

REÇU A LA PRÉFECTURE

- 1 MARS 2007

**Service instructeur**  
DIRECTION DE L'ARCHITECTURE

N° 8c/18-07

**Service consulté**  
DIRECTION COMMANDE PUBLIQUE

**CONSTRUCTION DU COLLEGE DE BURNHAUPT-LE-HAUT  
APPROBATION DE L'AVANT-PROJET DEFINITIF (A.P.D.)**

Résumé : *L'objet de ce rapport est de faire approuver par votre Assemblée l'Avant-Projet Définitif (A.P.D.) établi par l'équipe de maîtrise d'œuvre Studio Martini, Icat Ingénierie, E.T.F., C2BI, Gallois Curie et Sérial, concernant l'opération de construction du collège de Burnhaupt-le-Haut, pour un montant estimatif de travaux de 11 303 172 €/HT, valeur novembre 2006, afin de lui permettre de poursuivre sa mission en phase Projet.*

Le programme de construction du collège de Burnhaupt-le-Haut a été approuvé lors de la séance de travail de la commission permanente du 8 juillet 2005.

Le collège sera localisé à proximité immédiate du nouveau COSEC, qui sera construit par la Communauté de Communes de la Vallée de la Doller et du Soultzbach. La capacité d'accueil du collège sera de 500 élèves, extensible à 600.

Le projet comprend :

- les locaux d'enseignement, d'accueil, d'administration, ... ;
- une demi-pension calibrée pour 500 repas ;
- une chaufferie bois, commune au collège et au COSEC ;
- 4 logements de fonction ;
- les aménagements extérieurs : parkings bus et VL, espaces verts...

Le financement des aménagements des voies d'accès et des réseaux extérieurs à l'emprise foncière réservée au collège sera réparti entre la commune de Burnhaupt et la Communauté de Communes de la Vallée de la Doller et du Soultzbach, ainsi que le dévoiement de la ligne électrique HT surplombant le terrain.

Le financement partiel de la chaufferie par la Communauté de Communes de la Vallée de la Doller et du Soultzbach, au prorata des puissances installées viendra en déduction du montant de l'opération.

Les limites de prestations incombant à chaque collectivité devront être précisément définies lors de la rétrocession du terrain à la commune.

Votre Assemblée a validé l'Avant Projet Sommaire (APS) de l'opération lors de sa séance du 13/10/2006.

Le cabinet Studio Martini, mandataire de l'équipe de maîtrise d'œuvre, a déposé l'Avant Projet Définitif en janvier 2007.

Ce document a fait l'objet d'une analyse par le mandataire de la maîtrise d'ouvrage (SODEREC), le bureau de contrôle (BUREAU VERITAS), les coordonnateurs SPS (APAVE) et SSI (AKSSION) en concertation avec la Direction de l'Architecture et la Direction de l'Environnement pour l'aspect aménagements paysagers.

Les documents d'analyse sont déposés sur le bureau de votre assemblée.

Ce projet est conforme aux objectifs du programme et intègre les recommandations formulées à l'APS.

## 1 - Surfaces

Etapas	Surface utile (m <sup>2</sup> ) circulations comprises		
	Collège	Logements	Total
Programme	6280.00	512.00	6792.00
Esquisse	6642.50	517.00	7159.50
APS	7057.30	568.32	7625.62
APD	7062.32	559.78	7622.10

Il était demandé à l'équipe de maîtrise d'œuvre de rechercher toute solution en phase APD pour approcher au mieux les surfaces retenues en phase esquisse.

La localisation des équipements techniques dans une galerie technique en sous-sol courant sous l'ensemble des circulations a été abandonnée, le niveau des plus hautes eaux défini par les études de sols n'excluant pas tous risques d'inondation.

Il a par conséquent été nécessaire de créer des locaux techniques en RDC. La surface de ces locaux est de 243 m<sup>2</sup>.

Après déduction de cette surface, la différence de surface esquisse/APD est de 219.60 m<sup>2</sup>, soit 3% d'augmentation.

Cette différence est acceptable, compte tenu du fait que 120 m<sup>2</sup> de locaux supplémentaires et nécessaires ont été créés par rapport au programme.

## 2 - Aspects techniques

L'approche partielle Haute Qualité Environnementale était insuffisamment développée en phase APS :

### 2.1 Puits canadiens

Les puits canadiens ont été abandonnés, en raison des risques d'inondation et d'un retour d'investissement estimé très long.

En compensation, la maîtrise d'œuvre propose de traiter le renouvellement d'air par une installation double flux avec récupération de chaleur (temps de retour d'investissement estimé 10 ans). Cette technique est parfaitement compatible avec la nouvelle réglementation thermique (RT 2005).

De plus, le confort d'été sera traité par la sur-ventilation nocturne.

## 2.2 Energie solaire

La production d'eau chaude sanitaire pour la demi-pension a été abandonnée au profit des logements.

Le temps de retour d'investissement est estimé à 15 ans pour les logements, 30 ans pour la demi-pension (lié au non fonctionnement en période d'été).

## 2.3 Etude énergétique

Le bâtiment est conforme à la nouvelle réglementation thermique (RT 2005).

Les études d'A.P.D. font ressortir un coût en valeur novembre 2006 de 11 091 859 €/HT (pour mémoire - programme valeur juin 2005 : 9 892 000 €/HT ramené en valeur novembre 2006 : 10 667 843 €/HT) auxquels s'ajoutent les travaux ci-après générant un surcoût de 211 313 €/HT (valeur novembre 2006, soit un total général, travaux supplémentaires non imputables à la maîtrise d'œuvre compris, de 11 303 172 €/HT).

L'écart entre le programme réactualisé à novembre 2006 par rapport au coût A.P.D., hors travaux supplémentaires, est de 3.97 %

### **Détail des compléments d'études :**

Les conclusions des études de sols ont abouti à un surcoût estimé à 211 313 € HT réparti comme suit :

- 67 013 € HT lié à la portance de sol ramenée de 3 à 2.5 bars
- 144 300 € HT lié à l'impossibilité d'infiltrer les eaux pluviales.

Vu ce surcoût, il a été décidé de procéder à des études de sols plus poussées. Ces études sont en cours. Le chiffrage retenu correspond à l'hypothèse la plus onéreuse à ce stade des études.

Le résultat des compléments d'études pourra atténuer ces surcoûts.

Par ailleurs, l'équipe de maîtrise d'œuvre étudie l'option chauffage par pompes à chaleur eau-eau, en substitution de la solution de base « chaufferie bois ». Pour conclure à la faisabilité, il est nécessaire de mener une étude hydrogéologique complémentaire. Un rapport additionnel sera soumis à votre assemblée si cette option s'avère possible et économiquement intéressante.

### **Options aux marchés de travaux :**

- cuvelage vide sanitaire demi-pension (estimé à 12 400 € HT)
- système de gestion de l'éclairage (estimé à 80 000 € HT)
- mats bois éclairage extérieur (estimé à 28 443 € HT)
- motorisation des clapets coupe feu (estimé à 9 540 € HT)

Par conséquent, le **coût prévisionnel des travaux s'élève au stade A.P.D. à 11 303 172 €/HT** (valeur novembre 2006), y compris la provision pour le stockage des eaux pluviales et la portance du sol de 211 313 €/HT.

Il convient maintenant d'arrêter le forfait de rémunération du maître d'œuvre.

Phases	Montant des travaux (HT) valeur mai 2006	Honoraires du Maître d'œuvre (HT) Mo mai 2006	Remarques
Programme	9 892 000 €	1 389 826 €	14.05 %
APD	(+1 174 986 €) 11 066 986 €	(théorique : + 143 113.29 €) retenu : + 82 083.18 € 1 471 909.18 €	Application (sur l'écart travaux +/-) du taux des honoraires sur l'ensemble de la mission sauf sur la phase ESQ & APS (12.18 %) - soit théoriquement une rémunération de 13.85 % - taux retenu de 13.30 %

Après négociation avec le mandataire de l'équipe de maîtrise d'œuvre, le taux retenu a été ramené de 13.85 % à 13.30 %, ce qui génère une augmentation de la rémunération de 82 083.18 €/HT, soit un avenant de 5.91 % (au lieu de 143 113.29 €/HT et un avenant de 10.30 %).

Par contre, en raison du dépassement observé et pour sensibiliser la maîtrise d'œuvre à réaliser des économies, le taux de tolérance prévu au marché en phase études est abandonné et ramené à 0 (zéro). Il ne subsiste plus que le taux en phase travaux qui est de 3 %.

Un avenant intégrant ces dispositions sera proposé au maître d'œuvre.

Au vu de ce qui précède, il vous est proposé :

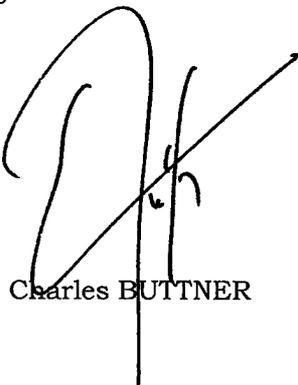
- d'approuver l'Avant-Projet Définitif tel que déposé sur le bureau de votre Assemblée, validé par la Direction de l'Architecture, et au vu du rapport de synthèse établi par le mandataire ;
- d'arrêter l'étendue des besoins à satisfaire comme suit : **estimation globale prévisionnelle de l'opération** : 14 795 172 €/HT (**17 695 025.72 €/TTC**), répartie comme suit : travaux : 11 303 172 €/HT ; prestations intellectuelles : 1 862 000 €/HT ; mobilier : 500 000 €/HT assurances, branchements : 180 000 €/HT ; révisions : 950 000 €/HT), en sachant qu'une AP de 16 680 000 € est déjà inscrite sur l'opération 05C05911 - programme B011 (collèges -constructions neuves, reconstructions-), millésime 2005-1, le complément arrondi à 1 020 000 € devant être voté lors de la DM1-2007 ;
- de fixer le coût prévisionnel des travaux à 11 303 172 €/HT (valeur novembre 2006) ;
- d'arrêter le forfait définitif de rémunération du maître d'œuvre à 1 471 909.18 €/HT (valeur mai 2006) ;

- d'autoriser la signature par le mandataire de l'avenant n°1 au marché de maîtrise d'oeuvre conclu avec l'équipe de maîtrise d'oeuvre Studio Martini, Icat Ingénierie, E.T.F., C2BI, Gallois Curie et Sériat de Mulhouse pour un montant de 82 083.18 €/HT soit une augmentation de 5.91 % du montant du marché initial (1 389 826 €/HT valeur mai 2006). L'avenant mentionnera également, qu'en raison du dépassement observé, et pour sensibiliser la maîtrise d'oeuvre à réaliser des économies, le taux de tolérance prévu au marché en phase études est abandonné et ramené à 0 (zéro) et qu'il ne subsiste plus que le taux en phase travaux qui est de 3 % ;

- d'autoriser le mandataire à souscrire le(s) marché(s) nécessaire(s) ainsi que tout document s'y rapportant après mise en oeuvre de la (des) consultation(s) y afférent, ce après approbation du choix des titulaires par le maître de l'ouvrage.

- d'autoriser le mandataire à prendre toute décision, après accord préalable du maître de l'ouvrage, concernant l'exécution (notamment sous-traitance, avenant sans incidence financière positive, prolongation des délais, décision de poursuivre, ...) et le règlement du (des) marché(s) nécessaire conformément aux dispositions régissant les marchés publics lorsque les crédits correspondants sont inscrits au budget.

Je vous prie de bien vouloir en délibérer.



Charles BUTTNER

REÇU A LA PRÉFECTURE  
- 1 MARS 2007