

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE

CONCOURS EXTERNE : ASSISTANT INGENIEUR

BAP G

SPECIALITE

« Assistant technique maintenance et travaux immobiliers »

SESSION 2014

DUREE : 3H – COEFFICIENT : 4

Centre organisateur : Université de Toulouse II Le Mirail



Les calculatrices sont autorisées et les téléphones portables sont interdits et doivent être éteints.

Toutes les réponses doivent être portées sur la copie sauf celle concernant la question 5 du (sujet) la solution doit être portée directement sur le plan.

Sujet : (/40)

Réaménagement de locaux de l'université dans un bâtiment des années 70 de 4^{ème} catégorie, anciennement composé de bureaux.

Structure poteaux béton et dalles alvéolaires (trame 6x6), cloisons non porteuses (briques de 10 ou cloison sèche de 7, peuvent être démolies si nécessaire) et sol en dalles PVC (à changer).

Le chauffage est du type à raccordement urbain (en très mauvais état). Le bâtiment est déjà relié au SSI du campus.

Le D.T.A. signale la présence d'amiante dans les sols.

Votre mission est d'étudier l'adaptation de ces locaux pour créer deux salles de cours (55 et 19 places) et un local réserve (archives), avec estimation des coûts en fonction du BPU (Bordereau de Prix Unitaires) et des évaluations au ratio (cf. annexe). Ces salles de cours seront des salles banalisées juste équipées de tables, chaises et tableau, pas d'équipements pédagogiques ou scientifiques.

Délais d'exécution des travaux 1 mois.

Vous aurez à réaliser une étude sommaire de faisabilité de cette opération en intégrant les aspects techniques, réglementaires et financiers sachant que toutes les prestations seront externalisées.

- 1) Décrire les formalités administratives pour les travaux dans cet ERP en détaillant les différentes phases du suivi de cette opération qui vous a été confiée, de la prise en main de ce dossier à la réception des travaux. (/4)
- 2) Quels sont les acteurs nécessaires à cette réalisation ? (/2)
- 3) Quelles sont les démarches techniques avant travaux ? (/2)
- 4) La stabilité au feu du plancher haut est insuffisante, quelles sont les solutions à envisager pour rehausser sa tenue au feu ? (/4)
- 5) Dessiner à l'échelle 1/100 le plan comprenant : les salles de cours avec leurs évacuations (positionner les mobiliers, tables 120x60, et les tableaux), le local archives et les installations techniques et de sécurité pour l'ensemble (type de cloisons, portes, BAES...) (/10)
- 6) Préciser les actions à mener suite à la lecture du DTA. (/4)
- 7) Calculer le coût total TTC de l'opération (TVA à 20%), à transmettre à votre hiérarchie. (/6)
- 8) Réaliser le planning prévisionnel en précisant la décomposition par lot, en tenant compte du désamiantage, préciser la solution à adopter. (/8).

ANNEXE :

Lot GO (dépose existant et faux plafonds) :	30 000,00 € HT
Lot Courant Fort :	10 000,00 € HT
Lot courant faible :	5 000,00 € HT
Lot Peinture :	12,00 €HT/m ²
Lot Sol souple (PVC) :	25,00 €HT/m ²
Lot Menuiserie bois :	200,00 € HT porte simple 0,90 300,00 € HT porte tiercée 250,00 € HT porte 90 CF

Les prix sont indiqués fourniture et pose comprises

MOE : 10% du montant des travaux.

Questions généralistes : (/60)

- 1) Citez 3 obligations de la fonction publique (/3)
- 2) Quelles sont les 3 fonctions publiques ? (/3)
- 3) Quels sont les principes qui régissent les marchés publics (/3)
- 4) Donnez les définitions : (/3)
 - EPI
 - CCTP
 - CCAP
 - BBC
 - OPC
 - DOE
- 5) Citez 3 VTR obligatoires par organisme de contrôle agréé et leur périodicité. (/3)
- 6) Donnez la différence entre norme et réglementation. (/2)
- 7) Citez 3 formations obligatoires pour les personnels des services techniques. (/1,5)
- 8) Dans quels cas doit-on signer un plan de prévention ? A quoi sert-il ? (/3)
- 9) Que signifie GMAO ? Quel est l'intérêt de son utilisation ? (/3)
- 10) Donnez quelques pistes d'amélioration des consommations énergétique, précisez les « outils » nécessaires. (/5)
- 11) Quels sont les numéros d'urgence ? (/1,5)
- 12) Décrivez : résistance au feu et réaction au feu en développant (/4)
- 13) Selon la norme NFX60 010, citez les différents niveaux de maintenance, développez (/8)
- 14) Complétez le texte à trous (recopiez sur la copie) :

Les travaux de construction sont exécutés pour le compte du

Le est le responsable principal de la construction, il peut se faire assister par La planification des travaux est assurée par

Citez tous les acteurs dans l'acte de bâtir et donnez leur rôle. (/12)
- 15) Citez les 2 missions de base du contrôleur technique. (/2)
- 16) Citez les 3 rapports élaborés par le contrôleur technique en phase conception et en phase d'exécution. (/3)

