

TRAVAUX DE MISE EN PLACE DE PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES SUR LES BATIMENTS COMMUNAUTAIRES

MARCHE DE TRAVAUX N° 10 344 U

AVENANT N°1

Entre les soussignés MONSIEUR VINCENT FELTESSE, Président de la Communauté Urbaine de Bordeaux, agissant en exécution de la délibération n° 2010/46 du Conseil de Communauté en date du 25 juin 2010 et faisant éléction de domicile au siège de la Communauté Urbaine de Bordeaux – Esplanade Charles de Gaulle – 33076 Bordeaux Cedex.

d'une part,

Et Monsieur DIDIER CASTAING, Directeur de l'entreprise CENERGIA SAS, sise 1 bis rue J.B Greuze 33160 Saint Médard en Jalles, n° d'immatriculation SIRET 49043251500024, n° d'inscription au registre du commerce de Bordeaux B490432515, code APE 4321A, agissant au nom et pour le compte de cette société.

d'autre part,

Il a été convenu ce qui suit,

Article 1 : Objet de l'avenant

Par marché n° 10344U, l'entreprise nommée ci-dessus s'est vu confier par la Communauté Urbaine de Bordeaux des travaux de mise en place de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments communautaires.

Le montant affecté aux travaux indiqués à l'article 2 de l'acte d'engagement, pour la variante n°2 qui a été retenue, est de 3 097 534,45 € HT, répartis comme suit :

	Montant HT	Montant TTC
Tranche Ferme	1 595 919,12 €	1 908 719,27 €
Tranche Conditionnelle 1	163 110,86 €	195 080,59 €
Tranche Conditionnelle 2	789 807,68 €	944 609,99 €
Tranche Conditionnelle 3	548 696,79 €	656 241,36 €
Total marché	3 097 534,45 €	3 704 651,20 €

Le présent avenant a pour objet la prise en compte à la demande du maître d'ouvrage, des travaux d'adaptation nécessaires à la bonne exécution des travaux, ainsi que les moins-values relatives à certaines modifications des prescriptions techniques du cahier des charges et d'opérations qui ne pourront pas être réalisées..

Le détail des modifications est dressé ci-après :

Article 2 : Nouveau montant des travaux

Le montant des travaux indiqués dans l'acte d'engagement du marché de l'entreprise demeure inchangé et s'élève à 3 097 534,45€ HT (valeur juillet 2010), pour l'ensemble des tranches ferme et conditionnelles.

Article 3 : Détail des modifications

3.1 Site de la Signalisation – Tranche conditionnelle n°3 – Remplacement de la couverture existante pour mise en conformité DTU 43.3

La nature de la couverture existante de ce site, n'est pas conforme à la nouvelle réglementation en vigueur dans le cadre de la mise en place de revêtement d'étanchéité. Afin d'assurer la conformité de cette installation et de respecter le DTU 43.3 (Document Technique Unifié sur la « mise en œuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité »), il est nécessaire de remplacer le bac aluminium existant par du bac acier, en amont des travaux de mise en place de panneaux photovoltaïques. Cette opération était incluse pour les travaux de la tranche ferme mais n'avait pas été prévue pour la tranche conditionnelle n°3, la zone concernée par cette tranche était en aluminium alors qu'elle était supposée être en acier.

PLUS VALUE : 182 428.00 € HT

3.2 Site de la Signalisation – Tranches ferme et conditionnelle n°3 – traitement des éléments de structure corrodés

Lors de la dépose de la couverture, dans le cadre des travaux de la tranche ferme, il a été constatée une corrosion de certaines pannes métalliques de la structure existante. Cette corrosion ne pouvait être identifiée avant le commencement des travaux. Pour solutionner ce problème, les zones de corrosion identifiées ont été traitées et renforcées (traitement antirouille et fixation d'un renfort métallique adapté), après validation du bureau de contrôle.

PLUS VALUE : 2 239,30 € HT

3.3 Site de la Signalisation – Tranches ferme et conditionnelle n°3 – Renforcement de la structure métallique du bâtiment

La mise en place de l'installation photovoltaïque en toiture a nécessité le renforcement de la structure métallique, pour permettre la mise en conformité du bâtiment avec les nouvelles règles neige et vent sur les bâtiments, récemment mises à jour (règles NV84 et NV65 modifiées en février 2009, et amendées en octobre 2010 et juillet 2011).

Ces renforcements ne pouvaient être prévus à la date du lancement de la consultation.

Pour info :

- NF EN 1991-1-4 (novembre 2005) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-4 : Actions générales - Actions du vent + Amendement A1 (octobre 2010)
- NF EN 1991-1-4/NA (mars 2008) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-4 : Actions générales - Actions du vent - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-4 + Amendement A1 (juillet 2011)

- NF EN 1991-1-3/NA (mai 2007) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-3 : Actions générales - Charges de neige - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-3 + Amendement A1 (juillet 2011)

Les renforcements consistent à rajouter des 5 à 6 bracons métalliques sur chacun des 10 portiques de la structure, pour un nombre total de 54 bracons.

PLUS VALUE : 90 000,00 € HT

3.3 – Site du 2^{ème} CGEP d’Artigues – Tranche ferme – Modifications sur le local technique onduleurs

Il était prévu la construction d’un local technique maçonné pour accueillir les onduleurs de l’installation solaire. Par soucis d’économie et de gain de place en cours de chantier, il est proposé d’implanter ces onduleurs en toiture terrasse, protégés sous un abri métallique à construire.

MOINS VALUE : 6 746.07 € HT

3.4 – Hôtel de la CUB – Tranche ferme – suppression d’un local technique.

Il était prévu la construction de 2 locaux techniques en toiture pour accueillir les onduleurs de l’installation solaire. Étant donné le matériel choisi, il s’avère qu’un seul local sera nécessaire.

MOINS VALUE : 11 500.00 € HT

3.5 – 5^{ème} CGEP de Mérignac – Tranche conditionnelle n°3 – annulation des travaux

Une installation solaire était prévue en toiture du 5^{ème} CGEP de Mérignac. Il s’avère que la charpente métallique a subi des déformations découvertes en phase chantier et les calculs réalisés sur la structure montrent qu’il n’est pas envisageable de prendre en charge le poids supplémentaire des modules photovoltaïques en toiture, L’opération se révélerait alors non-conforme au regard de la nouvelle réglementation neige et vent NV65, sans un renforcement assez conséquent de la structure métallique.

Les travaux de renforcement à prévoir remettant en cause la pertinence économique de cette opération, il est proposé, en accord avec l’entreprise, d’annuler les travaux prévus sur ce site.

MOINS VALUE : 166 421.23 € HT

3.6 – TOTAL des plus et moins values :

L’ensemble des plus-values sus détaillées s’élève à: **274 667.30 € HT**

L’ensemble des moins-values sus détaillées s’élève à: **- 184 667.30 € HT**

Article 4 : Montant de l'avenant

Le présent avenant présente une incidence financière de 90 000 € HT sur le montant du marché, soit une augmentation de 2,91%.

Article 5 : 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 6 : Pièces constitutives de l'avenant

Les pièces constitutives de l'avenant sont les suivantes :

- Le présent avenant et ses annexes financières

Article 7 : Date d'effet de l'avenant

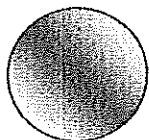
Le présent avenant prend effet à compter de la date de sa notification.

Fait à

Le2011

Pour l'entreprise

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



Cenergia

CUB

A l'attention de M. PEYRICHOU
Esplanade Charles de GAULLE

33000 BORDEAUX

Bordeaux, 21 octobre 2011

Objet : PV CUB - AVENANT

Affaire suivie par : M. FOCH

Devis n° 292-11

A l'attention de M. PEYRICHOU

Monsieur,

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-joint, notre meilleure proposition ci-dessus référencée et concernant les travaux suivants :

- **PV CUB - AVENANT**

Vous en souhaitant bonne réception et dans l'attente de vos ordres;

Nous vous prions d'agréer, **Monsieur**, nos salutations distinguées.

**Le Chargé d'Affaires,
M. FOCH**

P.J. – 1

COMPAGNIE D'ENERGIE EN AQUITAINE

ZI de Berlincan – BP 70105
33 166 SAINT MEDARD EN JALLES CEDEX
Tel : 05 56 28 51 90 – Fax : 05 56 05 45 82
<http://www.cenergia.fr>



33000 BORDEAUX

Offre de prix

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire	Prix Total
A	<u>AVENANT PV CUB</u>				
A.1	SIGNALISATION - CHANGEMENT BAC ALU - TRANCHE CONDITIONNELLE				
	<i>Nota : Cette offre n'est valable que dans la réalisation de l'ensemble du bâtiment (tranche ferme 1080m² + tranche conditionnelle 3, 1500m²). Les prix ci dessous sont exceptionnels dû au volume.</i>				
	Dépose du bac alu existant	ens	1	9 750,00 €	9 750,00 €
	Remplacement du bac alu par un bac acier pour être conforme au DTU - 1500m²	ens	1	169 350,00 €	169 350,00 €
	Evacuation des bacs et retraitements	ens	1	3 328,00 €	3 328,00 €
A.2	SIGNALISATION - RENFORCEMENT DES PANNES - TRANCHE FERME				
	Ponçage des pannes corrodées	ens	1	617,50 €	617,50 €
	Fourniture et pose d'un renfort en U GALVA 42/100 sur les pannes corrodées	u	1	1 621,80 €	1 621,80 €
A.3	SIGNALISATION - RENFORCEMENT DES PANNES - TRANCHE CONDITIONNELLE				
	Ponçage des pannes corrodées	ens	compris		
	Fourniture et pose d'un renfort en U GALVA 42/100 sur les pannes corrodées	u	compris		
A.4	SIGNALISATION - RENFORCEMENT DES PORTIQUES				

Offre de prix

N°	Désignation	Uté	Qté	Prix Unitaire	Prix Total
A.5	Réalisation de bracons HEA 160 double IPN de 4.5 m de long sur les toitures traitées en photovoltaïque et leurs symétriques par rapport au faitage. Pour la réalisation des travaux : Les zones de travail devront être dégagées par l'exploitant, Il est prévu la dépose soignée des plafonds pour la pose des IPNs.	ens	1	90 000,00 €	90 000,00 €
	MOINS VALUE 2° CIRCONSCRIPTION de VOIEIRIE - ARTIGUES				
	Réalisation d'un local extérieur, équipement conforme au CCTP	Ens	-1	11 500,00 €	-11 500,00 €
	Réalisation de la ventilation et éclairage du local CF CCTP	Ens	-1	404,47 €	-404,47 €
	Réalisation d'un support auto porté métallique pour la pose d'équipement en toiture	u	4	774,80 €	3 099,20 €
A.6	Réalisation d'une toiture galva pour la protection des équipements en toiture	u	4	514,80 €	2 059,20 €
	HOTEL DE LA CUB				
	<i>Suppression d'un des deux locaux</i>				
	Réalisation d'un local intérieur, équipement conforme au CCTP	Ens	-1	11 500,00 €	-11 500,00 €
	Sous-total AVENANT PV CUB				256 421,23 €
	Total devis H.T				256 421,23 €
	T.V.A. 19,60%				50 258,56 €
	Total T.T.C.				306 679,79 €
	CENERGIA 1 bis, rue J.B. Greuze - BP 70105 33166 Saint-Léger-d'Ardenne Talles Cedex Tél. 05 56 28 51 00 - Fax 05 56 05 45 82 SIRET 410 432 513 00024				