



# MARCHE PUBLIC DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES

## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

**Pouvoir adjudicateur :**

Commune de CASTILLON DU GARD

**Objet du marché :**

Marché de programmation environnementale pour la construction et l'aménagement d'un groupe scolaire et d'un entrepôt technique sur la commune de Castillon du Gard

**Date et heure limites de réception des offres**  
**Vendredi 25 janvier 2019 à 12 heures**

# SOMMAIRE

	<b>Pages</b>
<b><u>CHAPITRE I - Présentation et objectifs du projet :</u></b>	<b>3</b>
1.1. <u>Contexte</u>	3
1.2. <u>Objet de la mission</u>	3
<b><u>CHAPITRE II - Programmation technique et fonctionnelle :</u></b>	<b>3</b>
2.1. <u>Préambule</u>	3
2.2. <u>Contenu des éléments de Mission</u>	4
2.2.1. <u>Pré-Programme</u>	4
2.2.2. <u>Programme Définitif</u>	5
2.2.3. <u>Assistance au Concours</u>	6
<b><u>CHAPITRE III - Qualité environnementale du bâti (QEB) :</u></b>	<b>7</b>
3.1. <u>Objectifs recherchés</u>	9
3.2. <u>Contenu de la mission</u>	13
3.2.1. <u>Programmation</u>	13
3.2.2. <u>Assistance concours QEB</u>	14
<b><u>CHAPITRE IV : Conditions d'exécution</u></b>	<b>14</b>

## **Contexte et objet de la mission**

### **1.1. - Contexte**

La commune de Castillon du Gard souhaite créer un espace qui regroupera un groupe scolaire et l'entrepôt des services techniques sur la parcelle C600 chemin de Fontgrasse située au sud-ouest du village à proximité des grands axes routiers dont la RD 19A menant à Uzès.

Le nouveau groupe scolaire, de plain-pied, doit comprendre dans un premier temps 6 classes dont 3 d'élémentaires et 3 de maternelles, leurs locaux annexes, une restauration scolaire pouvant accueillir 100 rationnaires, des espaces pour le périscolaire et des espaces extérieurs nécessaires au groupe scolaire.

Ce groupe doit être conçu dans un esprit évolutif pour permettre l'accueil de classes supplémentaires et pourrait être ouvert à d'autres communes dans le cadre d'une mutualisation.

L'entrepôt des services techniques sera intégré à ce projet et devra se fondre dans cet ensemble architectural.

Il s'agit d'un hangar de 200 m<sup>2</sup> qui doit répondre au mieux aux conditions de travail du service technique de la commune, de ses locaux annexes (sanitaire, stockage, garage...) ainsi que d'un parking.

La surface utile des bâtiments au sol est estimée à environ 1400 mètres carrés. Afin de s'inscrire dans la continuité de l'histoire de la commune, il est souhaité que le groupe scolaire soit réalisé en partie en pierre du Pont du Gard ou équivalent.

Des aménagements routiers permettant un flux montant et descendant en sécurité des automobilistes et des piétons ainsi que la dépose des enfants devront être prévus (Rond-point, dépose minute...) des nombreux parking au nord et au sud de la parcelle seront à prévoir. Un maximum de végétaux devra être préservé, notamment la haie qui borde le terrain pour isoler les riverains ainsi que les oliviers centenaires.

Le projet fait également l'objet d'une démarche en qualité hautement environnementale avec un souhait d'autonomie énergétique du bâtiment afin de l'inscrire dans le processus « NoWatt ».

Ce site doit à terme s'affirmer comme une nouvelle polarité du village en regroupant un certain nombre d'équipements publics.

De plus, adjacent à ce projet des parcelles seront destinées à la construction d'habitation. Il y a donc lieu d'intégrer l'accès dans le projet global.

### **1.2. Objet de la mission :**

La présente mission consiste en l'établissement d'un programme intégrant les objectifs de fonctionnement, de qualité environnementale des constructions et de performance énergétique affirmée. Le but de cette construction est d'offrir aux élèves, aux enseignants et aux personnels d'encadrement et des services, le meilleur confort

d'utilisation possible, un agrément de vie scolaire et professionnelle dans ce type d'établissement, tout en restant dans le cadre donné par l'Education Nationale et des contraintes économiques évidentes.

CHAPITRE II : Programmation technique et fonctionnelle

## **Contenu de la mission**

### **2.1. Préambule :**

Le prestataire devra prendre en compte pour l'exécution de sa mission, les exigences suivantes du maître d'ouvrage :

- Il établira les procès-verbaux des réunions où sa présence sera nécessaire tout au long de sa mission. Il en adressera un compte rendu systématiquement au maître d'ouvrage, pour le tenir informé du déroulement de sa mission.
- Il devra prévoir la visite du site et prendra contact avec la Mairie et les différents organismes (**DDTM du Gard (Hydraulique, Environnement...), EDF, Enedis, France Télécom, gestionnaire de l'eau potable et de l'assainissement, réseau bornes incendie, Bâtiments de France, ADEME...**) concernés pour l'obtention des informations, tant qualitatives que quantitatives, nécessaires à la réalisation du programme de cette opération.
- Il effectuera également toutes les démarches nécessaires auprès des concessionnaires et des gestionnaires de réseaux pour l'obtention des déclarations de projets de travaux (DT). Ces investigations porteront sur le terrain et sur les limites immédiates, en vue de connaître la présence ou non de réseaux et de préparer les futures demandes d'intention de commencement de travaux (DICT) qui seront dues par les entreprises. **Ces récépissés de DT seront fournis au maître d'ouvrage et seront intégrés au dossier de consultation des concepteurs.**

### **2.2. - Contenu des éléments de Mission :**

Le présent marché est constitué des éléments de mission suivants :

- **Analyse des besoins - Pré-Programme**
- **Programme Définitif**
- **Assistance au concours**

#### **2.2.1. Pré-Programme :**

Cette phase comprend :

- L'Etat des lieux suite à visite complète du site,
- L'émergence des contraintes du site afin de faire ressortir les contraintes de sécurité nécessitant éventuellement la mise en place de vidéosurveillance dans le cadre du décret n°324 du 24 mars 2011,
- Les contraintes et potentialités du site d'implantation pour la construction (analyse des conditions potentielles d'accès et de desserte notamment, et

- réalisation des scénarii possibles), comprenant le diagnostic de sûreté et de sécurité publique visé par le décret n°324 du 24 mars 2011,
- la présentation de l'opération et les données générales de l'environnement,
  - le recensement et l'analyse des données,
  - la définition du programme général des besoins, nombres de locaux, surfaces de ces locaux en fonction de leur utilisation et de leur affectation (pôle de fonctionnement, locaux de vie,...) ainsi qu'un schéma des principales liaisons fonctionnelles, fait à partir du document d'étude déjà élaboré.

Le document sera présenté selon les différents thèmes abordés :

- 1 La situation du projet, son environnement.
- 2 Le programme quantitatif et qualitatif.

Pour la définition du programme, un tableau donnera l'occupation des locaux par type d'utilisation, en fonction des besoins et du nombre d'agents appelés à travailler sur ce site.

*Pour le programme des besoins quantitatifs, une présentation sous forme de tableau donnera pour chacun des locaux, la surface utile et la surface hors œuvre nécessaires.*

- 3 A ce stade des études, le programmiste devra faire des propositions pour cet aménagement. Il devra estimer financièrement et techniquement la faisabilité de cet aménagement et proposer au moins 3 à 4 scénarii pour cette opération.

Un tableau général reprendra la surface utile totale détaillée au niveau de chacun des locaux. Le pré-programme sera rendu en quatre exemplaires, dont un reproductible, ainsi que sur fichier informatique (Word et Excel).

**Le pré-programme devra être rendu dans un délai de 6 Semaines**

### **2.2.2. Programme Définitif :**

Cette phase comprend :

- La validation de l'ensemble des éléments du Pré-Programme. La rédaction du programme définitif prendra en compte toutes les remarques effectuées sur le pré-programme.
- Le programme définitif sera l'outil principal des maîtres d'œuvre pendant toute la phase des études. Il sera la référence et doit donc à ce titre être le plus précis et complet possible. Il comprendra des impératifs qualitatifs tout en laissant à la maîtrise d'œuvre une large possibilité d'expression technique et architecturale. L'attention des maîtres d'œuvre devra être clairement attirée sur l'objectif d'un bâtiment maîtrisant sa consommation énergétique.

**Le programme devra comprendre :**

- 1- Les objectifs de l'opération en incluant la situation et les contraintes du terrain, les données météorologiques et environnementales du site, ainsi qu'en matière d'urbanisme et d'hydraulique. Les objectifs du projet devront ouvrir la réflexion

des maîtres d'œuvre sur les conditions de desserte et d'accès, l'implantation, l'architecture, la pérennité de l'ouvrage, le point de repère que représente cet aménagement dans un tissu urbain ou non,.....

2- Un tableau récapitulatif reprendra le nombre total de locaux

3- La dernière partie décrira l'aspect qualitatif des locaux. :

Une première sous-partie donnera les orientations du maître d'ouvrage concernant chaque partie de l'ouvrage : accessibilité, stationnement, structure et ossature de l'ouvrage, façades, menuiseries, protections solaires, occultations, toiture, étanchéité, faux plafond, courant forts, courants faibles, protection incendie, chauffage, aires extérieures, efficacité énergétique des équipements, maîtrise des consommations énergétiques et la préférence sur l'utilisation de matériels, matériaux et produits de qualité environnementale,...

Une deuxième partie reprendra les tableaux récapitulatifs des surfaces et des nombres de locaux. Chaque sous-partie d'unité fonctionnelle sera introduite par un schéma de fonctionnement la replaçant dans le fonctionnement général du projet. Chaque local faisant partie de l'unité fonctionnelle sera ensuite détaillé et fera l'objet d'une fiche particulière sur laquelle sera défini :

- *Le fonctionnement du local* (la destination fonctionnelle, l'activité et les personnes concernées, ses proportions et son organisation, ses liaisons principales et privilégiées avec d'autres locaux ou l'extérieur, ...). Rappel succinct de la partie fonctionnelle.
- *Les prescriptions architecturales* (la surface utile, le traitement spécifique, l'éclairage naturel,...).
- *Les prescriptions techniques* (la nature des parois, du sol, le niveau d'éclairage à obtenir, les contraintes phoniques, la climatisation, le chauffage, le traitement d'air, les revêtements extérieurs, les menuiseries extérieures et intérieures,...).
- *Les équipements spécifiques* qui seront livrés avec cette construction et les mobiliers qui seront mis en place à l'occasion de l'équipement mobilier. L'équipement mobilier ne sera donné qu'à titre indicatif pour les concepteurs. Le programme de définition des équipements mobiliers ne fait pas partie de ce marché.

En annexe au programme, une estimation du coût affinée, par une approche en coût global partagé sera fournie, ainsi qu'un calendrier prévisionnel des travaux.

Le dossier « programme technique et fonctionnel » approuvé, sera remis au maître d'ouvrage en quatre exemplaires dont un reproductible, avec joint un cd-rom du programme sous format word et excel.

Avant de produire les documents définitifs, le titulaire proposera une rédaction provisoire au maître d'ouvrage qui fera part de ses observations et mises au point à apporter.

**Le programme technique détaillé (PTD) sera rendu dans un délai de 8 semaines.**

### **2.2.3 Assistance au Concours :**

Le concours sera lancé sur un niveau "Esquisse" avec trois candidats.

Cette partie concerne les prestations à réaliser dans le cadre du concours d'architecture et d'ingénierie.

Elle comprend :

- L'établissement du dossier concours :
  - Les pages de garde du dossier, le sommaire du dossier et des pochettes
  - Chaque document sera transmis dans une pochette.
- Des propositions de réponses aux questions écrites des maîtres d'œuvre pendant la phase concours.
- La présence à la réunion technique, l'analyse des 3 projets en regard des critères objectifs de jugement, les prestations remises par les trois concurrents. Une analyse financière des projets par unité fonctionnelle avec récapitulatif. Ces analyses seront remises dans un rapport synthétique sous forme de tableaux reprenant les résultats de l'analyse fonctionnelle, technique et financière.
- La présence à la réunion de mise au point avec le bureau de contrôle technique avant la réunion du jury de concours.
- La présentation au jury des analyses des projets remis par les concurrents.

**Le rapport définitif d'analyse des projets devra être rendu dans un délai de 3 semaines, à compter de la remise par le maître d'ouvrage des 3 projets des concepteurs, avec un point d'étape sur un document provisoire au bout de 2 semaines.**

## CHAPITRE III : Qualité environnementale du bâti (QEB)

La stratégie environnementale retenue par la Commune de Castillon du Gard pour cette opération s'articule autour des trois piliers du développement durable :

- une préoccupation environnementale,
- une préoccupation sociale,
- une préoccupation économique.

A ces trois piliers historiques, il convient de rajouter la préoccupation culturelle nécessaire aux réalisations locales.

Le programme de l'opération se retrouvera donc inévitablement au centre de la problématique de convergence des piliers du développement durable car c'est le document qui servira au maître d'ouvrage pour faire connaître ses objectifs aux maîtres d'œuvre retenus à concourir, à l'intérieur du dossier de consultation des concepteurs.

### **LA PREOCCUPATION ENVIRONNEMENTALE :**

La commune de Castillon du Gard a donc décidé de s'appuyer sur certaines cibles de cette démarche, pour que ce projet s'inscrive plus globalement dans une démarche de Qualité Environnementale du Bâti (QEB).

Ainsi, le programme technique, qui sera remis aux architectes retenus pour le concours, comprendra un volet environnemental portant sur les attentes de la commune de Castillon du Gard en matière de Développement Durable.

La commune souhaite avant tout, limiter l'impact environnemental de cette opération. Cette volonté renvoie essentiellement aux nécessités de limiter les prélèvements en ressources non renouvelables et rares (matériaux, énergies fossiles et eau) ainsi que les émissions de polluants (gaz à effet de serre, ...).

Cette préoccupation oriente donc l'opération vers :

- l'emploi de matériaux locaux, renouvelables voire recyclés (impact sur les prélèvements de ressources et sur les pollutions liées à l'approvisionnement),
- les économies d'eau potable (impact sur le prélèvement de ressources),
- la valorisation des déchets de chantier et d'activité (impact sur les émissions de polluants liées à la mise en décharge, ...).

**- les économies d'énergie avec la création d'un « bâtiment NoWatt » qui consiste en une opération innovante qui limite son empreinte énergétique tout au long de son cycle de vie, de l'extraction des ressources, à la fin de vie du bâtiment, qui intègre les attentes des usagers et qui s'inscrit dans une démarche élargie, technique, sociale et poétique en lien avec le territoire (dossier en annexe).**

### **LA PREOCCUPATION SOCIALE :**

La préservation de la santé des agents effectuant leurs missions et leurs tâches dans de bonnes conditions de travail notamment au travers de bâtiments dont le confort et les conditions de travail sont largement pris en compte, complète les éléments déterminants de la volonté sociale, ou sociétale que peut représenter un projet de ce type au travers du service public rendu.

Cette préoccupation se traduit par la volonté :

- de réaliser des constructions au service des usagers, dans les lieux les plus adaptés et facilement accessibles pour assurer un service public de proximité
- de préserver le confort et la santé des utilisateurs,
- de développer le recours aux entreprises locales (matériaux de construction, main d'œuvre locale et pour partie en insertion, savoirs faire, filières de valorisation des déchets de chantier et d'activité, ...).

### **LA PREOCCUPATION ECONOMIQUE :**

La préoccupation économique du maître de l'ouvrage s'entend également dans le cadre de l'exploitation de ses ouvrages. Cette construction devra donc être conçue et réalisée dans un souci d'économie de fonctionnement. En effet, l'aspect économique du projet ne s'arrête pas seulement au budget nécessaire pour permettre sa réalisation, car une réflexion sur le coût global d'un ouvrage doit prendre en considération l'ensemble des dépenses nécessaires. Aujourd'hui, il n'est plus possible de penser la construction de bâtiments durables comme cela se faisait il y a quelques années. Cette réflexion décisionnaire ne doit plus seulement être callée uniquement sur le coût d'investissement de l'ouvrage mais également sur les coûts de fonctionnement, d'entretien et de déconstruction. Le coût global doit devenir un élément très important d'aide à la décision, sur les bases suivantes :

- en composant avec les avantages et contraintes du site d'implantation (apports solaires gratuits tant en calorie qu'en lumière naturelle, potentiels en énergies renouvelables, ...),
- en intégrant la nécessité de matériaux de construction et d'équipements techniques efficaces (isolation thermique de l'enveloppe, équipements faiblement énergivores, gestion des équipements adaptée au contexte, ...),



- en concevant une architecture simple,
- en intégrant le temps de retour sur investissement sur les équipements de type énergétique, eau...

## **LA PREOCCUPATION CULTURELLE**

Un bâtiment public doit s'inscrire dans la culture locale pour permettre le lien entre les générations. En effet l'uniformisation des constructions conduit à réaliser des ouvrages ayant les mêmes références architecturales. L'uniformisation des réalisations dans les grandes métropoles conduisent à ne plus reconnaître l'image de la citée, mais celle de celui qui a réalisé tel ou tel ouvrage. Un des challenges du développement durable sera de maintenir cette entité culturelle architecturale locale. Sur ce point, la commune de Castillon saura être intransigeante avec les projets qu'elle souhaite réaliser.

La culture doit plus être règlementairement prise en compte, pour les constructions publiques, dans le cadre de l'application de la circulaire du 16 août 2006. Cette dernière impose l'obligation de décoration des constructions publiques (anciennement 1% culturel) aux maîtres d'ouvrages publics. Cette commande spécifique passée avec un artiste ne fera cependant pas partie de la mission qui sera confiée au maître d'œuvre.

Cependant, la volonté culturelle et architecturale de l'acte de construire ne se retrouve cependant pas simplifiée dans l'obligation de répondre à cette obligation de décoration des bâtiments publics. Pour la commune de Castillon du Gard, vecteur d'un service public de proximité sur un territoire contrasté, les différents projets doivent être enracinés dans cette culture locale du site dans lequel il est implanté, et reconnaissable en temps que tel.

La reliance culturelle qui doit être faite autour des bâtiments méditerranéens, doit être fédératrice, pour que les réponses architecturales qui seront apportées ne passent pas à coté de cet objectif.

### **3.1. Objectifs recherchés**

Comme cela a été précisé plus haut, la commune souhaite que la Qualité Environnementale du Bâtiment de l'opération soit définie sur la base des cibles développées par l'Association HQE® sans pour autant rentrer dans le cadre strict de cette démarche qui conduit à hiérarchiser les cibles alors qu'il apparait important d'en valoriser plus que 4 ou 5 en très performant.

Au regard de cette stratégie environnementale du Maître de l'Ouvrage et de l'analyse du site et de son environnement immédiat, les préoccupations environnementales applicables à l'opération ont donc été liées à la maîtrise :

- des besoins en ressource tant en termes de consommation énergétique que de consommation d'eau potable, le recours aux énergies renouvelables étant réalisable,
- des émissions de polluants tant pendant la phase de construction que lors de l'exploitation des constructions,
- de l'impact environnemental et sanitaire des matériaux de construction,
- des nuisances de chantier,
- de l'impact des déchets d'activité,
- du confort et de la santé des utilisateurs, le confort hygrothermique et la qualité de l'air devant être privilégiés.

Ces préoccupations environnementales relèvent donc des neuf cibles suivantes :

- Cible 01 – Choix intégré des produits, systèmes et procédés de construction,
- Cible 02 – Chantier à faibles nuisances,
- Cible 03 – Gestion de l'énergie

- Cible 04 – Gestion de l'eau
- Cible 05 – Gestion des déchets d'activité,
- Cible 06 – Confort hygrothermique,
- Cible 07 – Confort acoustique,
- Cible 08 – Confort visuel
- Cible 09 – Qualité de l'air.

Chaque cible a été décrite en fonction de l'impact qui paraissait important tout en précisant les interactions possibles entre les différentes cibles et, en cas de conflit, la préférence à donner. Sans rentrer dans le détail et la description précise attendue pour chacune de ces cibles, il me paraît important de préciser les enjeux attendus par chacune d'elle.

### **CIBLE 01 - CHOIX INTEGRE DES PRODUITS, SYSTEMES ET PROCEDES DE CONSTRUCTION**

L'enjeu de cette cible tient dans la réalisation des objectifs suivants :

- choisir des produits de construction limitant le prélèvement de ressources,
- choisir des produits de construction limitant les impacts environnementaux, et sanitaires de l'ouvrage,
- Dans la mesure où une incompatibilité était constatée par les concepteurs entre les matériaux qu'ils pressentent pour répondre aux exigences environnementales définies pour la cible 02 et celles concernant la cible 04 (Gestion de l'énergie), les exigences environnementales concernant la cible 04 seraient privilégiées.

### **CIBLE 02 – CHANTIER A FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL**

L'enjeu de cette cible tient dans la réalisation des objectifs suivants :

- optimiser la gestion des déchets de chantier,
- réduire les nuisances, pollutions et consommations de ressources engendrées par le chantier.

En effet, le contexte urbain dans lequel le site d'implantation s'insère oriente l'opération vers la mise en place de procédures garantissant un chantier générant les plus faibles nuisances et pollutions possibles. Le titulaire devra vérifier la présence de filières de gestion des déchets de chantier dans un rayon de moins de 50km du site d'implantation afin de limiter considérablement ces risques de nuisances et de pollutions.

Pour chaque type de pollution identifiée (visuelles, sonore, atmosphérique, olfactive) liées à la présence d'un chantier de construction de bâtiment, une politique de gestion de chaque nuisance du chantier a été définie, afin de les limiter.

### **CIBLE 03 – GESTION DE L'ENERGIE**

Dans le cadre des objectifs volontaristes de la commune sur ce domaine, l'enjeu de cette cible tient dans la réalisation des objectifs suivants :

- réduire la demande énergétique par la conception architecturale (améliorer l'aptitude de l'enveloppe du bâtiment à limiter les déperditions,
- améliorer l'aptitude du bâtiment à réduire ses besoins énergétiques en été comme en hiver)
- réduire la consommation d'énergie primaire et les pollutions associées.

### **CIBLE 04 – GESTION DE L'EAU**

L'enjeu de cette cible tient dans la réalisation des objectifs suivants :

- réduire la consommation d'eau potable,
- optimiser la gestion des eaux pluviales.

### **CIBLE 05 – GESTION DES DECHETS D'ACTIVITE**

L'enjeu de cette cible tient dans la réalisation des objectifs suivants :

- optimiser la valorisation des déchets d'activité en limitant la production de déchets, en identifiant et en classifiant la production de déchets d'activité afin de les valoriser au mieux.
- optimiser le système de gestion des déchets d'activité notamment en optimisant les circuits (collecte, regroupement, enlèvement).

### **CIBLE 06 – CONFORT HYGROTHERMIQUE**

L'enjeu de cette cible tient dans la réalisation des objectifs suivants :

- optimiser le confort hygrothermique en hiver et en été par le biais des dispositions architecturales,
- créer des conditions de confort hygrothermique en hiver et en été, dans les locaux non climatisés.

### **CIBLE 07 – CONFORT ACOUSTIQUE**

L'enjeu de cette cible tient dans la réalisation des deux objectifs suivants :

- optimiser les dispositions architecturales pour protéger les usagers du bâtiment des nuisances acoustiques, par des positionnements judicieux des bureaux entre eux, et en optimisant la forme et le volume des locaux vis à vis de la qualité acoustique interne attendue.
- créer une qualité d'ambiance acoustique adaptée aux activités accueillies dans les différents locaux

### **CIBLE 08 – CONFORT VISUEL**

L'enjeu de cette cible tient dans la réalisation des deux objectifs suivants :

- profiter de façon optimale de l'agrément de la lumière naturelle tout en évitant ses inconvénients, tant dans les bureaux que les circulations.
- disposer d'un éclairage artificiel confortable.

Les enjeux de cette cible se recoupent avec ceux de la cible 04 visant la maîtrise des dépenses énergétiques

### **CIBLE 09 QUALITE SANITAIRE DE L'AIR**

L'enjeu de cette cible tient dans la réalisation des deux objectifs suivants :

- garantir une ventilation efficace par la maîtrise des débits d'air en fonction de l'activité des locaux
- maîtriser les sources de pollution.

La définition au préalable des cibles importantes retenues pour ce projet, pourra toutefois faire l'objet d'une rediscussion avec le programmiste lors de la réalisation du pré-programme puis du programme de cette opération.

En matière de qualité environnementale du bâti (QEB), les exigences du Maître d'ouvrage sont les suivantes :

- L'application des dispositions et prescriptions réglementaires permettant la réalisation de bâtiments conforme à la RT 2012.

- l'intégration de l'ensemble des bâtiments et des aménagements dans le site et dans le paysage : les impacts du bâtiment sur l'environnement extérieur seront maîtrisés ; les opportunités offertes par le site seront utilisées ; la parcelle sera organisée pour créer un cadre de vie agréable pour ses occupants. Les caractéristiques environnementales du site seront prises en compte : existence de sources de nuisances sonores, vents, exposition au soleil, climatologie locale, ainsi que les contraintes réglementaires dont le PLU et le règlement de la ZAC.
- le confort thermique d'été : Le confort des occupants (collégiens, personnel enseignant et administratif) sera satisfait, quelle que soit la période de l'année. Le confort d'été devra être étudié dès l'avant projet sommaire, puis confirmé en phase projet. Une simulation thermique dynamique du bâtiment sera réalisée dès la phase concours.
- la conception architecturale du bâtiment sera primordiale pour garantir à la fois le confort des occupants et la minimisation des coûts d'exploitation.
- minimisation des coûts de fonctionnement (sur les postes eau, énergie et entretien),
- des essences locales, nécessitant le minimum d'entretien et d'arrosage, seront utilisées pour les espaces verts extérieurs. Les toitures végétalisées peuvent être une bonne réponse tant en matière de rétention des eaux de pluie que pour l'amélioration des performances thermiques du projet.
- une instrumentation sera à prévoir pour suivre les consommations effectives de fluides de l'ensemble immobilier en fonctionnement.
- le bien-être des occupants : au niveau du confort thermique, du confort acoustique, au niveau visuel et au niveau de la qualité de l'air.
- des conditions d'éclairage compatibles avec les différentes fonctions administratives seront assurées.
- l'éclairage naturel sera favorisé au maximum.
- la qualité de l'air intérieur devra être garantie. En particulier, lors des périodes de chauffage, un contrôle de la qualité et des débits d'air sera réalisé.
- des matériaux sains (isolants, peintures, revêtements...) seront utilisés.
- une utilisation significative de matériaux naturels (bois, pierre) devra être réfléchie.
- L'utilisation du bois concernera l'intérieur des ouvrages. Son utilisation tant en structure qu'en parement extérieurs devra être justifiée. On respectera l'intégration de la construction dans le paysage. D'autre part, quels que soient les matériaux utilisés, l'entretien des façades extérieures sera réduit au minimum.
- le chantier devra répondre à une démarche de réduction des déchets dès la conception, gestion correcte des déchets et minimisation des nuisances de chantier. Un tri sélectif sera également prévu pour les déchets d'activités liés au fonctionnement du bâtiment.
- L'utilisation d'énergies renouvelables (solaire, éolien, géothermie) doit être étudiée en complément des énergies traditionnelles (électricité, fioul, gaz naturel, propane, pompe à chaleur,...). Le choix énergétique sera effectué à l'issue d'une étude comparative réalisée par le maître d'œuvre lors du concours et remise avec ses prestations.
- le suivi du fonctionnement et des performances environnementales du bâtiment au regard des prévisions annoncées sera prévu et réalisé pendant les deux premières années de fonctionnement dans le cadre de la présente mission.
- Afin de pérenniser la qualité environnementale du bâtiment au delà des phases de conception, de réalisation et de mise en service, les outils méthodologiques de suivi feront l'objet d'un transfert du prestataire au maître d'ouvrage pour le suivi ultérieur de la qualité environnementale du bâtiment

- L'objectif réglementaire de consommation énergétique devra être atteint sans tenir compte des apports induits par la mise en place d'éolienne ou de panneaux photovoltaïque pour la production d'électricité. Les autres types de production d'énergie (cogénération, eau chaude solaire, ...) pourront quant à eux être pris en compte.

## 3.2. Contenu de la mission :

### 3.2.1 Programmation :

Ce volet de la mission porte sur la prise en compte de la QEB pour le projet dès la programmation.

Le prestataire assistera le Maître d'ouvrage et interviendra :

- sur le travail de caractérisation des cibles choisies, à valoriser la démarche à mettre en œuvre tout au long de la réalisation du projet, ainsi que sur la sensibilisation des services utilisateurs concernés le cas échéant.

- Les exigences de la démarche qui expriment de façon claire et précise les objectifs qualitatifs et quantitatifs ainsi que les choix du maître d'ouvrage, seront annexés au programme technique et détaillé (PTD) sous la forme d'un document spécifique.

- Pour chacune des familles de cibles d'actions environnementales, il étudiera l'incidence de chacune des cibles. Il travaillera en parallèle pour proposer la répartition des tâches qui seront du ressort du maître d'œuvre ou des entreprises lors de l'exécution des travaux.

Il précisera en outre, les moyens demandés aux maîtres d'œuvre : argumentation des choix architecturaux, description et justification des choix techniques prévus pour atteindre les objectifs de la QEB, les performances de confort et la minimisation des coûts d'exploitation et de maintenance du groupe scolaire ou du bâtiment technique. Les compétences requises dans l'équipe de maîtrise d'œuvre seront également précisées.

Il devra indiquer quels sont les éléments ou documents qui devront être remis lors du concours par les candidats afin qu'il puisse effectuer son analyse dans le cadre d'un système de management environnemental (SME) du projet. Il proposera en particulier au maître d'ouvrage, un outil d'évaluation des performances des propositions reçues au concours (liste annexée au dossier de concours).

Il aura également en charge un travail d'information, de sensibilisation et de communication à la demande du maître d'ouvrage auprès de tous les acteurs à ce stade du projet (Rectorat et Académie).

**Une première version définissant les orientations de la QEB sera rendue avec le pré-programme technique et fonctionnel.**

**Le volet environnemental définitif sera quant à lui rendu avec le Programme Technique Détaillé.**

### 3.2.2 Assistance concours QEB :

Le prestataire assistera le Maître d'ouvrage tout au long de la phase concours : pendant l'élaboration des esquisses (réponses aux questions), l'analyse des offres et la désignation du maître d'œuvre.

Il répondra aux questions des équipes candidates, sur les aspects environnementaux.

Il effectuera l'analyse des offres des candidats, au regard des exigences de QEB formulées, ainsi que des simulations thermiques dynamiques, et en présentera la synthèse écrite au maître d'ouvrage.

Ses analyses seront présentées en coût global partagé, incluant notamment les investissements, les coûts d'exploitation et de maintenance mais également d'adaptation (évolution) et de déconstruction du bâti. Dans son offre, il mentionnera les outils (logiciels) utilisés pour son optimisation.

**Le rapport d'analyse environnementale des projets sera rendu dans les mêmes délais et conditions que le rapport technique et fonctionnel du concours, soit sous 3 semaines avec un point d'étape au bout de 2 semaines.**

**De plus, il présentera au jury de concours les résultats de ses analyses.**

## **CHAPITRE IV : Conditions d'exécution**

Le titulaire s'engage à maintenir pendant toute la durée du marché, au moins 2 personnes affectées à la mission (binôme). Ces deux personnes devront avoir chacune un niveau d'étude compatible avec les missions demandées dans le cadre du marché.

Ces deux mêmes personnes devront suivre les différentes phases de la mission, sauf demande spécifique et après accord du Maître d'Ouvrage selon la procédure définie ci-après.

Une éventuelle nouvelle personne affectée à la mission par le titulaire doit être acceptée par le maître d'ouvrage auparavant. Par dérogation à l'article 3.4.3 du CCAG-PI, le titulaire propose au maître d'ouvrage une nouvelle personne dans un délai de 7 jours à compter de la date d'envoi de l'avis prévu à l'article 3.4.3 du CCAG-PI.

L'accord du maître d'ouvrage sur l'identité de la nouvelle personne physique doit être impérativement formalisé par une décision écrite de la personne responsable du marché avant intervention de cette dernière.

Si le maître d'ouvrage refuse le remplaçant, le titulaire dispose de 7 jours à compter de ce refus pour lui proposer une autre personne. A défaut ou si le maître d'ouvrage récuse également ce remplaçant la résiliation du marché est prononcée dans les conditions de l'article 31 du CCAG-PI.