

PROTOCOLE D'ACCORD

ENTRE :

1) La COMMUNAUTE URBAINE DE BORDEAUX, devenue BORDEAUX METROPOLE
Esplanade Charles de Gaulle – 33 000 BORDEAUX Cedex, représentée par son Président
en exercice Monsieur Alain Juppé dûment habilité par délibération n°..... du Conseil
métropolitain en date du

Ci-après dénommée BORDEAUX METROPOLE

2) Le groupement de maîtrise d'œuvre représenté par :

M. Pierre GOSSET, agissant en qualité de Directeur Régions France, au nom et pour le
compte de la Société SYSTRA, mandataire du groupement, dont le siège social est à 75015
PARIS – 72rue Henry Farman, inscrite au SIREN sous le n° 387 949 530,

M. Benoît BAUDRY, agissant en qualité de Directeur, au nom et pour le compte de la Société
ARTELIA Ville et Transport dont le siège social est à 94600 CHOISY-LE-ROI - 47, avenue de
Lugo inscrite au SIREN sous le n° 444 523 526,

M. Philippe NANOT, agissant en qualité de Directeur, au nom et pour le compte de la Société
INGEROP CONSEIL ET INGENIERIE dont le siège social est à 92 563 RUEIL MALMAISON
Cedex – 18 rue des deux gares – CS70081, inscrite au SIREN sous le n° 489 626 135,

M. Claude BOY, agissant en qualité de Président, au nom et pour le compte de la Société
VERDI Ingénierie Sud-Ouest dont le siège social est à 33074 BORDEAUX cedex — 14bis
rue Despujols, inscrite au SIREN sous le n° 481 280 162,

M. Emmanuel LAJUS, agissant en qualité de Président Directeur Général, au nom et pour le
compte de la Société d'Architecte Brochet Lajus Pueyo dont le siège social est à 33300
BORDEAUX – Quai Armand Lalande – Hangar G2, inscrite au SIREN sous le
n° 343 976 759,

M. Alain COUSSERAN, agissant en qualité de gérant, au nom et pour le compte de la
société SAS Signes dont le siège social est à 75010 PARIS – 55 boulevard de Strasbourg,
inscrite au SIREN sous le n° 378 152 656,

Ci-après dénommé « le Groupement » ou « le maître d'œuvre »

Ensemble ci-après désignées « Les Parties ».

EN PREAMBULE, IL EST RAPPELE CE QUI SUIT :

Par marché n°09 366 U, la Communauté urbaine de Bordeaux a attribué la maîtrise d'œuvre (MOE) de l'opération Tram-train du Médoc (TTM) au groupement momentané d'entreprises conjointes composé de SYSTRA, mandataire solidaire, ARTELIA ancien COTÉBA, INGEROP, VISO ancien ECCTA INGENIERIE, BLP, SIGNES.

Les prestations concernent notamment les études et la supervision des travaux pour :

- la réalisation en voie unique d'une infrastructure ferroviaire, incluant ouvrages d'art et stations, pouvant recevoir la circulation de tramways, tram-trains, TER ou trains de fret entre Blanquefort et la bifurcation de Beyerman ;
- la réalisation en voie unique, incluant ouvrages d'arts et stations, d'une infrastructure dédiée à la circulation des tramways et des tram-trains, entre la bifurcation de Beyerman et le raccordement à la ligne C du tramway ;
- les aménagements urbains attenants ;
- les systèmes d'alimentation, d'aide à l'exploitation et d'information des voyageurs ;
- tout aménagement d'intermodalité entre le réseau existant et les autres modes de déplacements.

Les missions de base suivantes ont été confiées au Groupement : EP, AVP, PRO, ACT, EXE, VISA, SYN, DET, DOE, AOR. Les missions complémentaires confiées au Groupement sont les suivantes : OPC, CIE, ACI, APA, OCE, SDQ, EES, MOD, ETC, DS.

Le marché initial a été modifié par voie d'avenant n°1 notifié le 18 novembre 2011 afin d'acter des prestations d'études complémentaires et l'augmentation de la mission MOD.

Par cet avenant N°1, le montant du marché de maîtrise d'œuvre est porté de 3 037 000 € à 3 294 455 € HT et le coût prévisionnel de travaux de 40 500 000 € HT n'a pas été modifié.

Par délibération, le Conseil de Communauté réuni le 26 octobre 2012 a autorisé la signature d'un avenant N°2. Ce dernier a pour objet de déterminer les prestations d'études complémentaires demandées, l'augmentation de la mission MOD, le coût prévisionnel des travaux, le forfait définitif de rémunération et valider l'avant projet.

Par cet avenant N°2, le montant du marché a été porté de 3 294 455 € à 5 223 510 € HT et le coût prévisionnel des travaux a été porté à 60 695 437 € HT

Par délibération, le Conseil de Communauté réuni le 20 Décembre 2013 a autorisé la signature d'un avenant N°3. Cet avenant N°3 acte les prestations d'études complémentaires, l'augmentation de la mission MOD, modifie le coût prévisionnel des travaux ainsi que le forfait définitif de rémunération.

Par cet avenant N°3, le montant du marché a été porté de 5 223 510 € à 5 457 648 € HT et le cout prévisionnel des travaux a été porté à 61 986 736 € HT

Au vu de la délibération de délégation de pouvoir du conseil de Bordeaux Métropole en date du 13 février 2015, un avenant N°4 a été signé. Cet avenant N°4 acte les prestations d'études complémentaires et le coût prévisionnel des travaux ainsi que le forfait définitif de rémunération.

Par cet avenant N°4, le montant du marché a été porté de 5 457 648 € à 5 969 981 € HT et le coût prévisionnel des travaux à 68 109 943 € HT.

L'article 2 de l'avenant N°4, précisait qu'il ne prenait pas en compte les incidences financières (coûts directs et indirects) liées à une prolongation de délai et qu'une issue favorable devait être trouvée quel qu'en soit le moyen juridique (avenant ou transaction).

Le maître d'œuvre avait en effet présenté le 10 avril 2014 une réclamation à hauteur de 125 000 € HT par mois de prolongation du contrat dont la fin était programmée en novembre 2015. Par courrier en date du 7 novembre 2014, Tisya souhaitait être rémunérée pour un allongement des délais de 19 mois jusqu'à novembre 2015 pour un montant de 2 455 585.80 €. En prenant en compte une fin de contrat à fin 2016 (date de la mise en service) le montant se serait ainsi élevé à 3.8M d'euros. Au vu du désaccord sur les modalités de calcul et le montant de la rémunération, les parties ont convenu par avenant n°4 du 13 février 2015 qu'une issue favorable devait être trouvée pour prendre en compte les incidences financières liées à la prolongation de délai.

Après échanges avec le maître d'œuvre, Bordeaux Métropole a proposé par courrier du 5 novembre 2015 une méthode de calcul (détaillée en annexe 2) afin de prendre en compte le délai d'allongement de chaque marché des travaux au vu de sa date de réception et de déduire du montant les prestations déjà rémunérées dans le cadre de la modification de ces marchés.

Par courrier du 10 mars 2016, le maître d'œuvre a accepté cette méthodologie pour la valorisation de son préjudice et a souhaité également être rémunéré des chefs de préjudices suivants :

- retard dans la validation du dossier AVP pour un montant de 76 535 € HT ;
- désorganisation des missions géotechniques pour un montant de 33 434 € HT ;
- modifications des caractéristiques techniques de deux stations supplémentaires pour un montant de 268 526 € HT ;
- retard de notification des marchés après une Commission d'Appel d'Offres pour un montant 356 733 € HT. La maîtrise d'œuvre renonce à titre exceptionnel à sa réclamation sur ces derniers chefs de préjudice.

Le protocole a également pour objet de rémunérer les prestations complémentaires demandées en cours de marché et de convenir du règlement d'un acompte sur le paiement de la prime prévue aux articles 7.5.1 et 11.4 du CCAP.

Au terme des échanges, les parties reconnaissent les sommes dues telles que prévues au présent protocole.

Bordeaux Métropole et le groupement de maîtrise d'œuvre, ayant pour mandataire la Société SYSTRA, ont décidé de mettre un terme à leur différend exposé précédemment dans l'esprit de la circulaire du 7 septembre 2009 relative au recours à la transaction pour la prévention et le règlement des litiges portant sur l'exécution des contrats de la commande publique et du 6 avril 2011 relative au développement du recours à la transaction pour régler amiablement les conflits.

Ceci exposé, les Parties ont convenu ce qui suit :

Article 1 : Objet du protocole d'accord

Le présent protocole d'accord a pour objet :

- d'établir le montant à régler au maître d'œuvre au vu des dernières modifications demandées durant l'exécution des contrats de travaux (article 2 du protocole) ;
- d'acter le montant de la rémunération accordée du fait des prestations supplémentaires réalisées du fait de la prolongation du contrat (article 3 du protocole) ;
- de prévoir le versement d'un acompte sur la prime d'intéressement prévue à l'article 11.4 du CCAP

Article 2 : Rémunération de prestations supplémentaires

Des modifications ont eu lieu en phase chantier ouvrant droit à rémunération du maître d'œuvre à hauteur de **84 086 € HT** (en valeur 05/2009) selon détail joint en annexe 1 et révisable conformément aux dispositions du contrat pour un montant de 7 650,53 € HT.

Article 3 : Rémunération du fait de la prolongation du contrat

Le délai d'exécution des prestations du maître d'œuvre était fixé à 51 mois à compter de la notification du marché le 15 janvier 2010 soit un achèvement prévisionnel des prestations au 14 avril 2014.

La date de fin des essais relevant du périmètre du Maître d'œuvre ayant eu lieu le 04 novembre 2016 et la date de mise en service commerciale ayant eu lieu le 17 décembre 2016, il est proposé de rémunérer le maître d'œuvre à hauteur de **971 676 € HT** (en valeur 05/2009) selon le mode de calcul présenté en annexes 2 et 3 conclu sans qu'il soit susceptible de créer le moindre précédent. Ce montant est révisable à hauteur de 87 731,65 € HT.

Article 4 : Versement d'un acompte sur la prime prévue à l'article 11.4 du CCAP

L'article 11.4 du CCAP prévoit le versement d'une prime destinée à inciter à de meilleurs résultats quantitatifs et qualitatifs calculée comme suit : « *Le montant global des honoraires du maître d'œuvre, en valeur de base sera majoré forfaitairement en valeur de base, d'une somme M équivalente à 10% de l'écart constaté entre le montant C (coût prévisionnel) ou Co (enveloppe prévisionnelle) et le coût constaté après achèvement de l'ouvrage respectivement ramenés en valeur Mai 2009. Cette formule est applicable autant que ce dernier coût est inférieur à C ou Co. Le montant de cette majoration ne pourra excéder 1% de C* ».

Le montant Co retenu pour le calcul de la prime a été fixé à 60 695 437 € HT (valeur mai 2009) par avenant n°2.

Compte tenu de l'avancement des travaux il est possible de réaliser un calcul estimatif du montant de la prime qui sera ajusté selon les modalités prévues l'article 7.5.1 du CCAP.

Dans le cadre des négociations du présent protocole, il a été convenu de verser un acompte de 60% du plafond de la prime.

Le montant du coût prévisionnel des travaux C a été arrêté par cet avenant à 60 695 437 € HT. Le montant du plafond de la prime s'élève à 1% de C soit 606 954,37 € HT.

Le montant de l'acompte de 60% s'élève donc à 364 172,62 € HT.

Le montant de la révision de prix sera rémunéré lors du versement du solde de la prime.

Article 5 : Règlement de la rémunération

	Montant travaux	Révisions
Article 2 – Trx supplémentaires	84 086.00	7 650.53
Article 3 – Prolongation contrat	971 676.00	87 731.65
Total € Hors Taxes	1 055 762.00	95 382.18
Total € TTC (TVA 20%)	<u>1 266 914.40</u>	<u>114 458.62</u>
Article 4		
PRIME € Hors Taxes	364 172.62	
PRIME € TTC (TVA 20%)	<u>437 007.14</u>	
TOTAL à régler € Hors taxes	1 515 316.80	
TOTAL à régler € TTC	<u>1 818 380.16</u>	

La somme de 1 515 316,80 € Hors taxes sera réglée dans un délai global maximum de 30 jours à compter de la notification du présent protocole sur le compte du groupement titulaire du marché 09366U.

Article 6 : Garanties et renonciation à recours

Le présent protocole est conclu « *sans que cela ne vaille la moindre reconnaissance de responsabilité et soit susceptible de créer le moindre précédent* ».

En contre partie de l'exécution des clauses du présent Protocole, les Parties se déclarent intégralement remplies de leurs droits et renoncent irrévocablement et définitivement à toutes demandes, instances, actions, voies d'exécution, réclamations présentes ou futures de quelque nature qu'elles soient, à propos des faits visés dans le présent Protocole aux articles 2 et 3, sauf le cas de la violation des termes et conditions dudit Protocole par l'une ou l'autre des Parties.

Le présent Protocole est régi par le Droit français et a entre les Parties l'autorité de la chose jugée en dernier ressort. Il exprime l'intégralité des obligations des Parties et emporte transaction au sens des articles 2044 & suivants du Code civil. Il ne pourra être attaqué pour cause d'erreur de droit, ni pour cause de lésion, ainsi qu'il en résulte de l'article 2052 du Code civil. Il met un terme définitif au différend existant entre les Parties.

En conséquence, chacune des Parties se désiste de toute instance présente ou future et renonce à toute action future relative au différend visé au présent Protocole, sous réserve de la bonne exécution par les Parties des engagements souscrits aux présentes.

Article 7 : Divers

7.1- Entrée en vigueur

Le présent protocole entre en vigueur à la date à laquelle chacune des Parties aura reçu un exemplaire du présent Protocole dûment signé par les deux Parties.

7.2- Élection de domicile

Les parties élisent domicile en leur domicile et Siège respectifs pour l'exécution du présent protocole.

En cas de différend entre les Parties concernant la formation, l'exécution, l'interprétation du présent protocole, il sera fait attribution de compétence aux Tribunaux de Bordeaux.

Article 8 : Annexes

Sont annexées au présent Protocole :

- **Annexe 1** - tableau récapitulatif des FM concernant l'article 2
- **Annexe 2** - méthode de calcul de la rémunération pour l'allongement des délais
- **Annexe 3** - tableaux servant de base au calcul de rémunération

Fait à Bordeaux, le
En sept exemplaires originaux, un pour chaque Partie,

Pour Bordeaux Métropole
Le Président,
M. Alain JUPPE

Pour la Société SYSTRA
Le Directeur Régions France
M. Pierre GOSSET



Pour la Société ARTELIA Ville et Transport
Le Directeur
M. Benoit BAUDRY



Pour la Société INGEROP Conseil et Ingénierie
Le Directeur
M. Philippe NANOT



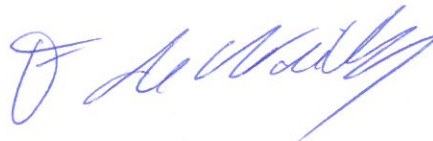
Pour la Société VERDI Ingénierie Sud-Ouest
Le Directeur Général
M. Claude BOY



Pour la Société d'architecte LAJUS PEYO
Le Président Directeur Général
M. Emmanuel LAJUS



Pour la Société SAS Signes
Le gérant
M. Alain COUSSERAN



ANNEXE 1 :LISTE DES FM DE CATEGORIE 2 OUVRANT DROIT A REMUNERATION

N° FM	Description	Marché	Montant de la Rémunération	Montant des Travaux
882	Réparation boucle détection SIG existante sur Cracovie	SYS3	180	3 030,00 €
935	Reprise clôture riverain S2	STR1	120	1 510,00 €
938	Goujons dalle déton armé	STR1	205	4 530,00 €
991	Tri et mise en stock de matériaux pollués aux hydrocarbures	GC1	250	4 600,00 €
955	Modification mur BC 26 et BC 27	FIN	2 910	- €
992	Réalisation d'épis drainants dans le talus SNCF de la rampe Est	GC1	160	2 800,00 €
1012	Réalisation d'une liaison télécom	SYS2	250	3980
1014	Pilotage aiguille AG 10	SYS3	1 229	27090
1032	Mise en service complémentaire du Terminus Partiel à Cracovie)	STR2	310	5880
1045	Désamiantage PN12 pour travaux multitubulaire	STR1	680	14500
1048	Cloture fond de parcelle PN 9	FIN301	360	4660
1053	Fourniture et pose de 2 fois 3 fourreaux diamètre 110 mm sous voie tramway PN9	STR1	130	2570
1054	Participation TISYA GT AMO Système	SYS3	24 480	0
1056	Réalisation d'un cheminement piétons entre PN6 de la rue Fleuranceau et le parvis et station gare de Bruges	FIN301	6 050	213513
1057	Réalisation d'un cheminement à la station Frankton à Blanquefort	FIN301	3 640	0
1059	Réalisation aménagement autour de la SSR3 Port du Roy à Blanquefort permettant le raccordement à la SSR3	FIN301	1 430	50256
1067	Eclairage de l'escalier et création d'une porte de service dans cage escalier	GC1	1 171	25800
1071	Réalisation murs riverains de l'Av Jean Jaurès au droit du PN3/14 – Bruges	FIN301	3 180	111968
1072	Aménagements urbains rue Jean Jaurès à Bruges	FIN301	9 690	341256
1073	Aménagements urbains du parking de la station gare de Bruges	FIN301	7 280	256271
1074	Réalisation mur riverain au 10 bis rue Fleuranceau à Bruges	FIN301	1 300	20611
1077	Clé RAZ extérieure	SYS3	310	5930
1085	Prestations SNCF	SYS3	350	7130
1089	Etudes PN6 en SAL4 au lieu de SAL2	SYS3	130	2280
1094	Eclairage chemin LEX Durin OS N°326	FIN301	785	4953
1101	Alimentation ascenseur et liaison téléphonique	GC1	520	10600
1108	Reprise de plans	STR1	3 710	80710
1117	Plantations SSR Fleuranceau	VERT312	350	7190
1121	Dévoilement câbles de la caméra mobile de Cracovie	SYS2	270	5950
1123	Racco de la SSR La Vache au RMS	SYS2	300	5660
1140	Déplacement JIC en gare de Bruges	STR1	4 270	92320
1154	Réalisation des études et suivi des travaux pour le raccordement du rail artistique au rail de roulement en station gare de Blanquefort		8 085	0
TOTAL € HT				

ANNEXE 2 : METHODOLOGIE DE CALCUL DE LA REMUNERATION LIEE A L'ALLONGEMENT DES DELAIS DES MARCHES DE TRAVAUX

Les tableaux en annexe 3, servant de base au calcul de la rémunération comprend les étapes suivantes :

1/ Calcul du coût mensuel des missions du maître d'œuvre en phase travaux

La méthodologie consiste à reprendre le montant total des 17 marchés de travaux estimé en phase ACT à 60 731 713 € HT (colonne C du tableau 1 annexé).

Le taux de rémunération applicable aux prestations liées à l'exécution des travaux (EXE/VISA/ DET/AOR/OPC/CIE/SDQ) est de 4.538 % (détaillé dans le tableau 2).

Le montant de la mission pour la durée prévue initialement concernant chaque marché (colonne K) est égal au montant de la colonne C (montant du marché) x 4.538 %.

Le coût mensuel de la mission (colonne L) est obtenu en divisant ce montant (colonne K) par la durée initiale des travaux (colonne E).

2/ Calcul de l'augmentation de la durée des travaux

Il convient de comparer la durée initiale des travaux (colonne E) et la durée effective des marchés de travaux (colonne G) pour déduire la durée de l'allongement des travaux (colonne H).

3/ Déduction de la durée des travaux pour lesquelles le maître d'œuvre a déjà été rémunéré suite à des modifications de son marché

Il convient de déduire de la durée précédemment calculée les travaux ayant déjà fait l'objet d'une rémunération suite à une modification de type FM2 et FM3 ou qui ne doivent pas faire l'objet d'une rémunération suite à une modification de type FM1 (Tableau 3 avec listes des FM concernées détaillées au tableau 4).

Ce montant est transformé en équivalent temps (colonne I) après l'avoir divisé par le coût mensuel de rémunération du maître d'œuvre (colonne L).

4/ Conclusion

La rémunération octroyée à titre d'indemnité au maître d'œuvre correspond à la colonne M du tableau.

ANNEXE 3 : CALCUL DE LA REMUNERATION LIEE A LA PROLONGATION DE LA DUREE DES MISSIONS DU MAITRE D'OEUVRE

Tableau 1 - Estimation des montants correspondant à l'augmentation de la durée des missions MOE-TVX

A	B	C	D	E	F	G (F-G)	H (G-E)	I (tableau 3.1)	J (H-I)	K (Gx4,638%)	L (K-E)	M (LxJ)
Marché	CE du marché	Estimation par le MOE au stade ACT des marchés aux CE de 05/2009	Date de la notification de démarrage des travaux	Durée initiale prévisionnelle des marchés de travaux	Date de fin prévisionnelle des travaux	Durée effective des marchés de travaux	Allongement de la durée des marchés de travaux	Déclai nécessaire à la réalisation des FM	Augmentation de la durée des missions MOE-TVX	Montants des missions MOE-TVX	Coût mensuel des missions MOE-TVX	Montants correspondant à l'augmentation de la durée des missions MOE-TVX
STR1	07/2012	18851000	13/12/2012	24,00	13/05/2016	42,00	18,00	5,9	12,10	855458	35944	431235
STR2	08/2012	2228000	18/02/2013	27,00	18/09/2016	43,00	16,00	0,3	15,71	101107	3745	58535
GC1	07/2012	14871000	31/12/2013	16,50	02/11/2015	22,00	5,50	1,1	4,40	679384	41175	181147
GC2	07/2012	2876000	18/11/2012	18,00	04/08/2014	19,50	1,50	0,50	-1,28	121437	6745	0
GC3	07/2012	2879000	18/11/2012	14,00	18/03/2014	15,50	1,50	7,00	8,6	106465	3449	34953
GC4	07/2012	1064000	03/03/2014	13,00	18/07/2013	15,50	2,50	4,50	-5,15	49294	4597	0
GC5	09/2012	1317000	04/02/2013	13,00	01/03/2016	16,25	3,25	3,25	-0,37	59765	4597	0
GC5a	11/2012	488713	26/07/2013	20,50	26/02/2016	31,50	11,00	11,00	0,0	27170	4597	1270
SYS 1	11/2012	3475000	29/07/2013	22,00	18/11/2015	27,50	5,50	5,50	0,2	8188	388	4383
SYS 2	11/2012	2210000	29/07/2013	24,00	05/02/2017	43,00	19,00	19,00	5,5	100280	4559	24252
SYS 3	11/2012	3475000	29/07/2013	24,00	05/02/2017	43,00	19,00	19,00	5,5	100280	4559	24252
SYS 4	11/2012	1028000	26/07/2013	19,00	26/07/2016	36,00	17,00	17,00	0,0	157696	6571	88610
MOB1 + 2	11/2012	1028000	15/04/2013	26,00	25/02/2016	34,50	8,50	8,50	0,0	83499	4395	74710
VERT 312	01/2012	917000	12/07/2013	51,00	01/06/2018	58,50	7,50	7,50	3,7	48651	1784	15251
BAT	11/2012	622000	17/04/2013	19,50	05/01/2016	32,50	13,00	13,00	4,3	28226	553	2121
VRD1	08/2012	3552000	03/12/2012	24,00	03/12/2015	36,00	12,00	20,7	-8,65	161190	6716	18572
VRD 2	08/2012	2323000	06/02/2013	26,00	06/02/2016	36,00	10,00	10,00	1,0	105418	4055	36325
Total		60133000										971978

Tableau 2 - Calcul du taux de rémunération des missions MOE-TVX

Liste des missions	Impactées par la prolongation de délais	% répartition dans le forfait MOE
EXE	0,873	
VER	0,254	
VER-SYSTN	2,18	
OPC	0,316	
OPC	0,788	
GIE	0,188	
SDQ	0,124	
TRUX		
répartition des missions de MOE impactées		4,638

Tableau 3 - Récapitulatif des FM concernées par les missions MOE-TVX

Marché	Montant des FM détaillées au tableau 3
STR1	210 558,17
STR2	45 314,06
GC1	12 040,00
GC2	26 006,38
GC3	22 918,00
GC4	23 747,62
GC5	13 670,00
GC5a	0,00
SYS1	820,00
SYS2	36 232,56
SYS3	0,00
SYS4	0,00
MOB1&2	2 030,00
VERT312	8 170,00
BAT	138 590,00
VRD1	4 220,00
VRD2	

Tableau 4 - Liste des FM concernées par la prolongation de délai

N° FM	Description	Marché	Catégorie	Impact Travaux	Montant rémunération	Observation: FM traitée dans
226	SP Blanquefort La Vache	STR1		2	40853	4 503 Avenant 3
243	Infrastructures bâtiment exploite Cracovie	BAT		2	31 760,00 €	2 150 Avenant 3
246	Remplacement local vélo la Vache	BAT		2	- €	1 460 avenant 3
247	Fermeture abris cycles	BAT		2	16 300,00 €	1 040 avenant 3
274	Ajout dalles podo. PN9	VRD1		2	11970	1 300 Avenant 3
275	Ajout de dalles podotactiles aux PN coté Est	VRD1		2	30670	4 650 Avenant 3
290	Etudes et réalisation P+R Blanquefort (VRDlot1 et VERT)	VRD1		2	197 995,00	5 160 Avenant 4
304	Modif. Infra devant gare Blanquefort	VRD1		2	60 100,00 €	390 Avenant 3
307	Ajout de feux R25 aux PN 3/14,4,6,9 et 12	SYS3		2	32 380,00	6 190 Avenant 4
329	Bardage métallique local d'exploitation Cracovie (BAT/VERT 312)	BAT		2	12 595,00	920 Avenant 4
335	Fossé drainant au droit s/station RFF Plantes grimpantes sur murs riverains Blanquefort	STR1		2	8142	2 170 Avenant 3
346	Transplantation des arbres de Boutaut	VRD1		2	57627	5 220 Avenant 3
363	Dévoisement réseau d'arrosage Boutaut	VRD1		2	11370	470 Avenant 3
373	Achat d'équipements pour mesures GPS	STR1		2	85939	2 850 Avenant 3
374	Sondages pour réseaux par ETF	STR1		2	50500	14 500 Avenant 3
379	VRD1 Démolition fosse hydraulcarbures Boutaut	VRD1		2	85939	2 850 Avenant 3
397	STR1 Déplacement FO secteur 2	STR1		2	63180	2 900 Avenant 3
400	Reprises d'études pour modif. INOLIA	STR1		2		2 690 Avenant 3
403	Arrêts de bus Boutaut station Cracovie	VRD1		2	- €	7 550 Avenant 3
405	Modif. pieux pour FO station La Vache par FAYAT	VRD2		2	58 758,00 €	4 220 Avenant 3
407	Création d'un accès de maintenance pour RFF/SNCF au Sud de la station gare de Blanquefort	STR1		2	59 170,00	3 970 Avenant 4
409	Adaptation Génie Civil station Cracovie	VRD2		2	75	0 Avenant 3
416	GC5 adaptation du mur 1A	GC5		1	51340	2 330 Avenant 3
432	Modif structure chaussée P+R Bruges	VRD1		2	9800	480 Avenant 3
435	GC2 Modification piste cyclable	GC2		2	1548	120 Avenant 3
436	GC2 Modification des blindages ferroviaires	GC2		2	14260	610 Avenant 3
440	Modification MUR 4	STR1		1	-9 710,00	0 Avenant 4
441	Création d'un accès de maintenance RFF/SNCF au poste de signalisation RFF/SNCF (STR1/VRD1)	STR1		2	103 000,00	6 920 Avenant 4
445	OS11 - Plans supplémentaires mur 2	GC5s		2		910 Avenant 3
446	Etude hydrau + traitement chaux secteur 2	STR1		2	315 927,00 €	10 850 Avenant 3
447	Etudes du déplacement FO secteur 2	STR1		2		8 185 Avenant 3
450	DIUO Accès P+R Bruges maintenance LDE	STR1		2	10 230,00 €	2 070 Avenant 3
451	Création d'une zone d'accès maintenance et d'une place de stationnement au droit sous-station Fleuranceau(STR lot 1 et VRD 1)	STR1		2	58 240,00	3 900 Avenant 4
452	Sondages pour réseaux par Eiffage	GC3		2	12 691,00 €	4 540 Avenant 3
453	Portance secteur 2 (augment. quantités)	STR1		2	278 370,00 €	9 560 Avenant 3
454	Modification P+R Blanquefort (200places)	VRD1		2	699 400,00	73 925 Avenant 4
455	Allongement du Service Partiel Cracovie (STR lot 1 et 2)	STR1		2	101 860,00	6 780 Avenant 4
456	Modification locaux Blanquefort (GC4)	GC4		2	0,00	5 025 Avenant 4
457	Création d'un accès de maintenance de 25m pour enrayage des engins (STR lot 1)	STR1		2	99 300,00	6 610 Avenant 4
464	VRD1 plots de fixation barrières Boutaut	VRD1		2	2640	150 Avenant 3
472	GC5 Mise à disposition homme trafic	GC5		2	11412	550 Avenant 3
473	GC5 analyse des matériaux pollués issus des terrassements	GC5		2	1315	100 Avenant 3
474	GC5 Evacuation des matériaux pollués en décharge agréée.	GC5		2	19980	940 Avenant 3
475	GC5 Fourniture et pose de bâches d'occultations	GC5		2	5965	310 Avenant 3
487	Immobilisation ateliers battage (GC2)	GC2		3	49 100,00	2 280 Avenant 4
488	Renforcement signalisation (GC2)	GC2		2	11 280,00	550 Avenant 4
489	Repérage et référencement réseau THTA (GC2)	GC2		3	1 550,00	120 Avenant 4
490	Repérage réseau sur TPC (GC2)	GC2		3	3 510,00	190 Avenant 4
495	Modifications couvercles caniveaux des SSR (BAT TTM)	BAT		2	5 420,00	280 Avenant 4
497	Déplacement de câbles dans emprises gare de Blanquefort (STR lot 1)	STR1		2	3 040,00	170 Avenant 4
498	Dépose de câbles et IES RFF/SNCF (STR lot 1)	STR1		2	106 606,00	4 880 Avenant 4
499	Dépose de cabanons et autres installations laissés dans libération foncières (STR lot 1)	STR1		2	102 061,00	4 660 Avenant 4
502	Modification de quatre pieux pour fondation poteau caténaire (GC5/STR1/STR2)	STR1		2	250,00	0 Avenant 4
503	Démolition de trottoir pour modification de l'entrée du chantier (GC5)	GC5		2	3 521,00	190 Avenant 4
504	Etudes complémentaires de la paroi lutécienne (GC5)	GC5		2	0,00	388 Avenant 4
537	Création d'un mur de soutènement pour la déviation piste Campilleau (GC2)	GC2		2	121 902,00	5 570 Avenant 4
547	Modification des volées des escaliers afin de ne pas impacter le quai TER de la gare de Blanquefort (GC4)	GC4		2	800,00	11 423 Avenant 4
548	Déplacement de deux chambres au droit de l'OA3 (STR1)	STR1		2	3 020,00	190 Avenant 4
549	Ajout de deux arrêtsde bus allées de Boutaut (VRD TTM 1)	VRD1		2	6 280,00	470 Avenant 4
553	Sectionnement du feeder dans la multitubulaire ligne C Boutaut (STR lot 2)	STR2		2	7 410,00	360 Avenant 4
554	Réalisation réseau FO SFR entre allée de Boutaut et PN 3/14 (STR TTM lot 1)	STR1		2	116 780,00	5 340 Avenant 4
556	Traversée d'arrosage Boutaut (VRD1-STR1)	VRD1		2	25 860,00	2 070 Avenant 4
560	Réaliser un renforcement sur les clôtures de chantier posées chez les riverains (STR lot 1)	STR1		2	57 390,00	2 640 Avenant 4
561	Fourniture et pose de taquets d'arrêt en extrémité des voies (STR lot 1)	STR1		1	9 230,00	419 Avenant 4
562	Utiliser des traverses bi-blocs en réemploi pour traiter une partie du secteur 1 (STR lot 1)	STR1		1	1 350,00 €	0 Avenant 4
564	Modification des locaux vélos sur l'ensemble de la ligne (BAT)	BAT		2	15 480,00	2 000 Avenant 4
565	Modification du local vélos gare de blanquefort (GC4/VRD1)	GC4		2	3 070,00	250 Avenant 4
577	Dépose de trois caténaires RFF supp (STRlot1)	STR1		2	6 350,00	330 Avenant 4
596	Mise en place d'équipements de sécurité (GC2)	GC2		2	32 030,00	1 490 Avenant 4
607	Terrassement et déboisement pour piste cyclable (GC2)	GC2		3	6 200,00	310 Avenant 4
617	Réalisations de murs en enrochement (GC5)	GC5		2	78 410,00	3 580 Avenant 4
618	Réalisation d'un aménagement entre mur 1A et clôturees (GC5)	GC5		2	95 780,00	4 560 Avenant 4
620	Remplacement d'un garde corps existant (GC2)	GC2		2	5 210,00	270 Avenant 4
621	Remplissage béton des culées de l'ouvrage existant (GC2)	GC2		2	4 600,00	250 Avenant 4
623	Etude phytosanitaire bosquet P+R Blanquefort	VRD1		2	0,00	2 650 Avenant 4
624	Essai de vérinage des palplanches des culées des ouvrages (GC3)	GC3		2	54 240,00	4 730 Avenant 4
633	Plantations supplémentaires secteur 2 (VERT 312)	VERT312		2	24 730,00	1 680 Avenant 4

635	DIUO accès 2 bis (STR lot 1)	STR1	2	8 760,00	660	Avenant 4
637	Reconstitution DIUO accès 13 pour RFF/SNCF (STR1)	STR1	2	25 620,00	1 740	Avenant 4
643	Suppression de la propriété autonettoyante des bétons blancs (GC1)	GC1	1	-17 910,00	0	
644	Ramassage et évacuation de déchets parcelle boisée (GC1)	GC1	2	15 410,00	720	Avenant 4
645	Dépose de 3 portiques caténaires (GC1)	GC1	2	7 720,00	380	Avenant 4
646	Constat d'huissier (GC4)	GC4	2	1 060,00	430	Avenant 4
648	Prolongement du mur en encochement (STR lot 1)	STR1	2	125 709,00	5 730	Avenant 4
657	Réduire en hauteur une clôture provisoire de chantier (STR TTM lot 1)	STR1	2	4 264,00	180	Avenant 4
658	Fournir et poser des clous inox pour délimiter visuellement les passages pour les piétons (STR lot1)	STR1	1	2 250,00 €	102	Avenant 4.
659	Mise à disposition de containers (STR lot 1)	STR1	2	3 819,00	150	Avenant 4
709	Débroussaillage complémentaire (GC3)	GC3	2	5 190,00	270	Avenant 4
711	Travaux supplémentaires demandés par RFF/SNCF(GC3)	GC3	2	10 920,00	530	Avenant 4
714	Renforcement des caractéristiques du rideau de palplanche (GC3)	GC3	1	42 450,00 €	1 926	Avenant 4
716	Recépage des culées existantes (GC3)	GC3	2	28 520,00	1 340	Avenant 4
724	Modification de la mise en œuvre des palplanches (GC3)	GC3	2	225 100,00	10 250	Avenant 4
726	Mini berlinoise au droit de piscines (STRlot1)	STR1	2	226 100,00 €	10 300	Avenant 4
728	Permis d'aménager du P+R Bruges	VRD1	3	0,00	5 855	Avenant 4
729	Permis d'aménager du P+R Blanquefort	VRD1	2	0,00	5 855	Avenant 4
738	Mur 2 gabions (MS au marché GC5)	GC5s	2	67 000,00	12 760	Avenant 4
740	Mise à jour de trois images de synthèse	GC1	2	0,00	2 600	Avenant 4
755	Fourniture et pose de garde corps sur perrés (GC2)	GC2	2	5 490,00	280	Avenant 4
756	Déplacement de l'abri jardin du riverain entre l'OA7 et l'OA8 (GC3)	GC3	2	13 400,00	650	Avenant 4
775	Réalisation de purges sous les pistes de chantier (GC3)	GC3	2	38 200,00	1 770	Avenant 4
776	Déplacement local vélos Bruges La Vache (BAT)	BAT	2	4 400,00	1 320	Avenant 4
779	Ajout d'un caniveau à fente station Frankton (VRD1)	VRD1	2	14 070,00	670	Avenant 4
782	Traitement de la zone polluée GC1	GC1	3	362 000,00	8 970	Avenant 4
785	Renforcement du gardiennage (GC1)	GC1	2	12 090,00	480	Avenant 4
786	Suppression des écrans de protection	GC1	1	14 030,00 €	0	Avenant 4
791	Déconstruction d'un massif (STR lot 1)	STR1	2	2 310,00	140	Avenant 4
792	Clôtures provisoires séparatrices (STRlot 1)	STR1	2	219 220,00	9 980	Avenant 4
794	Câbles Cracovie (STRlot 1)	STR1	2	28 070,00	1 310	Avenant 4
800	Augmentation des JIC (STR 1)	STR1	1	160 220,00	353	Protocole
819	Ajouts de mur de soutènements pour riverains	STR1	2	223 580,00	8 680	Avenant 4
827	Mise en service anticipée du SP Cracovie (STRlot1)	STR1	2	40 580,00	2 030	Avenant 4
828	mise en place de clôture brise vue (GC1)	GC1	2	2 600,00	150	Avenant 4
829	Amenée/repli et installations de déboisement (GC1)	GC1	2	6 850,00	340	Avenant 4
839	Adoucissement talus intérieurs courbes Beyerman	GC1	2	37 120,00	1 710	Avenant 4
840	Modification accès SOMFA	GC1	2	0,00	6 070	Avenant 4
843	Mise en place d'une clôture séparatrice définitive entre voie SNCF et TTM (STR1)	STR1	2	327 100,00	14 900	Avenant 4
852	Ajout de feux bleus à la demande STRMTG (SYSLOT3 et STR1)	STR1	2	51 510,00	3 560	Avenant 4
853	Suppression feux R25 aux PN 4 6 9 et 12	SYS3	2	0,00	1 450	Avenant 4
868	Modification de l'assemblage des poutres de la passerelle (GC4)	GC4	2	20 200,00	960	Avenant 4
872	Remplacement de quatre chambres (VRD1)	VRD1	2	18 510,00	870	Avenant 4
873	Mise en service anticipée SP Cracovie	STR1	2	131 610,00	6 140	Avenant 4
874	Aménagements en tête mur 1 A	GC5	2	147 070,00	10 010	Avenant 4
879	Modification phasages liées de Boutaut (VRD1)	VRD1	2	61 540,00	2 830	Avenant 4
882	Réparation boucle détection SIG existante sur Cracovie (SYS 3)	SYS3	2	3 030,00 €	180	Protocole
883	Décalage du bourrage lour du PN3/14 (STR1)	STR1	2	7 980,00	400	Avenant 4
886	Evolution de programme consécutives à la SNCF (GC4)	GC4	2	56 790,00	3 800	Avenant 4
887	Traitement de déchets polluants dans parvis EST (GC4)	GC4	3	7 050,00	350	Avenant 4
888	Protection du radier des bâtiments (GC4)	GC4	3	4 300,00	230	Avenant 4
889	Amélioration esthétique et fonctionnel de l'ouvrage (GC4)	GC4	2	9 040,00	450	Avenant 4
891	Elaboration dossier au cas par cas P+R Blanquefort	VRD1	2	0,00	5 100	Avenant 4
892	Fixation support OA2 (STR 2)	STR2	1	9 010,00	409	Protocole
893	Abandon MS STR lot 1	STR1	2	0,00	3 630	Avenant 4
918	Ajout glissière sécurité carrefour Terrefort	GC5	2	11 050,00	790	Avenant 4
923	Chaperons murs riverains (STR1)	STR1	2	11 510,00	560	Avenant 4
924	Glacis tête paroi clouée (STR1)	STR1	2	18 860,00	890	Avenant 4
925	Micropieux sous mur riverain (STR1)	STR1	2	71 070,00	3 260	Avenant 4
926	Pose de clôture après voie ferrée (STR1)	STR1	2	110 090,00	5 030	Avenant 4
927	Adaptation du moules chambres d'écissages (STR1)	STR1	1	7 200,00 €	327	Avenant 4
928	Pose d'inserts après percements rails (STR1)	STR1	1	14 990,00 €	680	Avenant 4
929	Reprise plans suite retard SYS3 (STR1)	STR1	2	43 160,00	2 000	Avenant 4
930	Pompage des eaux secteur 6 (STR1)	STR1	2	15 630,00	730	Avenant 4
931	Mise à disposition d'un bucheron (STR1)	STR1	2	660,00	80	Avenant 4
934	Coupon mixte à Ausone (STR 1)	STR1	2	24 610,00	0	Protocole
935	Reprise cloture riverain S2 (STR 1)	STR1	2	1 510,00 €	120	Protocole
938	Goujons dalle déton armé (STR 1)	STR1	2	4 530,00	206	Protocole
954	Démolition et traitement enrobés existant contenant de l'amiante	VRD1	3	203 600,00	10 185	Avenant 4
960	Fourntiure et pose de 3 fourreaux - PN 6	STR1	2	2 570,00	130	Avenant 4
972	Nouveau projet d'aménagement paysager Ausone	GC1	2	266 540,00	19 350	Avenant 4
991	Tri et mise en stock de matériaux pollués aux hydrocarbures (GC1)	GC1	2	4 600,00 €	250	Protocole
992	Réalisation d'épis drainants dans le talus SNCF de la rampe Est (GC 1)	GC1	2	2 800,00 €	160	Protocole
1012	Réalisation d'une liaison télécom (SYS 2)	SYS2	2	3980	250	Protocole
1014	Pilotage aiguille AG 10 (SYS 3)	SYS3	2	27090	1 229	Protocole
1032	Mise en service complémentaire du Terminus Partiel à Cracovie (STR 2)	STR2	2	5880	310	Protocole
1045	Désamiantage PN12 pour travaux multitubulaire (STR 1)	STR1	2	14500	680	Protocole
1053	Fourniture et pose de 2 fois 3 fourreaux diamètre 110 mm sous voie tramway PN9 (STR 1)	STR1	2	2570	130	Protocole
1054	Participation TISYA GT AMO Système	SYS3	2	0	24 480	Protocole
1067	Eclairage de l'escalier et création d'une porte de service dans cage escalier	GC1	2	25800	1 171	Protocole
1068	Prise en compte de contraintes liées aux équipements de signalisation ferroviaire	GC1	1	38 950,00	1 768	Protocole
1077	Clé RAZ extérieure (SYS 3)	SYS3	2	5930	310	Protocole

1078	Eclairage LTS (SYS 3)	SYS3	1	7 660,00	348	Protocole
1083	Socles ARS Cracovie (SYS 3)	SYS3	1	2 970,00	135	Protocole
1085	Prestations SNCF (SYS 3)	SYS3	2	7130	350	Protocole
1086	MIEH (SYS 3)	SYS3	1	23 820,00	1 081	Protocole
1087	Programme prov. câblage définitif Cracovie (SYS 3)	SYS3	1	7 710,00	350	Protocole
1089	Etudes PN6 en SAL4 au lieu de SAL2 (SYS 3)	SYS3	2	2280	130	Protocole
1099	Fourreaux d'attente pour injection feeder (GC1)	GC1	1	10 850,00	492	Protocole
1100	Travaux SLF supplémentaires (GC1)	GC1	1	4 040,00	183	Protocole
1101	Alimentation ascenseur et liaison téléphonique (GC1)	GC1	2	10600	520	Protocole
1108	Reprise de plans (STR 1)	STR1	2	80710	3 710	Protocole
1114	Geotextile sous remblai de sous couche ferroviaire (STR 1)	STR1	1	163 730,00	7 430	Protocole
1117	Plantations SSR Fleuranceau (VERT 312)	VERT312	2	7190	350	Protocole
1121	Dévoisement câbles de la caméra mobile de Cracovie (SYS2)	SYS2	2	5950	270	Protocole
1123	Racco de la SSR La Vache au RMS (SYS 2)	SYS2	2	5660	300	Protocole
1128	Fondations support de bordures et lisses (STR 1)	STR1	1	67 310,00	3 055	Protocole
1140	Déplacement JIC en gare de Bruges	STR1	2	92 320,00	4 270	Protocole