

**Maîtrise d'Ouvrage**

**COMMUNAUTE URBAINE MARSEILLE PROVENCE  
METROPOLE**



**Conducteur d'Opération  
MISSION METRO - TRAMWAY**

---

**Prolongement de la Ligne 1  
du Métro de Marseille  
entre La Timone et La Fourragère**

---

**AVENANT N°2  
AU MARCHE DE TRAVAUX N°2005/127**

**GENIE CIVIL  
STATION LOUIS ARMAND**

**AVENANT N°2 AU MARCHÉ DE TRAVAUX DE GENIE CIVIL  
RELATIF A LA STATION LOUIS ARMAND**

**ENTRE,**

**La Communauté Urbaine Marseille Provence Métropole**

« Le Pharo »

58, boulevard Charles Livon – 13007 – MARSEILLE

Représentée par Eugène CASELLI, Président

Maître d'ouvrage,

ci-après désigné « le Maître d'ouvrage »,

d'une part.

**ET,**

Le groupement d'entrepreneurs solidaires :

**CARI**, mandataire

52, rue Emmanuel Eydoux – BP 187 – 13322 MARSEILLE - Cédex 16.

Représentée par Monsieur Bernard CANTENOT.

**BOTTE Fondations**,

21, rue du Pont des Halles Delta 112 – 94536 RUNGIS Cédex.

Représentée par Monsieur Christophe BABY.

ci-après désigné le Groupement,

d'autre part.

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>PREAMBULE</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>OBJET DE L'AVENANT</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES DECOULANT DE FAITS NOUVEAUX ET IMPREVUS, DES ADAPTATIONS DE CHANTIER, DES ADAPTATIONS DE PROJET OU DES MISES AU POINT DE CONCEPTION</b>	<b>5</b>
	<b>3.1 ETUDES SUPPLEMENTAIRES</b>	<b>5</b>
	<b>3.2 INSTALLATIONS DE CHANTIER SUPPLEMENTAIRES</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>EVOLUTION DES QUANTITES FIGURANT AU DETAIL ESTIMATIF (DE)</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>MONTANT DE L'AVENANT – NOUVEAU MONTANT DU MARCHE</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>PORTEES DE L'AVENANT</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>MODIFICATIONS DES CLAUSES DU MARCHE INITIAL</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>ACCEPTATION DE L'AVENANT</b>	<b>7</b>
<b>ANNEXE 1 :</b>	<b>DETAIL ESTIMATIF</b>	
<b>ANNEXE 2 :</b>	<b>ETATS SUPPLEMENTAIRES N°01 ET N°02 DES PRIX FORFAIT AIRES</b>	
<b>ANNEXE 3 :</b>	<b>DECOMPOSITION DES PRIX FORFAITAIRES PN 01 A PN 10</b>	
<b>ANNEXE 4 :</b>	<b>DECOMPOSITION DU PRIX FORFAITAIRE F.13 DU MARCHE</b>	

# 1 PREAMBULE

## Il a tout d'abord été exposé :

Par délibération n° TRA 11/527/BC du 27 juin 2005, le Bureau de la Communauté Urbaine de Marseille Provence Métropole a approuvé le marché relatif aux travaux de génie civil de la station Louis Armand, attribué par la Commission d'Appel d'Offres du 15 juin 2005 au groupement solidaire CARI / Botte Fondations.

Le marché a été notifié au Groupement le 12 juillet 2005 sous le n°05/127.

L'ordre de service n° 001 relatif à l'engagement de l'exécution des prestations a été délivré le 11 août 2005, pour une date de démarrage des travaux fixée au 19 septembre 2005.

Par l'ordre de service n°004 du 16 septembre 2005, le Groupement a reçu la notification de la mise en place de la gestion financière automatisée du marché à partir du logiciel EDIFLEX ainsi que de la procédure générale n°10 correspondante « demande de versement d'acompte ».

Par l'ordre de service n° 006 du 1<sup>er</sup> décembre 2005, le jalon Ja 1 relatif aux documents indispensables au démarrage des travaux a été reporté au 28 novembre 2005.

Par l'ordre de service n°009 du 24 mai 2007, la suppression du délai partiel d2, la création du délai partiel d2a (achèvement des ouvrages constituant le niveau voie de la zone tympan Est permettant l'intervention des entreprises chargées des travaux du tunnel et mise à disposition effective de ces zones) et la création du délai partiel d2b (achèvement de la totalité des ouvrages constituant le niveau voie permettant l'intervention des entreprises chargées des travaux du tunnel et mise à disposition effective de ces zones), ont été notifiées au Groupement.

Par l'ordre de service n° 010 du 13 novembre 2007, l'état supplémentaire n°01 des prix nouveaux forfaitaires définitif PN 01 à PN 05 a été notifié au Groupement.

Par l'ordre de service n°011 du 20 septembre 2007, l'annulation de l'OS n°009, la prolongation du délai partiel d2 de 15 jours et la création du jalon Ja3 (achèvement des ouvrages constituant le niveau voie de la zone tympan Est permettant l'intervention des entreprises chargées des travaux du tunnel et mise à disposition effective de ces zones), ont été notifiées au Groupement.

Par délibération n° TRA 007-1098/07/BC du 17 décembre 2007, déposée le 21 décembre 2007, le Bureau de la Communauté Urbaine de Marseille Provence Métropole a approuvé la passation de l'avenant n°1 au marché 2005/127, dont l'objet est de :

- Préciser et modifier les dispositions contractuelles en matière de délais figurant à l'Acte d'Engagement (AE).
- Compléter et modifier certaines clauses administratives contractuelles figurant au Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP).
- Prendre en compte les évolutions ou modifications de programme, les prestations supplémentaires découlant des faits nouveaux et imprévus, des adaptations de chantier, des adaptations de projet ou des mises au point de conception.
- Prendre en compte les évolutions du Détail Estimatif (DE) du marché en renseignant les quantités dûment constatées.
- Acter les évolutions de la Décomposition du Prix Forfaitaire F.13 (DPF) de la station sans modification du montant de ce prix.
- Acter la modification administrative intervenue au sein de la société CARI.

Depuis la mise au point de l'avenant n°01 et pendant la réalisation du projet, des faits nouveaux et imprévus, des modifications des conditions environnementales et des contraintes nouvelles ont imposé des adaptations aux dispositions contractuelles. Ces évolutions ont amené le Groupement à présenter des demandes complémentaires de rémunération.

Ces événements concernent :

- Les installations de chantier supplémentaire pour la station.
- Des études supplémentaires.

Certaines quantités figurant au détail estimatif de l'avenant n°01 ont évolué, il est donc nécessaire de mettre à jour cette pièce du marché pour tenir compte du recalage des quantités prévisionnelles.

Toutes ces modifications ou évolutions nécessitent la passation d'un avenant.

**Ceci exposé, il a été convenu ce qui suit :**

## **2 OBJET DE L'AVENANT**

Le présent avenant n°02 a pour objet de:

- Prendre en compte les prestations supplémentaires découlant des faits nouveaux et imprévus, des adaptations de chantier, des adaptations de projet ou des mises au point de conception.
- Prendre en compte les évolutions du Détail Estimatif (DE) du marché en renseignant les quantités dûment constatées.

## **3 PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES DECOULANT DE FAITS NOUVEAUX ET IMPREVUS, DES ADAPTATIONS DE CHANTIER, DES ADAPTATIONS DE PROJET OU DES MISES AU POINT DE CONCEPTION**

Les prestations supplémentaires découlant de faits nouveaux et imprévus, des adaptations de chantier, des adaptations de projet ou des mises au point de conception, concernent :

- Des études supplémentaires.
- Les installations de chantier et les moyens supplémentaires.

### **3.1 ETUDES SUPPLEMENTAIRES**

La maîtrise d'œuvre a demandé au Groupement de vérifier que les appuis des escaliers mécaniques prévus au niveau des locaux techniques pour supporter une charge de 8 T par escalier pouvaient reprendre un effort de 13,9 T défini par le marché Escalier Mécanique. Cette nouvelle donnée est issue des études d'exécution réalisées dans le cadre du marché Escalier Mécanique.

Il est donc nécessaire de faire cette vérification avant d'entreprendre des travaux de confortement des appuis.

Après analyse et vérification de la note de calcul et des plans de ferrailage établis par le bureau d'études sous traitant du Titulaire, il est avéré que les ouvrages réalisés peuvent supporter les nouvelles charges définies par le marché Escalier Mécanique.

L'incidence en terme financier de ces études supplémentaires est de **4 406,40 € HT** (PN 11).

### **3.2 INSTALLATIONS DE CHANTIER SUPPLEMENTAIRES**

Certaines prestations de ce marché ont dû être achevées pendant la période des levées de réserves. Ce qui a entraîné le maintien des installations de chantier et la présence de l'encadrement.

Ces dispositions ont été prises pour éviter la coactivité pendant les travaux en interface avec la réalisation du tunnel notamment lors de l'exécution du béton de remplissage sous voie et pour la mise en œuvre des fourreaux dans ce béton de voie.

L'incidence en terme financier de ces travaux supplémentaires est de **44 120,00 € HT** (PN 12).

## 4 EVOLUTION DES QUANTITES FIGURANT AU DETAIL ESTIMATIF (DE)

Il est nécessaire de mettre à jour le détail estimatif du marché pour tenir compte du recalage des quantités prévisionnelles du marché. Les principales évolutions de quantité concernent :

- Chapitre 1 : Prestations générales de chantier
  - § 4/ : Auscultations et contrôles : - 3 167,93 € HT. Cette diminution de coût résulte de la diminution des quantités des extensomètres et des auscultations soniques (comprises dans la DPF).
  - § 6/ : Visites de chantier : - 5 120,00 € HT. Cette diminution de coût résulte de la diminution du nombre de visites de jour et de nuit.
  - § 7 / : Divers : + 643,11 € HT. Cette évolution globale est due à l'augmentation du nombre d'anneaux de fixation de ligne de vie. Dans ce chapitre les prestations supplémentaires résultant de la demande du marché « Courants Forts » sont incluses pour un montant de + 1 540,00 € HT.
  - Au total, l'évolution des quantités de ce chapitre 1 induit une moins value de **- 7 644,82 € HT**.
- Chapitre 2 : Station
  - § 1/ : Fondations spéciales : + 3 379,20 € HT. Cette évolution est due à l'augmentation du poids des butons de secours mis à disposition sur chantier.
  - § 3/ : Epuisements : + 1 232,40 € HT. Cette évolution est due à l'augmentation de la quantité des épaissements liée à la constatation d'arrivées d'eaux plus importantes.
  - § 4/ : Remblaiement des fouilles : - 14 189,84 € HT. Cette évolution est due à la diminution du volume des remblais mis en œuvre.
  - § 5/ : Divers : + 7 995,66 € HT. Cette évolution est due à l'augmentation des surfaces de voirie à démolir.
  - § 7/ : Fourreaux et chambres de tirages : + 5 152,00 € HT. Cette évolution est due à l'augmentation du nombre des fourreaux traction mis en œuvre à la demande du marché « Courants Forts ».
  - Au total, l'évolution des quantités de ce chapitre 2 induit une plus value de **+ 3 569,41 € HT**.

Globalement l'évolution des quantités génère une moins value sur le marché de **- 4 075,41 € HT**.

## 5 MONTANT DE L'AVENANT – NOUVEAU MONTANT DU MARCHE

L'offre de prix est réputée établie sur la base des conditions économiques du mois mo, mois de remise des offres, soit le mois de mai 2005.

L'évaluation de l'ensemble des prestations, telle quelle résulte du détail estimatif joint en annexe 1, porte le montant du marché suite à l'avenant n° 01 de 13 123 463,30 € HT à 13 167 914,29 € HT, soit une augmentation de la masse des travaux de 44 450,99 € HT, qui correspond au montant de l'avenant.

Montant HT :	44 450,99 €
TVA 19,6% :	8 712,39 €
Montant TTC :	53 163,38 €

Montant TTC (en lettres) : Cinquante Trois Mille Cent Soixante Trois Euros et Trente Huit Cents.

## 6 PORTEES DE L'AVENANT

Etant convenu entre les signataires du présent avenant que celui-ci est conclu d'un commun accord entre les parties, le groupement d'entrepreneurs solidaires CARI / BOTTE Fondations, ayant pour mandataire CARI, renonce expressément et définitivement à formuler tout recours à l'encontre de la Communauté Urbaine Marseille Provence Métropole au titre des délais ainsi que du coût des prestations et travaux relatifs ce marché.

## 7 MODIFICATIONS DES CLAUSES DU MARCHE INITIAL

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

## 8 ACCEPTATION DE L'AVENANT

Est accepté le présent avenant.

Fait à Marseille, le.....

### **Le Groupement d'entreprises**

Le Mandataire (*lu et approuvé*)

**CARI**

Bernard CANTENOT

**La Communauté Urbaine Marseille Provence Métropole**

Pour Le Président et par délégation,

Le Vice Président

Bernard MOREL

**ANNEXE 1**

**DETAIL ESTIMATIF**

**ANNEXE 2**

**ETATS SUPPLEMENTAIRES N°03 DES PRIX FORFAITAIRES  
PN 11 A PN 12**

<b>ETAT SUPPLEMENTAIRE N°03</b> <b>DES PRIX NOUVEAUX FORFAITAIRES DEFINITIFS N° PN 11 A PN 12</b>
--

**PN 11 ETUDES SUPPLEMENTAIRES**

Ce prix rémunère forfaitairement l'intervention du Bureau d'Etudes pour la vérification de la note de calcul et des plans de ferrailage de la dalle en pente de l'accès principal pour savoir si cette partie d'ouvrage pouvait supporter les surcharges apportées par les escaliers mécaniques lesquelles sont différentes des données contractuelles.

Le forfait : (en lettres) : **QUATRE MILLE QUATRE CENT SIX EUROS ET QUARANTE CENTS**

(en chiffres) : **4 406,40 € HT**

---

**PN 12 INTALLATION DE CHANTIER ET MOYENS SUPPLEMENTAIRES**

Ce prix rémunère forfaitairement tous les frais de matériels, de fournitures et de main d'œuvre conservés pendant un délai supplémentaire de un mois pour achever les travaux en interface avec ceux du tunnel foré au tunnelier, afin de minimiser les coactivités.

Le forfait : (en lettres) : **QUARANTE QUATRE MILLE CENT VINGT EUROS**

(en chiffres) : **44 120,00 € HT**

---

Le règlement des travaux s'effectuera par application du prix forfaitaire défini ci-dessus, le Titulaire s'engageant à ne déposer aucune demande d'indemnisation des dépenses engagées par lui à ce titre.

Les décompositions des prix forfaitaires figurant ci-dessus sont jointes en annexe 3 au présent avenant.

**ANNEXE 3**

**DECOMPOSITION DES PRIX FORFAITAIRES  
PN 11 A PN 12**