

## LOT 21 – EQUIPEMENTS SPORTIFS

### 21.0 GÉNÉRALITÉS

#### 21.0.1 PRÉSENTATION DE L'AFFAIRE

Le présent descriptif traite des travaux du programme de construction d'un site scolaire collège, école élémentaire et école maternelle à Attigny 08.

L'ensemble du programme sera réalisé en une seule phase de travaux compris les aménagements extérieurs.

La réalisation des bâtiments est demandée en (Bâtiment Basse Consommation) BBC et démarche HQE (Haute Qualité Environnementale).

Ces généralités concernent tous les bâtiments.

- 1 – COLLEGE
- 2 – POLE SCOLAIRE / RESTAURATION
- 3 – GYMNASSE
- 4 – LOGEMENTS
- 5 – POLE ENERGIE

#### BBC : BATIMENT BASSE CONSOMMATION

Pour répondre aux demandes du Maître d'Ouvrage les bâtiments COLLEGE – POLE SCOLAIRE - LOGEMENTS devront atteindre le niveau BBC RT2005 (Cep  $\leq$  50% Cepref).

Tous les bâtiments bénéficient d'un coefficient Ubat compris entre 0,3 et 0,35 W/m<sup>2</sup>.K : il est impératif de ne pas dépasser les coefficients Ubat indiqués dans le calcul réglementaire RT2005 réalisé par le BET Fluides et l'équipe de maîtrise d'œuvre. En ce qui concerne l'étanchéité à l'air, cette dernière sera inférieure à 1 m<sup>3</sup>/h/m<sup>2</sup> sous 4 Pascals de pression pour les bâtiments scolaires et 0,6 m<sup>3</sup>/h/m<sup>2</sup> sous 4 Pascals pour les logements.

Le bâtiment GYMNASSE devra atteindre le niveau RT 2005.

#### ETANCHEITE A L'AIR

Un test dit "BLOWER DOOR" sera effectué à la phase RECEPTION en 2 temps, pour contrôler l'étanchéité du bâtiment par secteurs à la charge du Maître d'Ouvrage. Dans le cas où l'objectif ne serait pas atteint, la maîtrise d'œuvre avec le contrôleur et les entreprises définiront les travaux nécessaires pour remédier au(x) problème(s), **les travaux sont obligatoirement à la charge de(s) l'entreprise(s) concernée(s) par le(s) défaut(s).**

Ces interventions peuvent entraîner les déposes ou démolitions de prestations non concernées par le(s) défaut(s) mais nécessaire pour résoudre celui-ci ou ceux-ci. **Ces travaux sont également à la charge de(s) l'entreprise(s) concernée(s) par le(s) défaut(s).**

#### HQE : HAUTE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE

La construction de bâtiment à Haute Qualité Environnementale implique le respect de 14 cibles dont le niveau est défini par les objectifs :

- B = Base
- P = Performant
- TP = Très Performant
- 

Les objectifs à atteindre pour les 14 cibles de ces constructions sont :

- ☐ CIBLE 1 : relation du bâtiment avec son environnement, objectif P
- ☐ CIBLE 2 : choix intégré des produits, systèmes et procédés de construction, objectif B  
*Les entreprises devront respectivement être en mesure de fournir au maître d'ouvrage, les fiches de déclaration environnementales et sanitaires (FDES) des produits de construction se rapportant à la structure, à l'enveloppe, au cloisonnement et aux revêtements intérieurs, relatifs à leur lot en référence à l'application de la norme NF P 01-010 et les profils environnementaux des produits (PEP) conformes à la norme ISO 14025 pour les équipements électriques.*
- ☐ CIBLE 3 : chantier à faible impact environnemental, objectif P  
*Une charte de chantier à faibles nuisances environnementales et un schéma d'organisation de la gestion des déchets (SOGED) seront à respecter et à appliquer par les entreprises. Le SOGED, élaboré et tenu par le lot GROS-ŒUVRE devra comporter : le mode de tri adopté, l'emplacement des bennes, la liste des prestataires de*

collecte, la liste des prestataires d'élimination, le pourcentage de valorisation par filière d'élimination ou par prestataire, l'évaluation des quantités de déchets par type, la signalétique).

- |  |             |
|--|-------------|
| <input type="checkbox"/> CIBLE 4 : gestion de l'énergie,                                       | objectif TP |
| <input type="checkbox"/> CIBLE 5 : gestion de l'eau,   | objectif TP |
| <input type="checkbox"/> CIBLE 6 : gestion des déchets d'activités,                            | objectif B  |
| <input type="checkbox"/> CIBLE 7 : maintenance – pérennité des performances environnementales, | objectif TP |

Les entreprises sont tenues de concevoir, faire réaliser et fournir les documents d'exploitation pour l'élaboration d'un carnet de maintenance.

- |  |            |
|--|------------|
| <input type="checkbox"/> CIBLE 8 : confort hygrothermique,         | objectif P |
| <input type="checkbox"/> CIBLE 9 : confort acoustique,             | objectif B |
| <input type="checkbox"/> CIBLE 10 : confort visuel,                | objectif P |
| <input type="checkbox"/> CIBLE 11 : confort olfactif,              | objectif B |
| <input type="checkbox"/> CIBLE 12 : qualité sanitaire des espaces, | objectif B |
| <input type="checkbox"/> CIBLE 13 : qualité sanitaire de l'air,    | objectif B |

Choisir des matériaux limitant la croissance fongique et bactérienne avec justification des choix émis.

- |   |            |
|---|------------|
| <input type="checkbox"/> CIBLE 14 : qualité sanitaire de l'eau, | objectif B |
|---|------------|

Tous les matériaux et produits employés pour le bâtiment dans les réseaux d'eau sanitaires devront avoir une attestation de conformité sanitaire (ACS). Les appareils sanitaires devront bénéficier de la marque NF – Appareils sanitaires et bénéficier d'une garantie de 2 ans. Les robinetteries devront bénéficier de la marque NF – Robinetterie sanitaire et d'un classement ECAU adéquat selon l'appareil équipé et bénéficier d'une garantie de 5 ans.

Le choix des produits de construction qui serviront aux réseaux d'eau ainsi que leur mise en œuvre devront impérativement prendre en compte la nature de l'eau (pH, dureté, teneur en O2).

Les canalisations d'alimentation (ECS, eau froide) sont principalement en cuivre. Les canalisations ECS doivent être capables de supporter des traitements anti-légionellose par choc thermique.

La production d'eau chaude se fera à partir de l'installation centralisée, mais en mettant en place, au niveau de l'extension, les dispositifs nécessaires aux exigences d'hygiène.

#### CHANTIER A FAIBLES NUISANCES

La construction du site scolaire d'Attigny s'inscrit dans une démarche de haute qualité environnementale. Afin de répondre aux exigences de la démarche environnementale, l'entreprise devra respecter les prescriptions de la charte "chantier à faibles nuisances".

#### PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES

### 21.0.2 ETENDUE DES TRAVAUX

- Equipements de basket relevables.
- Rideaux de séparation de salle.
- Accessoires en liaison avec ces prestations.

### 21.0.3 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE CONTRACTUELS

#### MARCHES PUBLICS de TRAVAUX

Tous les ouvrages du présent lot seront conçus et exécutés pour satisfaire aux impératifs des documents officiels en vigueur à la date de remise des offres, lois, décrets, réglementations, règles, Normes Françaises, Euronormes, Documents Techniques Unifiés (DTU) dans leur dernière édition, etc...,

Tous ces documents bien que non joints au dossier seront considérés comme étant contractuels et respectés comme tels.

En particulier, les matériels seront conformes :

- aux normes NFP 90.204
- aux normes C.E.N.
- au Décret 96.495 du 4 Juin 1996 concernant les équipements sportifs.

Les entreprises devront obligatoirement avoir la qualification de l'O.P.Q.R.S.L. avec le numéro correspondant à la catégorie des fabricants et le numéro correspondant aux installateurs.

REMARQUES

En dehors des cas cités ci-dessus, tout autre texte (norme expérimentale, DTU, mémento) peut être applicable par la voie contractuelle.

Il est rappelé qu'en dehors de toute obligation contractuelle ou réglementaire, le code des assurances prévoit que "l'assuré est déchu de tout droit à garantie en cas d'inobservation inexcusable des règles de l'art, telles qu'elles sont définies par les réglementations en vigueur, les documents techniques unifiés ou les normes..." (article A.243.1).

AUTOCONTRÔLE ENTREPRISE

L'entreprise définira la personne chargée d'assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en œuvre sur le chantier.

Le contrôle auquel l'entreprise est assujettie doit être réalisé à différents niveaux :

- ☐ au niveau des fournitures, quelque soit leur degré de finition l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché.
- ☐ Au niveau du stockage, l'entrepreneur s'assurera que celles de ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques sont convenablement stockées et protégées.
- ☐ Au niveau de l'interface entre corps d'état, l'entrepreneur vérifiera, tant à la phase conception que de l'exécution, que les ouvrages à réaliser ou exécuter par d'autres corps d'état permettent une bonne réalisation de ses prestations.
- ☐ Au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre, le responsable des contrôles internes de l'entreprise s'assurera que la réalisation est faite conformément aux DTU, règles de l'art, etc.
- ☐ Au niveau des essais, l'entrepreneur réalisera les vérifications ou essais imposés par le DTU et les règles professionnelles et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites. Il fournira les résultats obtenus au contrôleur technique

ESSAI COPREC

L'entreprise assurera la réalisation de ces essais et transmettra ce document à la MOE et au BUREAU DE CONTROLE. Ce document sera joint au DOE.

## 21.1 DESCRIPTION DES OUVRAGES

## COLLEGE

Définition des caractéristiques de l'opération et du site.

### CLASSEMENT DE L'OPERATION COLLEGE

ERP de 4<sup>ème</sup> catégorie  
Type R  
Effectif programme 290 personnes (250 élèves, 40 personnel)

### SITUATION TOPOGRAPHIQUE

Altitude moyenne < 200 m  
Distance à la mer > 20 km

### CLIMATOLOGIE

**VENT**  
Région 2  
Site Normal  
Altitude 100 m  
Pression dynamique 60 daN/m<sup>2</sup>

**NEIGE**  
Région A1  
Charge So 45 daN/m<sup>2</sup>  
Pour structures aux états limites (BAEL, BPEL)

Région A1  
Charge normale Pno 35 daN/m<sup>2</sup>  
Pour structures non soumises aux états limites (BOIS, CM)

### VITRAGES

Zone 2  
Situation b  
Pression de vent pour  $h \leq 6m$  600 Pa  
Pression de vent pour  $6 < h \leq 18m$  800 Pa

### MENUISERIES EXTERIEURES

Classement A\*4, E\*7B, V\*C4

SEISMICITE (articles R563-1 à R563-8 du code de l'environnement modifiés par les décrets n°2010-1254 du 22 octobre 2010 et n°2010+1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'arrêté du 22 octobre 2010).

Zone de sismicité Très faible (accélération <0,7 m/s<sup>2</sup>)

**SANS OBJET.**

## 21.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

## POLE SCOLAIRE / RESTAURATION

Définition des caractéristiques de l'opération et du site.

### CLASSEMENT DE L'OPERATION **POLE SCOLAIRE**

ERP	de 3 <sup>ème</sup> catégorie
Type	R
Effectif programme	410 personnes (220 élèves Primaire, 150 élèves Maternelle, 40 personnel).

### CLASSEMENT DE L'OPERATION **RESTAURATION**

ERP	de 3 <sup>ème</sup> catégorie
Type	N
Effectif programme	520 personnes

### SITUATION TOPOGRAPHIQUE

Altitude moyenne	< 200 m
Distance à la mer	> 20 km

### CLIMATOLOGIE

#### VENT

Région	2
Site	Normal
Altitude	148 m
Zone climatique	H1b
Pression dynamique	60 daN/m <sup>2</sup>

#### NEIGE Pour structures aux états limites (BAEL, BPEL)

Région	A1
Charge So	45 daN/m <sup>2</sup>
Pour structures non soumises aux états limites (BOIS, CM)	
Région	A1
Charge normale Pno	35 daN/m <sup>2</sup>

#### VITRAGES

Zone	2
Situation	b
Pression de vent pour $h \leq 6m$	600 Pa

#### MENUISERIES EXTERIEURES

Classement	A*4, E*7B, V*C4
------------	-----------------

SEISMICITE (articles R563-1 à R563-8 du code de l'environnement modifiés par les décrets n°2010-1254 du 22 octobre 2010 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'arrêté du 22 octobre 2010).

Zone de sismicité	Très faible (accélération $< 0,7 \text{ m/s}^2$ )
-------------------	---

**SANS OBJET.**

## 21.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

## GYMNASE

Définition des caractéristiques de l'opération et du site.

### CLASSEMENT DE L'OPERATION **GYMNASE**

ERP de 5<sup>ème</sup> catégorie  
Type X  
Effectif programme Inférieur à 200 personnes

### SITUATION TOPOGRAPHIQUE

Altitude moyenne < 200 m  
Distance à la mer > 20 km

### CLIMATOLOGIE

**VENT**  
Région 2  
Site Normal  
Altitude 100 m  
Pression dynamique 60 daN/m<sup>2</sup>  
  
**NEIGE**  
Région A1  
Charge So 45 daN/m<sup>2</sup>  
Pour structures non soumises aux états limites (BOIS, CM)  
Région A1  
Charge normale Pno 35 daN/m<sup>2</sup>

### VITRAGES

Zone 2  
Situation b  
Pression de vent pour h ≤ 6m 600 Pa  
Pression de vent pour 6 < h ≤ 18m 800 Pa

### MENUISERIES EXTERIEURES

Classement A\*4, E\*7B, V\*C4

SEISMICITE (articles R563-1 à R563-8 du code de l'environnement modifiés par les décrets n°2010-1254 du 22 octobre 2010 et n°2010+1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'arrêté du 22 octobre 2010).

Zone de sismicité Très faible (accélération <0,7 m/s<sup>2</sup>)

### 21.3.1 EQUIPEMENTS DE LA SALLE

#### FOURREAUX

L'entrepreneur assurera l'étude technique concernant la mise en œuvre des buts de Basket relevables ainsi que celle des rideaux de séparation. Elle fournira les plans avec les charges, les modes de fixations proposés à la structure en charpente bois au BET et à l'entreprise lot 03 CHARPENTE / STRUCTURE BOIS, elle fournira les renseignements concernant les alimentations électriques et les fourreaux nécessaires entre les moteurs et les commandes au BET et à l'entreprise lot 13 ELECTRICITE / COURANTS FORTS-FAIBLES.

C'est l'entreprise titulaire du présent lot qui mettra en œuvre selon le schéma d'installation arrêté avec la MOE tous les équipements ci-après définis.

POSTE 3-1 BUTS DE BASKET MOTORISES, BUTS  
RETRACTABLES SOUS CHARPENTE BOIS

Fourniture et mise en œuvre de but monotube relevable/rétractable sous charpente. Modèle suspendu, ensemble stable. Bras rétractable. Bras et tête réglables permettant une installation toutes configurations. Equipement conforme pour un usage en collège.

Panneaux de Basket de compétition relevables sous toiture charpente – Manœuvre motorisée. Bras télescopique rétractable.

Fourniture et pose de paniers de Basket relevables, établis sous une structure en charpente bois.

Modèle réglementaire, vérifié par un organisme de contrôle conforme au décret 96-495 du 4 juin 1966, conforme au code du sport articles R322-19 à R322-26 et à la norme européenne NF EN 1270.

Construction métallique en tube d'acier avec traitement anti-corrosion et revêtement peinture thermo laqué de couleur.

Dispositif comprenant une tête inclinable (pour une parfaite verticalité du panneau) et réglable (pour un ajustement de la distance réglementaire de panneau à panneau), poulies en fonte extrêmement résistantes avec roulement à aiguilles.

Un dispositif de haubanage assure une parfaite stabilité. Dispositif anti-chute suivant norme S71020 avec dispositif d'enroulage, de déroulage et de blocage du câble par frein à disques métalliques.

Ensemble livré complet avec protection par peinture thermo laqué RAL au choix de la MOE dans la gamme du fabricant avec :

CARACTERISTIQUES	PANNEAU DE JEU
Dimensions	Largeur 1m 80 Hauteur 1m 05 Epaisseur 15 mm
Matériau	Méthacrylate transparent sans cadre
Accessoires	Tracés réglementaires en blanc Protection basse et relevés latéraux sur 0m 40 de hauteur par mousse adaptée vissée

CARACTERISTIQUES	CERCLE DE JEU
Matériau	Acier thermo laqué
Type	Réglementaire d'entraînement escamotable
Equipements	Ressorts à déclenchement à 60 kg Protection anti-pincement Crochets d'attaches filet
Coloris	Réglementaire

CARACTERISTIQUES	FILET
Matériau	Nylon tressé lourd de diamètre 6 mm.
Coloris	Blanc

CARACTERISTIQUES	MANOEUVRE
Type	Treuil électrique pour le relevage, force du treuil 300 kg minimum avec possibilité de relevage manuel. Arrêts de fin de course automatiques. Contacteur à clé encastré pour commande.

Le titulaire du présent lot doit les supports arasés sous plafonds jusqu'aux éléments de charpente y compris système de haubanage.

Concerne Salle de gymnastique

MODE DE METRE : ENS

LOCALISATION : GYMNASE

#### POSTE 3-2 RIDEAUX DE SÉPARATION COULISSANTS

Fourniture et mise en œuvre de rideaux de séparation à tirage latéral, composé :

CARACTERISTIQUES	RAILS
Type	Manuel, autoportant en acier galvanisé assurant un chemin de roulement totalement lisse.
Rails	Fixés à la charpente par l'intermédiaire de ferrures spéciales pour assurer une bonne rigidité du chemin de roulement.
Composition	Rail manuel avec cintre, repli des 2 côtés de la salle.

CARACTERISTIQUES	RIDEAUX
Composition	Polyester 270 g/m2
Classement au feu	M1

Longueur                      Largeur de la salle + fronçage  
Hauteur                      Hauteur sous rail – 15 mm  
Accessoires                      Attaches latérales sur murs pour maintien des rideaux compris fixations mécaniques dans les supports.

*Concerne*                      *Salle de gymnastique*

*MODE DE METRE*        :    *ENS*

*LOCALISATION*        :    *GYMNASE*



## 21.4 DESCRIPTION DES OUVRAGES

## LOGEMENTS

Définition des caractéristiques de l'opération et du site.

CLASSEMENT DE L'OPERATION	LOGEMENTS
HABITATION	1 <sup>ère</sup> famille

SITUATION TOPOGRAPHIQUE	
Altitude moyenne	< 200 m
Distance à la mer	> 20 km

CLIMATOLOGIE
--------------

VENT	
Région	2
Site	Normal
Altitude	148 m
Zone climatique	H1b
Pression dynamique	60 daN/m <sup>2</sup>
NEIGE	
Région	Pour structures aux états limites (BAEL, BPEL)
Charge So	A1
	45 daN/m <sup>2</sup>
	Pour structures non soumises aux états limites (BOIS, CM)
Région	A1
Charge normale Pno	35 daN/m <sup>2</sup>
VITRAGES	
Zone	2
Situation	b
Pression de vent pour h ≤ 6m	600 Pa
MENUISERIES EXTERIEURES	
Classement	A*4, E*7B, V*C4

SEISMICITE (articles R563-1 à R563-8 du code de l'environnement modifiés par les décrets n°2010-1254 du 22 octobre 2010 et n°2010+1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'arrêté du 22 octobre 2010).

Zone de sismicité                      Très faible (accélération <0,7 m/s<sup>2</sup>)

**SANS OBJET.**

## 21.5 DESCRIPTION DES OUVRAGES

## POLE ENERGIE

Définition des caractéristiques de l'opération et du site.

CLASSEMENT DE L'OPERATION **POLE ENERGIE**  
ARRETE du 23 juin 1978

### SITUATION TOPOGRAPHIQUE

Altitude moyenne < 200 m  
Distance à la mer > 20 km

### CLIMATOLOGIE

#### VENT

Région 2  
Site Normal  
Altitude 100 m  
Pression dynamique 60 daN/m<sup>2</sup>

#### NEIGE

Pour structures aux états limites (BAEL, BPEL)  
Région A1  
Charge So 45 daN/m<sup>2</sup>  
Pour structures non soumises aux états limites (BOIS, CM)  
Région A1  
Charge normale Pno 35 daN/m<sup>2</sup>

#### VITRAGES

Zone 2  
Situation b  
Pression de vent pour  $h \leq 6m$  600 Pa  
Pression de vent pour  $6 < h \leq 18m$  800 Pa

#### MENUISERIES EXTERIEURES

Classement A\*4, E\*7B, V\*C4

SEISMICITE (articles R563-1 à R563-8 du code de l'environnement modifiés par les décrets n°2010-1254 du 22 octobre 2010 et n°2010+1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'arrêté du 22 octobre 2010).

Zone de sismicité Très faible (accélération  $< 0,7 \text{ m/s}^2$ )

**SANS OBJET.**