



10622167981

Concours / Examen : Technicien
Session : 2024 Type : Externe
Spécialité : Bâtiments, génie civil
Epreuve : Réponses à des questions

Question n°1

- a) Les études préliminaires nécessaires pour mener le projet de rénovation énergétique, de mise en conformité et d'amélioration de la qualité d'usage du gymnase existant sont :
- Etude de faisabilité : Connaître la faisabilité du projet
 - Diagnostic énergétique : Connaître les leviers d'amélioration
 - Diagnostic / études sur la mise en conformité (incendie et accessibilité)
 - Etudes d'esquisse (ESQ)
 - Diagnostic amiante - plomb - structure... : Connaître les données technique du bâtiment

b) Les différentes phases du projet peuvent être listées de la manière suivante :

Phase programmation

- Etudes préliminaires
- Définition des besoins, exigences techniques, des délais, contraintes particulières, coût.
- Analyse de l'existant
- Définition de la procédure à entreprendre (en fonction des seuils)
- Définition du type de marché

Phase concours

Cette phase a pour objectif de définir la maîtrise d'œuvre qui suivra le projet. Dans cette phase, on retrouve :

- Appel d'offre / consultation des candidats
- Participation d'un jury
- Délai de remise des offres et analyse
- Définition du candidat retenu et de son groupement

Phase conception

La phase conception regroupe la réalisation des différentes études tels que :

- Etudes d'avant-projet (AVP) sommaire et définitif pour figer le projet
- Etudes de projet (PRO)
- Etudes d'exécution au visa
- Etude supplémentaires et assistances :

Phase travaux

- Installation du chantier et démarrage
- Suivi du chantier conformément aux délais établis
- Réception des travaux, remise des DOE

Phase garantie (après travaux)

- Garantie de parfait achèvement
- Garantie de bon fonctionnement
- Garantie décennale

c)

NOTE

Objet: Enjeux liés aux bâtiments intelligents

Monsieur le directeur des bâtiments,
Avec la présence et l'arrivée des différents décrets (décret tertiaire ou décret BACS) nous imposant de réduire considérablement nos consommations énergétiques au sein de nos bâtiments communaux, il nous faut agir sur une stratégie efficace à court et long terme au vu des prochaines échéances réglementaires.

Pour atteindre les objectifs fixés par l'état, il faut envisager de mettre des solutions connectées dans nos bâtiments.

Pour rendre nos bâtiments intelligents et améliorer la qualité de vie des occupants, il y a lieu d'intégrer des dispositifs numériques et immovants pour permettre un pilotage à distance des équipements consommateurs. Certes, la mise en place d'équipements techniques connectés nécessitent un coût d'installation élevé, une connectivité constante ou encore une bonne formation des occupants.

Malgré cela, il s'agit d'une source d'économie d'énergie très intéressante permettant d'optimiser les pièces, de régler les équipements présents, d'appliquer les bonnes consignes de températures et améliorer la qualité de l'air. En agissant dans ce sens, l'impact sur l'environnement et sur nos consommations sera rapidement visible.

Je vous laisse revenir vers moi si besoin pour vous présenter en détail les différents moyens à mettre en place.

Question 2

- a) Un marché global de performance regroupe la réalisation d'un ouvrage et son exploitation afin de remplir des objectifs chiffrés de performance. Il peut être passé selon les procédures suivantes
- Appel d'offre ouvert ou restreint
 - Procédure avec négociation
 - Dialogue compétitif

3..16..

En fonction du choix de l'octeteur, il y a différents échanges avec les soumissionnaires afin d'atteindre les objectifs de performances. Pour les étapes :

- 1) Choix de la procédure
- 2) Négociation et échanges
- 3) Analyse des offres reçues et comparaison
- 4) Attribution du marché selon les choix

Pour la passation du marché, l'octeteur établit et désigne un jury composé de personnes indépendantes. Ce jury délivre un avis sur les différents candidats.

b) Afin de trembler le projet de construction d'un deuxième gymnase vers un bâtiment sain, voici quelques propositions :

- Amélioration de la qualité des occupants en limitant les risques sanitaires grâce à une bonne exploitation et un bon contrôle des équipements liés à la production d'eau (exemple : maintenance de l'adoucisseur). Le choix du soumissionnaire (du point de vue technique) est important car il aura la responsabilité de garder le bâtiment dans un bon état.
- Amélioration de la qualité de l'air par la pose de capteurs CO₂ performants dans chaque pièce. L'installation d'un système de gestion permettant d'optimiser le débit de ventilation peut également être judicieux (en fonction de l'occupation).
- Mise en place d'une source de lumière naturelle par le biais d'installation de velux et parois vitrées. L'installation d'équipements de gestion (abaissant de l'éclairage en fonction de la luminosité extérieure).
- Prendre en compte (lors de la phase conception) la bonne gestion des espaces de vie, la mobilité, l'implantation des locaux afin de permettre aux personnes dépendants de bien accéder et circuler dans l'établissement.



10622167981

Concours / Examen : Technicien
Session : 2024 Type : Externe
Spécialité : Bâtiments, génie civil
Epreuve : Réponses à des questions

A travers ces quelques propositions, il y a lieu de prendre dès le début du projet, les dispositions nécessaires pour le bon fonctionnement du bâtiment en commençant par prendre l'information du besoin de l'occupant. L'intégration de bons équipements pour une bonne exploitation est également important. Dans ce projet, c'est le cycle de vie du bâtiment qu'il faut prendre en compte (construction, matériaux, exploitation, déconstruction).

- c) Pour ce projet de construction, le maître d'ouvrage devra solliciter
- le service / utilisateurs concernés (définition du besoin)
 - Cabinet d'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO)
 - Elus et responsables (décisions politiques)
 - Mandataires, soumissionnaires, entreprises (réalisation de l'ouvrage)
 - Service urbanisme (délivrance, validation du permis de construire)
 - Les pompiers / SDIS (aspect sécurité incendie et locaux de prescriptions)
 - Finances de la ville

Question 3

- a) Le coût d'une opération se décompose en différentes parties :
- Coût des prestations : La réalisation des études, la réalisation des travaux, le suivi et les contrôles
 - Coût des matériaux : Le choix des matériaux imposés, coût des équipements et son acheminement
 - Coût de l'exploitation : Maintenance des équipements

5.1.6.

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

- Coût de l'énergie utilisée: Production des énergies pour la réalisation des prestations

b) Les besoins émis par les utilisateurs donnent la base d'un projet de construction. La concertation avec eux est donc primordiale.

Pour mener à bien ce projet, il faut mener une concertation avec l'ensemble des acteurs du projet (enfants, enseignants sportifs, sportifs et associations pouvant utiliser et occuper l'espace).

Pour comprendre le besoin, il serait possible et envisageable d'organiser les réunions pour définir le programme dans le gymnase existant. Ces réunions auront pour objectif de visualiser l'existant et de prendre en compte les évolutions à réaliser. De plus, et pour réunir l'ensemble des acteurs, des ateliers sportifs pourront avoir lieu pour définir le choix des sports qui seront proposés dans le futur bâtiment.

