

2010_B016

OBJET : Autorisation de signer un avenant - Avenants n° 1 - Construction de la piscine intercommunale Virginie Dedieu à Fuveau - Avenant n° 1 au lot 1 et avenant n° 1 au lot 2

Le 4 février 2010, le Bureau de la Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix s'est réuni en session ordinaire, à l'Espace Aixagone de Saint-Cannat, sur la convocation qui a été adressée par Madame le Président de la Communauté d'Agglomération le 28 janvier 2010, conformément à l'article L 5211-1 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Etaient Présents :

Gérard BRAMOULLÉ, vice-président, Aix-en-Provence - Guy ALBERT, vice-président, Jouques - Guy BARRET, vice-président, Coudoux - Jean BONFILLON, vice-président, Fuveau - Michel BOULAN, vice-président, Châteauneuf-le-Rouge - Michel BOYER, vice-président, Simiane-Collongue - Danièle BRUNET, membre du Bureau, Aix-en-Provence - Dominique BUCCI, Membre du Bureau, Les Pennes-Mirabeau - Jacques BUCKI, vice-président, Lambesc - Christian BURLE, vice-président, Peynier - Jean-Louis CANAL, vice-président, Rousset - Philippe CHARRIN, vice-président, Vauvenargues - Jean-David CIOT, vice-président, Le Puy-Sainte-Réparate - Georges CRISTIANI, vice-président, Mimet - Robert DAGORNE, vice-président, Eguilles - Gérard DELOCHE, vice-président, Aix-en-Provence - Sylvaine DI CARO, membre du Bureau, Aix-en-Provence - Jean-Pierre DUFOUR, vice-président, Saint-Estève-Janson - Jean-Claude FERAUD, vice-président, Trets - Claude FILIPPI, vice-président, Ventabren - Loïc GACHON, vice-président, Vitrolles - Jacques GARÇON, membre du bureau, Aix-en-Provence - Philippe GARDIOL, membre du Bureau, Vitrolles - Jacky GERARD, vice-président, Saint-Cannat - Jean-Christophe GROSSI, membre du Bureau - Frédéric GUINIERI, vice-président, Puyloubier - Mireille JOUVE, vice-président, Meyrargues - Henri LAFON, membre du Bureau, Pertuis - Robert LAGIER, vice-président, Meyreuil - Patricia LARNAUDIE, membre du bureau, Aix-en-Provence - Christian LOUIT, vice-président, Aix-en-Provence - Joël MANCEL, vice-président, Beaurecueil - Régis MARTIN, vice-président, Saint-Marc-Jaumegarde - Richard MARTIN, vice-président, Cabriès - Pascale MORBELLI, membre du Bureau, Vitrolles - Roger PELLENC, vice-président, Pertuis - Jean-Claude PERRIN, vice-président, Bouc Bel Air - Jean-Marc PERRIN, membre du bureau, Aix-en-Provence - Liliane PIERRON, membre du bureau, Aix-en-Provence - Jacky PIN, vice-président, Rognes - Jean-Pierre SAEZ, vice-président, Venelles - Bruno SANGLINE, membre du bureau, Bouc Bel Air - Jules SUSINI, vice-président, Aix-en-Provence - Francis TAULAN, membre du bureau, Aix-en-Provence - Jean-Louis TURCAN, vice-président, La Roque d'Anthéron

Excusé(s) avec pouvoir :

Robert FOUQUET, membre du Bureau, Aix-en-Provence, donne pouvoir à Jules SUSINI
Catherine RIVET-JOLIN, vice-président, Aix-en-Provence, donne pouvoir à Roger PELLENC
Marie-Pierre SICARD-DESNUELLE, membre du bureau, Aix-en-Provence, donne pouvoir à Gérard BRAMOULLÉ

Excusé(s) :

Michel AMIEL, vice-président, Les Pennes Mirabeau
Jean CHORRO, vice-président, Aix-en-Provence
Fatima DRAOUZIA, membre du Bureau, Aix-en-Provence
Lucien DUPERREY, vice-président, Saint-Antonin-sur-Bayon
Alexandre GALLESE, vice-président, Aix-en-Provence
Gérard GERACI, vice-président, Aix-en-Provence
Sophie JOISSAINS, vice-président, Aix-en-Provence
Maryse JOISSAINS MASINI, Président, Aix-en-Provence
Michel LEGIER, vice-président, Le Tholonet
Danielle LONG, vice-président, Peyrolles-en-Provence
Stéphane PAOLI, membre du Bureau, Aix-en-Provence
Roger PIZOT, vice-président, Saint-Paul-lez-Durance

Monsieur Gérard BRAMOULLÉ donne lecture du rapport ci-joint.

03_11

Direction Générale des Services
Direction des Affaires Juridiques
De la Commande Publique et des Assemblées

BUREAU DU 4 FEVRIER 2010

Rapporteurs:

Messieurs Jacky PIN
Gérard Bramoullé

**Objet : Autorisation de signer un avenant - Construction de la Piscine intercommunale Virginie Dedieu à Fuveau
Avenant N°1 au lot n° 1 et avenant N°1 lot n° 2**

Décision du Bureau :

Mes Chers Collègues,

En date du 25 juin 2004 le conseil communautaire décidait la construction de la 1ère piscine intercommunale sur la commune de Fuveau, implantation décidée compte tenu d'une part, des éléments portés à déclaration d'intérêt communautaire et du projet éducatif qui en découlait et d'autre part de la nécessité d'engager une plus juste répartition des équipements nautiques sur le territoire. Les travaux sont en cours et dans le cadre de leur avancement un premier avenant se révèle aujourd'hui nécessaire pour les motifs ci-après exposés.

L'opération de construction de la piscine de Fuveau, entreprise au titre de la compétence qui lui est dévolue à la CPA, sur ces équipements sportifs comporte 18 lots dont la durée globale d'exécution est de 18 mois y compris une période de préparation qui est 2 mois, pour un montant total de 6 520 000 € HT.

Dans ce cadre, il convient de préciser que l'opération budgétaire fait l'objet de l'autorisation de programme n° DI 428 RAP votée en 2007, d'un montant consolidé après révision de 10 705 465 € TTC et que le montant des avenants est inclus dans l'enveloppe révisée de l'Autorisation de Programme au titre des aléas et imprévus.

La signature des marchés de travaux faisant l'objet des avenants dont l'autorisation de signature vous est demandée, a été autorisée par délibération du bureau 2009B154 en date du 22 avril 2009 pour le lot : 1 et par délibération du bureau 2009B357 en date du 7 novembre 2008 pour le lot : 2 .

Par marché à prix global et forfaitaire n° 08M0110 la CPA confie à l'entreprise Léon Grosse la réalisation des travaux du lot N° 1 -Gros oeuvre - Maçonneries pour un montant de 2 093 000 € HT.

Par marché à prix global et forfaitaire n° 08M0043 la CPA confie à l'entreprise MATHIS la réalisation des travaux du lot N° 2 - Charpente - pour un montant de 116 282 € HT.

L'exécution du lot 1 Gros Oeuvre-maçonnerie par l'Entreprise Léon GROSSE a débuté en juin 2009. L'intervention de l'entreprise est en cours depuis le 8 juin 2009 (OS n°1 de lancement) et doit se terminer en mai 2010. Le début de l'intervention de l'entreprise MATHIS titulaire du lot 2 Charpente, est prévue en mai 2010.

Le présent rapport a pour objet de retracer l'historique et l'exposé détaillé des motifs qui ont conduit à la passation de l'avenant n° 1 aux lots Gros œuvre-Maçonnerie et charpente, de l'opération de construction de la piscine Virginie Dedieu à Fuveau.

Exposé de motifs :

En ce qui concerne le lot 1 le présent avenant dont l'autorisation de signature vous est demandée, vise différents objets: Gros-œuvre-Maçonnerie.

L'objet principal est néanmoins de prendre en compte les travaux supplémentaires induits par les modifications dans le principe de construction du bâtiment, afin que sa résistance au risque sismique soit parfaitement et réglementairement garantie.

Il a également pour objet de prendre en compte les travaux supplémentaires induits par les prescriptions résultant des études géotechniques et notamment de l'étude hydrogéologique dont les conclusions sont intervenues après le démarrage du chantier. Il s'agit là de sujétions techniques imprévues, qui visent à prévenir, les venues d'eau dans les locaux techniques et les désordres qu'elles pourraient engendrer ainsi que l'introduction de deux prix nouveaux.

De manière accessoire, l'avenant au lot 1, vise également l'intégration dans les parois du bassin sportif de 4 hublots et la confection de deux cuvettes de rétention, pour répondre à la qualification de sous station de chauffage imposée par le contrôleur technique.

Globalement, ces travaux impactent les délais d'exécution. En conséquence l'avenant vise également l'accord des parties relatif au surcoût induit pour l'entreprise du lot gros œuvre, sur la gestion globale et les installations du chantier.

En ce qui concerne le lot 2 charpente, l'avenant n°1 ne vise qu'un objet, il s'agit des travaux supplémentaires induits par les modifications dans le principe de construction du bâtiment, afin que la charpente participe également à la tenue du bâtiment au risque sismique soit parfaitement et réglementairement garantie.

Les lots gros œuvre-maçonnerie et charpente sont donc impactés de la façon suivante par les travaux sus visés :

A) Consistance des travaux supplémentaires - Lot n°1 Gros œuvre-Maçonnerie

1) Respect des règles d'ordre public édictées par la législation pour la protection du risque sismique

Modification du principe de construction du bâtiment pour tenue au séisme :

Les études d'exécution de la structure béton armé du bâtiment menées par l'entreprise LEON GROSSE au cours de la période de préparation de chantier, ont démontré la nécessité d'une modification dans le principe de construction du bâtiment, afin d'en assurer une parfaite tenue au séisme.

En effet, la conception initiale prévue par le maître d'œuvre entraînait des déplacements de la structure, lors d'un séisme éventuel, supérieures aux

valeurs communément admises par les règles de construction. (Cela aurait eu pour conséquence par exemple l'explosion des façades vitrées des halles bassins).

Après plusieurs échanges techniques avec l'entreprise, la maîtrise d'œuvre a validé une solution technique permettant de limiter les déplacements de la structure dans des valeurs inférieures aux valeurs admissibles, pérennisant ainsi l'ensemble du bâtiment lors d'un séisme éventuel.

Dans un souci de minimiser l'impact financier de cette modification, la maîtrise d'œuvre a également opté pour un renforcement du contreventement de la charpente des halles bassins afin qu'elle participe elle aussi à la tenue au séisme du bâtiment dans sa globalité (avenant n°1 LOT 2 Charpente). Ce choix a permis de réduire les modifications sur la structure béton armé proprement dite, et donc son coût.

Un premier devis n°04 a été établi par l'entreprise LEON GROSSE en date du 20/10/09 pour un montant de 122 302,91 € HT sur la base des prix unitaires de la décomposition du prix du marché initial. Après une mise au point technique et financière menée par la maîtrise d'œuvre, l'entreprise a consenti un montant de 117 211,98.

- **Impact sur les délais d'exécution des postes concernés :**

Cette modification du principe de construction du bâtiment pour tenue au séisme a une incidence de 3 semaines supplémentaires sur la durée d'intervention du lot gros-œuvre. Le montant de cette incidence a été validé par la maîtrise d'œuvre au prorata des prestations prévues sur la durée du marché de base.

2) Travaux supplémentaires d'étanchéité et de drainage résultant d'une sujétion technique imprévue

Les investigations géotechniques et notamment l'étude hydrogéologique menée par le cabinet ERG ont révélé en juillet 2009, (soit un mois après le lancement des marchés de travaux) un niveau des plus hautes eaux beaucoup plus élevé que celui pris en compte lors des études de conception (en mars 2008).

Le Bureau d'étude chargé de la maîtrise d'œuvre, CD2i a donc repris ces prescriptions concernant l'étanchéité du sous-sol et le drainage sous bâtiment dans un additif au CCTP du lot 1 inséré à l'avenant.

La consistance des prescriptions qui visent à prévenir les venues d'eau dans les locaux techniques et les désordres qu'elles pourraient engendrer, est la suivante :

- Modification du drainage sous l'emprise du bâtiment,
- Cuvelage de la zone silo à bois et chaufferie,
- Réalisation d'un dallage en galerie technique en remplacement des gravillons,
- Réalisation de cunettes périphériques en sous-sol sur voiles extérieurs contre terre,
- Mise en place de joint Waterstop dans les JD des parois extérieures en sous-sol.

Sur cette base, l'entreprise LEON GROSSE a transmis un premier devis n°1 le 27/08/09 pour un montant de 91 027,71 € HT. Après échange technique et négociation financière avec l'entreprise, portant essentiellement sur l'épaisseur du dallage et le coût du tapis drainant, un devis final n°01bis du 16/09/09 est accepté par la maîtrise d'œuvre pour un montant de 88 834,53 € HT. Soit un gain de 2,4% sur le montant du devis.

- **Impact sur les délais d'exécution des postes concernés :**

Cette modification des prestations d'étanchéité du sous-sol du bâtiment a une incidence de 3 semaines supplémentaires sur la durée d'intervention du lot gros-œuvre. Cette durée supplémentaire résulte d'un pro-rata tiré des travaux initialement prévus.

3) Amélioration fonctionnelle : adjonction de 4 hublots de visualisation du fond de bassin

La maîtrise d'ouvrage a demandé, lors de la période de préparation de chantier, d'intégrer dans les parois du bassin sportif 4 hublots transparents pour pouvoir visualiser le fond de bassin et l'espace sous le fond mobile depuis les galeries techniques. Ces éléments résultent de préconisations de la DDASS en matière de contrôle de la qualité de l'eau et sont nécessaires à la bonne exploitation du bâtiment pour la maîtrise des conditions hygiéniques du bassin sportif sous l'emprise du fond mobile.

Nous proposons de retenir le devis n°02 du 10/09/09 pour un montant en plus-value de 9 447,45 € HT, validé par la maîtrise d'œuvre.

Ce devis a fait l'objet d'un Ordre de Service à prix provisoire établi par le maître d'œuvre en date du 19/11/09, afin de permettre à l'entreprise LEON GROSSE d'effectuer les réservations nécessaires à l'avancement du chantier.

- **Impact sur les délais d'exécution des postes concernés :**

Cette prestation n'a pas d'incidence sur le délai d'exécution des travaux.

4) Mise aux normes techniques du sous sol de la sous-station de chauffage

Réalisation de cuvettes de rétention :

Dans son avis suspendu n°202 du 18/08/09, soit en fin de préparation de chantier, le Bureau de Contrôle a demandé de considérer le sous-sol technique comme une sous-station de chauffage (préconisation qui n'était pas stipulée dans le Rapport Initial du Contrôleur Technique joint au DCE).

Afin de ne pas multiplier les contraintes, la maîtrise d'œuvre a obtenu du contrôleur technique une dérogation nécessitant seulement la réalisation de deux cuvettes de rétention au droit des échangeurs de chauffage.

Sur cette base, l'entreprise LEON GROSSE a transmis un premier devis n°5 le 18/11/09 pour un montant de 1 962,36 € HT. Après échange technique et négociation financière avec l'entreprise, portant essentiellement sur la méthode de réalisation, un devis final n°05bis du 16/09/09 est accepté par la maîtrise d'œuvre pour un montant de 1 830,61 € HT. Soit un gain de 6,7% sur le montant du devis.

- **Impact sur les délais d'exécution des postes concernés :**

Cette prestation n'a pas d'incidence sur le délai d'exécution des travaux.

5) Adaptations de la structure béton armé aux documents d'exécution des autres corps d'état ou aux méthodes de chantier de l'entreprise de gros-œuvre :

Optimisation financière du projet :

La maîtrise d'œuvre a travaillé en partenariat avec l'entreprise LEON GROSSE pour optimiser financièrement le projet. Cette optimisation consiste en des adaptations de la structure béton armé aux documents d'exécution des

autres corps d'état ou encore aux méthodes de chantier de l'entreprise de gros-œuvre, dont les plus significatives sont :

- remplacement du béton matricé par du béton autoplaçant,
- optimisation des surfaces de parement en pierre
- optimisation de la trame des poteaux des façades Est des halles bassins en fonction des murs rideaux proposés par SMAC, titulaire du lot n°04,
- réduction de la largeur de la casquette Sud,
- optimisation de la structure du pentaglis,
- optimisation des courbes du bassin ludique pour une meilleure adaptation aux banches,
- uniformisation des bandeaux béton des façades,
- ajout d'un escalier complémentaire pour éviter un cul-de-sac dans la galerie technique du bassin sportif,
- remplacement du palan prévu au marché par une potence sur fût, mieux adaptée au fonctionnement de la cour anglaise,

Ces optimisations permettent une moins-value significative a fait l'objet d'un devis N°6 établi sur la base de la décomposition du marché initial, d'un montant en moins value sur le montant du marché du lot Gros-œuvre de - 34 797,15 € HT. Soit une économie de 1,7% sur la masse des travaux.

6) Surcoût induit sur la gestion globale et les installations du chantier.

L'incidence financière des durées supplémentaires induites par l'ensemble des modifications ci-avant a fait l'objet d'une négociation qui a abouti sur un montant de 15 254, 36 € HT (devis N°7)

La maîtrise d'œuvre a effectué, en période de préparation de chantier et notamment suite à la modification des prestations d'étanchéité du sous-sol, une synthèse des isolations thermiques prévues pour ce même niveau du bâtiment. Cette synthèse conclut en une suppression d'isolation thermique sur les parois des locaux silo à bois / chaufferie / cour anglaise et un rajout en soubassement intérieur des voiles périphériques pour tenir compte des différents niveaux du sol fini extérieur.

Après échange technique et négociation financière avec l'entreprise, portant essentiellement sur la non nécessité d'un isolant thermique en plancher haut des vides sanitaires, un devis final n°03bis du 16/09/09 est accepté par la maîtrise d'œuvre pour un montant de 963,00 € HT, et correspondant à une quantité finale supplémentaire de 30 m² d'isolation thermique à prendre en compte.

Cette prestation n'a pas d'incidence sur le délai d'exécution des travaux.

Introduction de prix nouveaux :

La modification des prestations d'étanchéité du sous-sol du bâtiment entraîne l'introduction des prix nouveaux suivants :

- o PN1 : réalisation d'un cuvelage des parois de la zone silo à bois et chaufferie. Ce cuvelage a pour fonction de préserver ces deux zones, vitales pour le fonctionnement de la piscine, des infiltrations d'eau.
- o PN2 : fourniture et pose d'un tapis drainant de type Sometube FTB, composé d'un filtre géotextile, d'une nappe drainante, de drains Ø20mm et d'un film de polyéthylène. Ce tapis drainant a pour objet de préserver le sous-sol du bâtiment des infiltrations d'eau tout en compensant la sous-pressure due à la montée des eaux.

Il est donc proposé de retenir les devis et de les rendre définitifs par l'avenant n°1 au lot Gros-œuvre-Maçonnerie, passé en application de l'article 14 du CCAG Travaux et d'un impact financier de 9.5%.

MONTANT DU MARCHE INITIAL	2 093 000 € HT
Avenant	
Devis 1bis - Etanchéité Drainage	88 834,53 € HT
Devis 2 - Hublots	9 477,45 € HT
Devis N°4 - Adaptations / Séisme	117 211,97 € HT
Devis N°5 ter - Cuvettes de rétention	1 830,61 € HT
Devis N°6bis - optimisations du projet	- 34 797,15€ HT
Devis N°3bis - Isolation	963,00 € HT
Devis N°7 - Délai supplémentaire	15 254,36 € HT
TOTAL HT DE L'AVENANT	198 774,77 € HT
Soit une augmentation de	+ 9.5 %
TOTAL DU MARCHE	2 291 774.77 € HT

B) Consistance des travaux supplémentaires du Lot n°2 Charpente - respect de la réglementation para-sismique

Les études d'exécution de la structure béton armé du bâtiment, menées par l'entreprise LEON GROSSE, titulaire du lot n°01 « Gros-œuvre - Maçonneries » au cours de la période de préparation de chantier en Juillet et Août 2009, ont démontré la nécessité d'une modification dans le principe de construction du bâtiment, afin d'en assurer une parfaite tenue au séisme.

Le respect des règles d'ordre public s'imposant aux parties, l'application des mesures de prévention du risque sismique à l'ouvrage entraîne en conséquence les travaux non prévus détaillés ci-après :

Après avoir pris connaissance des efforts à reprendre sur la charpente, l'entreprise Paul MATHIS SA a annoncé une plus-value de l'ordre de 50 000 € HT. En outre, dans le souci de minimiser l'impact financier de cette modification, la maîtrise d'œuvre a opté pour un renforcement du contreventement de la charpente des halles bassins afin qu'elle participe elle aussi à la tenue au séisme du bâtiment dans sa globalité.
(Ce choix permet de réduire les modifications sur la structure béton armé proprement dite, et donc son coût).

Après différentes mises au point techniques et négociations financières entre la maîtrise d'œuvre et l'entreprise titulaire du lot, le montant de la plus-value est ramené à 25 205,00 € HT soit 21,7 % du marché initial. Ce devis a fait l'objet d'un Ordre de Service à prix provisoire en date du 14/10/09 (voir ci-joint), afin de permettre à l'entreprise Paul MATHIS SA de réaliser ses études d'exécution et de fournir des éléments au lot Gros-œuvre, nécessaires à l'avancement du chantier.

L'établissement des plans d'exécution de la charpente a permis d'établir un devis détaillé en date du 06/01/10 qui confirme, après analyse du maître d'œuvre, la plus-value de 25 205,00 € HT.

Il est donc proposé de retenir ce devis et de le rendre définitif par l'avenant n°1.

Le présent avenant propose donc, en application de l'article 14 du CCAG Travaux, l'introduction de deux prix nouveaux, ces prix sont forfaitaires :

- Renforcement charpente halle bassin sportif y compris les études d'exécution.

- Renforcement charpente halle bassin ludique y compris les études d'exécution.

Désignation des prix nouveaux	Forfait
2.1.3 Renforcement charpente halle bassin sportif	12 171,50
2.2.3 Renforcement charpente halle bassin ludique	13 033,50
TOTAL	25 205.00
Prix du marché : 116 282,00 € HT + Avenant 25 205,00 € HT = 141 487,00 € HT	Impact de l'avenant = 21.7%

Aucune autre clause des marchés ne serait modifiée. Les avenants prendraient effet à la date de leur notification aux titulaires.

Arrêtés par le maître d'oeuvre après acceptation de l'entrepreneur, les projets d'avenants sont joints au présent rapport.

Les marchés initiaux ayant fait l'objet d'une consultation passée selon la procédure d'Appel d'Offres et les avenants présentés ayant chacun un impact financier supérieur à 5%, ils ont été soumis à l'avis de la Commission d'Appel d'Offres. Celle-ci a été saisie le 22 janvier 2010 et a formulé un avis favorable à leur conclusion.

Visas :

VU l'exposé des motifs,

VU le code général des collectivités territoriales;

VU le code des marchés publics modifié issu du décret du 1^{er} août 2006 ;

VU la délibération n° 2009-B0154 du Bureau de la Communauté du 22 avril 2009, autorisant la signature du marché 08M0110,

VU la délibération n° 2009-B0357 du Bureau de la Communauté du 7 novembre 2008, autorisant la signature du marché 08M0043,

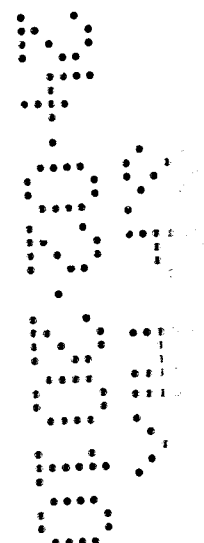
VU la délibération n°2009-A143 du Conseil Communautaire du 29 juillet 2009 déléguant une partie des attributions du Conseil au Bureau ;

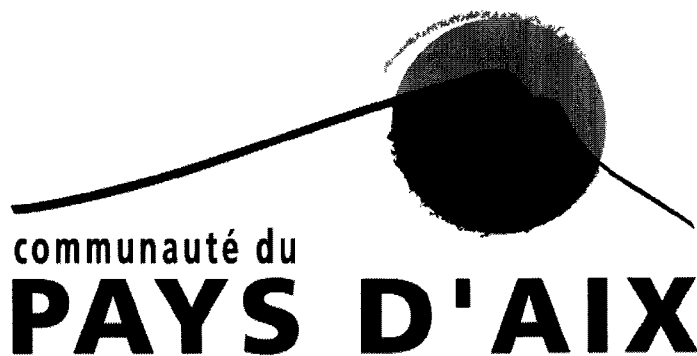
délibération du bureau 2009B154 en date du 22 avril 2009 pour le lot : 1 et par délibération du bureau 2009B357 en date du 7 novembre 2008 pour le lot : 2 .

Dispositif :

Au vu de ce qui précède, je vous demande, Mes Chers Collègues, de bien vouloir :

- **APPROUVER l'avenant n° 1 au marché n° 08M0110** « Constuction de la Piscine Intercommunale Virgine Dedieu à Fuveau – lot n°1 : Gros œuvre - maçonnerie » passé avec l'entreprise Léon Grosse;
- **APPROUVER l'avenant n° 1 au marché n° 08M043** « Construction de la Piscine Intercommunale Virgine Dedieu à Fuveau – lot n°2 : Charpente » passé avec l'entreprise SA Paul MATHIS;
- **AUTORISER** Madame le Président ou son représentant à signer les présents avenants et toutes les pièces nécessaires à leur aboutissement ;
- **DIRE** que la dépense sera imputée au budget d'investissement de la Communauté fonction 411 – AP DI 428





MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

Construction de la Piscine intercommunale Virginie Dedieu

LOT 1 : GROS ŒUVRE MACONNERIE

**AVENANT N° 1 AU MARCHE DE TRAVAUX 08M0110
DU LOT N°1
GROS ŒUVRE MACONNERIES**

LEON GROSSE
75 rue Marcelin Berthelot
ZI Les Milles BP 386
13799 AIX EN PROVENCE CEDEX 3

AVENANT N° 1 AU MARCHE DE TRAVAUX 08M0110 DU LOT N°1 GROS ŒUVRE MACONNERIES

Marché initial notifié au titulaire le 2 Juin 2009, passé conformément aux articles 33, 10 et 57 à 59 du Code des Marchés Publics.

CONCLU ENTRE :

- La Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix-en-Provence, représentée par son Président en exercice et par délégation, M. Jacky PIN, son Vice-Président, délégué au sport, agissant en cette qualité et en vertu de l'arrêté n° 2008-74 en date du 26 mai 2008.

,

d'une part,

ET

- L'entreprise LEON GROSSE domiciliée, Rue de l'Avenir – BP 605 - AIX LES BAINS 73106 Cedex inscrite au RC - Aix en Provence sous le N° 97 B 563 et immatriculée à l'INSEE sous le n° SIRET 75442065300735 représentée par Monsieur Alain KIEFFER Directeur d'Agence.

d'autre part.

il a été convenu et arrêté ce qui suit :

EXPOSE DES MOTIFS

Dans le cadre de ses compétences, la CPA a entrepris la construction de la piscine de Fuveau, via la passation de 18 marchés de travaux allotis dont le montant global s'élève à titre informatif à 6 520 000 € HT.

Par marché à prix global et forfaitaire n° 08M0110 la CPA confiait à l'entreprise Léon Grosse la réalisation des travaux du lot N° 1 –Gros oeuvre - Maçonneries pour un montant de 2 093 000 € HT et une durée de 14 mois.

La construction a débuté en juin 2009 avec une fin prévisionnelle, fin février 2011.

Or, les investigations géotechniques et notamment l'étude hydrogéologique menée par le cabinet ERG ont révélé en juillet 2009, un niveau des plus hautes eaux beaucoup plus élevé que celui pris en compte lors des études de conception (en mars 2008).

Cette situation hydrogéologique a imposé au Bureau d'étude de la maîtrise d'œuvre, CD2i, de reprendre ses prescriptions concernant l'étanchéité du sous-sol et le drainage sous bâtiment dans un additif au CCTP du lot 1 lequel engendre des travaux supplémentaires ainsi qu'une prolongation du délai global du chantier pour l'entreprise LEON GROSSE titulaire du lot 1.

En outre, la maîtrise d'ouvrage pour répondre à des préconisations des autorités sanitaires, a souhaité que soient intégrés dans les parois du bassin sportif 4 hublots transparents pour pouvoir visualiser le fond de bassin et l'espace sous le fond mobile depuis les galeries techniques

De plus, le Bureau de Contrôle a demandé de considérer le sous-sol technique comme une sous-station de chauffage.

Enfin, la conception initiale de la structure prévue par le maître d'œuvre entraînait des déplacements de la structure en cas de séisme, supérieures aux valeurs communément admises par les règles de construction. Le non respect des règles d'ordre public édictées par la législation en la matière, a été mis en lumière par les études d'exécution qui étaient confiées à l'entreprise Léon Grosse dans le cadre du marché qui lui était confié.

Compte-tenu de ce qui précède, les parties ont convenu et arrêté ce qui suit :

ARTICLE 1 – Objet de l'avenant

Le présent avenant a pour objet principal de prendre en compte les travaux supplémentaires induits par les prescriptions visant à prévenir les venues d'eau dans les locaux techniques et les désordres qu'elles pourraient engendrer ainsi que l'introduction de deux prix nouveaux.

Il a également pour objet de prendre en compte les travaux supplémentaires induits par les modifications dans le principe de construction du bâtiment, afin d'en assurer une parfaite tenue au séisme. Ces travaux impactent les délais d'exécution. En conséquence, l'avenant vise également le surcoût induit sur la gestion globale et les installations du chantier.

De manière accessoire, l'avenant vise également l'intégration dans les parois du bassin sportif de 4 hublots et la confection de deux cuvettes de rétention, pour répondre à la qualification de sous station de chauffage.

ARTICLE 2 – Eléments générateurs de l'augmentation du coût des travaux – Montant de l'avenant

Le présent avenant se décompose de la manière suivante :

A) Sujétion technique imprévue : Prise en compte de la situation hydrogéologique de l'établissement :

- Une modification du drainage sous l'emprise du bâtiment,
- Un cuvelage de la zone silo à bois et chaufferie,
- Une réalisation d'un dallage en galerie technique en remplacement des gravillons,
- Une réalisation de cunettes périphériques en sous-sol sur voiles extérieurs contre terre,
- Une mise en place de joint Waterstop dans les JD des parois extérieures en sous-sol.
- Une modification des prestations d'étanchéité du sous-sol du bâtiment, par la suppression d'isolation thermique sur les parois des locaux silo à bois / chaufferie / cour anglaise et l'ajout en soubassement intérieur des voiles périphériques pour tenir compte des différents niveaux du sol fini extérieur.
- La suppression d'un isolant thermique en plancher haut des vides sanitaires
- La réalisation d'un cuvelage des parois de la zone silo à bois et chaufferie
- La fourniture et pose d'un tapis drainant pour préserver le sous-sol du bâtiment des infiltrations d'eau

Ces sujétions ont pour conséquence financière :

1) Les travaux supplémentaires suivants :

Devis 1bis - Etanchéité Drainage	88 834,53 € HT
----------------------------------	----------------

2) L'introduction des prix nouveaux suivants :

- PN1 : réalisation d'un cuvelage des parois de la zone silo à bois et chaufferie. Ce cuvelage a pour fonction de préserver ces deux zones, vitales pour le fonctionnement de la piscine, des infiltrations d'eau.
- PN2 : fourniture et pose d'un tapis drainant de type sometube FTB, composé d'un filtre géotextile, d'une nappe drainante, de drains Ø20mm et d'un film de polyéthylène. Ce tapis drainant a pour objet de préserver le sous-sol du bâtiment des infiltrations d'eau tout en compensant la sous-pression due à la montée des eaux.

Devis N°3bis - Isolation	963,00 € HT
--------------------------	-------------

B) Mise en conformité du projet avec la réglementation para-sismique : Modification du principe de construction du bâtiment pour tenue au séisme :

Devis N°4 -4 -Adaptations / Séisme	117 211,97 € HT
------------------------------------	-----------------

C) Surcoût induit sur la gestion globale et les installations du chantier

Devis N°7 – Délai supplémentaire	15 254,36 € HT
----------------------------------	----------------

D) Amélioration fonctionnelle : Intégration dans les parois du bassin sportif de 4 hublots transparents

Devis 2 - Hublots	9 477,45 € HT
-------------------	---------------

E) Mise en conformité technique : Conséquence de la qualification de sous station de chauffage selon prescription du contrôleur technique

Devis N°5 ter – Cuvettes de rétention	1 830,61 € HT
---------------------------------------	---------------

Enfin, dans le cadre des discussions qui se sont déroulées entre les parties pour parvenir aux termes du présent avenant qui scelle l'accord des parties, il convient de préciser que l'entreprise Léon Grosse argumentant sur la base des études d'exécution menées, avec l'approbation et sous le contrôle de la maîtrise d'œuvre intègre dans les travaux à exécuter les modifications ci après détaillées.

Ces modifications sont des adaptations du projet non visibles du grand public, elles constituent des moins values financières.

F) Adaptations de la structure béton armé aux documents d'exécution des autres corps d'état ou aux méthodes de chantier de l'entreprise de gros-œuvre :

- remplacement du béton matricé par du béton autoplaçant,
- optimisation des surfaces de parement en pierre
- optimisation de la trame des poteaux des façades Est des halles bassins en fonction des murs rideaux proposés par SMAC, titulaire du lot n°04,
- réduction de la largeur de la casquette Sud,
- optimisation de la structure du pentagliss,
- optimisation des courbes du bassin ludique pour une meilleure adaptation aux banches,
- uniformisation des bandeaux béton des façades,
- ajout d'un escalier complémentaire pour éviter un cul-de-sac dans la galerie technique du bassin sportif,
- remplacement du palan prévu au marché par une potence sur fût, mieux adaptée au fonctionnement de la cour anglaise,

Devis N°6bis – optimisations du projet	- 34 797,15€ HT
--	-----------------

ARTICLE 3 – Synthèse de l'impact financier des travaux non prévus sur le prix du marché – Montant de l'avenant

MONTANT DU MARCHÉ INITIAL			2 093 000 € HT
Détail des travaux supplémentaires et prix nouveaux	Base de calcul en page :	Evaluation des Coûts induits	Accord des parties
Devis 1bis - Etanchéité Drainage	Pages 13-14	91 027.71€HT	88 834,53 € HT
Devis 2 - Hublots	Page 15	9477.45€HT	9 477,45 € HT
Devis N°4 -4 -Adaptations / Séisme	Pages 16-22	122 302.91€HT	117 211,97 € HT
Devis N°5 ter – Cuvettes de rétention	Page 23	1962.36€HT	1 830,61 € HT
Devis N°6bis – optimisations du projet	Pages 24-27	- 34 797,15€ HT	- 34 797,15€ HT
Devis N°3bis - Isolation	Page 28	963,00 € HT	963,00 € HT
Devis N°7 – Délai supplémentaire	Page 29	15 254,36 € HT	15 254,36 € HT
TOTAL HT DE L'AVENANT			198 774,77 € HT
Soit une augmentation de			+ 9.5 %
MONTANT DU MARCHÉ APRES AVENANT N°1			2 291 774.77 € HT

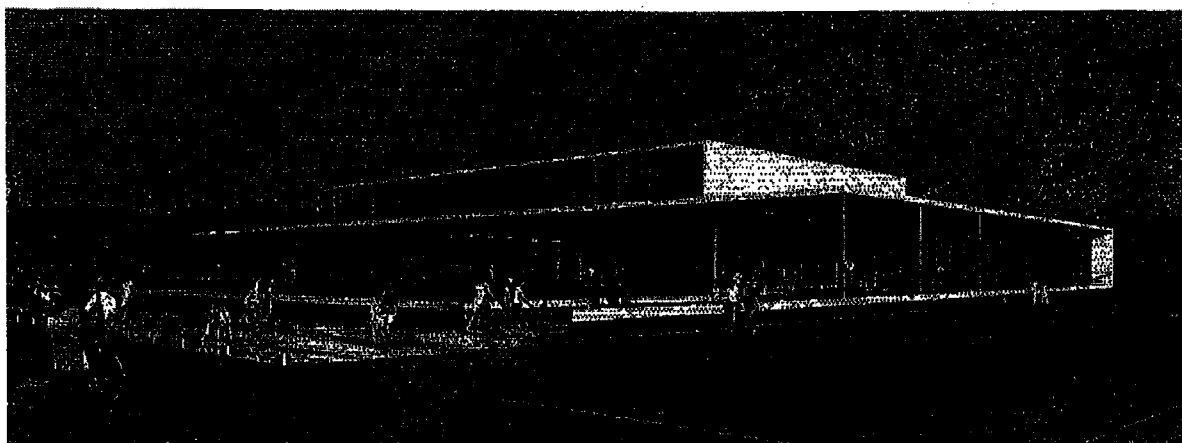
L'ensemble des négociations ont permis de ramener le montant des travaux objet de l'avenant de 206 160 € à 198 774.77 soit une réduction de 4% par rapport au devis initial
Le montant du marché initial est de **2 093 000 € HT**

Le montant total de l'avenant s'élève donc à **198 774,77€ HT**, ce qui représente une augmentation de 9.5 % par rapport au marché initial.
Le marché est conclu à prix global et forfaitaire. Il s'établit comme suit :

Montant HT :	TVA : (19.6%)	Montant TTC (en chiffres)
2 291 774.77	44 9187.85	2 740 962.62
Montant TTC en lettres :		
Deux millions sept cent quarante mille neuf cent soixante deux euros et soixante deux centimes		

PISCINE INTERCOMMUNALE DE FUVEAU

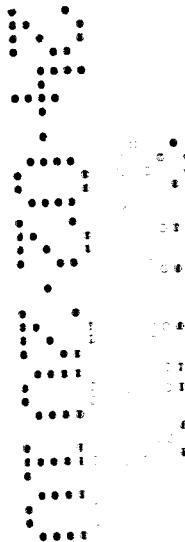
PISCINE VIRGINIE DEDIEU



EXE		LOT N°1 GROS OEUVRE CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (C.C.T.P.) MODIFICATIF	
JUILLET 2009			
MAITRE D'OUVRAGE		COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU PAYS D'AIX DIRECTION DE LA MAITRISE D'OUVRAGE CS 40868 13626 AIX EN PROVENCE CEDEX 1	TEL.: 04.42.93.91.92 FAX.: 04.42.93.91.09 llouls@agglo-paysdaix.fr
AMO	BEHI IPK IS e A.M.O	BEHI 17 RUE HERMES 31527 RAMONVILLE CEDEX	TEL.: 05.62.19.33.19 FAX.: 05.62.19.17.71 gilles.delcroix@behi.fr
MAITRE D'OEUVRE		BVL ARCHITECTURE (BOUËT - VIDAL - LARODIE) 27, RUE ROUSSELET 75007 PARIS	TEL.: 01.56.58.52.30 FAX.: 01.56.58.52.31 bvlerchi@wanadoo.fr
ARCHITECTE ASSOCIE		OLIVIER MOLLET 18, RUE FALQUE 13006 MARSEILLE	TEL.: 04.91.37.40.29 FAX.: 04.91.37.48.18 omollet@yahoo.fr
INGENIEUR H.Q.E		HUBERT PENICAUD 13, RUE BAUSSET 75015 PARIS	TEL.: 01.45.32.41.58 FAX.: 01.45.32.40.79 hubert.penicaud@club-internet.fr
BUREAU D'ETUDE Tous corps d'état		CD2I 13, RUE ANDRE VILLET 31400 TOULOUSE	TEL.: 05.61.80.89.13 FAX.: 05.61.20.45.91 cd2i.france@wanadoo.fr
ECONOMISTE		JEAN-CLAUDE BRAGEOT 301, ALLEE DES LOGES 91000 EVRY	TEL.: 01.48.54.00.16 FAX.: 01.48.54.41.20 brageot-economiste@wanadoo.fr
ACOUSTICIEN		JEAN-PAUL LAMOUREUX 4 BIS, RUE SIMONET 75013 PARIS	TEL.: 01.45.65.23.64 FAX.: 01.45.65.37.25 avelac@club-internet.fr
BUREAU DE CONTROLE		APAVE SUD EUROPE AGENCE DE MARSEILLE - 8 RUE JEAN JACQUES VERNAZZA ZAC SAUMATY-SEON - BP 193 13 322 MARSEILLE CEDEX 16	TEL.: 04.96.15.23.62 FAX.: 04.96.15.23.96
SPS		CSBTP 1 BIS, RUE SAINT PIERRE 94220 CHARENTON	TEL.: 01.43.76.65.27 FAX.: 01.43.96.00.16
ND.	DATE	MODIFICATION	
B	30/07/2009	MAJ tapis drainant, dallage en galerie technique, enveloppe des locaux chaufferie et silo bois, radier complémentaire.	

SOMMAIRE

1 – CONCLUSION DU GEOTECHNICIEN SUR LES RELEVES PIEZOMETRIQUES	1
2 – PRESCRIPTIONS PARTICULIERES	2
2.2 - FONDATIONS	2
2.2.5 - Dallage - Radier	2
2.2.10 - Graviillons en galerie technique	2
2.3 - ELEVATIONS SOUS-SOL ET VIDE SANITAIRE	3
2.3.0 - Cuvelage du sous-sol	3
2.4 - OUVRAGES DE RESEAUX ENTERRES DANS L'EMPRISE DU BATIMENT	3
2.4.3 - Réseau EP - Réseau de drainage	3
2.7.8 - Traitement CF des joints de dilatation	4



2 – PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

2.2 - FONDATIONS

2.2.5 - DALLAGE - RADIER

Dallage et radier en béton armé de classe appropriée selon la norme EN 206-1, y compris armatures en treillis soudé, armatures en acier HA et coffrage en périphérie du dallage.

Le béton sera parfaitement réglé et sera éventuellement protégé de la pluie et du gel.

- Parement D4 sur zones recevant une peinture alimentaire.
- Recharge en béton de classe adaptée pour forme de pente.

Localisation : suivant étude et plans du BET Structures, plancher bas du sous-sol bâtiment piscine :

- Radier pour chaufferie et silo bois
- Radier support de la citerne fioul enterrée
- Dallage en sous-sol

Remplacé par :

Dallage et radier en béton armé de classe appropriée selon la norme EN 206-1, y compris armatures en treillis soudé, armatures en acier HA et coffrage en périphérie du dallage.

Le béton sera parfaitement réglé et sera éventuellement protégé de la pluie et du gel.

- Parement D4 sur zones recevant une peinture alimentaire.
- Recharge en béton de classe adaptée pour forme de pente.

Compris cunette béton périmétrique intérieure en dallage du sous-sol et en pieds des voiles BA pour évacuation des eaux d'infiltration et rejet dans réseaux EP.

Compris joints hydro-expansifs aux reprises de bétonnage. (radier-voiles, ...)

Compris fourniture et pose de regards EP.

Localisation : suivant étude et plans du BET Structures, plancher bas du sous-sol bâtiment piscine :

- Radier pour chaufferie, silo bois et local TGBT
- Dallage en sous-sol

2.2.10 - GRAVILLONS EN GALERIE TECHNIQUE

Mise en place d'une couche de gravillons de 5 cm d'épaisseur en granulométrie adaptée

Localisation :

- Galerie technique

Remplacé par :

Néant

2.3 - ELEVATIONS SOUS-SOL ET VIDE SANITAIRE

Paragraphe supplémentaire :

2.3.0 - CUVELAGE DU SOUS-SOL

Conformément au DTU 14.1, réalisation d'un cuvelage intérieur étanche des parois verticales par la mise en œuvre d'un mortier hydraulique fin et thixotrope, prédosé, à hautes performances à base de résine en émulsion, type SIKATOP 145 CUVELAGE ou équivalent.

La mise en œuvre de ce mortier aura été approuvée par une enquête technique.

L'entreprise devra présenter la qualification professionnelle requise pour réaliser ces travaux.

Le cuvelage sera constitué au minimum de :

- Un enduit sur parois surfaçage
- Un chanfrein en plinthes
- Une résine de protection

Prévoir étanchéité en retour sur le radier en pieds de voiles selon prescriptions du fabricant et avis technique.

Compris rebouchage et calfeutrement des réservations et percements au mortier sans retrait type clavex ou équivalent.

Compris contre dalle pour protection de l'étanchéité.

Localisation : en sous-sol sur toute la hauteur des faces intérieures des parois verticales situées coté terre pour les locaux suivants :

- Silo bois
- Chaufferie

2.4 - OUVRAGES DE RESEAUX ENTERRES DANS L'EMPRISE DU BATIMENT

2.4.3 - RESEAU EP - RESEAU DE DRAINAGE

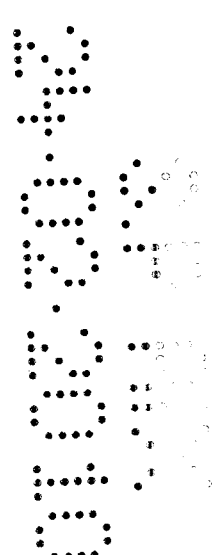
A) REALISATION D'UN DRAINAGE EN FOND DE FOUILLE :

- Pose de drains horizontaux en polychlorure de vinyle, y compris toutes pièces de raccordements (manchons, tés, coudes, réductions, bouchons, etc.).
- Pose sur lit de sable de 10 cm, pente de 5 mm/m vers exutoire (voir plan de réseau).
- Réalisation d'un remblai de grosses pierres drainant sur 30 cm minimum
- Raccordement sur regards d'EP (voir plan).

Localisation : Drain en périphérie du bâtiment descendu à au minimum 40 cm sous le niveau de la base des planchers au RdC

Remplacé par :

- Pose de drains horizontaux en polychlorure de vinyle, y compris toutes pièces de raccordements (manchons, tés, coudes, réductions, bouchons, etc.).
- Pose sur lit de sable de 10 cm, pente de 5 mm/m vers exutoire (voir plan de réseau).
- Réalisation d'un remblai de graves drainantes type 20/40 pour récupérer les eaux du tapis drainant.



- Raccordement sur regards d'EP (voir plan).

Localisation : sous-sol

B) REALISATION D'UN TAPIS DRAINANT SOUS DALLAGE :

- Mise en place d'un matériau de type 20/40mm ou 20/60 mm sur une épaisseur minimum de 20 cm
- Mise en place d'un réseau de drains distant de 5 m maximum reliés à un regard de relevage
- Toutes les sujétions doivent être prises en compte afin de conserver les capacités drainant de cette couche : mise en place d'un système permettant d'éviter la pénétration de laitance lors du bétonnage.
- Réalisation de tous les regards EP en sous-sol.

Localisation : Tapis drainant sous dallage en sous-sol.

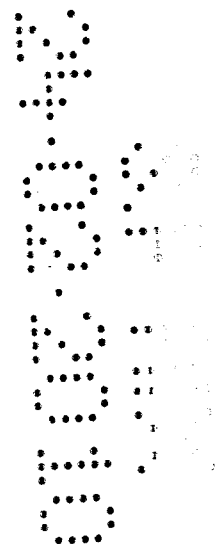
Un relevage est prévu du réseau EP, à la charge du lot Plomberie, depuis le regard EP dans la cours anglaise jusqu'au réseau EP extérieur.

Remplacé par :

- Mise en place d'un lit de sable 3 à 5 cm pour régler le fond de forme.
- Mise en place d'un tapis drainant de type SONTUBE FTB composé d'un filtre géotextile, une nappe drainante en textile non tissé de polypropylène, de drains Ø20mm, un film de polyéthylène destiné à protéger la nappe drainante d'un colmatage provoqué par la laitance de béton frais.
- Le tapis drainant sera dimensionné pour reprendre les poussées hydrostatiques.
- Toutes les sujétions doivent être prises en compte afin de conserver les capacités drainantes de cette couche : mise en place d'un système permettant d'éviter la pénétration de laitance lors du bétonnage.
- Réalisation de tous les regards EP en sous-sol.

Localisation : Tapis drainant sous dallage en sous-sol.

Un relevage est prévu du réseau EP, à la charge du lot Plomberie, depuis le regard EP dans la cours anglaise jusqu'au réseau EP extérieur.



2.7.8 - TRAITEMENT CF DES JOINTS DE DILATATION

Réalisation des joints de dilatation en dalles et en parois :

- Fourniture et pose d'un joint de dilatation constitué d'un fond de joint et d'un joint mastic de chez COUVRANEUF ou similaire.
- Compris toutes sujétions de pose en horizontale ou en verticale.
- Contraintes de coupe-feu à respecter.
- Mise en place suivant les prescriptions du fabricant et norme SNJF

Localisation :

- Joint de dilatation autour des bassins
- Joints de dilatation du bâtiment

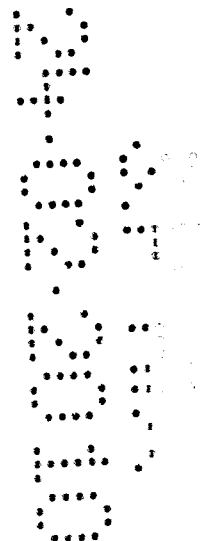
Remplacé par :

Réalisation des joints de dilatation en dalles et en parois :

- Fourniture et pose d'un joint de dilatation constitué d'un fond de joint et d'un joint mastic de chez COUVRANEUF ou similaire.
- Compris toutes sujétions de pose en horizontale ou en verticale.
- Contraintes de coupe-feu à respecter.
- Compris WATERSTOP pour les murs enterrés périphériques
- Mise en place suivant les prescriptions du fabricant et norme SNJF

Localisation :

- Joint de dilatation autour des bassins
- Joints de dilatation du bâtiment



PISCINE "VIRGINIE DEDIEU"		LEON GROSSE PROVENCE 75, rue Marcellin Berthelot BP 386 13799 AIX EN PROVENCE Cedex 3			
FUVEAU					
N°	Désignation	U	Qtés	PU €	PT €
	Le 16 septembre 2009				
	DEVIS N° IBIS				
	Travaux supplémentaires suite aux prescriptions du CCTP modificatif de Juillet 2009				
	1 : Zone galerie technique				
☒	Gravillons	Ens	-1	4 166.64	-4 166.64
☒	Terrassement supplémentaire pour l'abaissement de la plateforme afin de réaliser le dallage et le tapis drainant.	m3	95	20.33	1 931.35
☒	Remblais couche drainant	m2	380	19.08	7 250.40
☒	Volles (sur 0,25 m de hauteur)				
	• Béton	m3	9.16	148.04	1 356.09
	• Coffrage	m2	91.5	43.96	4 022.34
	• Acier TS	kg	375.4	1.86	698.24
	• Acier HA	kg	189.53	2.55	483.30
☒	Poteaux (sur 0,25m de hauteur)				
	• Béton	m3	0.47	186.26	87.54
	• Coffrage	m2	5.2	66.72	346.94
	• Acier HA	kg	87.15	2.55	222.23
☒	Dallage (y compris béton de propreté, aciers et béton)				
	• Béton de propreté	m3	19	173.75	3 301.25
	• Béton	m3	49.4	162.63	8 033.92
	• Acier TS	kg	3136.78	1.86	5 834.41
	• Acier HA	kg	294.45	2.55	750.85
	Sous total Lot 1				30 152.19
	2 : Zone silo à bois et chaufferie				
☒	Joint hydro-expansif aux reprises de bétonnage radier/volle	ml	83.6	66.72	5 577.79
☒	Cuvelage horizontal type sikatop 145	m2	128	57.2	7 321.60
☒	Protection type sikatop 111	m2	128	50.18	6 423.04
☒	Cuvelage sikatop 145 toute hauteur sur les parois verticales extérieures	m2	128.5	57.2	7 350.20

PISCINE "VIRGINIE DEDIEU" FUVEAU		LEON GROSSE PROVENCE 75, rue Marcellin Barthélemy BP 386 13799 AIX EN PROVENCE Cedex 3			
N°	Désignation	U	Qtés	PU €	PT €
	Le 16 septembre 2009				
	DEVIS N°1811				
☒	Cuvelage sikatop 145 sur les parois verticales intérieures jusqu'à -2,60	m2	52.3	57.2	2 991.56
☒	Rebouchage réservation au mortier sans retrait	u	50	85	4 250.00
	Sous total Lot 2				33 914.19
	3 : Zone radier et dallage				
☒	Cunette périphérique sur voiles extérieurs contre terre	ml	116.60	7.50	874.50
☒	Moins valeur du réseaux de drain Ø 100	ml	260.00	14.42	-3 749.20
☒	Moins valeur des collecteurs Ø 160	ml	62.70	23.11	-1 449.00
☒	Ajout d'un tapis drainant type sometube FTB composé d'un filtre géotextile, d'une nappe drainant, de drains ø 20mm et d'un film de polyéthylène	m2	1 600.00	14.59	23 341.00
☒	Tranchée pour collecteur y compris grave 20/40 et géotextile	ml	92.00	34.00	3 128.00
☒	Collecteurs type drain agricole Ø 160	ml	92.00	23.11	2 126.12
	Sous total Lot 3				24 274.42
	4 : Joint waterstop dans les JD des parois extérieures en sous sol	ml	7.40	66.72	493.73
	Sous total Lot 4				493.73
	<u>Prix valeur marché</u> <u>Incidence délais</u> : selon planning 212010664 PL001 indice 0 du 11/08/09				
Total H.T.					88 834.53
TVA 19.6%					17 411.57
Montant total T.T.C. en €					106 246.10

PISCINE "VIRGINIE DEDIEU" FUVEAU		LEON GROSSE PROVENCE 75, rue Marcellin Berthelot BP 386 13799 AIX EN PROVENCE Cedex 3			
N°	Désignation	U	Qtés	PU €	PT €
	Le 10 septembre 2009				
	DEVIS N°2				
	FOURNITURE ET POSE DE HUBLOTS TYPE "COUTANT Ø 380"				
	• Fourniture et pose de mannequin spécifique pour hublot	U	4	212.01	848.04
	• Scellement du précadre y compris étanchéité	U	4	249.77	999.08
	• Fourniture et pose des 4 hublots	Ens	1	7 630.33	7 630.33
	<u>Prix valeur marché</u> <u>Délais : Compris dans le délai global</u>				
Total H.T.					9 477.45
TVA 19.6%					1 857.58
Montant total T.T.C.€					11 335.03

PISCINE "VIRGINIE DEDIEU"		LEON GROSSE PROVENCE 75, rue Marcelin Berthelot BP 386 13799 AIX EN PROVENCE Cedex 3			
FUVEAU					
N°	Désignation	U	Qtés	PU €	PT-€
	Le 15 décembre 2009				
DEVIS N°4 QUART					
III - OUVRAGES COMPLEMENTAIRES DUS AUX MODIFICATIONS DU PROJET POUR LA STABILITE DU BATIMENT					
NIVEAU FONDATIONS					
Création de fondations supplémentaires à la minipelle sous les poteaux p54, p55, p61 et p62					
1	• Location d'une minipelle avec chauffeur	Jour	1.00	637.00	637.00
2	• Déblais	m³	0.82	32.10	26.39
3	• Fondation S10, S11 et SF1 ✓ béton de propreté ✓ béton ✓ acier HA	m³ m³ Kg	0.27 0.82 44.80	192.86 148.04 2.55	52.84 121.69 114.24
4	• Reprise de la fondation du bassin ludique ✓ location d'une minipelle avec chauffeur ✓ déblais ✓ béton de propreté ✓ béton complémentaire	Jour m³ m³	1.00 0.53 0.17 0.53	637.00 32.10 192.86 148.04	637.00 16.85 32.79 77.72
5	• Scellement de barre d'acier dans les fondations file 1, 1' et 2 pour les poteaux du joint de dilatation. ✓ main d'œuvre ✓ barre HA et scellement	ens ens	1.00 1.00	312.00 267.00	312.00 267.00
NIVEAU SOUS SOL					
6	Un poteau file 2/E passé de 70 x 30 à 70 x 60, hauteur 4.16m ✓ béton ✓ coffrage ✓ acier HA	m³ m² Kg	0.87 2.50 161.30	186.26 66.72 2.55	162.05 166.80 411.32
7	Deux poteaux 2/I et 7/I passé de 70 x 30 à 90 x 60, hauteur 2.94m ✓ béton ✓ coffrage ✓ acier HA	m³ m² Kg	1.94 5.88 359.68	186.26 66.72 2.55	361.34 392.31 917.18
8	Quatre poteaux file I passé de 70 x 30 à 90 x 30, hauteur 2.94 ✓ béton ✓ coffrage ✓ acier HA	m³ m² Kg	0.71 4.70 131.63	186.26 66.72 2.55	132.24 313.58 335.66

PISCINE "VIRGINIE DEDIEU"		LEON GROSSE PROVENCE 75, rue Marcelin Berthelot BP 386 13799 AIX EN PROVENCE Cedex 3			
FUVEAU					
N°	Désignation	U	Qté	PU €	PT €
DEVIS N° 400421 L'Unité					
9	Deux poutres entre file 4 et 5 de 50 x 40, longueur 7.95m				
	✓ béton	m³	1.19	186.26	221.65
	✓ coffrage	m²	8.75	65.85	576.19
	✓ acier HA	Kg	357.75	2.55	912.26
10	Joint de dilatation en baïonnette				
	✓ renfort dans les dalles entre file D/E et 1/2	ml	17.48	24.58	429.66
	✓ plus value pour coulage en 2 phases	U	1.00	612.00	612.00
	✓ traitement coupe feu des joints de dilatation	ml	17.48	37.45	654.63
	✓ joint de dilatation en alvaplague	ml	17.48	7.30	127.60
11	Voile file 1 : 7.9ml hauteur 1.70				
	✓ béton	m³	2.67	148.04	395.27
	✓ coffrage	m²	26.86	43.96	1 180.77
	✓ acier TS	Kg	109.42	1.86	203.52
	✓ acier HA	Kg	55.24	2.55	140.86
12	Épaissement du voile file 2: 2.22ml de 0.2 à 0.3 hauteur de 3.86m				
	✓ béton	m³	0.86	148.04	127.31
	✓ acier TS	Kg	35.24	1.86	65.55
	✓ acier HA	Kg	17.79	2.55	45.36
13	Un poteau file 2 supplémentaire: 34 x 25, hauteur 3.86				
	✓ béton	m³	0.33	186.26	61.47
	✓ coffrage	m²	4.55	66.72	303.58
	✓ acier HA	Kg	61.18	2.55	156.01
14	Voile file 7 : 4.8ml, hauteur 3.86 (ép. 30cm)				
	✓ béton	m³	4.75	148.04	703.19
	✓ coffrage	m²	37.06	43.96	1 629.16
	✓ aciers HA	Kg	475.00	2.55	1 211.25
	✓ aciers TS	Kg	194.07	1.76	341.56
15	Trois poteaux entre file 6 et 7, 25 x 25, hauteur 3.86				
	✓ béton	m³	0.72	186.26	134.11
	✓ coffrage	m²	11.52	66.72	768.61
	✓ aciers HA	Kg	180.00	2.55	459.00
16	Un poteau 25 x 30 entre file 6 et 7, hauteur 3.86				
	✓ béton	m³	0.29	186.26	54.02
	✓ coffrage	m²	4.25	66.72	283.56
	✓ aciers HA	Kg	72.50	2.55	184.88
17	Un poteau 25 x 56 entre file 6 et 7, hauteur 3.86				
	✓ béton	m³	0.54	186.26	100.58
	✓ coffrage	m²	6.25	66.72	417.00
	✓ aciers HA	Kg	135.00	2.55	344.25
18	Poutres n° 27 et 32 à modifier sur chantier	ens	1.00	156.00	156.00

PISCINE "VIRGINIE DEDIEU"		LEON GROSSE PROVENCE 75, rue Marcellin Berthelot BP 386 13799 AIX EN PROVENCE Cedex 3			
FUVEAU					
N°	Désignation	U	Qtés	PU.C	RT.C
DEVIS N° 4 QUART (suite)					
19	Une poutre supplémentaire entre file 6 et 7 : 25 x 70, longueur 5m ✓ béton (non compris clouage de la poutre) ✓ coffrage ✓ aciers HA	m³ m² Kg	0.67 5.25 132.00	155.68 65.85 2.55	104.31 345.71 336.60
20	Joint de dilatation en baïonnette ✓ renfort dans les dalles entre file D/E et 6/7 ✓ plus value pour coulage en 2 phases ✓ traitement coupe feu des joints de dilatation ✓ joint de dilatation en alvoplaque	ml U ml ml	1.56 1.00 1.56 1.56	24.58 612.00 37.45 7.30	38.34 612.00 58.42 11.39
21	Trois poteaux file H' passé de 70 x 30 à 80 x 30, hauteur 2.94m ✓ béton (non compris clouage de la poutre) ✓ coffrage ✓ acier HA	m³ m² Kg	0.26 1.76 49.05	186.26 66.72 2.55	48.43 117.43 125.08
22	Un poteau file 10/H' passé de 70 x 30 à 80 x 60, hauteur 2.94m ✓ béton ✓ coffrage ✓ acier HA	m³ m² Kg	0.79 1.47 147.17	186.26 66.72 2.55	147.15 98.08 375.28
23	Quatre poteaux file 10 passé de 30 x 50 à 90 x 30, hauteur 2.94m ✓ béton ✓ coffrage ✓ acier HA	m³ m² Kg	1.41 9.41 261.64	186.26 66.72 2.55	262.33 627.84 667.18
24	Un poteau file H' dans le site 30 x 80, support de la casquette hauteur 4.50m ✓ béton (non compris voile) ✓ coffrage ✓ acier HA	m³ m² Kg	0.27 3.15 67.50	186.26 66.72 2.55	50.29 210.17 172.13
NIVEAU RDC					
25	Six poteaux file I passé de 50 x 30 à 60 x 30, hauteur 4.75m ✓ béton ✓ coffrage ✓ acier HA	m³ m² Kg	0.86 5.70 164.09	186.26 72.63 2.55	160.18 413.99 418.43
26	Cinq poutres file I: 35/40 x 80, longueur 6.30 ✓ béton ✓ coffrage ✓ acier HA ✓ glacié en pente sur une largeur de 80cm	m³ m² Kg ml	5.04 12.60 1612.80 31.50	186.26 77.67 2.55 57.00	938.75 978.64 4112.64 1795.50
27	Voile file 1'; 2.22ml, hauteur 3.76 ✓ béton ✓ coffrage ✓ acier HA ✓ acier TS	m³ m² Kg Kg	1.67 16.70 167.00 26.13	148.04 45.35 2.55 1.86	247.23 757.35 425.85 48.60

PISCINE "VIRGINIE DEDIEU"		LEON GROSSE PROVENCE 75, rue Marcelin Berthelot BP 386 13799 AIX EN PROVENCE Cedex 3			
FUVEAU					
N°	Désignation	U	Qtés	PU €	PT €
	DEVIS N° 4 QUART Etoile				
28	Voile file 2; 2.22ml, hauteur 3.76, ép. 30 ✓ béton ✓ coffrage ✓ aciers HA ✓ aciers TS	m³ m² Kg Kg	2.50 16.70 250.00 39.12	148.04 45.35 2.55 1.86	370.10 757.35 637.50 72.76
29	Quatre poutre supplémentaires pour le passage du JD : 20 x 30 (20,34ml). ✓ béton ✓ coffrage ✓ aciers HA	m³ m² Kg	1.22 10.17 419.51	148.04 77.67 2.55	180.61 789.90 1 069.75
30	Joint de dilatation en baïonnette ✓ renfort dans les dalles entre file D/E et 1/2 ✓ plus value pour coulage en 2 phases ✓ traitement coupe feu des joints de dilatation ✓ joint de dilatation en alvaplaque	ml U ml ml	10.00 1.00 17.48 10.00	24.58 612.00 37.45 7.30	245.80 612.00 654.63 73.00
31	Voile entre file 6 et 7 ; 2.22ml, ép. 30, hauteur 3.76m ✓ béton ✓ coffrage ✓ aciers HA ✓ aciers TS	m³ m² Kg Kg	2.50 16.69 172.50 37.10	148.04 45.35 2.55 1.86	370.10 756.89 439.88 69.01
32	Deux voiles supplémentaires entre file 6 et 7; 0.68ml; ép. 25; hauteur 3m. ✓ béton ✓ coffrage ✓ aciers HA ✓ aciers TS	m³ m² Kg Kg	1.02 4.08 102.00 15.14	148.04 45.35 2.55 1.86	151.00 185.03 260.10 28.16
33	Deux poteaux entre file 6 et 7; 25 x 25, hauteur 3.76 ✓ béton ✓ coffrage ✓ aciers HA	m³ m² Kg	0.47 7.52 86.95	186.26 72.63 2.55	87.54 546.18 221.72
34	Un poteau entre file 6 et 7; 25 x 30, hauteur 3.76 ✓ béton ✓ coffrage ✓ aciers HA	m³ m² Kg	0.28 4.14 53.81	186.26 72.63 2.55	52.15 300.69 137.22
35	Un poteau entre file 6 et 7; 56 x 25, hauteur 3.76 ✓ béton ✓ coffrage ✓ aciers HA	m³ m² Kg	0.53 6.09 101.12	186.26 72.63 2.55	98.72 442.32 257.86
36	Quatre poutres supplémentaires 6 et 7; 0.25 x 30, longueur 13.28ml ✓ béton ✓ coffrage ✓ aciers HA	m³ m² Kg	1.00 6.64 150.00	186.26 77.67 2.55	186.26 515.73 382.50

PISCINE "VIRGINIE DEDIEU"		LEON GROSSE PROVENCE 75, rue Marcelin Berthelot BP 386 13799 AIX EN PROVENCE Cedex 3																																																			
FUVEAU																																																					
N°	Désignation	U	Qtes	BU.C	PT.C																																																
DEVIS N°400ART Erite1																																																					
37	Joint de dilatation en baïonnette ✓ renfort dans les dalles entre file D/E et 6/7 ✓ plus value pour coulage en 2 phases ✓ traitement coupe feu des joints de dilatation ✓ joint de dilatation en alv plaque	ml U ml ml	1.56 1.00 1.56 1.56	24.58 612.00 37.45 7.30	38.34 612.00 58.42 11.39																																																
38	Quatre poteaux file 10 passé de 30 x 30 à 60 x 30, hauteur 4.75 ✓ béton ✓ coffrage ✓ acier HA	m³ m² Kg	1.71 11.40 326.27	186.26 72.63 2.55	318.50 827.98 831.99																																																
39	Un poteau file 10 ajouté 60 x 30, hauteur 4.75m (zone slo) ✓ béton ✓ coffrage ✓ acier HA	m³ m² Kg	0.86 8.55 215.00	186.26 72.63 2.55	160.18 620.99 548.25																																																
40	Un poutre file 10 pour reprendre la casquette 80 x 50, longueur 7.30m ✓ béton ✓ coffrage ✓ acier HA	m³ m² Kg	3.00 4.38 450.00	186.26 77.67 2.55	558.78 340.49 1447.50																																																
41	Scellement d'insert métallique pour le charpentier bois	U	12.00	306.00	3672.00																																																
TOTAL 3					53 893.41																																																
Augmentation des ratios d'armatures dans les ouvrages structurels participants à la stabilité globale du bâtiment. <table> <tr> <th>Ratio marché</th><th>Ratio nouveau</th><th>Ratio DELTA</th><th colspan="3"></th></tr> <tr> <th colspan="3">KG</th><th></th><th></th><th></th></tr> <tr> <td>185</td><td>250</td><td>65</td><td>Kg</td><td>413.40</td><td>1 054.17</td></tr> <tr> <td>185</td><td>250</td><td>65</td><td>Kg</td><td>397.80</td><td>1 014.39</td></tr> <tr> <td>20</td><td>100</td><td>80</td><td>Kg</td><td>364.00</td><td>928.20</td></tr> <tr> <td>185</td><td>250</td><td>65</td><td>Kg</td><td>232.05</td><td>591.73</td></tr> <tr> <td>185</td><td>250</td><td>65</td><td>Kg</td><td>240.50</td><td>613.28</td></tr> <tr> <td>185</td><td>250</td><td>65</td><td>Kg</td><td>206.05</td><td>525.43</td></tr> </table> SOUS SOL • Six poteaux file I (6.36m³) • Six poteaux file E (6.12m³) • Voile file 1, 1' et 2 (4.55m³) • Quatre poteaux file C' (3.57m³) • Quatre poteaux file H' (3.7m³) • Quatre poteaux file 10 (3.17m³)						Ratio marché	Ratio nouveau	Ratio DELTA				KG						185	250	65	Kg	413.40	1 054.17	185	250	65	Kg	397.80	1 014.39	20	100	80	Kg	364.00	928.20	185	250	65	Kg	232.05	591.73	185	250	65	Kg	240.50	613.28	185	250	65	Kg	206.05	525.43
Ratio marché	Ratio nouveau	Ratio DELTA																																																			
KG																																																					
185	250	65	Kg	413.40	1 054.17																																																
185	250	65	Kg	397.80	1 014.39																																																
20	100	80	Kg	364.00	928.20																																																
185	250	65	Kg	232.05	591.73																																																
185	250	65	Kg	240.50	613.28																																																
185	250	65	Kg	206.05	525.43																																																

PISCINE "VIRGINIE DEDIEU"					LEON GROSSE PROVENCE 75, rue Marcellin Berthelot BP 386 13799 AIX EN PROVENCE Cedex 3			
FUVEAU								
N°	Désignation				U	Qtés	PU €	PT €
DEVIS N°4 QUART Unité 1								
RDC								
	• Six poteaux poteaux file E (8.57m³)	190	250	60	Kg	514.20	2.55	1 311.21
	• Six poteaux poteaux file I (7.34m³)	190	250	60	Kg	440.40	2.55	1 123.02
	• Poutre file I (10.56m³)	150	160	10	Kg	105.60	2.55	269.28
	• Poutre voile file 2 et 7 (48.68m³)	90	120	30	Kg	1460.00	2.55	3 723.00
	• Plancher du parvis (147m², TS = 10 Kg/m³, HA = 3 Kg/m³)	TS 8,83	12	3,17	Kg	466.00	1.86	866.76
		HA 0,50	5	4,5	Kg	661.50	2.55	1 686.83
	• Quatre poteaux file C' (3.92m³)	190	250	60	Kg	235.00	2.55	599.25
	• Quatre poteaux file H' (2.91m³)	190	250	60	Kg	174.60	2.55	445.23
	• Quatre poteaux file 10 (3.42m³)	190	250	60	Kg	205.20	2.55	523.26
	• Un poteaux file 10/A (0.86m³)	190	250	60	Kg	51.60	2.55	131.58
	• Poutre voile file 7' et 10 (29.64m³)	90	120	30	Kg	889.20	2.55	2 267.46
	• Poutre voile file H' (7.22m³)	90	120	30	Kg	216.60	2.55	552.33
	• Casquette sud (27.82m³)	46	100	52	Kg	1446.64	2.55	3 688.93
TOITURE								
	• Voile file I (22.5 m³ x 16 Kg)	84	100	16	Kg	360.00	2.55	918.00
				TOTAL 4				22 833.33
Réalisation de 4 croix de St André Ø 60 y compris platine de préscllement et peinture thermolaquée								
	• Fourniture de 4 tubes Ø 60 plein, acier E24 et 4 tubes Ø 60 plein, acier E36. avec pièce d'assemblage au milieu				Kg	1 109.00	6.28	6 964.52
	• Fabrication et transport				ens	1.00	4 850.00	4 850.00
	• Peinture thermolaquée				ens	1.00	5 628.71	5 628.71
	• Montage sur site à l'aide de nacelles télescopiques (1 semaine)				ens	1.00	5 750.00	5 750.00
				TOTAL 5				23 193.23

PISCINE "VIRGINIE DEDIEU"		LEON GROSSE PROVENCE 75, rue Marcelin Berthelot BP 386 13799 AIX EN PROVENCE Cedex 3			
FUVEAU					
N°	Désignation	U	Qté	PU €	PT €
	DEVIS N°40QUART Luite1				
	Etudes supplémentaires de stabilité comprenant				
	• Réunions de mise au point y compris déplacement	ens	3.00	980.00	2 940.00
	• Modélisations des différentes variantes pour chaque bloc	H	24.00	136.00	3 264.00
	2 blocs x 3 variantes x 4 heures				
	• Analyse et interprétation des différentes variantes	H	24.00	136.00	3 264.00
	2 blocs x 3 variantes x 4 heures				
	• Vérification et dimensionnement de chaque élément de stabilité	H	6.00	136.00	816.00
	2 blocs 3 variantes x 2 heures				
	• Prédimensionnement des croix de stabilité métallique	H	18.00	136.00	2 448.00
	• Reprise des plans pour intégration des modifications	H	80.00	82.00	6 560.00
	TOTAL S				18 292.00
	Remise commerciale suite aux négociations avec la Maîtrise d'oeuvre du 14/12/2009	%	-1.65	2 000.00	-2 000.00
	Délais : 1,5 mois				
	Prix valeur marché				
	NOTA : * Le poste 15TER a été supprimé suite à la réunion du 14/12/2009				
	* Nous maintenons le prix du devis 401S de 23 193,24 € sur les croix St André, en intégrant les modifications de la réunion du 14/12/2009 (pour mémoire, coût des modifications : 2 284,21€)				
		Total H.T.			117 211.97
		TVA 19.6%			22 973.55
		Montant total T.T.C.€			140 185.51

PISCINE "VIRGINIE DEDIEU"		LEON GROSSE PROVENCE 75, rue Marcellin Berthelot BP 386 13799 AIX EN PROVENCE Cedex 3			
FUVEAU					
N°	Désignation	U	Qtés	PU €	PT €
	Le 15 décembre 2009				
	DEVIS N° 51ER				
1	Réalisation de deux cuvettes de rétention dans les locaux techniques (1,80mx1,80) en agglos creux de 20cm (hauteur 20cm) avec un coulage type sikatop 145.				
	• Agglos • Ferrailage et scellement • Enduit • Coulage	ml ens ens m²	10 1 1 8.64	34.40 661.60 330.80 57.20	344.00 661.60 880.80 494.21
	Sous total 1				1 830.61
		Total H.T.			1 830.61
		TVA 19.6%			358.80
		Montant total T.T.C.€			2 189.41

PISCINE "VIRGINIE DEDIEU"		LEON GROSSE PROVENCE 75, rue Marcellin Berthelot BP 386 13799 AIX EN PROVENCE Cedex 3			
FUVEAU					
N°	Désignation	U	Qtés	PU €	PT €
	Le 15 décembre 2009				
	DEVIS N°6 (SUITE)				
9	Moins value sur dallage de fin de course (4,08x3,8=15,47m²)				
	• béton	m³	-3.09	196.25	-606.41
	• fond de forme	m²	-15.47	26.35	-407.63
	• acier HA	Kg	-54.82	2.57	-140.89
	• acier TS	Kg	-176.93	1.87	-330.86
	Reprise d'études	Ens	1.00	1 500.00	1 500.00
	SOUS TOTAL 1				-24 793.46
10	Béton matricé supprimé remplacé par un béton S3 sans protection prêt à être peint.	m²	-145.00	153.42	-22 245.90
11	Trois poteaux supprimés file I sous la casquette Est du bassin ludique Ø 20, hauteur 6.75m				
	✓ béton	m³	-0.63	186.26	-117.34
	✓ coffrage	m²	-6.36	135.35	-860.83
	✓ acier HA	Kg	-119.70	2.55	-305.24
12	Trois poutre supprimées au droit des poteaux file I 20 x 35				
	✓ béton	m³	-0.38	186.26	-70.78
	✓ coffrage	m²	-4.41	77.67	-342.52
	✓ acier HA	Kg	-56.24	2.55	-143.41
13	Réduction de la casquette Sud de 3.30m à 3,10m (nu intérieur) sur 38.75ml				
	✓ béton	m³	-7.75	148.04	-1 147.31
	✓ coffrage	m²	-7.75	49.17	-381.07
	✓ acier HA	Kg	-20.46	2.55	-52.17
	✓ acier TS	Kg	-352.84	1.86	-656.28
14	Passage d'un voile courbe à un voile droit dans le bassin ludique longueur 9.86m, hauteur 2.94m	m²	-28.99	61.16	-1 773.03
15	Un poteaux supprimé file 10 : 30 x 30, hauteur 7,3? (sous sol et RdC).				
	✓ béton	m³	-0.67	186.26	-124.79
	✓ coffrage	m²	-8.87	66.72	-591.81
	✓ aciers HA	Kg	-152.00	2.55	-387.60
	SOUS TOTAL 2				-29 200.08

PISCINE "VIRGINIE DEDIEU"		LEON GROSSE PROVENCE 75, rue Marcellin Berthelot BP 386 13799 AIX EN PROVENCE Cedex 3			
FUVEAU					
No	Désignation	U	Qtés	PU €	PT €
	Le 15 décembre 2009				
	DEVIS N° 6BIS				
	I - DIVERS ADAPTATION DU PROJET EN MOINS VALUE				
1	Suppression du parement pierre en façade Nord • parement pierre	m²	-42.73	294.25	-12 573.30
2	Moins value sur le mur du pentaglis filles A/B • béton • coffrage • acier TS	m³ m² Kg	-5.40 -54.00 -265.74	196.25 84.52 1.87	-1 059.75 -4 564.08 -496.93
3	Moins value sur parement pierre sur le mur du pentaglis fille B • parement pierre	m²	-13.50	294.25	-3 972.88
4	Muret du pentaglis de file 13 à file 14 passé en agglas à bancher (finition enduit frottassé fin) • béton • coffrage • agglas à bancher	m³ m² m²	-2.42 -121.02 60.51	196.25 84.52 154.50	-474.93 -10 228.61 9 348.80
5	Plus value pour multiples arases en rampant.	ens	1.00	1 890.00	1 890.00
6	Plus value pour coffrage en négatif de la casquette du fait du rabaisement de la poutre (0,5x0,8x7,10m) • coffrage	m²	26.62	77.67	2 067.58
7	Mur file A supprimé : 3m x 3,8 = 11,4m² Mur file B supprimé : 1m x 3,8 = 3,8m² • béton • coffrage • acier TS • acier HA	m³ m² Kg Kg	-2.28 -22.80 -112.20 -56.00	196.25 84.52 1.87 2.57	-447.45 -1 927.06 -209.81 -143.92
8	Réduction du palier de départ de 4,32 à 3,62 (5,30x0,7-3,71m²) • béton • coffrage • acier	m³ m² Kg	-0.74 -3.71 -62.22	196.25 68.52 1.87	-145.23 -254.21 -116.35

PISCINE "VIRGINIE DEDIEU"		LEON GROSSE PROVENCE 75, rue Marcellin Berthelot BP 386 13799 AIX EN PROVENCE Cedex 3			
FUVEAU					
N°	Désignation	U	Qtés	PU €	PT €
	Le 15 décembre 2009				
	DEVIS N°6 (SUITE)				
	II - DIVERS ADAPTATIONS DU PROJET EN PLUS VALUE				
16	Ajout d'un plancher au dessus du local MNS côté sportif ✓ béton ✓ coffrage ✓ acier HA ✓ acier TS	m³ m² Kg Kg	0.43 2.16 1.13 19.60	148.04 49.17 2.55 1.86	63.66 108.21 2.88 36.46
17	Poutre support du plancher 0,9 x 0,25 x 5m ✓ béton ✓ coffrage ✓ acier HA	m³ m² Kg	0.90 8.00 135.00	186.26 77.67 2.55	167.83 621.36 342.25
18	Relevé sur casquette Est du bassin ludique 15cm x 20cm(vu avec M. CHIKLI)	m³	0.43	1 571.50	676.75
19	Ajout de bandeaux périphériques façade Nord 27 x 35 au droit des entrées piétonne (vu avec M. CHIKLI)	m³	0.55	1 571.50	864.33
20	Ajout de deux retour de bandeaux façade Nord 27x20x35, au droit des entrées piétonnes (vu avec M. CHIKLI)	m³	0.04	1 571.50	62.86
21	Ajout d'un appui béton pour la menuiserie du sas d'entrée selon avis n° 23 de l'Architecte.	ml	4.80	37.53	180.14
22	Élargissement de 3 poteaux de la casquette Est du bassin ludique de Ø 20 à Ø 30, hauteur 6.75 ✓ béton ✓ coffrage ✓ acier HA	m³ m² Kg	0.76 2.21 144.40	186.26 135.35 2.55	141.56 299.12 368.22
23	Escaller métallique supplémentaire en sous sol file 5	U	1.00	3 466.66	3 466.66
24	Ajout d'un voile file 5; 2.44ml, hauteur 3.86 ✓ béton ✓ coffrage ✓ acier HA ✓ acier TS	m³ m² Kg Kg	2.83 18.84 40.00 20.79	148.04 43.96 2.55 1.86	418.95 828.21 102.00 38.67
25	Casquette Est côté bassin ludique ✓ béton ✓ coffrage ✓ acier HA ✓ acier TS	m³ m² Kg Kg	2.04 10.20 10.50 45.50	148.04 49.17 2.55 1.86	302.00 501.53 26.78 84.63

PISCINE "VIRGINIE DEDIEU"		LEON GROSSE PROVENCE 75, rue Morcellin Berthelot BP 386 13799 AIX EN PROVENCE Cedex 3			
FUVEAU					
N°	Désignation	U	Qtes	PU €	PT €
	Le 15 décembre 2009				
	DEVIS N°6 (SUITE)				
26	Augmentation poutre ✓ béton ✓ coffrage ✓ acier HA	m³ m² Kg	0.63 6.36 119.70	186.26 77.67 2.55	117.34 493.98 305.24
27	Deux têtes de volles ajoutées du RdC file C(2x1,30x3,75). ✓ béton ✓ coffrage ✓ acier HA ✓ acier TS	m³ m² Kg Kg	0.00 0.00 0.00 0.00	148.04 47.35 2.55 1.86	0.00 0.00 0.00 0.00
28	Pente des casquette	m²	227.50	14.95	3401.13
	• Suite au cuvelage demandé dans les silos, nous avons réglementairement dû augmenter le ferrailage des volles	Kg	2475.00	1.86	4603.50
	SOUS TOTAL 3				18 625.04
	III - REALISATION D'UN PLOT SUPPORT				
	DE LA POTENCE (1,20x1,20x0,25)				
	• Béton	m³	0.36	372.52	134.11
	• Coffrage	m²	1.20	45.37	54.44
	• Acier	Kg	86.00	2.55	219.30
	• Sujéllon particulière pour étanchéité	ml	4.80	34.05	163.44
	SOUS TOTAL 4				571.28
	Prix valeur marché				
	Délaix : sans incidence				
	NOTA : Les éléments béton auront une finition prête à être peinte.				
				Total H.T.	-34 797.15
				TVA 19.6%	-6 820.24
				Montant total T.T.C.€	-41 617.39

PISCINE "VIRGINIE DEDIEU" FUVEAU		LEON GROSSE PROVENCE 75, rue Marcellin Berthelot BP 386 13799 AIX EN PROVENCE Cedex 3			
N°	Désignation	U	Qtés	PU €	PT €
	Le 16 septembre 2009				
	DEVIS N°3BIS				
	ISOLATIONS SUPPLEMENTAIRES SUITE AU COURRIER N° 00/MHR-173110 DU 11/09/2009 CONFORMEMENT A L'ETUDE THERMIQUE				
	• Isolation supprimée sur les parois extérieures des locaux silo à bois / chaufferie / cours anglaise.	m²	10	32.10	321.00
	• Isolation supplémentaire en fonction des sols finis extérieurs	m²	40	32.10	1284.00
	P.J. : Plan de repérage				
	Prix valeur marché. Incidence délais selon planning 212010664 P1001 Indice 0 du 11/08/09				
				Total H.T.	963.00
				TVA 19.6%	188.75
				Montant total T.T.C.€	1 151.75

FUVEAU

LEON GROSSE PROVENCE
75, rue Marcellin Berthelot
BP 386
13799 AIX EN PROVENCE Cedex 3

75, rue Marcellin Berthelot

BP 386

13799 AIX EN PROVENCE Cedex 3

N°	Désignation	U	Qtés	PU €	PT €
	Le 16 septembre 2009				
	DEVIS N°3BIS				
	ISOLATIONS SUPPLEMENTAIRES SUITE AU COURRIER N° 03/MHR-173110 DU 11/09/2009 CONFORMEMENT A L'ETUDE THERMIQUE				
	• Isolation supprimée sur les parois extérieures des locaux silo à bois / chaufferie / cours anglaise.	m²	10	32.10	321.00
	• Isolation supplémentaire en fonction des sols finis extérieurs	m²	40	32.10	1284.00
	P.J. : Plan de repérage				
	Prix valeur marché				
	Incidence délais selon planning 212010664 PL001 Indice 0 du 11/08/09				
Total H.T. TVA 19.6% Montant total T.T.C.€					963.00 188.75 1 151.75

Désignation

U

Qtés

PU €

PT €

Le 16 septembre 2009

DEVIS N°3BIS

**ISOLATIONS SUPPLEMENTAIRES SUITE AU
COURRIER N° 00/MHR-173110 DU
11/09/2009 CONFORMEMENT A L'ETUDE
THERMIQUE**

COURRIER N° 00/MHR-173110 DU

11/09/2009 CONFORMEMENT A L'ETUDE
THERMIQUE

THERMIQUE

- Isolation supprimée sur les parois extérieures des locaux silo à bois / chaufferie / cours anglaise.
- Isolation supplémentaire en fonction des sols finis extérieurs

à bois / chaufferie / cours anglaise.

 m^2

10

32.10

-321.00

- Isolation supplémentaire en fonction des sols finis extérieurs

 m^2

40

32.10

1,284.09

P.J. : Plan de repérage

Prix valeur marché

Incidence de la planification 212010664 PL001 Indice 0 du

11/08/09

Total H.T.

963.00

TVA 19.6%

188.75

Montant total T.T.C.€

1 151.75

PISCINE "VIRGINIE DEDIEU" FUVEAU		LEON GROSSE PROVENCE 75, rue Marcellin Berthelot BP 386 13799 AIX EN PROVENCE Cedex 3			
N°	Désignation	U.	Q.té	P.U. €	P.T. €
	Le 15 décembre 2009				
	DEVIS N°7				
	FRAIS COMPLEMENTAIRES SUITE AU PLANNING TCE NOTIFIE LE 04/12/2009 (ORDRE DE SERVICE N°3)				
	• Base vie	ens	1.00	4 636.67	4 636.67
	• Grue	ens	1.00	10 617.69	10 617.69
	NOTA : Ce devis est issu des modifications structurelles détaillées dans le devis 4QUART				
		Total H.T.			15 254.36
		TVA 19.6%			2 989.85
		Montant total T.T.C.€			18 244.21

ARTICLE 4 – Modification des délais

L'intégration des hublots dans la paroi du bassin sportif est sans incidence sur le délai d'exécution des travaux.

La réalisation de cuvettes de rétention est sans incidence sur le délai d'exécution des travaux.

La révision des isolations est sans incidence sur le délai d'exécution des travaux.

L'article 3 de l'acte d'engagement est modifié par ajout des spécifications suivantes :

Le délai de livraison du plancher haut du rez-de-chaussée est de 41 semaines à compter de l'ordre de service de démarrage des études d'exécution.

Le délai de livraison de l'élévation de la halle bassins est de 45 semaines à compter de l'ordre de service de démarrage des études d'exécution en date du 8 juin 2009.

Le délai global du lot Gros-œuvre est de 52 semaines à compter de l'ordre de service de démarrage des études d'exécution en date du 8 juin 2009 (ce délai s'entend compris de (vingt) jours ouvrés pour intempéries pris en compte comme défini à l'article 4.2 du CCAP).

In fine, le délai d'exécution du lot gros œuvre maçonnerie est augmenté de 6 semaines par rapport au calendrier initial joint à l'acte d'engagement.

ARTICLE 5 : CLAUSE DE NON RECLAMATION

Le titulaire renonce à toutes les réclamations ultérieures ou recours qui pourraient résulter de l'application du présent avenant.

ARTICLE 6 : MODALITES DE REGLEMENT

Identiques aux conditions du marché initial.

ARTICLE 7 : VALIDITE

Le présent avenant entrera en vigueur à la date de sa notification au titulaire par le maître d'ouvrage. Par notification, il faut entendre la date de réception par le titulaire d'un des exemplaires originaux du présent avenant.

ARTICLE 8 : AUTRES DISPOSITIONS

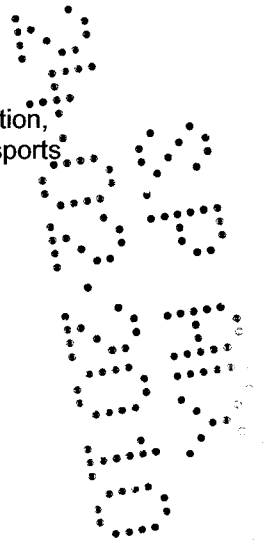
Tous les autres termes et dispositions du marché initial non visés par le présent avenant restent inchangés.

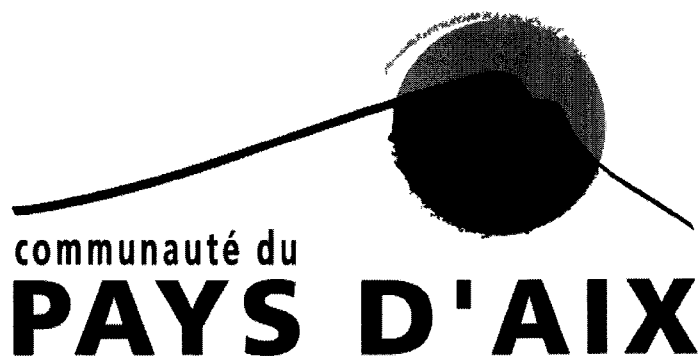
Fait en 3 exemplaires originaux à Aix en Provence, le

Pour le titulaire

Pour le Président et par délégation,
Le Vice-Président délégué aux sports

Jacky PIN





MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

Construction de la Piscine intercommunale Virginie Dedieu

LOT 2 : CHARPENTE

**AVENANT N° 1 AU MARCHE DE TRAVAUX 08M0043
DU LOT N°2 CHARPENTE**

charpente

L'entreprise MATHIS
n° SIRET 91552101700011
ayant son siège social à :
3 rue des vétérans
67600 MUTTERSHOLTZ

AVENANT N° 1 AU MARCHE DE TRAVAUX 08M0043 DU LOT N°2 CHARPENTE

Marché initial notifié au titulaire le 2 Juin 2009, passé conformément aux articles 33, 10 et 57 à 59 du Code des Marchés Publics.

CONCLU ENTRE :

La CPA
COMMUNAUTE DU PAYS D'AIX
DIRECTION DU TRAITEMENT – CS 40 868
13626 AIX EN PROVENCE CEDEX 01

Et :

L'entreprise PAUL MATHIS SA domiciliée 3 rue des vétérans 67600 MUTTERSHOLTZ
inscrite au RC S B n° 915 521 017 et immatriculée à l'INSEE sous le
n°SIRET 91552101700011 représentée par Monsieur Pierre Moury.

il a été convenu et arrêté ce qui suit :

d'une part

d'autre part

EXPOSE DES MOTIFS

Dans le cadre de ses compétences, la CPA a entrepris la construction de la piscine de Fuveau, via la passation de 18 marchés de travaux allotis dont le montant global s'élève à titre informatif à 6 520 000 € HT.

Par marché à prix global et forfaitaire n° 08M0043 la CPA confiait à l'entreprise PAUL MATHIS SA la réalisation des travaux du lot N° 2 – Charpente - pour un montant de 116 282 € HT. L'intervention de l'entreprise MATHIS est prévue en mai 2010.

Les études d'exécution de la structure béton armé du bâtiment, menées par l'entreprise LEON GROSSE, titulaire du lot n°01 « GROS-ŒUVRE – MAÇONNERIES » au cours de la période de préparation de chantier en Juillet et Août 2009, ont démontré la nécessité d'une modification dans le principe de construction du bâtiment, afin d'en assurer une parfaite tenue au séisme.

Le présent avenant propose donc, en application de l'article 14 du CCAG Travaux, l'introduction de deux prix nouveaux. Arrêtés par le maître d'oeuvre après acceptation par la société titulaire, le présent avenant vise à les rendre définitifs.

ARTICLE 1 : OBJET

Prise en compte des efforts dus au séisme transmis par la structure gros-œuvre.

L'entreprise titulaire du lot N°2 Charpente réalisera ses études d'exécution et mettra en œuvre les charpentes de la halle bassin sportif et de la halle bassin ludique en prenant en compte les efforts dus au séisme transmis par la structure béton armé tels que détaillés dans le tableau d'efforts présentés en pages 4 et 5 suivantes.

ARTICLE 2 : PRIX

Le montant du marché initial est de **116 282,00 € HT**.

La décomposition du prix global et forfaitaire est modifiée par ajout des deux prix nouveaux suivants :

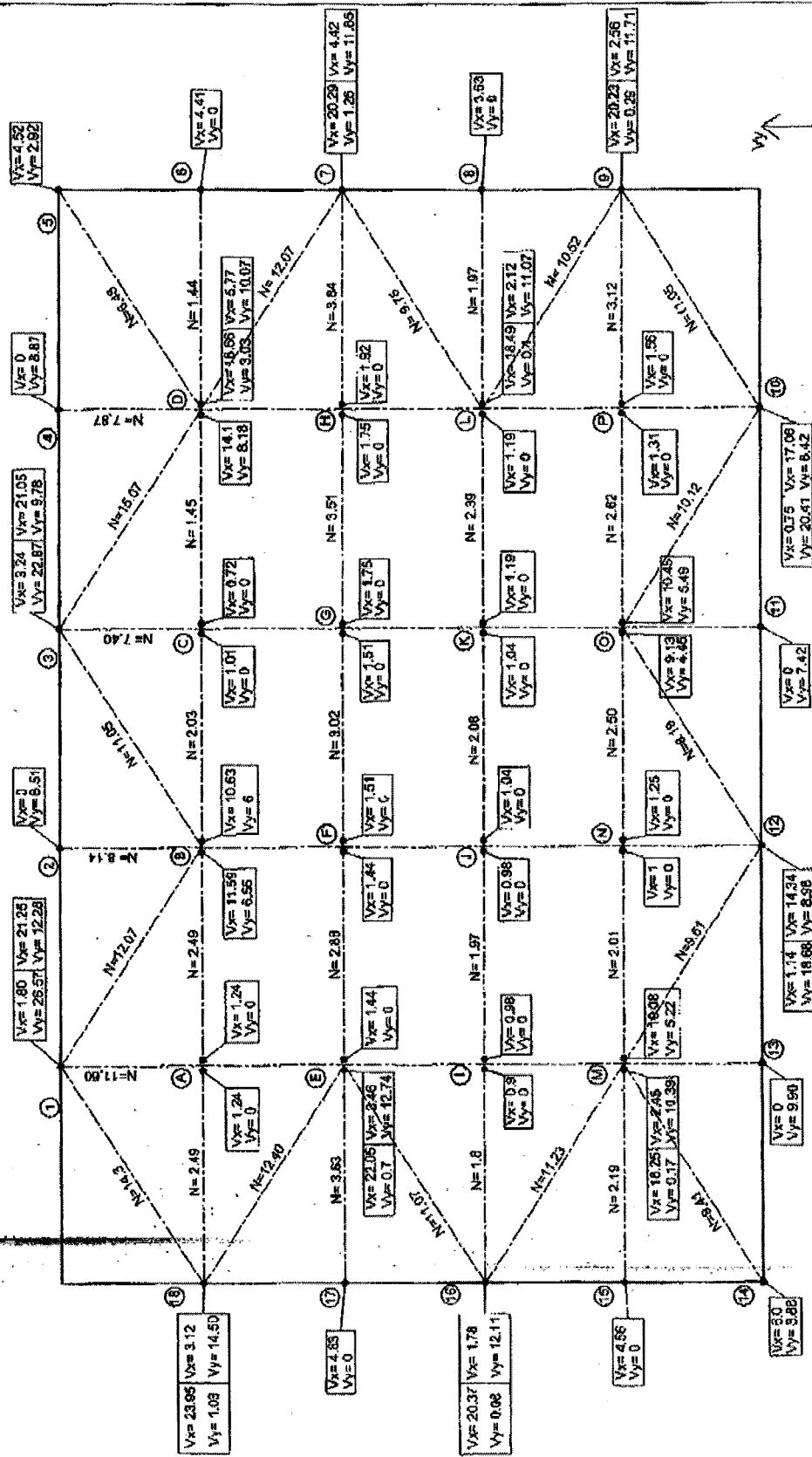
Désignation des travaux	Forfait € ht.
2.1.3 Renforcement charpente halle bassin sportif	12 171,50
2.2.3 Renforcement charpente halle bassin ludique	13033.50
TOTAL	25 205,00
MONTANT HT DE L'AVENANT	

Le montant total de l'avenant s'élève donc à **25 205,00 € HT**, ce qui représente une augmentation de 21,7 % par rapport au marché initial.

Le nouveau montant du marché avenant inclus s'établit comme suit :

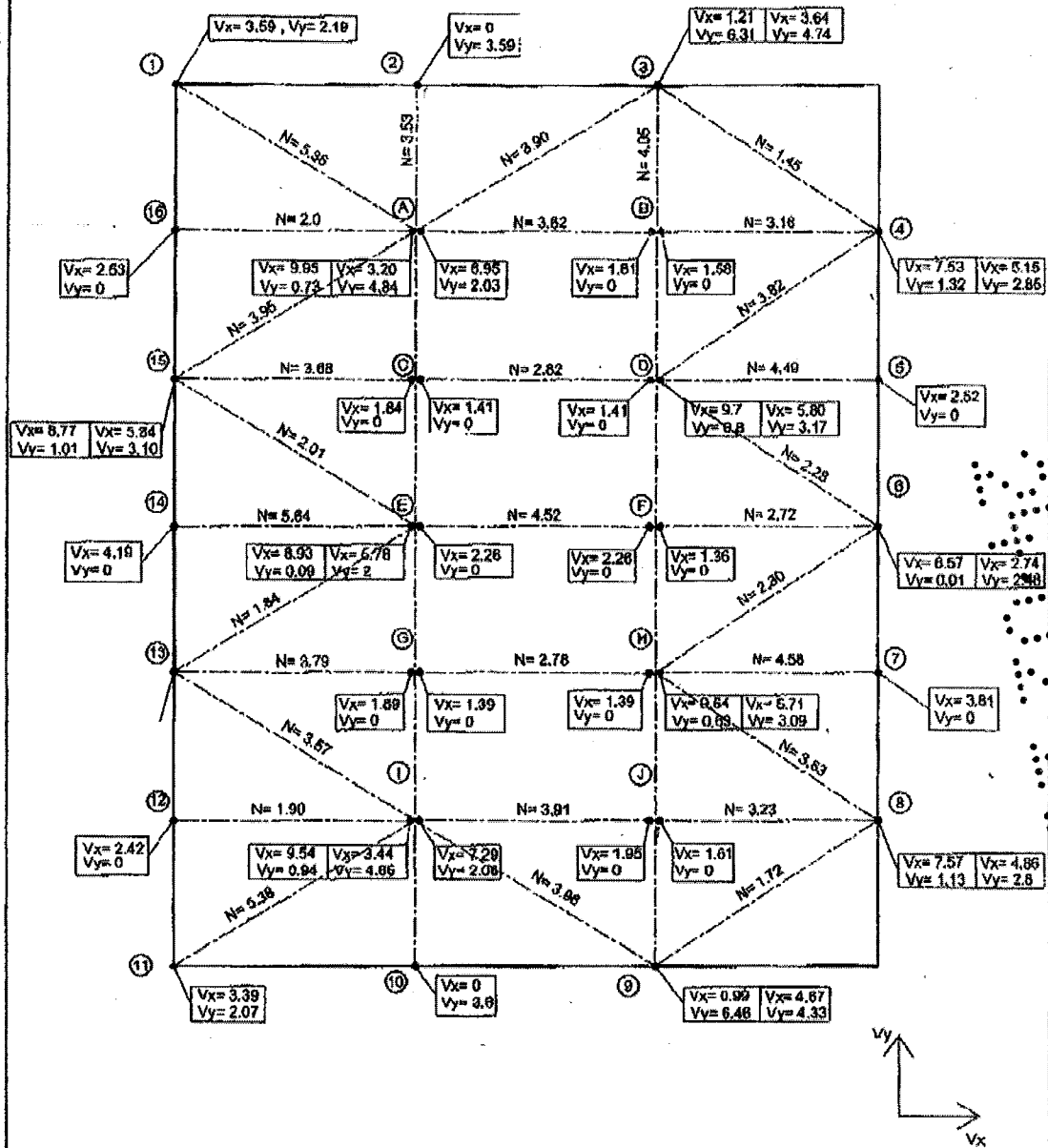
Montant HT :	TVA : (19.6%)	Montant TTC (en chiffres)
141 487,00	27 731.45	169 218,45
Montant TTC en lettres :		
Cent soixante neuf mille deux cent dix huit euros et quarante cinq centimes		

Grand Bassin



Les valeurs sont données en Tonnes
Nota: L'effort normal dans les barres est donné en valeur absolue

Atelier : 08/188



Nota: Les valeurs sont données en Tonnes
L'effort normal dans les barres est donné en valeur absolue

Plan 2

Page 2

ARTICLE 5 : DELAIS

Le présent avenant ne modifie pas le délai d'exécution.

ARTICLE 5 : CLAUSE DE NON RECLAMATION

Le titulaire renonce à toutes les réclamations ultérieures ou recours qui pourraient résulter de l'application du présent avenant.

ARTICLE 6 : MODALITES DE REGLEMENT

Identiques aux conditions du marché initial.

ARTICLE 7 : VALIDITE

Le présent avenant entrera en vigueur à la date de sa notification au titulaire par le maître d'ouvrage. Par notification, il faut entendre la date de réception par le titulaire d'un des exemplaires originaux du présent avenant.

ARTICLE 8 : AUTRES DISPOSITIONS

Tous les autres termes et dispositions du marché initial non visés par le présent avenant restent inchangés.

Fait en 3 exemplaires originaux à Aix en Provence, le

Pour le titulaire

Pour le Président et par délégation,
Le Vice-Président délégué aux sports

Jacky PIN

FICHE DE VISA BUDGETAIRE - BUREAU DU 4 février 2010

OBJET DU RAPPORT :

Construction de la Piscine de Fuveau - Avenant N°1 au marché de travaux M080043
Lot N°2 Charpente - Entreprise MATHIS

DIRECTION/SERVICE : MO

Nom du Rédacteur du rapport :

I.LOUIS

TEL : 04 42 93 91 92

Nom du correspondant financier :

F.GUEGAN

TEL : 04 42 93 91 93

Code service astre : 1J

☒ Investissements générateurs de charges de fonctionnement annuelles :

772 000,00 €

☒ Rapport ou Projet avec Recettes attendues :

150 000,00 €

AP/CP n° DI 428 RAP

Montant AP initiale :

8 659 150 € TTC

Montant AP après révision :

10 705 465 € TTC

Déjà financé :

2 555 465 € TTC

CP2010	CP Réalisé et engagé	Disponible avant Rapport	Montant du rapport
6 200 000,00	1 264 537,23	4 935 462,77	25 205,00

2011	2012	2012	2013
1 695 265,00			

FICHE DE VISA BUDGETAIRE - BUREAU DU 4 février 2010

OBJET DU RAPPORT :

Construction de la Piscine de Fuveau - Avenant N°1 au marché de travaux M090110
N°1 - Gros œuvre maçonneries - Entreprise Leon Grosse

Lot

DIRECTION/SERVICE : MO

Nom du Rédacteur du rapport :

I.LOUIS

TEL : 04 42 93 91 92

Nom du correspondant financier :

F.GUEGAN

TEL : 04 42 93 91 93

Code service astre : 1J

☒ Investissements générateurs de charges de fonctionnement annuelles :

772 000 €

☒ Rapport ou Projet avec Recettes attendues :

150 000 €

AP/CP n° DI 428 RAP

Montant AP initiale :

8 659 150 € TTC

Montant AP après révision :

10 705 465 € TTC

Déjà financé :

2 555 465 € TTC

CP2010	CP Réalisé et engagé	Disponible avant Rapport	Montant du rapport
6 200 000,00	1 463 312,00	4 736 688,00	198 774,77

2011	2012	2012	2013
1 695 265,00			

OBJET : Autorisation de signer un avenant - Avenants n° 1 - Construction de la piscine intercommunale Virginie Dedieu à Fuveau - Avenant n° 1 au lot 1 et avenant n° 1 au lot 2

VU la délibération n°2009-A143 du 29 juillet 2009 portant délégation d'attribution au Bureau

Après en avoir délibéré, le Bureau de la Communauté du Pays d'Aix adopte à l'unanimité le rapport qui précède et le transforme en délibération.

Le Président de la Communauté du Pays d'Aix
Maryse JOISSAINS MASINI



181