

SÉANCE DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE DU MARDI 5 JUILLET 2011

**N° 4 – 124 / : AVENANT N°1 AU MARCHÉ N° 08-045 « GÉNIE CIVIL & V.R.D. » -
OPÉRATION DE MISE AUX NORMES DE LA STATION DE
TRAITEMENT DES EAUX USÉES DE LA MADELEINE À ALBI**

Pilote : Assainissement

Autres services concernés : Direction Générale des Services,
Affaires générales, juridiques et marchés publics
Finances et Budget

Monsieur Jean-Claude De LAPANOUSE, rapporteur,

Par délibération en date du 1^{er} juillet 2008, les membres du Conseil Communautaire ont attribué le marché de « génie civil et VRD » pour l'opération de travaux de mise aux normes de la station d'épuration de la Madeleine à Albi à la société EIFFAGE TP SUD OUEST pour un montant de 10 950 353,17 € HT.

En cours d'exécution, des modifications ont été apportées à la consistance des travaux :

- Extension de la bâche d'eau industrielle
- Alignement façade verre
- Réalisation d'un belvédère
- Réalisation d'un second branchement d'AEP
- Dimensionnement de la voirie d'accès
-

Ces modifications ont fait l'objet d'ordre de service fixant des prix provisoires qu'il convient d'entériner par avenant.

Ces modifications entraînent une plus value de 500 562,21 € HT portant le nouveau montant du marché à 11 450 915,38 € HT.

Le Conseil de Communauté d'Agglomération de l'Albigeois,

Vu le Code Général des collectivités territoriales,

Vu le Code des Marchés Publics,

ENTENDU LE PRÉSENT EXPOSÉ,

APRÈS EN AVOIR DÉLIBÉRÉ, À L'UNANIMITÉ,

✚ **APPROUVE** l'avenant N° 1 au marché 08-045 « génie civil et VRD » pour l'opération de travaux de mise aux normes de la station d'épuration de la Madeleine à Albi attribué à la société : EIFFAGE TP SUD OUEST (mandataire)

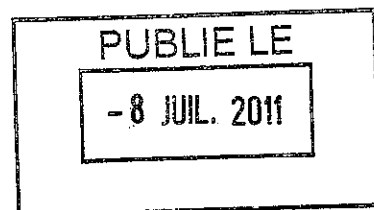
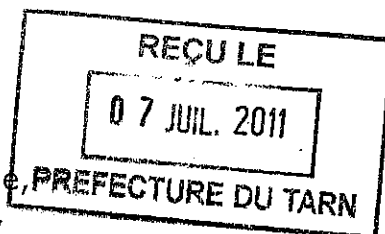
✚ **AUTORISE** Monsieur le Président à signer ledit avenant.



Pour extrait conforme,
Fait le 5 juillet 2011,

Le Président,

Philippe BONNECARRÈRE



Département du Tarn



COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE L'ALBIGEOIS

MISE AUX NORMES DE LA STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES DE LA MADELEINE À ALBI

MARCHÉ 2 : GÉNIE CIVIL & V.R.D.

Groupement d'entreprises EIFFAGE T.P. - EIFFAGE Construction Midi-Pyrénées - SESO

AVENANT N° 1

SIEGE

6, Rue Groïée
69289 LYON Cédex 02

Téléphone : 04-72-32-56-00
Télécopie : 04-78-38-37-85

E-mail : cabinet-merlin@cabinet-merlin.fr

<http://www.cabinet-merlin.fr/>

IMPLANTATION REGIONALE

CABINET d'ETUDES ARRAGON
58, Chemin Baiuffet
31300 TOULOUSE

Téléphone : 05-61-49-62-62
Télécopie : 05-61-49-04-24

E-mail : cabinet-arragon@cabinet-arragon.fr

CABINET ARRAGON/Réf doc : 362010 - 301 - PRJ - ME - 1 - 009

Ind	Etabli par	Vérifié par	Approuvé par	Date	Objet de la révision
A	Murielle ALÉPÉE	Pascal KOVACS	Pascal KOVACS	27/06/2011	Établissement

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE L'ALBIGEOIS

MISE AUX NORMES DE LA STATION DE TRAITEMENT

DES EAUX USÉES DE LA MADELEINE À ALBI

SOMMAIRE

ARTICLE 1 – OBJET DE L'AVENANT N° 1.....	5
ARTICLE 2 – MODIFICATIONS APPORTÉES AU PROJET	5
2.1 EXTENSION BÂCHE EAU INDUSTRIELLE (ORDRE DE SERVICE N° 5)	5
2.2 ALIGNEMENT FAÇADE VERRE PILKINGTON (ORDRE DE SERVICE N° 6).....	6
2.3 RÉALISATION D'UN BELVÈDÈRE (ORDRE DE SERVICE N° 7).....	8
2.4 RÉFACTION DU MARCHÉ POUR PRESTATIONS NON RÉALISÉES (CLIFFORDS + TUYAUTERIES DN700	
D'ALIMENTATION DES DESSABLEURS / DESHUILEURS) (ORDRE DE SERVICE N° 9)	8
2.5 RÉALISATION D'UN 2ND BRANCHEMENT A.E.P. (ORDRE DE SERVICE N° 10).....	10
2.6 VOIRIE D'ACCÈS (ORDRE DE SERVICE N° 11)	10
2.7 MODIFICATIONS DE LA CONSISTANCE DES TRAVAUX (ORDRE DE SERVICE N° 13)	14
2.7.1 SUPPRESSION DELTA MS.....	14
2.7.2 SOL SOUPLE REMPLACÉ PAR DU CARRELAGE DANS LABORATOIRE.....	14
2.7.3 PASSAGE D'UN ONDULATEUR 10 MM A UN ONDULATEUR 20 MM.....	14
2.7.4 SYSTÈME DE TÉLÉPHONIE	14
2.7.5 SÈCHE-MAINS ÉLECTRIQUES.....	15
2.7.6 PORTES SECTIONNELLES.....	16
2.7.7 ÉCLAIRAGE SPOTS DANS CIRCUIT DE VISITE.....	16
2.7.8 LOCAL INFORMATIQUE.....	16
2.7.9 LASURE MINÉRALE.....	16
2.7.10 REJET DES EAUX DANS LE TARN	16
2.7.11 PEINTURE LOCAL BOUES	17
ARTICLE 3 - PRIX	17
ARTICLE 4 - MAINTIEN DES STIPULATIONS DU MARCHÉ	18

N° d'identification

08 - 045

MAÎTRE de l'OUVRAGE :

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE L'ALBIGEOIS

Parc François Mitterrand

81160 SAINT-JUERY

OBJET du MARCHÉ :

MISE AUX NORMES DE LA STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES DE LA MADELEINE À ALBI –
MARCHÉ 2 : GÉNIE CIVIL & V.R.D.

Marché du 29 août 2008

Notifié le 04 septembre 2008

AVENANT N° 01

Au marché n° 08 - 045

Entre

La COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE L'ALBIGEOIS, Maître de l'Ouvrage représenté
par son Président Philippe BONNECARRERE,

d'une part

et

d'autre part

- M. Denis VUILLIEN - Directeur

agissant au nom et pour le compte de la Société : EIFFAGE T.P. Sud Ouest

dont le siège social est situé : 2 rue Hélène Boucher – B.P. 92 – 93337 NEUILLY sur MARNE
Cedex

- Immatriculée à l'I.N.S.E.E. sous le N° : 352 745 749 00163
- Numéro d'identité d'entreprise (SIREN) : 352 745 749
- Code d'activité principale (APE) : 752 D
- Numéro d'inscription au Registre du Commerce de : Bobigny B
- Sous le N° : 352 745 749

Mandataire du groupement constitué par EIFFAGE TP SUD OUEST, EIFFAGE CONSTRUCTION
MIDI-PYRENNES - SESO

Il a été arrêté et convenu les dispositions définies ci-après :

ARTICLE 1 – OBJET DE L'AVENANT N° 1

L'objet du présent avenant n° 1 est de contractualiser les différents ordres de service notifiés au Groupement d'Entreprises concernant les modifications apportées au projet lors de la réalisation des travaux.

ARTICLE 2 – MODIFICATIONS APPORTÉES AU PROJET

2.1 EXTENSION BÂCHE EAU INDUSTRIELLE (ORDRE DE SERVICE N° 5)

Le Marché de travaux conclu entre la Communauté d'Agglomération de l'Albigeois et le Groupement d'Entreprises « EIFFAGE TP SUD OUEST – EIFFAGE CONSTRUCTION TARN ROUERGUE – SESO » comprend la réalisation d'une Bâche Eau Industrielle. Cette Bâche Eau Industrielle filtrée de 220 m³ (120 + 100) sert notamment de stockage d'eau pour assurer la défense incendie du site, avec la mise en place d'une conduite d'aspiration DN 80mm Inox 304L de liaison entre cette bâche et une prise pompier localisée à l'extérieur du bâtiment (distance de 7.50 mètres).

Pour répondre aux exigences du SDIS, la distance de pompage doit être de 3 mètres maximum, et la conduite d'aspiration d'un diamètre de 110 mm Inox 304 L.

La diminution de cette distance entraîne ainsi le déplacement d'un voile béton de 3.50 mètres, sans modification sur les autres voiles, et qui a comme conséquence un agrandissement de la Bâche de stockage d'eau industrielle filtrée, conformément à la Fiche Modificative n°12 codifiée EIF Z3 FMD B 912 B.

Il s'agit également de remplacer une conduite de 7.50 mètres au DN 80mm par une conduite de 3 mètres de DN 110 mm en Inox 304 L.

La réalisation de cette extension est fixée forfaitairement à un montant 9.165,81 € H.T., établi sur la base des calculs suivants :

Designation		Unité	Quantité	PU	Montant
Radier			15,075 m²		
terrassement		m³	46,73	13,10	612,16
béton de propreté		m²	15,08	24,70	372,48
coffrage		m²	4,48	77,50	347,20
béton		m³	6,03	247,00	1 489,41
acier	120 kg/m³	kg	723,6	1,46	1 056,46
			60		
poutre ht ssol			3,15 ml		
coffrage		m²	2,05	77,20	158,26
béton		m³	0,16	228,00	36,48
acier	150 kg/m³	kg	23,63	1,46	34,50
voile			6,2 ml		
coffrage		m²	41,54	65,20	2 708,41
béton		m³	5,2	220,00	1 144,00
acier	150 kg/m³	kg	780	1,46	1 138,80
Traitement des reprises de bétonnage étanche (ml)		ml	27,8	19,70	547,66
Conduite DN 80mm Inox 304L		ml	-7,5	140,00	- 1 050,00
Conduite DN 110mm Inox 304L		ml	3	190,00	570,00
TOTAL HT					9 165,81

Le titulaire du marché a cependant posé des réserves sur cet ordre de service.

2.2 ALIGNEMENT FAÇADE VERRE PILKINGTON (ORDRE DE SERVICE N° 6)

Le Marché de travaux conclu entre la Communauté d'Agglomération de l'Albigeois et le Groupement d'Entreprises « EIFFAGE TP SUD OUEST – EIFFAGE CONSTRUCTION TARN ROUERGUE – SESO » prévoit la fourniture et la pose, sur une partie des façades Est du bâtiment Zones 1 et 3, d'un verre type Pilkington. Cet habillage, d'ordre architectural, vient s'appuyer sur la façade en béton et se retrouve décalé vers l'extérieur de 15cm par rapport à cette façade en béton.

Afin de conserver un parfait alignement entre les parties Béton et Verre Pilkington, et de rester ainsi dans l'esprit architectural de l'ensemble du projet, il a été demandé de supprimer ce décalage entre ces deux éléments.

L'alignement de ces deux éléments de façade s'obtient, pour éviter un agrandissement de la surface intérieure du bâtiment, et ainsi éviter tout impact sur le process intérieur du bâtiment, par une augmentation de l'épaisseur des voiles béton (passage de 25 cm à 40 cm d'épaisseur) sur la façade Est des Zones 1 et 3, conformément à la Fiche Modificative n°14 codifiée EIF 00 FMD B 914 A.

La modification de l'ouvrage décrite précédemment pour la réalisation de cet ouvrage s'élève à un montant forfaitaire de 24.419,56 € H.T., établi sur la base des calculs suivants :

Désignation	Unité	Quantité	PU	Montant
zone 1				
Reprise des études				-
Ingénieur		4,00	90,00	360,00
Projeteur		8,00	70,00	560,00
voile fosses à batard et relèvement - position fosse laissée à l'identique				
béton	m3	16,68	212,00	3 536,16
acier	kg	1 668,00	1,46	2 435,28
		-		
dalle ht ssol				
béton	m3	8,34	242,00	2 018,28
acier	kg	751,00	1,46	1 096,46
		-		
dalle ht R+1				
béton	m3	8,34	280,00	2 335,20
acier	kg	751,00	1,46	1 096,46
		-		-
Complexe étanchéité sur toiture terrasse				
Complexe étanchéité sur toiture terrasse	m²	4,16	52,50	218,40
sous-total zone 1				13 656,24
zone 3				
Reprise des études				-
Ingénieur	h	4,00	90,00	360,00
Projeteur	h	8,00	70,00	560,00
dalle ht ssol				
béton	m3	16,56	242,00	4 007,52
acier	kg	1 490,00	1,46	2 175,40
dalle ht RdC				
béton	m3	8,28	242,00	2 003,76
acier	kg	745,00	1,46	1 087,70
dalle ht R+1				
béton	m3	8,28	242,00	2 003,76
acier	kg	745,00	1,46	1 087,70
		-		
Complexe étanchéité sur toiture terrasse				
Complexe étanchéité sur toiture terrasse	m²	4,13	52,50	216,83
sous-total zone 3				13 502,67
TOTAL HT zone 1 et 3				27 158,91

2.3 RÉALISATION D'UN BELVÉDÈRE (ORDRE DE SERVICE N° 7)

Pour permettre aux riverains, et plus globalement à l'ensemble de la population, de suivre les travaux de construction de la station d'épuration en toute sécurité et avec une bonne visibilité du site, il a été demandé au Groupement d'Entreprises de réaliser un belvédère.

Conformément à la proposition de Prix Nouveau 2 ter remise par le Groupement, validée par le Maître d'Ouvrage et annexée au Compte-rendu de la Réunion de Chantier n°15 du 05/02/09, cet aménagement aura une surface de 25 m², et comprendra :

- ◆ La réalisation d'une rampe depuis le chemin de Pratgraussals (5% de pente réglementaire pour accès Personnes Mobilité Réduite)
- ◆ La mise en oeuvre d'une grave 0/20 sur 0.10m d'épaisseur
- ◆ La fourniture d'un support bois pour la pose d'un panneau « panoramique » (dimensions d'environ 2m x 0.80m), réalisé et fourni par la C2A, ainsi que sa fixation
- ◆ La fourniture et mise en place d'une clôture de 2 mètres de hauteur sur toute la périphérie du belvédère (de type HERAS ou grillage souple en fonction de la topographie du remain), son raccordement sur la clôture de chantier, et son maintien pendant toute la durée du chantier
- ◆ La fourniture et la mise en place d'un panneau d'informations en plexiglass, de dimension 120m x 120m sur support bois hauteur 2.00 mètres
- ◆ La maintenance courante en cours de chantier, hors dégradations

La réalisation de cette prestation décrite précédemment s'élève à un montant forfaitaire de 7.850,00 € H.T.

2.4 RÉFACTION DU MARCHÉ POUR PRESTATIONS NON RÉALISÉES (CLIFFORDS + TUYAUTERIES DN700 D'ALIMENTATION DES DESSABLEURS / DESHUILEURS) (ORDRE DE SERVICE N° 9)

Les Cliffords des Dessableurs / Déshuileurs, ainsi que les tuyauteries DN 700mm d'alimentation étaient initialement prévus à la charge du marché 2 – Génie Civil. Les Cliffords étaient réalisés en béton et les tuyauteries d'alimentation en PRV.

Compte tenu de la difficulté de réaliser ces Cliffords en béton – Les dimensions des Cliffords, à respecter scrupuleusement sans possibilité de modifications, ne permettent pas la mise en place de buses préfabriquées standart, et le coulage sur place de cet équipement est délicat à mettre en oeuvre - , il a été décidé de réaliser ces 2 Cliffords, ainsi que les 2 tuyauteries d'alimentation DN 700mm, afin de garder une homogénéité des matériaux, en Inox 304L et de confier cette prestation au titulaire du Marché 1 – Process - , qui assure par ailleurs la fourniture et la pose de l'ensemble des tuyauteries Inox de la Station d'Épuration.

L'inexécution des ouvrages décrits précédemment avec réfaction liée à la non-réalisation de cette prestation s'élève à un montant de 18.200,00 € H.T.

Le titulaire du marché a posé des réserves sur cet ordre de service.

2.5 RÉALISATION D'UN 2ND BRANCHEMENT A.E.P. (ORDRE DE SERVICE N° 10)

Les besoins en Eau Potable de la future station ont été évalués à 20 m³/h. Le raccordement de la station est prévu sur le chemin de Pratgraustral. Des mesures effectuées dernièrement sur ce réseau donnent une valeur d'environ 5m³/h, bien inférieure aux 20 m³/h requis. Ce branchement sera cependant conservé, mais permettra uniquement de couvrir les besoins en eau des locaux nobles (Zone 5 : bureaux, vestiaires, laboratoire, salle de repos, toilettes). Afin de couvrir les 15 m³/h nécessaires aux besoins industriels, un 2nd branchement sera réalisé en DN 63mm PVC en limite de propriété de la station au niveau de la nouvelle voie d'accès (raccordement futur sur la rue du Capitaine Julia), jusqu'au bâtiment technique Z1.

Conformément à la proposition de Prix Nouveau 50c remise par le Groupement, validée par le Maître d'Ouvrage et annexée au Compte-Rendu de la Réunion de Chantier n°043 du 03/09/09, ces travaux comprendront :

- ◆ Tranchée pour tuyau AEP DN 63mm (76 ml)
- ◆ Surlargeur tranchée des réseaux E.P. (115 ml)
- ◆ Fourniture et pose tuyau AEP DN 63mm (191 ml)
- ◆ Enrobage du tuyau en gravillons (29,60 m³)
- ◆ Remblaiement avec matériaux d'apport compactés (41 m³)
- ◆ Grillage avertisseur bleu (191 ml)
- ◆ Passage en sous-œuvre bâtiment (1 U)

La réalisation de l'ouvrage décrit précédemment est fixée forfaitairement à un montant de 9.785,72 € H.T.

2.6 VOIRIE D'ACCÈS (ORDRE DE SERVICE N° 11)

Le marché de travaux conclu entre la Communauté d'Agglomération de l'Albigeois et le Groupement d'Entreprises comprend la construction de la Station d'Épuration mais aussi sa voie de desserte constituant également, pour l'entreprise, la voie d'accès au chantier.

La Communauté d'Agglomération a pris la décision de modifier les caractéristiques du profil en travers de cette voie pour un élargissement à 13 mètres de son emprise et a décidé que la structure de chaussée devait être conforme à une classe de trafic de type TC2.

Les modifications demandées par le Maître d'Ouvrage sont décrites dans les profils en long et profils en travers remis au titulaire du marché (les plans remis au groupement constituent des études de projet au sens de la loi sur la Maîtrise d'Ouvrage Publique et de ses décrets d'application pour les ouvrages d'infrastructures).

Les éléments de réalisation de la phase 1 travaux ont été constatés quantitativement par le maître d'œuvre (bureau d'études CET INFRA). Le montant provisoire a été fixé à 1 083 054,75 € HT sur la base des prix et quantités suivantes :

STAPAC - VILLE D'ACCES				48 Travaux		Pour mémoire		QTE	PU	PRIX TOTAL	QTE RESTANTES	P RESTANT
N° de Prix	Libellé	Unité	Prix Unitaires + Prix Nouveaux proposés par EIFFAGE	Quantités réelles constatées par CET INFRA en fin de phase 1	Prix justifié selon CET INFRA	PHASE 1	RESTE A REALISER Travaux phase 2					
	Emprise voirie en tête			13 m								
	Emprise remblai maxi au sol			25 m								
	Largeur chaussée			5,5 m								
	Type soutènement			remblais			remblais					
1	INSTALLATION DE CHANTIER											
1.1	Installation de chantier	lt	3 371,25	1,00	3 371,25	3 371,25						
1.2	Signalisation de chantier	lt	1 627,19	1,00	1 627,19	1 627,19						
1.3	Pompéage	ml										
Total INSTALLATION DE CHANTIER						4 998,44						
2	DOCUMENTS ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES											
2.1	DICT	lt	58,44	1,00	58,44	58,44						
2.2	Plans EXE	lt	404,55	1,00	404,55	404,55						
2.3	DOE	lt	1 078,80	0,50	1 078,80	539,40	0,50	539,40				
10	Avant de projet de voirie sur remblai largeur en tête 13m	lt	12 500,00	1,00	12 500,00	12 500,00						
11	Notes de calcul de stabilité des talus traités	lt	6 250,00	1,00	6 250,00	6 250,00						
12	Etudes EXECUTION hors étude impact hydraulique	lt	9 375,00	1,00	9 375,00	9 375,00						
Total DOCUMENTS ADMINISTRATIFS ET TECHNIQUES						28 406,94						539,40
3	TRAVAUX PREPARATOIRES											
3.2	Implantation du projet par le Géomètre de l'entreprise	lt	1 213,65	1,00	1 213,65	1 213,65						
3.3	Nettoyage, débroussaillage et dégagement des emprises	m2	2,02	3 000,00	6 060,00	6 060,00						
3.4	Démolition d'ouvrages et évacuation	m3	26,97	50,50	1 359,99	1 359,99						
3.6	Arrachage et dessouchage de haies fortes	m	8,34	143,00	1 184,22	1 184,22						
3.8	Abattage, dessouchage d'arbre diamètre 0.10 à 0.20m	u	22,48	25,00	562,00	562,00						
3.12	Abattage, dessouchage d'arbre diamètre > 0.50m	u	301,17	8,00	2 409,36	2 409,36						
Total TRAVAUX PREPARATOIRES						16 525,22						
4	TERRASSEMENTS GENERAUX											
4.1	Décapage de la terre végétale d'épaisseur 0.20m	m2	0,85	7 660,00	6 511,00	6 511,00	2 250,00	1 912,50				
4.3	Sciage de chaussée	ml	2,61	98,00	256,18	256,18						
4.4	Rabotage de chaussée	m2	3,24									
4.7	Démolition de trottoirs existants	m2	8,81	190,00	1 653,80	1 653,80						
1.12	Tonnage pleine masse sur l'emprise de la STEP	m3	8,77	1 150,00	10 156,50	10 156,50						
4.13	Terrassements pleine masse sur l'emprise de la voirie	m3	6,43	8 040,00	68 037,72	68 037,72	1 880,00	12 152,70				
4.15	Evacuation des déblais en décharge	m3	12,45	205,00	2 552,25	2 552,25	1 680,00	20 915,00				
4.18	Mise en remblais des déblais	m3	5,30	15 560,00	82 574,00	82 574,00	2 210,00	1 113,00				
PN18	Voie accés + plus value pour reprise de remblai sur stock	m2	8,77	Non retenu	Non retenu							
4.20	Traitement à la chaux à 1% sur site	m3	5,30		5,30							
PN14	Traitement à la chaux à 2,6% sur site	m3	17,81									
PN15	Traitement à la chaux à 3% sur site	m3	21,37	19 461,00	415 000,00	415 000,00						
PN16	Traitement à la chaux à 3,5% sur site	m3	24,93									
PN32	P34 P54 Traitement de l'argile à 6% de ciment	m3	35,75	1 400,00	52 050,00	52 050,00						
PN33	Plus value pour tranchée dans matériaux traités au ciment	ml	16,50		16,50							
PN38	Réglage des talus	m²	7,27		7,27							
Total TERRASSEMENTS GENERAUX						311 303,85						36 094,20
5	CHAUSSEE											
5.1	Voie											
5.1.1	Géotextile anticontaminant	m2	0,99	2 750,00	2 722,50	2 722,50	1 700,00	1 681,00				
PN13	Mise en place d'un géotextile structurant 400g/m²	m2	8,00									
PN17	Protection des talus par géogridle indiss	m2	6,60									
PN42	Protection des talus par planchette COCO	m2	5,72	1 420,00	8 122,40	8 122,40						
5.1.3	GNT 0/0	m3	29,13				380,00	24 780,50				
5.1.5	GNT 0/21,5	m3	45,34	418,00	17 853,50	17 853,50	570,00	5 682,50				
5.1.7	Couche d'imprégnation	m2	1,28	2 760,00	3 537,60	3 537,60	1 700,00	2 142,00				
5.1.8	GNT 0/20	m3	30,75									
5.1.9	G2 0/20 classe 3	T	64,01									
5.1.14	Couche d'accrochage	m2	0,31				1 700,00	527,00				
5.1.15	BBSG 0/10 classe 2	T	57,76				620,00	42 023,50				
5.1.18	BBSG 0/14 classe 2	T	51,25	Non retenu	Non retenu							
PN34 b	Variant EME (0,08 EME)	T	95,44	6 222,00	595 440,00	595 440,00	330,00	30 560,80				
5.1.24	Monocouche	m2	2,03	1 110,00	2 261,30	2 261,30	2 247,00	4 561,40				
48	Reprofilage de la chaussée utilisée en piste de chantier	m2	3,51									
5.2	Bordures et carénageaux											
5.2.3	Bordure de type T2	ml	19,42	540,00	10 486,80	10 486,80	470,00	9 121,40				
5.2.4	Bordure de type T2 basse	ml	33,78	27,00	912,81	912,81	230,00	776,25				
5.2.8	Bordure de type P2	ml	18,29									
5.2.17	Caniveau de type CS1	ml	17,89									
5.2.18	Caniveau de type CS2	ml	32,50	140,00	4 550,00	4 550,00						
5.2.19	Caniveau de type CC1	ml	24,99									
5.2.20	Caniveau de type CC2	ml	53,78	123,00	6 614,94	6 614,94	420,00	14 175,00				
5.4	Signalisation	Ft										
5.4.1	Marquage au sol à la peinture d'un passage piéton	u	62,03									
5.4.2	Marquage au sol de bandes blanches "STOP" ou "Cédez le passage"	ml	5,30									
5.4.3	Marquage au sol des îlots	m2	16,88									
5.4.10	Fourniture et pose de panneau de signalisation de gamme petite	u	208,57									
5.4.12	Fourniture et pose de panneau de signalisation AB5 de gamme petite	u	229,25									
Total CHAUSSEE						123 580,16						143 627,16
6	REVETEMENTS DE SOL											
6.9	Galets	m2	93,50									
Total REVETEMENTS DE SOL												
8	RESEAU EAUX PLUVIALES											
8.1	Fouille en tranchées sous voirie											
8.1.1	Canalisations de diamètre < 315mm, prof. de tranchées < 1,50m	ml	25,98	237,00	6 157,26	6 157,26	103,00	2 675,94				
8.1.2	Canalisations de diamètre < 600mm, prof. de tranchées < 1,50m	ml	30,03	1262,00	38 109,06	38 109,06	105,00	3 151,15				
PN47	Canalisations de diamètre < 800 mm, prof. tranchée < 2,5 m	ml	73,50	46,00	3 381,00	3 381,00	0,00					
8.6	Mise en oeuvre de matériaux de qualité											
8.6.1	Gravillon 0/6 pour lit de pose et enrobage	m3	32,08	301,00	9 689,09	9 689,09	25,00	802,25				
8.6.2	Matériaux compacté C3	m3	5,12	496,34	2 541,26	2 541,26	44,34	227,02				
8.7	Canalisations											
8.7.4	BETON 135A											
8.7.4.1	Canalisation béton 135A Ø300	ml	33,17	237,00	7 861,29	7 861,29	103,00	5 416,51				
8.7.4.2	Canalisation béton 135A Ø400	ml	41,17	60,55	2 494,14	2 494,14	105,00	4 322,85				
8.7.4.3	Canalisation béton 135A Ø500	ml	54,68	186,35	10 200,88	10 200,88	0,00					
8.7.4.5	Canalisation béton 135A Ø600	ml	137,50	48,00	6 600,00	6 600,00	0,00					

N° de Prix	Libellé	Unité	Pour mémoire	QTE	PU	PRIX TOTAL	QTE RESTANTES	P RESTANT
			Prix Unitaires MARCHE + Prix Nouveaux proposés par EIFFAGE	Quantités réelles constatées par CET-Infra en fin de phase 1	Prix justifiés selon CET-Infra	PHASE 1	RESTE A REALISER (Travaux phase 2)	
	Emprise voirie en tête			13 m				
	Emprise remblai maxi au sol			25 m				
	Largeur chaussée			5,5 m				
	Type soutènement			remblais			remblais	
8.7.5	BETON 90A							
8.7.5.1	Canalisation béton 90A Ø300	ml	33,17		33,17			
8.7.5.2	Canalisation béton 90A Ø400	ml	41,17		41,17			
8.7.5.3	Canalisation béton 90A Ø500	ml	54,66		54,66			
8.7.5.5	Canalisation béton 90A Ø800	ml	137,50		137,50			
PN20	Voie accès : rapport Ectare : ouvrage hydraulique 2000*1000 -	Ft	61 940,27	1,00	61 940,27	61 940,27		
PN27	fourreaux et réseaux EU à poser le long de l'ouvrage cadre	Ft	4 447,80	1,00	4 447,80	4 447,80		
PN21	Voie accès : rapport Ectare : fossés profondeur 80 cm	ml	14,28	280,00	3 998,40	3 998,40		
PN22	Voie accès : rapport Ectare : ouvrage hydraulique DN 400 :	ml	117,15	5,00	5 857,50	5 857,50		
PN23	Voie accès : rapport Ectare : ouvrage hydraulique : tête de buses :	u	485,00	1,00	485,00	485,00		
PN24	Voie accès : rapport Ectare : regards DN 600 hauteur 3 m +	u	1 238,31	2,00	2 476,62	2 476,62		
PN39	Réalisation d'un siphon	Ft	7 830,00	1,00	7 830,00	7 830,00		
PN40	Approfondissement réseau AEP propriété Thiriot	Ft	759,00	1,00	759,00	759,00		
8.8	Regards de visite							
8.8.1	Regard de visite Ø1000 y compris tampon fonte classe 400Kn	u	798,31	14,00	11 175,34	11 175,34	5,00	3 991,55
8.10	Avaloirs et grilles							
8.10.2	Grille concave carrée 400x400mm	u	295,23	3,00	885,69	885,69	6,00	1 711,38
8.10.8	Avaloir type 7	u	295,23	12,00	3 542,76	3 542,76	6,00	2 940,00
8.21	Contrôles							
8.21.1	Passage caméra	ml	1,17	499,80	584,86	584,86	208,00	243,96
8.21.2	Essais d'étanchéité	lt	1 649,67	1,00	1 649,67	1 649,67		
Total RESEAU EAUX PLUVIALES						145 704,15		23 444,01

N° de Prix	Libellé	Unité	Prix Unitaires MARCHE + Prix Nouveaux proposés par EIFFAGE	QTE	PU	PRIX TOTAL	QTE RESTANTES	P. RESTANT
	Emprise voirie en tête			13 m				
	Emprise remblai maxi au sol			25 m				
	Largeur chaussée			6,5 m				
	Type soutènement			remblais			remblais	
9	RESEAU EAUX USEES							
9.1	Fouille en tranchées sous voirie							
9.1.1	Canalisations de diamètre < 315mm, prof. de tranchées < 1,50m	ml	25,98	102,00	2.598,36	2 598,36		
9.5	Plus-values de surprofondeur de tranchées							
9.5.1	Canalisation de diamètre < 315mm	dm/m	3,33		3,33			
9.6	Mise en oeuvre de matériaux de qualité							
9.6.1	Gravillon 0/8 pour lit de pose et enrobage	m3	32,09	23,10	741,28			
9.6.2	Matériaux compactés Q3	m3	5,12	132,35	677,63			
9.7	Grillage avertisseur							
9.7.1	Grillage avertisseur maçon	ml	0,76	102,00	77,52			
9.8	Canalisations							
9.8.4	PVC 16 Bars							
9.8.4.1	Canalisation PVC Ø63	ml	11,42	102,00	1.164,84			
9.8.7	BETON 135A							
9.8.7.1	Canalisation béton 135A Ø300	ml	33,17		33,17			
9.12	Postes de relevage							
9.12.1	Poste de relevage d'un débit de 8,6 m3/h et de HMT de 14mCE	u	13 700,76		13 700,76			
Total RESEAU EAUX USEES						5 311,23		
11	RESEAU TELECOM							
11.1	Fouilles en tranchées y compris lit de pose, enrobage, matériaux Q3, grillage							
11.1.2	Larg. tranchées <0,50m	ml	56,25	102,00	5 946,50			
11.5	Fourreaux							
11.5.4	Fourreau Ø56/60	ml	10,00	102,00	1 020,00			
11.6	Chambres de tirage							
11.6.5	Chambre de tirage type L3T 250Kn	u	2 250,00		2 250,00			
Total RESEAU TELECOM						6 966,50		
12	RESEAU HTA							
12.1	Fouilles en tranchées y compris lit de pose, enrobage,							
12.1.2	Larg. tranchées <0,50m	ml	56,25		56,25			
Total RESEAU HTA								
13	RESEAU BT							
13.2	Sur largeur de tranchée y compris lit de pose, enrobage, matériaux Q3, grillage							
13.2.1	Larg. tranchées <0,40m	ml	12,05	102,00	1 229,10			
13.6	Fourreaux							
13.6.3	Fourreau Ø63	m	3,80	102,00	387,60			
13.6	Câbles							
13.6.5	Câble BT 3*95+1*25 Alu	ml	-					
Total RESEAU BT						1 616,70		
14	ECLAIRAGE PUBLIC							
14.1	Fouilles en tranchées y compris lit de pose, enrobage,							
14.1.1	Larg. tranchées <0,40m	ml	31,20		31,20		130,00	4 056,00
14.2	Sur largeur de tranchée y compris lit de pose, enrobage,							
14.2.1	Larg. tranchées <0,40m	ml	36,00		36,00			
14.4	Câbles							
14.4.1	Câble ROZV 3G16	ml	-				130,00	
14.5	Fourreaux							
14.5.3	Fourreau Ø63	m	3,80		3,80		130,00	494,00
14.6	Candélabres et luminaires							
14.6.6	Candélabre ht 8,00m	U	-				4,00	
14.8	Travaux divers							
14.8.1	Raccordement sur candélabre existant	ft	-				1,00	
14.8.2	Dépose de candélabre	u	-					
Total ECLAIRAGE PUBLIC								
16	ESPACES VERTS							
16.1	Réprise de terre végétale, mise en oeuvre dans les espaces verts	m3	15,37		15,37		290,00	4 457,30
16.5	Engazonnement par projection	m2	0,34	1 420,00	482,80		30,00	12,60
16.7	Hale	ml	15,10		15,10		228,00	3 412,60
Total ESPACES VERTS								
17	MAÇONNERIES GENIE CIVIL							
17.4	Dalle de répartition ep 0,20m	m2	113,45	49,20	5 581,74		40,00	4 538,00
17.31	Mur en agglomérés banchés ht vue variable entre 1,50 et 2,00m	m2	242,73	131,00	31 800,33			
17.33	Mur de soutènement préfabriqué profil en L ht 1,00m	m	372,19		372,19			
17.35	Mur de soutènement préfabriqué profil en L ht 2,00m	m	420,73		420,73			
17.38	Mur de soutènement préfabriqué profil en L ht 3,00m	m	537,60		537,60			
Total MAÇONNERIES GENIE CIVIL						37 379,37		16 974,10
20	EQUIPEMENTS ROUTIER							
20.1	Glissières de sécurité							
20.1.1	Double glissière mixte bois-métal	ml	145,19		145,19		0,00	
PN41	Voie d'accès P0 à P10 clôture sur mur propriété Thiriot	ml	45,20		45,20			
PN46	Voie d'accès clôture sur mur propriété Thiriot basse poteaux béton	ml	125,00		125,00			
20.1.2	Rambardes de sécurité	m3	206,64		206,64			
PN49	Banquette en grès ciment pour maintien glissière	m3	348,00		348,00			
PN48	Renforcement du mur mitoyen avec le CG81	m3	10 063,30		10 063,30			
Total EQUIPEMENTS ROUTIER								

162 776,96 €
158 986,47 €
1 031 162,35 €

26 031,83 €
43 292,26 €
264 171,13 €

Montant Total HT 1 031 162,35 €

STEP ALBI - VOIRIE ACCES			au 12/10/09					
N° de Prix	Libellé	Unité	Pour mémoire	QTE	PU	PRIX TOTAL	QTE RESTANTES	P RESTANT
			Prix Unitaires MARCHE + Prix Nouveaux proposés par EIFPAGE	Quantités réelles constatées par CET INFRA en fin de phase 1	Prix JUSTIFIÉ selon CET INFRA	PHASE 1	RESTE A REALISER Travaux phase 2	
	Emprise voirie en tête			13 m				
	Emprise remblai maxi au sol			26 m				
	Largeur chaussée			5.5 m				
	Type soutènement			remblais			remblais	
						TVA 19.60 %	PRIX 212 278.73 €	
						Montant Total TTC	PRIX 254 653.47 €	

Les modifications apportées à la voirie entraînent une plus-value financière de 436.054,75 € HT par rapport au montant initial de la voirie.

Le titulaire du marché a cependant posé des réserves sur cet ordre de service.

2.7 MODIFICATIONS DE LA CONSISTANCE DES TRAVAUX (ORDRES DE SERVICE N° 12/13)

Au cours de l'exécution des travaux de construction de la Station d'Épuration, des modifications ont été apportées au marché initial dans le but d'obtenir une qualité supérieure des prestations techniques et esthétiques, qui devrait notamment améliorer le confort d'exploitation de l'installation.

2.7.1 SUPPRESSION DELTA MS (O.S. N°12)

La suppression de la membrane d'étanchéité DELTA MS, initialement prévue sur les parois extérieurs enterrés en béton et jugée inutile étant donné l'absence d'eau et l'absence de locaux électriques enterrés, a généré une moins-value de 4 500,00 € HT.

2.7.2 SOL SOUPLE REMPLACE PAR DU CARRELAGE DANS LABORATOIRE (O.S. N°12)

Le marché initial prévoyait un sol souple (type linoleum) dans le laboratoire. Celui-ci a été remplacé au cours des travaux par du carrelage sur l'ensemble de la surface du local.

Cette modification s'élève à un montant de 2 038,87 € HT.

2.7.3 PASSAGE D'UN ONDULATEUR 10 MM A UN ONDULATEUR 20 MM (O.S. N°12)

Les onduleurs prévus dans le marché initial avaient une autonomie de 10 minutes. Celle-ci a été ramenée à 20 minutes, offrant ainsi plus de souplesse à l'exploitant en cas d'une panne de courant.

Cette modification s'élève à un montant de 1 980,00 € HT.

2.7.4 SYSTEME DE TELEPHONIE (O.S. N°13)

Afin d'avoir un système de téléphonie homogène à l'échelle de la Collectivité, il a été décidé que l'ensemble des données (voix ; images ; données) transitent via des réseaux IP, y compris abonnés terminaux (postes téléphoniques fixes et portables ; vidéosurveillance ;...). Le passage à cette technologie nécessite la modification des cartes d'autocom avec sa programmation associée, le

remplacement IP des 7 postes standards, ainsi que la mise en place d'un switch POE 24 ports e niveau 3.

Cette modification s'élève à un montant de 8.388,35 € HT.

2.7.5 SECHE-MAINS ELECTRIQUES (O.S. N°13)

Il était prévu au droit de chaque lavabo et plans de vasques (au total 6) des distributeurs de papier essuie-mains feuille à feuille. Afin de réduire les interventions sur ces équipements, il a été décidé de les remplacer par des sèche-mains électriques.

Cette modification s'élève à un montant de 2.673,58 € HT.

2.7.6 PORTES SECTIONNELLES (O.S. N°13)

La hauteur des portes sectionnelles du garage (2 unités) était de 3 mètres. Afin de permettre l'entrée/sortie de véhicules type camion hydrocureur de grande hauteur, il a été décidé de remplacer une porte par une porte sectionnelle d'une hauteur de 4.50m, avec récupération des pièces (imposte, moteur, rails, ressort) de la porte initiale.

Cette modification s'élève à un montant de 2.440,00 € HT.

2.7.7 ECLAIRAGE SPOTS DANS CIRCUIT DE VISITE (O.S. N°13)

Afin de mettre en valeur les panneaux d'information qui seront accrochés dans le circuit de visite, il a été décidé de compléter l'éclairage initial (type tubes fluorescents) par un système d'éclairage de type spots 50W sur câbles TBT tendus dans le circuit de visite de la Zone 3 et dans le hall d'accueil de la Zone 5.

Cette modification s'élève à un montant de 4.373,41 € HT.

2.7.8 LOCAL INFORMATIQUE (O.S. N°13)

Une partie du matériel informatique (autocommutateur, switch informatique,...) était initialement implantée dans le local archive. Il a été décidé de créer un local climatisé dédié à l'informatique à l'intérieur du local archive. Il est prévu pour cela une cloison coupe-feu, une porte coupe-feu, une peinture, une cassette de climatisation et un bloc éclairage.

Cette modification s'élève à un montant de 5.738,42 € HT.

2.7.9 LASURE MINERALE (O.S. N°13)

Le marché initial prévoyait une lasure copolymère en phase aqueuse RAL 6018 (vert) sur le bâtiment technique Zones 1 et 3 (zone courante des façades, tableaux des portes, bandeaux), sur l'ouvrage de recirculation (zone courante, acrotères), et sur le local digestion et silo à boue (zone courante, zone circulaire, vasque, dalle toiture silo à boue). Ce produit devait en particulier faire apparaître le support béton. Après réalisation de planches d'essais, il a été constaté que ce type de lasure avait un pouvoir couvrant plus fort que prévu, s'apparentant à une peinture classique. De nouveaux essais ont été faits en utilisant une lasure de type minérale RAL 6025 (vert). Celle-ci a donné un résultat beaucoup plus proche de l'effet architectural attendu.

Cette modification s'élève à un montant de 10.303,81 € HT.

2.7.10 REJET DES EAUX DANS LE TARN (O.S. N°13)

Le marché initial prévoyait, conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral donné au titre du Dossier Loi sur l'Eau, un rejet en-dessous du niveau d'étiage du Tarn. En préparation de ces travaux, une réunion a été organisée avec la MISE, afin de valider ces travaux. Pour limiter l'impact sur la berge, la MISE a précisé que le niveau de rejet pouvait être remonté à mi-hauteur de la berge, réduisant ainsi le linéaire de canalisation béton Ø1000mm de 2 mètres et les terrassements pour sa mise en place.

Cette modification fait apparaître une moins-value de 1.000 € HT.

2.7.11 PEINTURE LOCAL BOUES (O.S. N°13)

Le marché initial prévoyait une peinture anti-acide dans le local de stockage des boues déshydratées. L'environnement de ce local n'étant ni acide, ni agressif, une peinture « classique » peut y être appliquée.

Cette modification a fait l'objet d'une proposition de FMD (n°61 – EIF Z3 FMD B 987 B) faisant apparaître une moins-value de 958,50 € HT.

ARTICLE 3 - PRIX

L'incidence financière des modifications et aménagements définis aux articles 2.1 à 2.7 ci-dessus s'élève à une **plus value globale de 500 562,21 (cinq cent mille cinq cent soixante deux euros et vingt et un centimes) Euros Hors Taxes** par rapport au montant du Marché 2 « Génie Civil & V.R.D ».

Le présent avenant représente une augmentation de la masse des travaux de **10,457 %** par rapport au montant initial du marché qui s'élevait à 10 950 353,17,00 € HT.

	TOTAL HT	TVA	TTC
STEP	10 303 353,17	2 019 457,22	12 322 810,39
Voirie	647 000,00	126 812,00	773 812,00
MONTANT MARCHE INITIAL	10 950 353,17	2 146 269,22	13 096 622,39

	TOTAL HT	TVA	TTC
Prix nouveaux STEP			
OS 5	9 165,81	1 796,50	10 962,31
OS 6	24 427,99	4 787,89	29 215,88
OS 7	7 850,00	1 538,60	9 388,60
OS 9	- 18 200,00	- 3 567,20	- 21 767,20
OS 10	9 785,72	1 918,00	11 703,72
OS 12	- 481,13	- 94,30	- 575,43
OS 13	31 959,07	6 263,98	38 223,05
TOTAL AVENANT n°01 STEP	64 507,46	12 643,46	77 150,92
Nouveau montant Marché STEP	10 367 860,63	2 158 912,68	12 526 773,31

Prix nouveaux Voirie			
OS 11	436 054,75	85 466,73	521 521,48
TOTAL AVENANT n°01 Voirie	436 054,75	85 466,73	521 521,48
Nouveau montant Marché Voirie	1 083 054,75	212 278,73	1 295 333,48

	TOTAL HT	TVA	TTC
STEP	10 367 860,63	2 032 100,68	12 399 961,31
Voirie	1 083 054,75	212 278,73	1 295 333,48
NOUVEAU MONTANT MARCHÉ	11 450 915,38	2 244 379,41	13 695 294,79

Le nouveau montant du marché est porté à **11 450 915,38 € HT** (onze million quatre cent cinquante mille neuf cent quinze euros et trente huit centimes hors taxes).

ARTICLE 4 - MAINTIEN DES STIPULATIONS DU MARCHÉ

Les clauses et conditions du marché non expressément modifiées par le présent avenant n° 1 demeurent pleinement applicables entre les parties.

A ALBI, le

Pour La COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE L'ALBIGEOIS Le Président ou son Représentant	Le titulaire du marché
--	-------------------------------