

RESTRUCTURATION DE
L'HÔTEL DE LA COMMUNAUTÉ URBAINE DE BORDEAUX.

MARCHE DE TRAVAUX N° 08-350 U
LOT N°2
MENUISERIES EXTÉRIEURES – VERRIÈRE – STRUCTURE SECONDAIRE

AVENANT N° 3 AU MARCHÉ DE TRAVAUX

Entre les soussignés Monsieur Vincent FELTESSE, Président de la Communauté Urbaine de Bordeaux, autorisé aux fins du présent acte par délibération n° du Conseil de Communauté en date du et faisant élection de domicile au siège de la Communauté Urbaine de Bordeaux – Esplanade Charles de Gaulle – 33076 Bordeaux cedex.

D'une part,

Et Monsieur Michel COLOMBANI, agissant au nom de la société SAS COVERIS – 35 allée de Mègevie – 33170 GRADIGNAN, n° d'immatriculation SIREN 434 015 871 00016 RCS BORDEAUX

D'autre part,

Article 1 : Objet de l'avenant

Par marché n°08-350 U, la Société SAS COVERIS s'est vue confier par la Communauté Urbaine de Bordeaux les travaux de Menuiseries extérieures, verrière, structure secondaire – lot n° 2 – de la restructuration de l'Hôtel de la Communauté urbaine de Bordeaux.

Le montant des travaux indiqué dans la notification du marché et comprenant les options retenues s'élève à **3 997 492,33 €** Hors Taxes valeur Juin 2008.

Par Avenant n°1 au marché n°08-350 U des validations de variantes techniques ont été apportées au marché pour un montant de **60 183,96 € HT en valeur juin 2008** portant ainsi le **montant du lot n°2 à 4 057 676,29 € HT valeur marché juin 08.**

Par avenant n° 2 au marché, des modifications ont été apportées soit dans le but d'optimiser la maintenance, d'améliorer l'isolation thermique ou de répondre à des demandes formulées par le bureau de contrôle. L'incidence financière de l'avenant n° 2 s'élève à **19 954.41 € HT en valeur juin 2008** portant ainsi le montant du lot n°2 à **4 077 630,70 € HT valeur marché juin 2008.**

Au cours de l'avancement du chantier de nouvelles modifications devraient être apportées soit dans le but d'optimiser la maintenance, d'améliorer l'isolation thermique ou d'optimiser la démarche environnementale du projet, mais aussi de prendre en compte les modifications apportées par le permis de construire modificatif ou des demandes en terme d'aménagement de locaux intérieurs.

Le présent avenant a pour objet les validations de variantes techniques apportées au marché.

Les travaux modificatifs sont détaillés ci-dessous et font l'objet du présent avenant n°3.

Article 2 : Consistances des travaux modificatifs

2.1 : Travaux en plus-value : aménagements des locaux situés aux niveaux R-2 et R-1.

Au regard de l'avancement du projet des besoins différents se font jour en terme d'aménagement des locaux situés dans les niveaux R-1 et R-2 en façade rue Jean Fleuret.

- o Mise en place d'ouvrants dans les façades vitrées prévues initialement fixes :

- Bureaux dans la zone logistique/véhicules utilitaires devenant atelier de réparation vélos : R-2 atelier vélos – R-1 bureaux en mezzanine

Après études de l'entreprise et accord du maître d'œuvre, le montant en plus-value de ces travaux s'élève à **+ 9 997.13 € HT valeur marché juin 2008.**

2.2 : Travaux en plus-value : partie de façade complémentaire niveau 0 en remplacement d'un mur végétalisé. -

Après études de l'entreprise et accord du maître d'œuvre, le montant en plus-value de ces travaux s'élève à **+ 15 466.54 € HT valeur marché juin 2008.**

2.3 : Travaux en plus-value : garde-corps vitrés dans le cadre de la modification de l'aménagement du PC SECURITE réalisé suite au permis de construire modificatif.

Le permis de construire comportait un avis de l'Architecte des Bâtiments de France notifiant l'obligation de conserver l'ensemble des garde-corps préfabriqués et notamment au droit de la nouvelle façade vitrée du futur hall d'entrée.

Un permis de construire modificatif a été déposé et obtenu afin d'entériner cette demande.

Cette modification modifie en totalité la conception du volume abritant le PC SECURITE et le futur hall.

La structure initialement prévue métallique supportant des garde-corps vitrés et des remplissages en panneaux métalliques sera remplacée par une structure de type poteaux et poutres béton et plancher béton en structure porteuse des garde-corps béton.

La couverture du PC SECURITE dans la continuité du plancher niveau 0 du Hall devient ainsi le plancher béton reconstitué et donc accessible. Il sera nécessaire de prévoir un complément de garde-corps vitrés à l'intérieur du hall sur cette partie nouvellement accessible.

Après études de l'entreprise et accord du maître d'œuvre, le montant en plus-value de ces travaux s'élève à **+ 4 123.04 € HT valeur marché juin 2008.**

2.4 : Travaux en plus-value : partie de façade complémentaire niveau 0 en cloisonnement du bureau PCS niveau 0 – dans le cadre de la modification de l'aménagement du PC SECURITE réalisé suite au permis de construire modificatif.

Suite à la modification structurelle de l'ensemble du volume du PC SECURITE et HALL, une cloison vitrée de 4.00 m de haut doit être mise en place en cloisonnement du bureau PCS.

Au vu de sa hauteur, il est nécessaire de réaliser ce cloisonnement de manière identique à la façade

Après études de l'entreprise et accord du maître d'œuvre, le montant en plus-value de ces travaux s'élève à **+ 18 732.38 € HT valeur marché juin 2008.**

2.5 : Variantes techniques

Le marché de base prévoyait au niveau de l'extension R+3 / façade vitrée toute hauteur sur hall ainsi qu'au niveau des façades extérieures des salons d'honneur, salle des commissions réunies et bureau PC SECURITE et réunion en façade SUD du hall, des façades vitrées de type « respirant » comportant un store vénitien intégré entre 2 lames de verre. Dans le salon d'honneur et la salle des commissions réunies était rapporté un second store sur ces façades afin d'obtenir une occultation dans le cas de projections.

Il était prévu dans les dispositions contractuelles que les façades vitrées puisse, compte-tenu de la longue durée du chantier, suivre les évolutions technologiques (chapitre 3 du CCTP).

Ce type de façade respirante, innovant en 2008, a depuis qu'il a été mis en œuvre sur d'autres chantiers, fait apparaître de nombreux soucis dus à l'élévation par rayonnement de la température du verre intérieur.

En parallèle de ces retours d'expériences, les caractéristiques thermiques des verres ont évolué de manière significative et permettent d'améliorer sensiblement les performances globales de façades. En effet, le Ug (coefficient de transfert thermique) d'un double vitrage performant atteint aujourd'hui 1.1 W/(m².K) alors qu'il était de 1.3 W/(m².K) en moyenne en 2008. Les ruptures thermiques dans les profils permettent de réduire les conductivités thermiques par ossatures.

Afin de pouvoir bénéficier de ces avancées technologiques, sans abandonner les exigences en terme d'occultation, la maîtrise d'œuvre et l'entreprise ont étudié une solution à coût équivalent, consistant à :

- Récupérer les épines existantes, les remettre en état et les reposer : cette proposition améliore les performances en matière de performance environnementale par le fait de récupérer et réutiliser sans gâchis de matière des éléments existants,
- Mettre en œuvre une façade non respirante avec des performances thermiques supérieures
- Mettre en place un store intérieur, vertical, électrique assurant à la fois le tamisage et l'occultation quand nécessaire,
- Filmer les portes extérieures de secours devant lesquelles il n'est pas possible de mettre en store

Après études de l'entreprise et accord du maître d'œuvre, le montant de cette variante technique n'apporte ni plus-value ni moins-value – coût équivalent .

Les objectifs en thermique étant :

- d'améliorer le U_w de façade passant de $1,6 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$ à $1,5 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$.
- de limiter considérablement les coûts de maintenance des stores électriques à présent facilement accessibles. A titre informatif, les coûts de main d'oeuvre et logistique pour le remplacement d'un store dans un respirant de 7 à 10 fois supérieur à celui d'un store intérieur.
- De maintenir le coût initial de la prestation, malgré les surcoûts générés par la réutilisation des poteaux existants (dépose soignée, remise en état, usinage, dérochage, laquage), la création d'interfaces spécifiques entre le profil conservé et les vitrages (joints, capots serreurs, pattes de maintien, etc ...).

2.6 : travaux supplémentaires à la demande du maître d'ouvrage :

2.6-1 - Réalisation d'un clôture de chantier en panneaux heras au rez-de-chaussée du restaurant et mise en place d'un écran polyane dans le restaurant des élus niveau 1.

Le montant de ces travaux s'élève à **+ 2 445 ,00 € HT valeur marché juin 2008.**

Cette installation de chantier est indispensable afin de réaliser les travaux de remplacement des châssis vitrés de la salle de restaurant des élus par des châssis coupe-feu deux (2) heures (CF. 2H):mise en conformité vis-à vis de la réglementation incendie en vigueur dans les immeubles de grande hauteur (IGH).

Le remplacement des panneaux existants vitrés ouvrants par des panneaux fixes coupe-feu 2H a été exigé par le bureau de contrôle en cours de chantier.

2.6-2 - Remplacement du vitrage du châssis R+1 socle salle informatique par un panneau tôle.

Le montant de ces travaux s'élève à **+ 1 980,00 € HT valeur marché juin 2008.**

L'adaptation de ce châssis vitré est indispensable afin de remplacer le vitrage par un panneau tôle comportant des événements à lamelles. Ces événements ont pour fonction

de libérer la surpression qu'engendrerai la propulsion du gaz du système d'extinction automatique (Co) dans la salle informatique en cas d'incendie.

2.6-3 - Fermeture provisoire des baies du local VU en panneaux polycarbonate.

Le montant de ces travaux s'élève à **+ 1 310,00 € HT valeur marché juin 2008.**

La fermeture provisoire des baies du local VU par des panneaux polycarbonates est indispensable suite à la création de ces baies afin d'apporter de la lumière naturelle. La fermeture provisoire de ce local donnant sur la rue doit permettre d'attendre la mise en place des châssis vitrés.

2.6-4 – Remplacement d'un vitrage dans les bureaux 1107 et 1408. Ces travaux comprennent : la dépose du vitrage existant et évacuation à la décharge. Fourniture et mise en place du vitrage neuf.

Le montant de ces travaux s'élève à **+ 1 467,00 € HT valeur marché juin 2008.**

Le remplacement de ces 2 vitrages (11ème étage/bureau 07 et 14ème étage/bureau 08) est indispensable suite à leur fissuration par choc thermique. Ces chocs thermiques sont dus à une mauvaise utilisation de ces châssis par les occupants de ces bureaux et ne sont pas imputables à l'entreprise.

2.6-5 – Remplacement des stores dans 2 bureaux de la tour soit 6 stores coloris gris modèle dito existant.

Le montant de ces travaux s'élève à **+ 1 050,00 € HT valeur marché juin 2008.**

Le remplacement de ces 6 stores blancs par des stores gris (3 par bureau) est nécessaire, car l'orientation de ces bureaux dans le bâtiment haut de l'hôtel de la CUB (façade sud et ouest) génère une très forte luminosité dans ces bureaux (1500lux:vérification faite par un organisme agréé), laquelle est particulièrement gênante pour le travail sur écrans. La luminosité acceptable dans un bureau étant de 400 lux.

2.6-6 – Réfection de l'habillage de la façade du restaurant des agents et de la façade du restaurant des élus : travaux rendus nécessaires suite à la mise en place de vitrages coupe feu 2 heures.

Le montant de ces travaux s'élève à **+ 17 000,00 € HT valeur marché juin 2008.**

2.7: Travaux en moins-value :

- aménagement des locaux situés aux niveaux R-2 et R-1.

Au regard de l'avancement du projet des besoins différents se font jour en terme d'aménagement des locaux situés dans les niveaux R-1 et R-2 en façade rue Jean Fleuret.

- Suppression des ouvrages vitrés débordants rue Jean Fleuret remplacés par des vitrages situés au droit de la façade:
 - o Bureaux logistique au R-1
 - o Bureaux dans zone restaurant

- o Bureaux dans la zone logistique/véhicules utilitaires devenant atelier de réparation vélos
- Ancien atelier bureau au milieu du parking : suppression des aménagements incluant la mise en place d'un châssis vitré sur parking
- Hall d'entrée rue Jean Fleuret :
 - o suppression de la porte accessoire au R-2
 - o suppression d'un retour de façade dans volume intérieur

Après études de l'entreprise et accord du maître d'œuvre, le montant en moins-value de ces travaux s'élève à – **25 721.49 € HT valeur marché juin 2008.**

- - suppression façades vitrées fixes et Remise en œuvre des portes/issues de secours vitrées sur escalier ATRIUM comme prévu au DCE.

Afin de respecter les préconisations du SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Sécurité), le maître d'ouvrage a décidé de maintenir la mise en place d'un escalier monumental dans l'atrium. Il s'en suit une moins-value. Cette moins-value est due à la suppression des façades vitrées fixes toute hauteur. Il sera installé en lieu et place de ces façades vitrées, des issues de secours vitrées sur l'escalier atrium.

Après études de l'entreprise et accord du maître d'œuvre, le montant en moins-value de ces travaux s'élève à – **4 526.00 € HT valeur marché juin 2008.**

- - suppression de la porte vitrée coulissante accès restaurant rue Jean Fleuret.

Suite à la demande du Maître d'Ouvrage de modifier la position de l'entrée au restaurant, initialement prévue par un couloir pompier transformé en entrée principale, la porte prévue est supprimée.

Après études de l'entreprise et accord du maître d'œuvre, le montant en moins-value de ces travaux s'élève à – **3 661.00 € HT valeur marché juin 2008.**

Le tableau ci-dessous résume l'ensemble des prestations modificatives (en valeur juin 2008) :

N°	Prestations	Incidence financière en moins value (€ HT)	Incidence financière en plus value (€ HT)
1	Travaux en plus -value (mise en œuvre d'ouvrants dans des bureaux ou ateliers façade rue Jean Fleuret)		+ 9 997.13 € HT
2	Travaux en plus -value (complément de façade à la place d'un mur végétalisé niveau 0 hall		+ 15 466.54 € HT
3	Travaux en plus -value(complément de garde-corps niveau 0 hall		+ 4 123.04 € HT
4	Travaux en plus -value(complément de façade niveau 0 hall		+ 18 732.38 € HT
5	Réalisation d'une clôture de chantier en panneaux heras au rez-de-chaussée du restaurant et mise en place d'un écran polyane dans le restaurant des élus niveau 1.		+ 2 445 ,00 € HT
6	Remplacement du vitrage du châssis R+1 socle salle informatique par un panneau tôle.		+ 1 980,00 € HT
7	Fermeture provisoire des baies du local VU en panneaux polycarbonate.		+ 1 310,00 € HT
8	Remplacement d'un vitrage dans les bureaux 1107 et 1408. Ces travaux comprennent : la dépose du vitrage existant et évacuation à la décharge. Fourniture et mise en place du vitrage neuf.		+ 1 467,00 € HT
9	Remplacement des stores dans 2 bureaux de la tour soit 6 stores coloris gris modèle dito existant.		+ 1 050,00 € HT
10	Réfection de l'habillage de l'allège de la façade du restaurant des agents et de la façade du restaurant des élus.		+ 17 000,00 € HT
11	Travaux en moins-value (suppression d'éléments vitrés débordants façade rue Jean Fleuret)	- 25 721,49 € HT	
12	Travaux en moins-value (suppression façades vitrées fixes et mise en œuvre des portes/issues de secours vitrées sur escalier atrium)	- 4 526,00 € HT	
13	Travaux en moins-value (suppression porte vitrée coulissante accès restaurant rue Jean Fleuret)	- 3 661,00 € HT	
Total	Balance (1) + (2) = + 39 662,60 € HT	- 33 908,49 (1)	+ 73 571,09 (2)

Article 3 : Incidences financières

3.1 Incidences des modifications

L'ensemble des modifications s'élève à + 39 662.60 €HT.

3.2 Incidence globale financière

L'incidence globale financière de l'avenant n° 3 s'élève à **+ 39 662.60** €HT.

Le montant du marché initial avec options retenues s'élève à **3 997 492.33** €HT.

Le marché de travaux de l'entreprise COVERIS s'élève

après avenant n° 1 à **4 057 676.29 € HT** ,

après avenant n° 2 à **4 077 630,70 € HT**

après avenant n° 3 à **4 117 293.30 € HT**

Le montant du présent avenant représente une augmentation de **+ 0,99 %** ,
soit une augmentation totale de **+ 2.99 %** sur le montant du marché initial.

Article 4 : Autres clauses du marché :

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

Article 5 : Pièces constitutives de l'avenant :

- le présent avenant
- la DPGF incluant les prestations objets du présent avenant.

Article 6 : date d'effet de l'avenant :

Le présent avenant prend effet à compter de la date de sa notification

Pour l'entreprise SAS COVERIS
Le PDG, Michel COLOMBANI

Pour la Communauté urbaine de Bordeaux
P/Le Président,
Par délégation,