

## **Rapport du Président**

Séance publique du  
lundi 20 juin 2022

N° CD-2022-6-10-1

**N° applicatif 3829**

### **10<sup>ème</sup> Commission**

Commission Ouest Alsace - Saverne - Molsheim

### **Service instructeur**

Service grands projets Nord

### **Service consulté**

## **RÉNOVATION THERMIQUE DU COLLÈGE TOMI UNGERER DE DETTWILLER PROPOSITION D'APPROBATION DE L'AVANT-PROJET DEFINITIF**

Résumé : S'inscrivant dans le cadre des interventions de la Collectivité européenne d'Alsace en matière d'amélioration du cadre éducatif patrimonial des collèges publics alsaciens et contribuant aux objectifs de maîtrise de l'énergie et de production d'énergie renouvelable (Grenelle de l'environnement), la présente opération porte sur la rénovation thermique du collège Tomi Ungerer à DETTWILLER avec un objectif de consommation de niveau BBC rénovation.

A l'issue de l'opération, les dépenses énergétiques du bâtiment devraient être divisées par 5 et les émissions de gaz à effet de serre réduites de 80 %. Les prestations visées concernent l'isolation de l'enveloppe des 3 bâtiments, le remplacement du système de production d'énergie, l'implantation de panneaux photovoltaïques en toiture, la mise en sécurité et accessibilité des bâtiments ouverts au public, ainsi que la restructuration ponctuelle de certains espaces.

L'objectif de ce rapport est l'approbation par votre assemblée de l'avant-projet définitif de l'opération de rénovation du collège Tomi Ungerer à DETTWILLER établi par le groupement de Maîtrise d'œuvre, correspondant à un montant d'opération global de 5 233 333 € HT (6 280 000 € TTC), fin d'opération en décembre 2024.

## **1. PREAMBULE**

A l'issue de la concertation en phase préprogramme, des scénarios de restructuration ont été élaborés et présentés en comité de pilotage le 29 avril 2019. Le scénario validé par la Collectivité européenne d'Alsace prévoit la rénovation thermique de ce collège, ainsi que sa mise en sécurité et accessibilité, et la restructuration ponctuelle de certains espaces de l'externat et de la demi-pension.

Le périmètre de ce projet comprend les 3 bâtiments du collège, à savoir l'externat y compris la demi-pension attenante, le bâtiment « foyer élèves » et les 2 logements de fonction mitoyens.

Le changement d'énergie est prévu dans le programme de cette opération, sachant qu'actuellement, le chauffage est assuré par des radiateurs électriques énergivores. En cours de projet il est apparu que la solution « Pompe à Chaleur » s'est imposée au détriment de la chaufferie au gaz prévue initialement - en effet, l'énergie « gaz » ne permet pas de respecter les nouvelles contraintes du décret tertiaire en matière de rejet de CO<sup>2</sup>.

Le cabinet EMERGENCE ARCHITECTURE, mandataire de l'équipe de maîtrise d'œuvre, a remis un Avant-Projet-Définitif (APD) le 1er décembre 2021.

Ce dossier a fait l'objet d'une analyse par la SERS (mandataire de maîtrise d'ouvrage), TECSOL (AMO Photovoltaïque), IMAEE (AMO Performance Environnementale et Energétique), l'APAVE (Bureau de Contrôle), SOCOTEC (Coordinateur SPS), ainsi que les services de la Collectivité européenne d'Alsace dont la Direction de l'Immobilier et des Moyens Généraux (DIMG) et la Direction de l'Éducation et de la Jeunesse (DEJ).

Le dossier Avant Projet Définif (APD) est composé d'une notice technique, de plans d'architecture, de perspectives, de plans techniques, et de diverses notices d'études spécifiques (études HQE – Simulation Thermique Dynamique – Etudes des Coûts d'Exploitation et de Maintenance, ...) joint en annexe au présent rapport.

## **2. CONFORMITE REGLEMENTAIRE ET CONTRACTUELLE DU DOSSIER**

Le projet a été développé pour satisfaire aux exigences réglementaires suivantes :

- la réglementation thermique « RT 2012 » avec un besoin en chauffage inférieur à 25 KWh/m<sup>2</sup>.an ;
- la réglementation relative à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite ;
- la réglementation en matière de sécurité incendie ;
- les clauses contractuelles du marché du titulaire.

Le projet est également conforme aux attendus du programme de l'opération, ainsi qu'aux demandes complémentaires formulées par le Maître d'ouvrage après consultation des utilisateurs du collège.

## **3. EVOLUTION DU COÛT DES TRAVAUX ENTRE LE PROGRAMME ET L'APD**

### **3.1. Programme**

Le programme prévoyait un montant de travaux de 1 960 000 €HT (valeur avril 2019).

### **3.2. APS**

A l'issue des premières phases d'études, le diagnostic sur les ouvrages existants a révélé de nombreuses non-conformités du point de vue de la sécurité incendie inconnues du programme de l'opération. Il s'agit notamment de l'absence de recoupement coupe-feu entre salles de classe de l'étage de l'externat, de la non-conformité de la tenue au feu de la toiture de l'externat.

Par ailleurs, il est apparu que la structure actuelle de toitures de l'externat et de la demi-pension nécessitait d'être reprise pour supporter la charge supplémentaire des panneaux photovoltaïques.

Sur le plan énergétique, le décret « tertiaire » apparu en 2019 et non pris en compte dans le programme de l'opération, nécessite d'orienter la prise en compte d'une Pompe A Chaleur (PAC) au lieu d'une chaudière au gaz comme prévu ; l'investissement initial est plus important, le temps de retour sur investissement reste intéressant, en plus des avantages certains en matière de développement durable qui sont conférés par la PAC (très peu de rejet de CO2, non dépendance au gaz, etc...).

A la suite de ces différentes incidences, le montant des travaux a évolué pour atteindre 3 473 528 € HT (valeur Mo).

### **3.3. APD**

Les différents scénarios de l'APS développés dans le cadre de l'APD confirment les estimations, à l'exception d'une plus-value de 34 791 € HT relative à l'exigence de la sécurisation des toitures sollicitée par la réglementation et la nécessité de prévoir 3 salles de classe modulaires à 80 000 € HT pour permettre la réalisation du chantier en site occupé. Le montant des travaux est ainsi estimé à 3 585 786 € HT (val Mo prog.) pour la phase APD en tenant compte de la variante PAC fléchée à l'APS.

Par ailleurs, le Maître d'ouvrage souhaite retenir diverses options, en l'occurrence :

- le remplacement des menuiseries extérieures BOIS par du BOIS/ALUMINIUM pour **63 562 € HT** ;
- la création d'un passage dans le vide sanitaire par trappe pour **8 689 € HT** ;
- la rénovation des sanitaires élèves + professeurs du R+1 (lot sanitaire + lots de finitions) pour **33 141 € HT** ;
- l'augmentation du nombre de panneaux photovoltaïques sur toiture externat et demi-pension (60 panneaux en base + 156 panneaux supplémentaires) pour **121 986 € HT** ;
- la moins-value pour les travaux de carrelage prévus au programme qui ne seront finalement pas réalisés vu l'état correct de ce dernier : - **31 000 € HT**.

Le montant total des options souhaitées représente 196 378 € HT (val Mo prog.).

Le montant total des travaux à l'APD se monte ainsi à 3 585 786 € HT + 196 378 € HT = **3 782 164 € HT (valeur Mo programme)**.

#### **3.3.1. Les économies**

Une économie de 31 000 € HT est effectuée à l'égard d'une prestation non impérative portant sur la reprise d'un carrelage au niveau d'une circulation.

### **3.3.2. Les augmentations**

Les augmentations sont essentiellement issues des dispositions réglementaires à respecter, lesquelles n'avaient pas été prises en compte dans le programme de l'opération, ainsi que des insuffisances structurelles du bâti au regard des objectifs visés. En effet, le diagnostic et les études APS les ont mises en lumière - le Bureau de Contrôle et le Service de Secours de d'Incendie (SDIS) confirment ces divers points. L'augmentation correspondant à ces mises en conformité représente près de 1 440 000 € HT.

Par ailleurs, la prise en compte d'une nouvelle réglementation a également généré une augmentation budgétaire par rapport au choix de la production d'énergie (décret Tertiaire). L'augmentation correspondant à cette prise en compte représente environ 103 000 € HT.

La réalisation de l'opération en site occupé nécessite la prise en compte de locaux modulaires qui n'avaient pas été budgétés dans le programme des travaux. En effet, le collège ne dispose pas d'assez de salles pour assurer son fonctionnement en phase travaux ; par conséquent, un budget de 80 000 € HT est pris en compte pour permettre d'implanter pendant 1 an, 3 salles de classes modulaires ainsi que des conteneurs pour le stockage des mobiliers déménagés.

Pour finir, des prestations complémentaires au regard des nouveaux besoins exprimés postérieurement à la formulation du programme de l'opération ont été retenues. Le montant des prestations choisies représente environ 227 000 € HT.

### **3.3.3 Les subventions**

Sans objet.

### **3.3.4 Les enjeux énergétiques et environnementaux**

Les travaux permettront de répondre aux différents enjeux environnementaux de la Collectivité européenne d'Alsace et de répondre aux exigences du décret tertiaire.

Les dépenses énergétiques futures (après rénovation) devraient diminuer d'un rapport supérieur à 5,5 permettant de passer de 45 524 € TTC/an à 8 277 € TTC/an.

Concernant les économies énergétiques :

- Pour le collège et le restaurant scolaire :  
57 % d'économies (avec 65.42 KWhep/m<sup>2</sup>.an au lieu de 152.67 KWhep/m<sup>2</sup>.an) ;
- Pour les logements individuels :  
46% d'économies (avec 170.62 KWhep/m<sup>2</sup>.an au lieu de 315.32 KWhep/m<sup>2</sup>.an) ;
- Pour le bâtiment Foyer :  
41% d'économies (avec 88.67 KWhep/m<sup>2</sup>.an au lieu de 150.23 KWhep/m<sup>2</sup>.an) ;

Les incidences sur les émissions de gaz à effet de serre représentent une réduction de 82% (avec 4 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>.an au lieu de 22 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>.an).

## **4. FORFAIT DE REMUNERATION DEFINITIF DE L'EQUIPE DE MAITRISE D'ŒUVRE**

La rémunération initiale de l'équipe de maîtrise d'œuvre a été fixée au stade de la passation du marché à 211 680,00 € HT – valeur 02/2020 pour un coût d'objectif travaux établi à 1 960 000 € HT – valeur 06/2019.

Le forfait de rémunération définitif de l'équipe de maîtrise d'œuvre devra être déterminé en tenant compte :

- de la variation de la masse des travaux à réaliser par le maître d'œuvre conformément aux règles établies par le CCAG applicable, le CCAP du marché et la jurisprudence administrative.

Après approbation de l'APD, l'évolution du forfait de rémunération au stade donnera lieu à la conclusion d'un avenant ou protocole transactionnel au marché de maîtrise d'œuvre.

**Le forfait définitif de rémunération de la maîtrise d'œuvre s'élève par conséquent à 328 104,00 € HT – valeur 02/2020.**

## **5. BUDGET GLOBAL DE L'OPERATION**

Le coût global prévisionnel de l'opération au stade du programme s'élevait à 3 410 000 € TTC (projection « fin d'opération 12/2024 »).

**A ce stade, compte tenu des éléments exposés précédemment, le montant de l'opération, toutes dépenses confondues, s'élève à 6 314 477 € TTC valeur fin d'opération (12/2024), soit une variation de + 85 %.**

Il se décompose comme suit :

<b><u>TRAVAUX, variantes (anciennes options techniques)</u></b> <b><u>incluses</u></b> (valeur 06/2019)	<b>3 782 164 € HT</b>
<b><u>PRESTATIONS INTELLECTUELLES</u></b> Maîtrise d'œuvre, maîtrise d'ouvrage déléguée, Contrôle Technique, CSPS, CSSI, études préalables, divers diagnostics, indemnités de concours,...)	<b>555 257 € HT</b>
<b><u>MOBILIER</u></b>	<b>0 € HT</b>
<b><u>DIVERS</u></b> Provisions pour révisions des prix, aléas et imprévus, taux de tolérance du contrat de maîtrise d'œuvre, publications, assurances, branchements aux réseaux des concessionnaires,...	<b>895 912 € HT</b>
	<b><u>SOUS-TOTAL HT : 5 233 333 € HT</u></b>
	<b><u>SOUS-TOTAL TTC : 6 280 000 € TTC</u></b>
Valeur estimée à la date de la fin d'opération (12/2024)	

Ce montant s'entend hors valorisation des CEE.

Au vu de ce qui précède, je vous propose :

- d'approuver l'Avant-Projet Définitif validé techniquement par la Direction de l'Immobilier et des Moyens Généraux et joint en annexe au présent rapport ;
- d'arrêter le budget de cette opération comme suit (estimation globale prévisionnelle maximale de l'opération) :
  - travaux : 3 782 164 € HT valeur 06/2019 ;
  - prestations intellectuelles : 555 257 € HT ;
  - mobilier : 0 € HT ;
  - divers : 895 912 € HT ;

représentant un **coût global d'opération de 5 233 333 € HT (6 280 000 € TTC)**, en sachant qu'une AP de 6 280 000 € - (opération P200O004 - enveloppe P200E01) a d'ores et déjà été votée pour le projet.

- de fixer le coût prévisionnel des travaux à 3 782 164 € HT, valeur 06/2019.

Je vous prie de bien vouloir en délibérer.

LE PRESIDENT



Frédéric BIERRY