

Maîtrise d'Ouvrage

Communauté Urbaine Marseille Provence Métropole

Conducteur de l'opération

MISSION METRO – TRAMWAY

TRAMWAY DE MARSEILLE

Acquisition de matériel roulant et prestations associées

**AVENANT N°8 AU MARCHÉ
N°04/078**

Vu la délibération n° TRA 5/119/BC du Bureau de Communauté du 28 mars 2003 autorisant le lancement d'une procédure d'appel d'offres sur performances en vue de la passation d'un marché de fourniture pour le matériel roulant du tramway et prestations associées ;

Vu la délibération n° TRA 5/087/BC du Bureau de Communauté du 31 mars 2004 autorisant la signature du marché ;

Vu le marché n° 04/078/CUMPM relatif à l'acquisition de matériel roulant et de prestations associées qui a été notifié à la société BOMBARDIER Transport en date du 10 juin 2004 ;

Vu la délibération n° TRA 9/767/BC du Bureau de Communauté du 26 novembre 2004 autorisant la passation d'un avenant n°1 au marché, notifié à la société Bombardier en date du 15 décembre 2004 ;

Vu la délibération n° TRA 7/375/BC du Bureau de Communauté du 13 mai 2005 autorisant la passation d'un avenant n°2 au marché, notifié à la société Bombardier en date du 22 juin 2005 ;

Vu la délibération n° TRA 6/522/BC du Bureau de Communauté du 27 juin 2005 autorisant la passation d'un avenant n°3 au marché, notifié à la société Bombardier en date du 29 juillet 2005 ;

Vu la délibération n° TRA 6/780/BC du Bureau de Communauté du 9 octobre 2006 autorisant la passation d'un avenant n°4 au marché, notifié à la société Bombardier en date du 7 novembre 2006 ;

Vu la délibération du Bureau de Communauté n° TRA 13/1015/BC du 18 décembre 2006 autorisant la passation d'un avenant n°5 au marché, notifié à la société Bombardier en date du 24 janvier 2007 ;

Vu la délibération du Bureau de Communauté n° TRA 9/202/BC du 26 mars 2007 autorisant la passation d'un avenant n°6 au marché, notifié à la société Bombardier le 3 mai 2007 ;

Vu la délibération du Bureau de Communauté n° TRA 14/581/BC du 29 juin 2007 autorisant la passation d'un avenant n°7 au marché, notifié à la société Bombardier le 29 août 2007 ;

Vu la délibération n°..... du Bureau de Communauté du,
approuvant le présent avenant,

Le présent avenant est établi

Entre

La Communauté Urbaine Marseille Provence Métropole
« Le Pharo » 58, Boulevard Charles Livon
13007 MARSEILLE
Représentée par Jean-Claude GAUDIN, Président

Ci-après désigné « Le Maître d'Ouvrage »

d'une part,

Et

Le contractant :

L'entreprise BOMBARDIER Transport,
Place des ateliers BP 1
59154 Crespin, France
Représentée par Monsieur Hervé DOHEN,

d'autre part,

Il est tout d'abord exposé :

La Communauté Urbaine Marseille Provence Métropole a décidé de se doter d'un réseau de tramway moderne sur l'agglomération marseillaise.

Par délibération n° TRA/5/404CC du 27 juin 2003, le Conseil de la Communauté Urbaine approuvait les avant-projets et le lancement des études de projet pour l'extension et la création de 3 lignes de Tramway.

Par délibération n° TRA 8/425/CC du 25 juin 2004, le Conseil de Communauté a approuvé le démarrage d'une première phase de travaux sur les tronçons Noailles-Les Caillols et la Blancarde-Gantès.

Par arrêté n° 2004-54 en date du 29 juin 2004, l'Etat a déclaré d'utilité publique le projet de création d'un réseau de tramway sur la commune de Marseille, incluant la modernisation de la ligne de tramway 68 et son prolongement jusqu'aux Caillols, la création des lignes de tramway Bougainville-Castellane et Place du Quatre Septembre-la Blancarde ainsi que du centre de maintenance et de remisage du tramway à Saint Pierre.

Le projet prévoit l'acquisition d'un parc de matériel roulant moderne, en adéquation avec l'image de la Communauté Urbaine. A cet effet, la Communauté Urbaine a décidé de recourir à la procédure de l'appel d'offres sur performances, en application de l'article 68 du Code des Marchés Publics. La Commission d'Appel d'Offres sur Performances, réunie le 25 février 2004, a choisi d'attribuer le marché à la société Bombardier transport, suite à une décision motivée.

Par délibération n° TRA 5/087/B en date du 31 mars 2004, le Bureau de la Communauté Urbaine Marseille Provence Métropole a autorisé la signature du marché correspondant.

Ce marché, notifié au titulaire le 10 juin 2004 sous le numéro 04/078/CUMPM, comporte une tranche ferme et quatre tranches conditionnelles.

La tranche ferme, d'un montant de 7 685 000 euros HT, porte notamment sur les prestations suivantes :

- la fourniture du dossier de gestion de projet,
- la fourniture du dossier définitif d'études conceptuelles et esthétiques,
- la conception et la fourniture de la maquette à l'échelle 1/1,
- la fourniture du dossier définitif d'études de conception et de réalisation,
- la fourniture des dossiers de sécurité.

La tranche conditionnelle n°1 porte sur la fourniture des véhicules de la phase 1 du projet tramway, soit de 25 à 30 véhicules accompagnés d'un lot de pièces de rechange et des prestations afférentes.

La tranche conditionnelle n°2 porte sur la fourniture des véhicules de la phase 2 du projet tramway, soit de 10 à 16 véhicules accompagnés d'un lot de pièces de rechange et des prestations afférentes.

La tranche conditionnelle n°3 porte sur la fourniture des véhicules de la phase 3 du projet tramway, soit de 10 à 20 véhicules accompagnés d'un lot de pièces de rechange et des prestations afférentes.

La tranche conditionnelle n°4 porte sur la fourniture de modules permettant d'allonger entre 12 et 20 véhicules parmi ceux livrés au titre des tranches conditionnelles 1, 2 ou 3, accompagnés d'un lot de pièces de rechange et des prestations afférentes.

Par délibération n° TRA 9/767/B du 26 novembre 2004, le Bureau de Communauté a approuvé un avenant n°1 au marché, qui a notifié le 15 décembre 2004, relatif à la dissociation de la date d'affermissement de la 1ère tranche conditionnelle de la date de début d'exécution de cette même première tranche conditionnelle.

Par ordre de service n° 1 du 15 décembre 2004, la tranche conditionnelle n° 1 a été affirmée pour un nombre de 26 véhicules, incluant un lot de pièces de rechange et l'option 4 « capotage intégral du toit », pour un montant total de 61 312 200.00 euros HT. Au titre de ce même ordre de service, il était précisé que la décision concernant l'adoption d'un nouveau diagramme intérieur (appuis ischiatiques) à mettre en œuvre dans le cadre de la TC 1, correspondant à l'option retenue au marché, serait prise à l'issue de l'évaluation effectuée sur la maquette à l'échelle 1.

Par délibération du 13 mai 2005, le Bureau de Communauté a approuvé un avenant n° 2 au marché, qui a été notifié le 22 juin 2005, relatif au changement d'indice de révision de prix, à la fixation des clés de paiement de l'option « capotage de toit » et à la modification du calendrier de remise de documents.

Par délibération du 27 juin 2005, le Bureau de Communauté a approuvé un avenant n° 3 au marché, qui a été notifié le 29 juillet 2005, d'un montant de 249 191.48 euros HT et relatif à la prise en compte des évolutions et des adaptations de l'aménagement intérieur du futur matériel roulant suite à la présentation de la maquette échelle 1 du tramway depuis son arrivée à Marseille le 27 janvier 2005; la précision des modalités de récupération de l'indemnité de concours versée au Titulaire, et le retrait de la tranche conditionnelle 1 de la réalisation de l'option relative à la fourniture d'appuis ischiatiques.

Par délibération du 9 octobre 2006, le Bureau de Communauté a approuvé un avenant n° 4 au marché, qui a été notifié le 07 novembre 2006, d'un montant de 124 601,47 euros HT et relatif à l'adaptation des fonctions d'arrêt automatique du train et du système de communication phonique entre le conducteur et les passagers, la précision des modalités de livraison des pièces de rechange, la précision des délais partiels de recette sur site des six premières rames et prestations associées suite au retard de mise à disposition de la zone d'essais, entre le Dépôt de Saint Pierre et l'ouvrage d'art de la rocade L2 et à la prise en compte des évolutions des requis de tare surfacique.

Par délibération du 18 décembre 2006, le Bureau de Communauté a approuvé un avenant n° 5 au marché, qui a été notifié le 24 janvier 2007, d'un montant de 15 000 euros HT et relatif à l'acquisition de matériels particuliers relatifs à la manutention de pièces spécifiques du matériel roulant (pares-brises, portes et baies latérales) et à l'acquisition de trois prises d'alimentation atelier pour assurer le maintien sous tension de certains organes du tramway lors d'une opération de maintenance en toiture sans nécessiter le recours à l'alimentation des lignes aériennes.

Par délibération du 26 mars 2007, le Bureau de Communauté a approuvé un avenant n° 6 au marché, qui a été notifié le 03 mai 2007, d'un montant de 5 000 euros HT et ayant pour objet : la prise en compte de la demande de l'exploitant d'évolution de la fonction du véhicule relative au contrôle de vigilance du conducteur ; des modifications des délais partiels de livraison des rames 7 à 26, suite à des mises à dispositions différées des voies de remisage et des deux voies de la station service ; la cadence de réception maximale de 8 véhicules au mois T1+ 19 (22/02/2007), requise dans l'avenant n°4 paragraphe 4.2, est ramenée à la cadence maximale de 4 véhicules par mois, telle que prévue initialement au contrat de base.

Par délibération du 29 juin 2007, le Bureau de Communauté a approuvé un avenant n° 7 au marché, qui a été notifié le 29 août 2007, ayant pour objet d'étendre les délais d'affermissement des tranches conditionnelles 3 et 4 et prendre en compte les évolutions des indices de révision de prix.

Ceci exposé, il est convenu ce qui suit :

ARTICLE 1 : Objet de l'avenant

Le présent avenant a pour objet de :

- compléter les prestations du marché sur les points suivants :
 - Acquisition de matériels particuliers de levage du véhicule ;
 - Modification de la logique et des performances de freinage d'urgence des véhicules ;
 - Fourniture et pose de films opaques sur la paroi arrière des cabines de conduite des véhicules.
- établir le nouveau montant de la tranche conditionnelle n° 1.

ARTICLE 2 : Acquisition de matériels particuliers de levage du véhicule

2.1 Présentation

Le marché de base prévoit à l'article 1.17 chapitre 9 du CCTP les outils et équipements spécifiques nécessaires aux tests et à la maintenance du matériel roulant, mais pas la fourniture du matériel de manutention particulier en cas de levage d'urgence du véhicule suite à un accident sur les voies.

Ces outils spéciaux de levage du Tramway fabriqués et livrés par Bombardier donneront de facto au Bataillon des Marins Pompiers de Marseille une capacité d'intervention rapide pour dégager des personnes lors d'un accident sur les voies sans endommager le véhicule.

2.2 Consistance des évolutions et modifications

Bombardier doit fournir 4 tendeurs à vis de blocage servant à bloquer les inter-circulations entre modules lors des opérations de levage et de ré-enraillement du Tramway. Cet outillage, additionnel à la commande de base, est destiné au Bataillon des Marins Pompiers de Marseille.

Evolution	Nb	Prix unitaire HT	Coût total HT
Tendeur à vis de blocage inter-module	4	2 300	9 200

Le coût total de ce poste est fixé à **9. 200 euros HT**, soit **11.003,20 euros TTC**.

Ce prix comprend la livraison sur site : dépôt de Saint Pierre.

ARTICLE 3 : Modification de la logique et des performances de freinage d'urgence des véhicules

3.1 Présentation

Les valeurs de décélération du freinage d'urgence requises dans le cahier des charges se sont avérées être trop élevées dans certains cas de déclenchement. De nouveaux requis de performance et une nouvelle logique optimisant les paramètres de freinage en cas d'application automatique ont été définis et validés. L'implémentation de cette nouvelle logique requiert une modification de câblage du véhicule ainsi que des évolutions de logiciels.

3.2 Consistance des évolutions et modifications

Bombardier doit développer et fournir les évolutions de logiciels touchant trois calculateurs de bord et les modifications de câblages à réaliser dans les coffres électriques en toiture des véhicules.

Bombardier doit valider sur un véhicule de référence à Marseille la conformité de la logique et des performances de freinage aux nouveaux requis.

Bombardier doit procéder sur chaque véhicule de la tranche Conditionnelle 1 à la réalisation de ces modifications. Bombardier réalisera à Marseille les essais et analyses de mesure permettant la validation de la conformité de chaque véhicule par rapport à la définition de cette nouvelle logique du freinage d'urgence.

Evolution	Coût fixe de développement de la nouvelle définition HT	Coût unitaire de modification et validation d'un véhicule HT	Nb	Coût total HT
Application des modifications	37 018,06	459,45	26	48 963,76

Le coût total de ce poste est fixé à **48.963,76** euros HT, soit **58.560,66** euros TTC.

Bombardier appliquera cette nouvelle définition en production et sans compensation financière, sur tout véhicule livré dans le cadre de futures tranches conditionnelles affermies.

ARTICLE 4 : Fourniture et pose de films opaques sur la paroi arrière des cabines de conduite des véhicules

4.1 Présentation

La décision d'une transparence maximale entre compartiments passagers et cabines de conduite s'est avérée entraîner dans le pare brise des reflets gênants la nuit pour les conducteurs.

Après plusieurs essais, la pose d'un film opaque sur la paroi vitrée et la porte vitrée séparant la cabine de conduite du compartiment passager apparaît être la meilleure solution.

Cette solution a été validée et retenue par le service d'exploitation du Tramway.

4.2 Consistance des évolutions et modifications

Bombardier doit fournir le film autocollant opaque filtrant 95% de la luminosité nécessaire à la modification des 26 véhicules de la tranche Conditionnelle 1.

Bombardier doit assurer la pose par une entreprise spécialisée du film sur les parois de l'ensemble des 26 véhicules de la tranche Conditionnelle 1.

Evolution	Nb	Prix unitaire HT	Coût total HT
Livraison et pose sur les parois et portes vitrées arrières des 2 cabines de conduites A et B	26	585,85	15.232,10

Le coût total de ce poste est fixé à **15.232,10** euros HT, soit **18.217,59** euros TTC.

Ce prix comprend la livraison et l'application du film sur le véhicule sur site (dépôt de Saint Pierre).

ARTICLE 5 : Nouveau montant du marché

Montant global de l'avenant n°8 : **73 395,86** euros HT, soit **87 781,45** euros TTC.

Le nouveau montant de la tranche conditionnelle n° 1 affermie est porté à :

61 779 388,81 euros HT, soit **73 888 149,02** euros TTC.

ARTICLE 6 : Calendrier de paiement du prix des prestations objet du présent avenant

Cet article précise les modalités de règlement des prestations complémentaires objet du présent avenant au regard de l'article 8 du CCAP.

Les postes de cet avenant inclus dans la Tranche Conditionnelle 1 seront réglés, en totalité, après l'exécution respective de chaque poste :

- à la livraison des 4 tendeurs à vis de blocage inter-module au dépôt de Marseille ;
- à la fin des opérations de modification et de validation du parc de véhicule en exploitation à Marseille pour la modification relative au freinage d'urgence ;
- à la fin des opérations de modification du parc de véhicule en exploitation à Marseille pour la modification relative au film opaque.

ARTICLE 7 : Modifications des clauses du marché initial

Toutes les clauses du marché initial, modifié par ses avenants n°1 à 7 demeurent applicables tant qu'elles ne sont pas contraintes par les dispositions convenues dans le présent avenant n°8, lesquelles prévalent en cas de différence.

ARTICLE 8 : 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,
Pour le Président et par délégation
Le Vice-Président**