

Maîtrise d’Ouvrage

Communauté Urbaine Marseille Provence Métropole

CONDUCTEUR D’OPERATION

MISSION - METRO – TRAMWAY

TRAMWAY DE MARSEILLE

**Modernisation et prolongement de la ligne 68 Noailles-Les Caillols
Création des lignes Quatre Septembre - La Blancarde et Bougainville
Castellane**

(a)

(b) AVENANT N° 02

(c) AU MARCHE N° 04/194

(d) ENERGIE

SOMMAIRE

1. <u>OBJET DE L'AVENANT</u>	5
2. <u>MODIFICATION DES DELAIS D'EXECUTION</u>	5
3. <u>MODIFICATION DU CCAP</u>	6
4. <u>EVOLUTION DU MARCHÉ</u>	8
4.1 <u>LISTE DES PRESTATIONS</u>	8
4.2 <u>CREATION DE PRIX NOUVEAUX</u>	8
5. <u>INCIDENCE FINANCIERE DE L'AVENANT</u>	10
6. <u>MONTANT DE L'AVENANT</u>	10
7. <u>INCIDENCE FINANCIERE DE L'AVENANT</u>	11
8. <u>PORTEE DE L'AVENANT</u>	12
9. <u>MODIFICATIONS DES CLAUSES DU MARCHÉ INITIAL</u>	12
10. <u>ACCEPTATION DE L'AVENANT</u>	12

ANNEXES :

- Annexe 1 : DPGF
- Annexe 2 : DPGF
- Annexe 3 : DPGF
- Annexe 4 : DPGF
- Annexe 5 : DPGF
- Annexe 6 : DPGF

AVENANT N° 02 AU MARCHE N°04/194/CUMPM relatif à la réalisation des équipements d'Énergie et des locaux techniques des sous-stations

Le présent avenant est établi

Entre

La Communauté Urbaine Marseille Provence Métropole
Les Docks Atrium 10.7
10, place de la Joliette 13002 Marseille
Représentée par Jean-Claude GAUDIN, Président

Ci-après désigné « Le Maître d'Ouvrage »

d'une part,

Et

Le contractant :

Le groupement d'entrepreneurs conjoints :

INEO ATLANTIQUE SNC – 7 rue Ampère ZAC Gesvrine 44240 LA CHAPELLE S/ ERDRE
SIRET 414 799 296 00077
Représentée par M. MONNIER Patrice
Mandataire

INEO PROVENCE ET CÔTE D'AZUR – 205 rue Georges Claude 13797 AIX EN
PROVENCE CEDEX 3
SIRET 429 811 284 00034
Représentée par M. PAGANELLI

Ci-après désigné « Le groupement »

d'autre part,

Il a été tout d'abord exposé :

Par délibération n° TRA 5/493/B du 09/07/04, le Bureau de la Communauté Urbaine Marseille Provence Métropole a approuvé le lancement d'une procédure d'appel d'offres, au titre des articles 33, 40 et 57 à 59 du Code des Marchés Publics, pour la passation d'un marché à prix unitaires et forfaitaires pour l'alimentation en énergie du tramway.

Par délibération n° TRA 5/763/B du 26/11/04 déposée le 29/11/04, le Bureau de la Communauté Urbaine Marseille Provence Métropole a autorisé la signature du marché attribué par décision de la Commission d'Appel d'Offres du 27/10/04 au groupement d'entrepreneurs conjoints INEO ATLANTIQUE SNC et INEO PROVENCE ET CÔTE D'AZUR, pour un montant global (tranche ferme et tranche conditionnelle) de 5 580 871.21 € HT soit 6 674 721.97 € TTC.

En date du 24 décembre 2004, le marché n° 04/194 a été notifié au Groupement titulaire sous le n° 04/194.

Par ordre de service n°01, a été confirmé au Groupement que conformément à l'article 3.1 de l'acte d'Engagement, le commencement de l'exécution des prestations de la tranche ferme est prescrit et court à compter du 21 février 2005.

Le marché est un marché à prix forfaitaires et à prix unitaires, qui se décompose comme suit :

- Lot n° 01 Alimentation en énergie
- Lot n° 02 Locaux techniques des sous-stations

Et qui comporte également :

- Une tranche ferme, d'une durée de 26 mois, portant sur les prestations d'énergie et des locaux techniques des sous-stations du tramway, comprenant la ligne 1 du nœud Blancarde (inclus) au terminus Les Caillols, la ligne 2 du cours Saint-Louis (inclus) au terminus Gantès et la ligne 3 du carrefour Canebière – Cours Belsunce au terminus Blancarde L3. Par Ordre de Service n°28, le délai global de la tranche ferme a été prolongé d'1 mois et 9 jours, pour une fin au 30 mai 2007.
- Une tranche conditionnelle, d'une durée de 19 mois, portant sur les prestations d'énergie et des locaux techniques des sous-stations du tramway de la ligne 1 du terminus Noailles au nœud Blancarde. Par ordre de service n° 15, la tranche conditionnelle a été affermie et son démarrage a pris effet le 02 août 2006.

Par délibération n°TRA 5/779/B du 9 octobre 2006, le Bureau de la Communauté Urbaine approuvait un avenant n°1 au marché n°04/194 d'un montant de 594 105.40 € HT. Cet avenant portait le montant global du marché à 6 174 976.61 € HT.

1-OBJET DE L'AVENANT

Le présent avenant a pour objet :

- La modification des délais d'exécution et les frais supplémentaires d'encadrement et d'installation de chantier liés à la prolongation du délai **Di**.
- Les modifications des Articles 4.5, 9.5 et 3.6.4.1 du CCAP liés à la tranche conditionnelle.
- La notification de la mise en service anticipée partielle de la tranche conditionnelle. Ce tronçon est localisé entre La Blancarde et Eugène Pierre. Date de mise en exploitation à fin octobre 2007.

Cette mise en service anticipée de Chave induit les dispositions techniques suivantes :

- Le sectionnement électrique ne sera pas modifié, l'alimentation de la section jusqu'à Eugène Pierre se fera depuis La Blancarde. Les CMP, câbles d'injection et feeders associés demeurent dans les prestations du délai di1.
 - Afin de surveiller l'élévation de potentiel éventuelle du rail en extrémité de ligne, un coffret de surveillance de la tension rail/sol intégrant un intervalle de décharge (IDD) pour la mise à la terre du rail sera mis en place.
 - Ce coffret sera implanté en station (armoie technique de station V2 libre). Les coffrets BT des autres stations et câbles associés depuis la sous station la Blancarde demeurent inchangés.
 - Le coffret BT de station sera alimenté par le réseau EDF, cela induit le tirage d'un câble d'alimentation entre un coffret de livraison EDF et le coffret BT de station.
 - Ce coffret BT de station sera équipé d'un départ complémentaire (alimentation du coffret SIGF).
- La validation des évolutions du Marché I2, selon la liste décrite au paragraphe 5

2 MODIFICATION DES DELAIS D'EXECUTION

L'article 3 de l'acte d'engagement du marché initial est modifié comme suit :

Délai global Di de la tranche conditionnelle :

Le délai global de la tranche conditionnelle **Di**, d'une durée de 19 mois, qui a pris son origine à compter de la date de réception de l'ordre de service n° 15 par le mandataire du groupement de l'entreprise INEO ATLANTIQUE, soit le 2 août 2006, conformément à l'article 3.2 de l'acte d'engagement, est prolongé de 6 mois, son terme devient le 2 septembre 2008.

L'ordre de service n° 31 du 23 juillet 2007 a notifié au Titulaire les délais partiels di1, di1bis et di2 afin de prendre en compte la mise en service anticipée partielle du tronçon entre La Blancarde et Eugène Pierre de la tranche conditionnelle, et le report des travaux du tunnel Noailles. Le paragraphe 2 de cet ordre de service est remplacé par les dispositions suivantes :

- Délai partiel di1 :

Les prestations liées au tunnel sont sorties du délai di1. Ce dernier devient le délai partiel relatif à la mise sous tension du tronçon Chave et la fin des essais électriques généraux correspondants. D'une durée initiale de 15 mois, ce délai est ramené à 14 mois.

En dérogation à l'article 9.5 du CCAP, cette mise en service anticipée, objet du délai di1, donnera lieu à une réception partielle de la tranche conditionnelle.

- Délai partiel di1 bis :

Création du délai partiel di1 bis, relatif à l'ensemble des travaux nécessaires à la mise sous tension du tronçon du tunnel. Son origine est le 23 juillet 2007 et son terme le 15 juin 2008 fera l'objet d'un constat d'achèvement.

- Délai partiel di2 :

Le délai partiel di2, relatif à la fin des travaux et essais constructeurs de l'ensemble de la tranche conditionnelle est supprimé.

L'allongement du délai Di induit des frais d'encadrement et d'installation de chantier supplémentaires

- PN 00.10 Frais supplémentaires d'encadrement et d'installation de chantier liés à la prolongation du délai Di

Montant forfaitaire suivant DPGF jointe en annexe 1 36 562.50 €
Trente six mille cinq cent soixante deux Euros et cinquante centimes

3 MODIFICATION DU CCAP

Article 4.5 du CCAP - Pénalités - primes – retenues

L'article suivant du CCAP est complété comme suit :

Délais ou jalons	Prestations ou travaux correspondants	Pénalités journalières	Retenues journalières
Délai partiel di1bis	Ensemble des travaux et prestations du délai considéré	1 / 3000° (en € HT) du montant HT du marché	-

- Article 9.5 du CCAP – Réception des prestations

L'article suivant du CCAP est modifié comme suit :

Le délai partiel di1 donnent lieu à une réception partielle avec la production des documents tels que définis dans cet article.

Le délai partiel di1 bis donne lieu à un constat d'achèvement de travaux.

- Article 3.6.4.1 du CCAP – Présentations des projets de décompte

Les versements d'acompte pour chaque poste de la DPGF de la tranche conditionnelle sont modifiés et seront fractionnés selon les phases techniques suivantes en prenant en compte les phases de réalisation :

- Ouverture anticipée du boulevard Chave qui correspond à la « phase Chave » ;
- Phase du tunnel de Noailles.

POSTES EPF	PHASES TECHNIQUES	JUSTIFICATIF A FOURNIR	POURCENTAGE DU POSTE
00 Prix généraux	- Installations de chantier	Par zone : - Constat de mise en place des installations de chantier - Constat de dépose des installations de chantier	50 % phase Chave 35 % phase Chave 15 % phase tunnel
01 Etudes (hors dossier de sécurité)	- fin des spécifications générales - Fin des études d'exécution - Fin des essais site	- validation des spécifications générales - Remise plans d'exécution - Plans d'exécution validés - PV recette site	25 % phase Chave 25 % phase Chave 15 % phase Chave 25 % phase tunnel 5 % phase Chave 5 % phase tunnel
01 Etudes	- Dossier de sécurité	- Dossier de sécurité définitif validé	80 % phase Chave 20 % phase tunnel
02 à 15 fournitures et travaux	- Fin de recette usine et mise à disposition sur site - Fin des installations site - Fin des essais site - Réception des installations	- PV de recette usine et bordereau de mise à disposition sur site - Constat d'achèvement - Constat de fin des essais - PV de réception	25 % phase Chave 35 % phase tunnel 10 % phase Chave 10 % phase tunnel 5 % phase Chave 5 % phase tunnel 5 % phase Chave 5 % phase tunnel
16 Essais Energie	- Fin des essais site	- Constat de fin des essais	50 % phase Chave 50 % phase tunnel
17 Pièces de rechange	- Livraison de la totalité des pièces de rechange	- PV de récolement des pièces de rechange	60 % phase Chave 40 % phase tunnel
18 Documentation, formation	- Remise de la documentation et des plans conformes à exécution (DOE). - Fin de la formation	- documentation complète fournie sur bordereau de livraison - Constat de fin de formation	20 % phase Chave 80 % phase tunnel 50 % phase Chave 50 % phase tunnel

4 EVOLUTION DU MARCHÉ

4.1 LISTE DES PRESTATIONS

ADAPTATION DE PROJET

1. Alimentation provisoire à la station La Blancarde.

MODIFICATIONS DE PROGRAMME

2. Prestation Traction et Basse Tension suite à la mise en service anticipée de la section Blancarde / Eugène Pierre.
3. Remplacement des fixations de panneaux d'accès aux bornes BT des transformateurs traction dans toutes les sous stations.
4. Personnel pour l'Arrêt urgence au PCC pendant les essais de circulation.
5. Eclairage de sécurité du tunnel de Noailles.
6. Coffret de mise au rail en tunnel.

4.2 CREATION DE PRIX NOUVEAUX

4.2.1 : PN 07.09 - Alimentation provisoire à la station La Blancarde

Montant forfaitaire suivant DPGF jointe en annexe 2. La prestation intègre en outre la dépose de cette alimentation provisoire.

L'ensemble : cinq mille euros.

5 000.00 €

4.2.2 : PN 05.17 - Prestation Traction et Basse Tension suite à la mise en service anticipée de la section Blancarde / Eugène Pierre

Ces prestations de Traction et de Basse Tension ainsi que les études correspondantes seront rémunérées suivant le montant de la DPGF jointe en annexe 3.

L'ensemble : onze mille neuf cent cinquante euros.

11 950.00 €

4.2.3 : PN 05.18 - Remplacement des fixations de panneaux d'accès aux bornes BT des transformateurs traction dans toutes les sous stations

Ces prestations ainsi que les études correspondantes seront rémunérées suivant le montant de la DPGF jointe en annexe 4.

L'ensemble : dix sept mille sept cent six euros.

17 706.00 €

4.2.4 : PNP 05.19 - Personnel pour l'Arrêt urgence au PCC pendant les essais de circulation

Cette prestation sera rémunérée suivant les dispositions suivantes :

Tarif horaire :

Désignation	P.U. (H.T.)
Heure de jour (jour ouvrable)	25,00 €
Heure de nuit (jour ouvrable)	32,00 €
Heure de jour week-end	45,00 €
Heure de nuit week-end	58,00 €

La prestation s'élève à :

		Coût horaire	Nombre d'heures	Total
Heure jour ouvrable	U	25.00	868.0	21 700.00
Heure nuit ouvrable	U	32.00	434.0	13 888.00
Heure jour week end	U	45.00	416.0	18 720.00
Heure nuit week end	U	58.00	208.0	12 064.00
			Total	66 372.00

4.2.5 : PN 07.10 - Eclairage de sécurité du tunnel de Noailles

Cette prestation ainsi que les études correspondantes seront rémunérées suivant le montant de la DPGF jointe en annexe 5.

L'ensemble : quarante deux mille euros. 42 000.00 €

4.2.6 : PN 05.20 – Coffret de mise au rail

Cette prestation ainsi que les études correspondantes seront rémunérées suivant le montant de la DPGF jointe en annexe 6.

L'ensemble : trente huit mille quatre cent vingt neuf euros et huit centimes. 38 429.08 €

5 INCIDENCE FINANCIERE DE L'AVENANT

Le coût de l'ensemble des points du présent avenant est de :

ORIGINE DE LA MODIFICATION	Prix nouveau n°	MONTANT € HT	
		Tranche Ferme	Tranche Conditionnelle
Incidences liées à aux adaptations de projet	<u>PN 00.10</u>		36 562.50
	<u>PN 07.09</u>	5 000.00	
Incidences liées à des modifications de programme	<u>PN 05.17</u>		11 950.00
	<u>PNP 05.18</u>	17 706.00	
	<u>PNP 05.19</u>	66 372.00	
	<u>PN 07.10</u>		42 000.00
	<u>PN 05.20</u>		38 429.08
	TOTAL € HT	89 078.00	128 941.58

6 MONTANT DE L'AVENANT

Le montant de l'avenant est de 218 019.58 € HT. Il est décomposé comme suit :

	TF	TC	Total
INEO ATLANTIQUE	84 328.00	72 241.58	166 069.58 € HT
INEO PACA	4 750.00	56 700.00	63 900 € HT
Total	89 078.00	128 941.58	218 019.58 € HT

7 INCIDENCE FINANCIERE DE L'AVENANT

	Montant total du marché	Montant de la tranche ferme	Montant de la tranche conditionnelle
Montant initial du marché	5 580 871.21	4 914 233.48	666 637.73
Montant de l'avenant n° 01	594 105.40	545 148,42	48 956,98
Montant du marché après avenant n°1	6 174 976.61	5 459 381,90	715 594,71
Montant de l'avenant n° 02	218 019.58	89 078.00	128 941.58
Nouveau montant du marché	6 392 996.19	5 548 459,90	844 536,29

Le présent avenant augmente de 89 078.00 € HT le montant de la tranche ferme qui est ainsi portée de 5 459 381,90 € HT à 5 548 459,90 € HT, soit 6 635 958, 04 € TTC.

Le présent avenant augmente de 128 941.58 € HT le montant de la tranche conditionnelle qui est ainsi portée de 715 594,71 € HT à 844 536,29 € HT, soit 1 010 065.40 € TTC.

Le montant global du marché est porté de 6 174 976,61 € HT à 6 392 996.19 € HT soit 7 646 023.44 € TTC.

8 PORTEE DE L'AVENANT

La signature de cet avenant est sans effet sur le droit du Titulaire à présenter, lors de l'établissement du projet de décompte final conformément à l'article 13 du CCAG travaux, des demandes de rémunération ou réclamations au titre d'évènements survenus antérieurement ou postérieurement à l'établissement du présent document.

9 MODIFICATIONS DES CLAUSES DU MARCHE INITIAL

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

10 ACCEPTATION DE L'AVENANT

Est accepté le présent avenant.

Fait à Marseille en 3 Exemplaires originaux, le

Le Titulaire,

La Communauté Urbaine Marseille Provence
Métropole

Le Groupement d'Entreprises conjoints
INEO ATLANTIQUE SNC
INEO PROVENCE ET CÔTE D'AZUR

Le mandataire

Le Président et par délégation

Le Vice-Président

MONNIER Patrice

BERNARD JACQUIER

ANNEXE 1



DETAILS DES PRIX FORFAITAIRES

"I2.1 - Energie "

LIGNE 1 - Section Noailles-Blancarde - Tranche CONDITIONNELLE

DPGF - ENERGIE I2.1

Modernisation et prolongement
de la ligne 68 Noailles – Les Caillols,
création des lignes Quatre Septembre - la Blancarde
et Bougainville - Castellane

N° de Prix	Désignation des prestations	Unité	Quantité	Prix unitaire				TOTAL H.T.
				Fournitures	Etudes	Travaux	Total	
00 - PRIX GENERAUX								
PN '00,10	Frais généraux de la gestion du Prolongement de délai TC - INEO PACA	f	1			14 250,00	14 250,00	14 250,00
PN '00,10	Frais généraux de la gestion du Prolongement de délai TC - INEO ATL	f	1			22 312,50	22 312,50	22 312,50
							<i>Sous-total du prix</i>	36 562,50

ANNEXE 2



DETAILS DES PRIX FORFAITAIRES

"I2.1 - Energie "

LIGNE 1 - Section Noailles-Blancarde - Tranche Ferme

DPGF - ENERGIE I2.1

Modernisation et prolongement
de la ligne 68 Noailles – Les Caillols,
création des lignes Quatre Septembre - la Blancarde
et Bougainville - Castellane

N° de Prix	Désignation des prestations	Unité	Quantité	Prix unitaire				TOTAL H.T.
				Fournitures	Etudes	Travaux	Total	
07	Alimentation provisoire à la station Blancarde							
07,09	Fourniture protection	f	1	600,00	100,00	350,00	1 050,00	1 050,00
07,09	câblage de circuit d'alimentation + cheminement	f	1	2 000,00	150,00	750,00	2 900,00	2 900,00
07,09	Dépose de l'installation provisoire	f	1			800,00	800,00	800,00
<i>Sous-total du prix (part INEO PACA) :</i>								4 750,00
07,09	Frais de gestion de projet	f	1		250,00		250,00	250,00
<i>Sous-total du prix (part INEO Atlantique) :</i>								250,00
<i>Total du prix 07,09 :</i>								5 000,00

ANNEXE 3



DETAILS DES PRIX FORFAITAIRES

"I2.1 - Energie "

LIGNE 1 - Section Noailles-Blancarde - Tranche CONDITIONNELLE

DPGF - ENERGIE I2.1

Modernisation et prolongement
de la ligne 68 Noailles – Les Caillols,
création des lignes Quatre Septembre - la Blancarde
et Bougainville - Castellane

N° de Prix	Désignation des prestations	Unité	Quantité	Prix unitaire				TOTAL H.T.
				Fournitures	Etudes	Travaux	Total	
05	EQUIPEMENT TRACTION EN LIGNE							
05.17	Mise en service de Chave par anticipation							
	Prestations Basse Tension							
05.17.1	Protection générale	f	1	250,00	50,00	250,00	550,00	550,00
05.17.2	Câble d'alimentation	f	1	800,00	100,00	700,00	1 600,00	1 600,00
05.17.3	Protection divisionnaire	f	1	100,00	50,00	150,00	300,00	300,00
	<i>Sous-total du prix (part INEO PACA) :</i>							2 450,00
	Prestations TRACTION							
05.17.4	Coffret IDD	f	1	2 000,00	1 800,00	2 000,00	5 800,00	5 800,00
05.17.5	Câblage au rail et à la terre	f	1	300,00	200,00	1 700,00	2 200,00	2 200,00
05.17.6	Essais et mise en service	f	1			1 500,00	1 500,00	1 500,00
	<i>Sous-total du prix (part INEO Atlantique) :</i>							9 500,00
	<i>Total du prix 05.17 :</i>							11 950,00

ANNEXE 4



DETAILS DES PRIX FORFAITAIRES

"I2.1 - Energie "

LIGNE 1 - Section Noailles-Blancarde - Tranche FERME

DPGF - ENERGIE I2.1

Modernisation et prolongement
de la ligne 68 Noailles – Les Caillols,
création des lignes Quatre Septembre - la Blancarde
et Bougainville - Castellane

N° de Prix	Désignation des prestations	Unité	Quantité	Prix unitaire				TOTAL H.T.
				Fournitures	Etudes	Travaux	Total	
05								
05,18	Remplacement des fixations de panneaux d'accès aux bornes BT des transformateurs traction dans toutes les sous stations	f	1	950,00	1 300,00	15 456,00	17 706,00	17 706,00
							<i>Sous-total du prix (part INEO Atlantique) :</i>	17 706,00

ANNEXE 5



DETAILS DES PRIX FORFAITAIRES

"I2.1 - Energie "

LIGNE 1 - Section Noailles-Blancarde - Tranche CONDITIONNELLE

DPGF - ENERGIE I2.1

Modernisation et prolongement
de la ligne 68 Noailles – Les Caillols,
création des lignes Quatre Septembre - la Blancarde
et Bougainville - Castellane

N° de Prix	Désignation des prestations	Unité	Quantité	Prix unitaire				TOTAL H.T.
				Fournitures	Etudes	Travaux	Total	
07 Modification éclairage TUNNEL de Noailles								
07,10	Fournitures d'appareillage	f	1	10 000,00	3 000,00	6 000,00	19 000,00	19 000,00
07,10	câblage de circuit d'alimentation	f	1	5 000,00	3 000,00	6 000,00	14 000,00	14 000,00
07,10	Chemin de câble	f	1	1 600,00	500,00	1 400,00	3 500,00	3 500,00
07,10	Equipotentialité supplémentaire	f	1	2 000,00	500,00	1 000,00	3 500,00	3 500,00
<i>Sous-total du prix (part INEO PACA) :</i>								40 000,00
07,10	Frais de gestion de projet	f	1	0,00	0,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00
<i>Sous-total du prix (part INEO Atlantique) :</i>								2 000,00
<i>Total du prix 07,10 :</i>								42 000,00

ANNEXE 6



DETAILS DES PRIX FORFAITAIRES

"I2.1 - Energie "

LIGNE 1 - Section Noailles-Blancarde - Tranche CONDITIONNELLE

DPGF - ENERGIE I2.1

Modernisation et prolongement
de la ligne 68 Noailles – Les Caillols,
création des lignes Quatre Septembre - la Blancarde
et Bougainville - Castellane

N° de Prix	Désignation des prestations	Unité	Quantité	Prix unitaire				TOTAL H.T.
				Fournitures	Etudes	Travaux	Total	
05								
05,20	Coffret de mise au rail en tunnel		2	8 864,52	3 858,00	6 492,02	19 214,54	38 429,08
<i>Sous-total du prix (part INEO Atlantique) :</i>								38 429,08