

2013 DPA 43 Avenant n°2 au marché de travaux de restructuration et d'extension d'un équipement scolaire et de création d'un centre multimédia, 25 / 27 rue de Reuilly (12e).

Projet de délibération

Exposé des motifs

Mesdames, Messieurs,

Le site de l'école élémentaire de la rue de Reuilly comporte un bâtiment désaffecté de deux niveaux sur rez-de-chaussée et sous-sol, partie de l'ancien collège Arago, et un bâtiment provisoire de type modulaire qui accueille actuellement un centre de ressources informatiques.

Afin de valoriser le bâtiment désaffecté, la Direction des Affaires Scolaires a souhaité réaliser un centre multimédia regroupant l'actuel centre de ressources informatiques et un centre de ressources images. Par ailleurs, pour remédier aux problèmes de dysfonctionnement de l'école élémentaire, il a également été demandé de revoir l'implantation des sanitaires sur cour de l'établissement, de normaliser son service de restauration et de créer des salles de classes et d'activités supplémentaires.

La mise en place de ce programme implique la restructuration lourde du bâtiment désaffecté, la démolition de l'unité préfabriquée, celle des sanitaires sur cour et la restructuration avec extension de l'école primaire. Il convient d'ajouter à cela, des travaux d'amélioration des conditions d'accessibilité pour tous de l'école élémentaire et du futur centre multimédia, avec notamment celles des personnes à mobilité réduite. En vue d'assurer un fonctionnement autonome des établissements, l'opération nécessite également la reconfiguration des espaces extérieurs et la réalisation d'une voie de desserte intérieure accessible aux engins de secours.

Il s'agit donc de restructurer une surface globale d'environ 4 400 m² de locaux hors œuvres, de démolir une surface de locaux de 793 m², de réaliser un bâtiment d'extension d'une surface totale de 790 m² et de reconfigurer la totalité des espaces extérieurs.

Le coût global de l'opération, valeur finale estimée, est de 12 538 000 euros TTC hors avance forfaitaire.

Lors des séances des 12 et 13 novembre 2007 (2007 DPA 293), votre assemblée a approuvé le principe des travaux et les modalités de passation d'un marché de maîtrise d'œuvre pour la restructuration et l'extension d'un équipement scolaire et la création d'un centre multimédia, 25 / 27 rue de Reuilly (12^e), et autorisé M. le Maire de Paris à déposer les demandes de permis de démolir et de construire pour la réalisation de l'opération susvisée.

Le marché de maîtrise d'œuvre a été notifié le 19 juin 2009 au groupement de maîtrise d'œuvre constitué par l'architecte Fabienne BULLE, le bureau d'études techniques SIBAT et le cuisiniste BEGC.

Lors des séances des 27 et 28 septembre 2010 (2010 DPA 80), votre assemblée a approuvé les modalités de passation du marché de travaux de restructuration et d'extension d'un équipement scolaire et de création d'un centre multimédia, 25 / 27 rue de Reuilly (12e).

Le marché de travaux a été attribué par la Commission d'appel d'offres du 15 mars 2011 et notifié le 8 avril 2011 à l'entreprise SNC Eiffage Construction Grand Paris (Etablissement PRADEAU & MORIN) sous le n° 20111210004611, pour un montant de 7 492 859,56 euros HT, valeur novembre 2010.

Les travaux ont débuté en juillet 2011 pour une livraison des équipements à la rentrée scolaire de septembre 2012.

Sur proposition du maître d'œuvre, en date du 9 novembre 2012, la Ville de Paris a réceptionné les travaux le 20 décembre 2012 et fixé au 12 novembre 2012 la date retenue pour l'achèvement des travaux. Cette réception a été prononcée sous réserve que l'entreprise exécute les travaux et prestations énumérés à l'annexe n° 1 du procès-verbal des opérations préalables à la réception.

Le marché de travaux a fait l'objet d'un avenant n° 1 pour un montant de 339 886,70 euros HT. Le montant du marché de travaux est ainsi passé de 7 492 859,56 euros HT à 7 832 746,26 euros HT, soit une hausse de 4,53 % de la masse initiale des travaux. Etant donné que la maîtrise d'ouvrage a refusé d'accorder une prolongation du délai contractuel, l'entreprise n'a accepté de signer l'avenant n°1 que le 28 juin 2013.

L'avenant n° 1 porte sur les travaux supplémentaires suivants :

- Réfection de la couverture d'un local de l'école élémentaire (5 922,51 euros HT)
- Remise en propreté de l'école élémentaire (42 720,63 euros HT)
- Déménagements des locaux de l'école (31 408,00 euros HT)
- Référent préventif - intervention sur un mur mitoyen (2 000,00 euros HT)
- Modification du cloisonnement du bureau médical de l'école (10 971,47 euros HT)
- Recoupe des tablettes des porte-manteaux dans l'école élémentaire (780,00 euros HT)
- Tableaux d'affichage supplémentaires de l'école (7 584,36 euros HT)
- Remplacement, ajout et modification d'équipements divers (1 724,26 euros HT)
- Modification des types de faux-plafonds de l'école élémentaire (3 377,07 euros HT)
- Pose d'un vitrage pare-flamme dans la courette de l'école élémentaire (8 809,76 euros HT)
- Travaux provisoires du préau au RDC et du couloir R+1 élémentaire (270 euros HT)
- Ajout de prises de courant dans le préau de l'école élémentaire (1 757,09 euros HT)
- Retrait des stores de l'école élémentaire (- 8 680,15 euros HT)
- Modification de la voie d'accès pompiers au centre multimédia (69 796,48 euros HT)
- Motorisation des stores de l'extension de l'école (13 072,05 euros HT)
- Remplacement d'un agrès dans le préau de l'école élémentaire (3 106,00 euros HT)
- Remplacement de la bouche incendie par un poteau incendie (0,00 euros HT)
- Raccordement Fibre Optique (6 504,46 euros HT)
- Complément d'éclairage dans les combles du centre multimédia (1 669,98 euros HT)
- Système de bipeur individuel pour le centre multimédia (10 152,10 euros HT)
- Remplacement des goulottes électriques PVC par des caissons en médium (3 910,80 euros HT)
- Remplacement des crochets par une ligne de vie en toiture du centre multimédia (2 633,59 euros HT)
- Pose d'un résilient acoustique dans la salle de musique de l'extension (8 096,75 euros HT)
- Pose d'anti-pince doigt sur les menuiseries du préau de l'école élémentaire (7 180,00 euros HT)
- Modification de prestations de la cuisine de l'extension (16 428,17 euros HT)
- Modification des équipements électriques du centre multimédia (- 520,29 euros HT)
- Modification du réseau d'assainissement du centre multimédia (89 211,61 euros HT)

Bien que tous les travaux supplémentaires aient fait l'objet d'ordres de service émis avant la réception des travaux prononcée le 20 décembre 2012, il a fallu attendre que la maîtrise d'œuvre valorise l'ensemble de ses travaux et que l'entreprise accepte les prix arrêtés lors des négociations. Le dernier ordre de service a été valorisé par la maîtrise d'œuvre en avril 2013 et accepté par l'entreprise en juin 2013. L'avenant n° 2 a pour objet la prise en compte des travaux supplémentaires non prévus dans le cahier des charges de l'entreprise, à l'initiative du maître d'œuvre ou du maître de l'ouvrage.

Ces demandes de travaux supplémentaires sont de trois ordres :

1. Exigences réglementaires et aléas techniques
2. Demandes du maître d'œuvre
3. Modifications de programme relevant de la maîtrise d'ouvrage.

Les exigences réglementaires et aléas techniques ont conduit aux travaux modificatifs suivants :

Réparations ponctuelles en toiture de l'école élémentaire

En cours d'exécution, lors d'une inspection de la couverture rendue accessible après la pose d'un échafaudage, il s'est avéré nécessaire de remplacer des tuiles pour un montant de 7 661,75 euros HT.

Modification des prestations d'électricité dans le bâtiment extension

Les études d'exécution et, en particulier, le bilan définitif de puissance électrique ont révélé que des équipements de sécurité complémentaires devaient être ajoutés aux prestations initialement prévues, soit une plus-value de 8 398,51 euros HT.

Modifications des alimentations du concessionnaire ERDF

Afin de réaliser les branchements électriques de l'extension de l'école et du centre multimédia, le concessionnaire a donné ses dernières prescriptions à l'achèvement des travaux conduisant à des travaux complémentaires non prévus pour un montant de 16 031,40 euros HT.

Garde-corps de sécurité en toiture du centre multimédia et de l'extension

En cours d'exécution, l'Inspection du Travail et la Caisse régionale d'assurance maladie ont demandé que les lignes de vie prévues au projet soient complétées par des garde-corps afin de prévenir les chutes de hauteur lors des interventions ultérieures d'entretien et de maintenance des toitures, soit une plus-value de 34 516,89 euros HT.

Garde-corps de sécurité sur le mur pignon du centre multimédia

L'Inspection du travail et de la Caisse régionale d'assurance maladie ont demandé que les lignes de vie prévues au projet soient complétées par des garde-corps en rive du mur pignon du centre multimédia afin de prévenir les chutes de hauteur lors des interventions ultérieures d'entretien et de maintenance des panneaux photovoltaïques, soit une plus-value de 23 000,00 euros HT.

Remplacement du bloc porte de la loge du gardien de l'école

Le projet architectural prévoyait de conserver le caractère patrimonial du hall d'entrée de l'école, notamment les anciennes portes de la loge de la gardienne. Afin de limiter les risques d'incendie, le contrôleur technique et la Préfecture de Police ont demandé que la porte de la loge donnant sur le hall d'entrée de l'école soit remplacée par une porte coupe-feu, soit une plus-value de 15 263,46 euros HT.

Travaux supplémentaires suite à la commission de sécurité

La commission de sécurité pour l'ouverture de l'école et du centre multimédia a demandé la mise en place de signalétiques permettant de repérer les parois vitrées risquant d'être confondues avec des issues, l'extrémité des coursives desservant les baies accessibles aux

services de secours, la présence des panneaux photovoltaïques au niveau de l'accès aux combles, soit une plus-value de 1 508,59 euros HT.

Le montant total des aléas techniques et exigences règlementaires est de 106 380,60 euros HT

A la demande du maître d'œuvre, les travaux modificatifs suivants ont été réalisés :

Moins-value suite aux demandes de la maîtrise d'œuvre

Plusieurs ajustements de prestations, n'altérant pas la qualité du programme, ont été proposés par le maître d'œuvre dans le cadre d'une recherche d'économies : suppression d'une démolition inutile en sous-sol, remplacement de marques ou de matériaux par des équivalents, soit une moins-value de -14 530,56 euros HT.

Peinture des cages d'ascenseurs

Les portes des ascenseurs étant vitrées pour l'accessibilité des personnes à mobilité réduite, les parpaings des gaines d'ascenseurs sont visibles depuis l'extérieur. Le maître d'œuvre a demandé que ces cages d'ascenseurs soient peintes pour un montant de 12 040,62 euros HT.

Motorisation des ouvrants à soufflet de l'extension

Le marché de travaux prévoyait la pose de commandes manuelles pour actionner les châssis des huit grands ensembles vitrés de l'extension de l'école élémentaire. Les études d'exécution de l'entreprise ont montré que, compte tenu du poids important des châssis, ils devaient être actionnés par seize vérins à moteurs, soit une plus-value de 24 139,50 euros HT.

Traitement de la zone entre extension et l'école élémentaire

Les dégradations causées par la démolition du réfectoire de l'école ont rendu nécessaire le ravalement du mur mitoyen de l'immeuble sis 29 rue de Reully, ainsi que la reprise des héberges. Afin d'éviter toute infiltration d'eau dans cet immeuble mitoyen, un réseau d'évacuation des eaux pluviales et un drainage de la zone plantée ont également été mis en place, soit une plus-value de 49 322,69 euros HT.

Réalisation d'un chéneau sur l'entablement en zinc entre l'extension et le bâtiment mitoyen

Les relevés de géomètre réalisés en cours d'exécution ont montré que le mur de l'immeuble mitoyen de l'extension présentait un fruit qui laisserait un espace ouvert entre les deux bâtiments. Afin d'éviter toute infiltration d'eau, un chéneau de collecte des eaux de pluie a été mis en place, soit une plus-value de 6 337,90 euros HT.

Réalisation de travaux dans la courette du R+1 du centre multimédia

Lors des études de maîtrise d'œuvre, la courette du premier étage du centre multimédia était inaccessible et ce n'est qu'au cours des travaux que le mauvais état de ses murs mitoyens a été découvert, soit une remise en état des ouvrages pour un montant de 11 930,95 euros HT.

Eclairage de la cage d'escalier 1 de l'école élémentaire

A l'issue des études d'exécution, il s'est avéré que le niveau d'éclairage de l'escalier était insuffisant. La nouvelle installation comprend un système d'allumage avec une commande à la loge et une commande par détecteur de présence sur chaque palier, soit une plus-value de 21 524,70 euros HT.

Déplacement des deux groupes froids de la cuisine

Les études d'exécution ont montré que le regroupement dans un même local des équipements de chauffage, ventilation, traitement de l'eau et production de froid de l'extension de l'école ne permettait pas la circulation d'air nécessaire au bon fonctionnement du groupe froid. Afin de pouvoir l'utiliser correctement et garantir sa pérennité, le groupe froid a été déplacé sur la toiture terrasse de l'extension de l'école, soit une plus-value de 9 851,00 euros HT.

Au total les modifications relevant du maître d'œuvre portent sur un montant de 120 616,80 euros HT

Les modifications de programme relevant de la maîtrise d'ouvrage portent sur les travaux suivants :

Rampe d'accès au collège mitoyen J.F. Oeben

Cette rampe d'accès au niveau de l'escalier de la sortie de secours du collège mitoyen facilite l'accessibilité entre le collège et l'école. La circulation entre les deux établissements est améliorée, notamment pour les personnes à mobilité réduite et les livraisons de repas assurées par la caisse des écoles. Cette modification représente une plus-value de 8 232,95 euros HT.

Fourniture et pose de compas limitateurs d'ouverture sur les châssis dans le bâtiment extension

En cours d'exécution, il s'est avéré que les soubassements des fenêtres du premier étage de l'extension pouvaient constituer des points d'appui et permettre aux enfants d'accéder aux poignées des fenêtres. Par mesure de sécurité, les limitateurs empêcher d'ouvrir complètement les fenêtres et préviennent les chutes de hauteur, soit une plus-value de 4 998,00 euros HT.

Aménagement d'une cuisine provisoire au rez-de-chaussée du centre multimédia

Afin d'anticiper les travaux de démolition du réfectoire et de la laverie existants, l'entreprise devait installer un réfectoire provisoire dans la salle polyvalente du centre multimédia. En cours de travaux, la maîtrise d'ouvrage n'ayant finalement pas été en mesure d'assurer le réchauffage et la préparation des repas sur place, elle a demandé à l'entreprise d'installer une cuisine provisoire à côté de la salle polyvalente du centre multimédia, soit une plus-value de 40 520,45 euros HT.

Pose d'anti-pince doigts sur les menuiseries extérieures du réfectoire et de la galerie de l'extension

Le cahier des charges de l'entreprise prévoyait des anti-pince-doigts sur les portes intérieures de l'école, de l'extension et du centre multimédia mais à la suite de plusieurs blessures, des anti-pince-doigts ont également été ajoutés sur les portes extérieures de l'extension, soit une plus-value de 2 568,00 euros HT.

Modifications sur contrôle d'accès portillons

Afin de sécuriser les accès au centre multimédia et à la cuisine, il a été demandé le remplacement des boutons poussoirs de décondamnation par des digicodes anti-vandales pour un montant de 1 996,04 euros HT.

Ajout d'un radar bi-volumétrique à la loge du gardien

Les études d'exécution de l'entreprise ont montré qu'il fallait ajouter un détecteur bi-volumétrique supplémentaire afin de protéger la loge du gardien dans laquelle se trouve la centrale du système anti-intrusion, conformément aux prescriptions de la Direction de la Prévention et de la Protection, soit une plus-value de 924,19 euros HT.

Réalisation de carottages complémentaires au droit de la chambre de comptage d'alimentation en eau

Le projet prévoyait de réutiliser l'ancienne galerie d'assainissement du centre multimédia mais la découverte d'un effondrement partiel de cet ouvrage a contraint à réaliser des carottages au droit de la chambre d'alimentation en eau afin de pouvoir passer les câbles électriques de l'extension de l'école et du centre multimédia, soit une plus-value de 2 698,00 euros HT.

Remplacement des tableaux des salles donnant sur la tour pompiers

Afin d'améliorer l'accessibilité de l'école aux services de secours, une tour pompiers a été installée au droit de trois salles de classe. Compte tenu des installations électriques existantes, les portes aménagées dans les murs de ces classes pour donner accès à la tour pompiers ne

laissent pas suffisamment de place pour réutiliser les anciens tableaux qui ont dû être déposés et remplacés pour un montant de 2 651,00 euros HT.

Modifications du réseau téléphone et informatique

Deux rocade informatives et deux rocade téléphoniques ont dû être mises en place, pour permettre de répondre aux besoins de l'extension de l'école et du centre multimédia en évitant la réalisation ultérieure de travaux d'infrastructure, conformément aux prescriptions de la Direction des Systèmes et Technologies de l'Information, soit une plus-value de 17 914,04 euros HT.

Réalisation d'aménagements complémentaires dans la cour

Pose de bordurette pour le maintien de la terre des jardinières et dessouchage d'un arbre abattu en cours de chantier et non prévus au marché. En cours d'exécution et à la demande de la communauté scolaire, peinture de tracés au sol dans la cour de récréation de l'école (ligne de course, terrains de balle au prisonnier et jeux mathématique), soit une plus-value de 12 429,62 euros HT.

Ces modifications de programme imputables au maître d'ouvrage portent sur un montant de 94 932,29 euros HT.

Après analyse du maître d'œuvre, le montant total de ces travaux supplémentaires s'élève à 321 929,69 euros HT.

Le montant du marché de travaux passerait ainsi de 7 832 746,26 euros HT à 8 154 675,95 euros HT, soit en cumulé avec l'avenant n° 1 (+4,53 %), une augmentation totale de 661 816,39 euros HT (+8,83 %) de la masse initiale des travaux.

Le coût de ces travaux supplémentaires est financé sur le budget alloué à l'opération.

La Commission d'appel d'offres a émis un avis favorable sur cet avenant n° 2 lors de sa séance en sa séance du 22 octobre 2013.

J'ai donc l'honneur de demander à votre Assemblée :

- de m'autoriser à signer l'avenant n° 2 au marché de travaux de restructuration et d'extension d'un équipement scolaire et de création d'un centre multimédia au 25/27, rue de Reuilly (12e), attribué à l'entreprise SNC Eiffage Construction Grand Paris, Etablissement PRADEAU & MORIN, ayant pour objet de porter le montant du marché à 8 154 675,95 euros HT (valeur novembre 2010), avenant dont le texte est joint à la présente délibération.
- d'imputer la dépense correspondante au chapitre 23, nature 2313, rubrique 212, mission 80000-99-010 du budget d'investissement de la Ville de Paris, exercices 2013 et suivants, sous réserve de la décision de financement ;

Je vous prie Mesdames, Messieurs, de bien vouloir en délibérer.

Le Maire de Paris

2013 DPA 43 Avenant n°2 au marché de travaux de restructuration et d'extension d'un équipement scolaire et de création d'un centre multimédia, 25 / 27 rue de Reuilly (12e).

Le Conseil de Paris
Siégeant en formation de Conseil Municipal

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales, et notamment les articles L 2511-1 et suivants,

Vu la délibération 2007 DPA 293, en date des 12 et 13 novembre 2007, par laquelle le Conseil de Paris a approuvé le principe de réalisation des travaux de restructuration et d'extension d'un équipement scolaire et de création d'un centre multimédia au 25 à 27, rue de Reuilly (12e), les modalités de passation du marché de maîtrise d'œuvre correspondant, et autorisé M. le Maire de Paris à déposer les demandes de permis de démolir et de construire pour la réalisation l'opération susvisé,

Vu la délibération 2010 DPA 80, en date des 27 et 28 septembre 2010, par laquelle le Conseil de Paris a approuvé les modalités de passation d'un marché de travaux de restructuration et d'extension d'un équipement scolaire et de création d'un centre multimédia, 25 / 27 rue de Reuilly (12e),

Vu l'avis favorable de la Commission d'appel d'offres en date du 22 octobre 2013,

Vu le projet de délibération en date du par lequel M. le Maire de Paris soumet à son approbation la signature d'un avenant n° 2 au marché de travaux de restructuration et d'extension d'un équipement scolaire et de création d'un centre multimédia, 25 / 27 rue de Reuilly (12e),

Vu l'avis émis par le Conseil du 12ème arrondissement en sa séance du,

Sur le rapport présenté par M. au nom de la^{ème} Commission.

Délibère

Article 1 : M. le Maire de Paris est autorisé à signer un avenant n° 2 au marché de travaux de restructuration et d'extension d'un équipement scolaire et de création d'un centre multimédia au 25/27, rue de Reuilly (12e), attribué à l'entreprise SNC Eiffage Construction Grand Paris, Etablissement PRADEAU & MORIN, ayant pour objet de porter le montant du marché à 8 154 675,95 euros HT (valeur novembre 2010), avenant dont le texte est joint à la présente délibération.

Article 2 : La dépense correspondante sera imputée au chapitre 23, nature 2313, rubrique 212, mission 80000-99-010 du budget d'investissement de Ville de Paris, exercices 2013 et suivants, sous réserve de la décision de financement.