	Fourniture et pose d'un mètre linéaire de câble Multi XK100	350	550	2,55 €	510,00 €
5.7	Fourniture et pose d'un mètre linéaire de câble SYT1	700	800	1,53 €	153,00 €
Total					-363,78 €

Article 3.4 – Synthèse des modifications apportées sur les prix

Les prix 3.23, 3.23 bis, 3.24, 4.23, 4.24 et 4.25 du BPU ne seront plus utilisés.

En conséquence le montant du marché est modifié comme suit :

- Montant du marché G 2011 9445 M initial : **583 009,95 € HT**
- Montant du marché G 2011 9445 M après avenant 1 : **622 875,35 € HT**
- Montant du présent avenant : **67 346,45 – 363,78 € HT - 12 902,56 € HT = 54 080,11€ HT**
(cf. détail ci-dessous)

N° du prix	Intitulé du prix	Quantité	Prix unitaire HT (€)	Prix total HT (€)
3.26	Plus-value pour la fourniture d'un point d'accès Wifi	5	130,54 €	652,70 €
3.27	Plus-value pour la fourniture d'une antenne Wifi	5	299,93 €	1499,65 €
3.28	Plus-value pour la fourniture d'une horloge	1	882,92 €	882,92 €
3.29	Plus-value pour la fourniture d'un commutateur IE3000	1	3230,00 €	3230,00 €
3.30	Fourniture d'une barrière optique de type mixte (Emettrice/réceptrice) pour le CDM.	1	3757,00 €	3757,00 €
4.26	Installation d'une baie 42 pouces	1	870,00 €	870,00 €
4.27	Reprise d'une porte du CDM pour installation de contrôle d'accès	2	2960,00 €	5920,00 €

4.28	Plus-value pour l'installation et le raccordement d'un point Wifi extérieur	1	150,00 €	150,00 €
4.29	Plus-value pour l'installation et le raccordement d'un point Wifi intérieur	3	150,00 €	450,00 €
4.30	Plus-value pour l'installation et le raccordement d'un point Wifi Intérieur avec switch	1	550,00 €	550,00 €
4.31	Plus-value pour l'installation et le raccordement d'une horloge	1	676,09 €	676,09 €
4.32	Pose et paramétrage d'une barrière optique de type mixte (Emettrice/réceptrice)	1	3276,00 €	3276,00 €
4.33	Création d'un départ supplémentaire en TGBT sous-station pour l'alimentation des caméras	4	108,00 €	432,00 €
4.34	Création d'une entrée/sortie GTC supplémentaire en sous-station pour la supervision des pompes/portes et caméras supplémentaires	12	76,26 €	915,12 €
4.35	Mise à jour des schémas d'implantation et de raccordement suite à l'ajout des départs ou E/S supplémentaires	3	189,68 €	569,04 €
6.6	Recherche de fourreaux au CDM	1	1 146,00 €	1 146,00 €
4.36	Fourniture, pose et câblage de boîtes gel	94	75,00 €	7050,00 €
4.37	Fourniture de noyau et connecteur RJ45 pour raccordement CFA dans boîte étanche en station	36	16,48 €	593,28 €
4.38	Fourniture d'un connecteur XK100 pour raccordement dans boîte étanche en station	24	2,22 €	53,28 €
4.39	Fourniture d'un connecteur énergie pour raccordement dans boîte étanche en station	72	0,59 €	42,48 €
5.13	Plus-Value pour tirage de fibre optique sur chemin de câbles	1	1 586,00 €	1 586,00 €
3.31	Fourniture, pose et raccordement d'une centrale de commande et signalisation pour la détection incendie en sous-station	2	3 806,10 €	7 612,20 €
3.32	Fourniture, pose et raccordement de détecteurs ponctuels optiques de fumée adressable pour la détection incendie en sous-station	17	165,56 €	2814,52 €
3.33	Fourniture, pose et raccordement de déclencheur manuel adressable avec clapet de protection pour la détection incendie en sous-station	3	169,85 €	509,55 €
3.34	Fourniture, pose et raccordement de diffuseur sonore non autonome pour l'alarme incendie en sous-station	5	99,04 €	495,20 €
3.35	Fourniture, pose et raccordement d'indicateur d'action visuel de type IA pour l'alarme incendie en sous-station	6	44,86 €	269,16 €
5.12	Fourniture et tirage de câbles de sécurité pour le raccordement des diffuseurs sonores d'alarme incendie en sous-station	110	3,25 €	357,50 €
5.13	Fourniture et tirage de câbles de sécurité pour le raccordement des équipements de détection incendie en sous-station	335	2,75 €	921,25 €
4.40	Câblage des équipements de détection et alarme incendie en sous-station	2	1 488,77 €	2 977,54 €
6.7	Etude et mise en service de la détection et alarme incendie en sous-station	2	1 827, 3 €	3 660,00 €

3.36	Fourniture et pose de boîtiers supports abri pour intégration des caméras sous abris	12	297,61 €	3571,32 €
6.8	Réalisation de soudures fibre optique complémentaires sur réseau SLT	1	2 841,00 €	2 841,00 €
6.9	Dépose des installations dans le futur local d'exploitation en station de métro Palais de Justice	1	4 560,00 €	4 560,00 €
4.15 bis	Raccordement et alimentation des caméras en station	5	491,13 €	2455,65 €
TOTAL				67 346,45 €

- Montant du marché modifié : **622 875,35 € HT + 54 080,11€ HT = 676 955,46 € HT**

ARTICLE 4 – AUTRES CLAUSES DU MARCHE

Toutes les clauses du marché initial demeurent applicables tant qu'elles ne sont pas contraires aux nouvelles dispositions contenues dans le présent avenant, lesquelles prévalent en cas de contestation.

Le titulaire renonce à toute réclamation fondée sur l'objet du présent avenant, ou ayant une cause antérieure à la signature du présent avenant.

Fait en un seul original, à Toulouse le 24.10.21 2014.

Mentions manuscrites « lu et approuvé »

Lu et approuvé

Le titulaire


BOUYGUES Energies & Services
GET GRAND SUD ET TRANSPORTS
 12 rue de Caulet - 31027 TOULOUSE Cedex 3
 Tél : 05 33 65 01 00 - Fax : 05 34 51 70 33
 FR36 - SIRET 775664873 02943
 SA au capital de 50 574 368 €

La SMAT

Xavier BONNEAU

Directeur