

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE CHIMIE DE MULHOUSE  
3 rue Alfred Werner – 68093 MULHOUSE CEDEX

7 JUL. 2006

UN  
CLAUF NARD

**CONCOURS : ASSISTANT INGENIEUR EXTERNE  
BAP G**

Spécialité : **Assistant technique en maintenance et travaux immobiliers**

SESSION 2006

*EPREUVE D'ADMISSIBILITE*  
**EPREUVE ECRITE** : Durée 3 heures  
Coefficient : 4

Aucun document personnel autorisé  
Calculatrice autorisée

Ce sujet comporte **1 page de garde** et **5 pages** + **Annexe 1** (Fiches espaces) + **Annexe 2** (Plans) + **Annexe 3** (Contrat d'entretien Toiture Terrasse) + **Annexe 4** (Plans) + **Annexe 5** (Code des marchés publics) + **Annexe 6** (Loi MOP) + **Annexe 7** (arrêté du 25 avril 2003 et parution au JO du 28 mai 2003) + **Annexe 8** (arrêté du 17 mai 2006) + **Annexe 9** (nomenclature d'exécution du programme 150).

## **Préambule**

Des documents vous sont transmis en annexe, il s'agira de documents techniques directement en rapport avec les situations évoquées (annexes de 1 à 4) ou des documents plus généraux (loi, code, arrêtés, circulaires...) pouvant être utiles pour la résolution des questions.

Tout autre document est interdit.

Pensez à rendre les tableaux demandés à la question 3 du problème n° 2 avec votre copie.

## **Liste des Annexes**

### **Problème n°1**

- Annexe 1 : Fiches d'espaces
- Annexe 2 : Plans

### **Problème n°2**

- Annexe 3 : Contrat existant
- Annexe 4 : Plans et coupes

### **Documents Généraux**

- Annexe 5 : Code des Marchés Publics
- Annexe 6 : Loi MOP
- Annexe 7 : Arrêté du 25 Avril 2003 et parution du JO du 28 Mai 2003
- Annexe 8 : Arrêté du 17 mai 2006
- Annexe 9 : Circulaire du 15 mai 2006 (nomenclature d'exécution du programme 150 « formations supérieures et recherche universitaire » action 14 « immobilier » (hors dépenses de personnel) – exercice 2006

## **Problème N°1 Conduite d'opération du Laboratoire « Bouzule » (12 Points)**

### **Contexte**

Vous venez d'être affecté au service du patrimoine immobilier d'une Université.

Votre responsable hiérarchique souhaite connaître votre degré d'autonomie et votre niveau de compétence dans les domaines de la construction, de la maintenance et de la sécurisation (au sens du rôle du propriétaire) ainsi que de l'exploitation technique des bâtiments.

Pour cela, votre chef de service vous confie la conduite d'une opération pour la construction d'un laboratoire de recherche sur la traçabilité et la sécurité alimentaire.

Ce laboratoire sera situé dans un corps de ferme composé d'un bâtiment principal se déclinant en : un bureau pour le chef d'exploitation de la ferme, un logement de fonction pour un vacher, une salle de réunion et une cafétéria destinée à l'ensemble des personnels affectés à l'exploitation de cette ferme, de deux granges contiguës à un abri pour les veaux.

### Question N°1

Ce bâtiment a été remis par legs à l'Université sans aucune indication sur la nature de sa construction et l'université ne possède aucun document technique ni plan. Avant de pouvoir lancer les études pour la construction du laboratoire précité par création d'une surface SHON de 150 m<sup>2</sup>, sur deux niveaux, (pour minimiser l'emprise supprimée pour le stockage de fourrage) à l'intérieur de l'une des granges, vous devez fournir un minimum de renseignements et de documents à l'équipe de maîtrise d'œuvre.

Citez l'ensemble des prestations qui vous semblent nécessaires de confier à des organismes extérieurs afin de bien connaître l'ensemble des caractéristiques : de localisation et disposition, volumétriques et techniques de votre bâtiment. Listez les résultats attendus.

### Question N°2

En tant que Maître d'ouvrage, vous devez obligatoirement donner à la Maîtrise d'œuvre un certain nombre de renseignements. Lesquels ?

### Question N°3

Vous êtes en charge de la passation de l'ensemble des marchés de prestations intellectuelles et notamment de maîtrise d'œuvre :

- ⊕ Quelle composition de l'équipe de maîtrise d'œuvre allez-vous demander ?
  - ⊕ Quels sont les autres marchés de prestations intellectuelles nécessaires ?
  - ⊕ Listez l'ensemble des éléments de mission que vous allez leur confier.
- (Soyez exhaustif, même si l'ensemble des missions n'est pas nécessaire pour cette opération en particulier).

### Question N°4

Votre chef de service a pris la décision d'une passation de marchés de travaux allotis. Connaissez-vous d'autres possibilités ? Si oui citez leurs avantages et leurs inconvénients.

A l'aide du contexte décrit et sur la base des besoins fournis par les utilisateurs en **annexe 1** ainsi que des plans joints en **annexe 2**, listez et justifiez l'ensemble des lots constituant les marchés de travaux de cette opération.

### Question N°5

Le montant de l'ensemble des travaux nécessaires à cette opération est estimé à 300 000 € TTC.

Quelle procédure vous sera nécessaire pour passer ces marchés de travaux ?  
Expliquez les seuils et listez les points importants de la procédure

### Question N°6

Ce laboratoire accueillera cinq étudiants.

- De ce fait, ce laboratoire aura une incidence au niveau de la réglementation appliquée aux bâtiments. Quelle est la réglementation concernée ?
- Quels sont les deux critères qui régissent cette réglementation ?
- Donnez des exemples de bâtiments concernés par cette réglementation dans le domaine universitaire.

## **Problème N°2 Contrat de maintenance d'étanchéité (8 Points)**

### **Contexte**

Vous trouverez ci-joint **en annexe 3**, un contrat de maintenance souscrit par votre établissement pour l'entretien de la toiture-terrasse d'un bâtiment.

Des coupes et des plans vous sont transmis **en annexe 4**.

### **Question n°1**

Vu le montant du contrat, pouvez vous nous indiquer la procédure de consultation réglementaire ?

Indiquez nous, qui prend la décision du choix de la procédure et de ses modalités.

Pouvez-vous faire des propositions compatibles avec le contexte réglementaire ?

### **Question n°2**

Ce contrat ne donne pas satisfaction à l'établissement.

Il convient de l'amender afin d'obtenir un meilleur service. Quelles sont vos propositions dans les domaines suivants :

Qualité des prestations

Délais

Sécurité

Coût global de l'entretien de cet ouvrage

### **Question n°3**

Connaissez-vous d'autres types d'étanchéités ? Les citer

Pouvez-vous remplir les tableaux suivants de manière synthétique pour quatre types d'étanchéités ?