Développement durable & performance énergétique
Réaliser un audit énergétique de qualité
Nos classes virtuelles
Audit énergétique

AUDIT ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS TERTIAIRES ET/OU HABITATIONS COLLECTIVES - QUALIFICATION OPQIBI 1905 / RGE ETUDES

3 jours - 21 heures

Num. 1905 Num. 28816

Public concerné

Ingénieurs et techniciens de Bureaux d'Etudes Techniques ou de sociétés d'ingénierie spécialisés en maîtrise de l'énergie, de la maîtrise d'oeuvre et de la maitrise d'ouvrage, Ingénieurs conseil, Consultants spécialisés en thermique du bâtiment, génie climatique et environnement.

OBJECTIFS

- A l'issue de la formation, le stagiaire :
  - sera capable de réaliser un audit énergétique conforme aux exigences définies dans le référentiel de qualification et des normes françaises NF EN 16247.
  - disposera des connaissances attendues pour apporter la preuve de compétences dans le cadre de la qualification OPQIBI 19.05 « Audit énergétique des bâtiments (tertiaires et/ou habitations collectives) », (incluant la 19.11) et ouvrant à la mention "RGE Etudes" pour l'entreprise à laquelle il appartient.

Pré-requis

- Nombre d'années d'expérience professionnelle défini en fonction du niveau de formation initiale du stagiaire, à savoir :

Dernière mise à jour : 26/05/2025

- niveau de formation initiale équivalent à un titre ou diplôme de niveau 7 ou 8 : expérience professionnelle = 3 ans.
- niveau de formation initiale équivalent à un titre ou diplôme de niveau 5 ou 6 : expérience professionnelle = 4 ans.
- autre : expérience professionnelle = 7 ans.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Recueillir et analyser les informations permettant de comprendre le fonctionnement réel du bâtiment.
- Préparer la visite sur site et identifier les points de blocage.
- Sur site, savoir évaluer l'état de la chaufferie, l'éclairage, la ventilation, l'état du bâti et des équipements responsables des autres usages.
- Sur site, savoir questionner les occupants sur le confort et les usages.
- Recoller l'analyse des factures avec l'évaluation des consommations théoriques du bâtiment faite sur logiciel de calcul autre que réglementaire.
- Identifier les postes à fort impact, dégager les priorités de travaux et les chiffrer.
- Convaincre le maître d'ouvrage.

MOYENS PEDAGOGIQUES

- Support de cours.
- Diffusion de PowerPoint.
- Exercices et études de cas.
- Utilisation du logiciel BAO Évolution.
- Documents annexes (glossaire, fichiers Excel, textes officiels, formulaires, etc.).
- Débats, échanges et retours d'expériences avec les formateurs.

MODALITÉS D'ÉVALUATION DES ACQUIS

- QCM d'évaluation noté en fin de session pour validation des acquis.

VALIDATION

- Feuilles d'émargement individuelles et attestation de formation.

1 – Accueil :
Tour de table
Attentes des participants
Présentation des objectifs et du programme de formation.

2 – Contexte et présentation de l'Audit Energétique :
Connaissance de la réglementation et des objectifs des principaux textes environnementaux.

3 – Recueillir et analyser les informations permettant de comprendre le fonctionnement réel du bâtiment :
Méthode et déroulement d'un Audit.
Connaissance des outils disponibles.
Présentation d'outils de calcul statique.

Étude de cas « Logement collectif ».

4 – Préparer la visite sur site et identifier les points de blocage :
Connaitre les données nécessaires.

Préparer la visite et le matériel.
Connaitre les personnes à rencontrer.
Connaitre les données à relever.
Qualifier le bâtiment.

Analyse du bâti :
– Connaitre l'historique du bâti.
– Maîtriser les calculs thermiques.
– Connaitre la réglementation.

5 – Sur site, savoir évaluer l'état de la chaufferie, l'éclairage, la ventilation, l'état du bâti et des équipements responsables des autres usages :

Approche macroscopique.
– Analyse des factures, consommations, besoins et rendements.

Évaluation des besoins énergétiques :
– Déperditions, rigueur climatique, intermittence, apports gratuits, réduits de température, méthode ANAGRAM, STD.

Évaluation des besoins ECS.
– Méthode AICVF, courbe d'égal confort, méthode COSTIC.
– Évaluation des consommations des auxiliaires électriques.
– Scénarii d'utilisation.

6 – Sur site, savoir questionner les occupants sur le confort et les usages :

Caractériser le confort d'été.
Savoir aborder une STD.

7 – Recoller l'analyse des factures avec l'évaluation des consommations théoriques du bâtiment faite sur logiciel de calcul autre que réglementaire :

Analyse des équipements de chauffage et ECS :
– Maîtriser les différents types d'émetteurs de chaleur.
– Relever la distribution de chaleur.
– Les locaux de techniques de chauffage.
– Les locaux techniques d'eau chaude sanitaire.
– Pertinence du système ECS.

Analyse des équipements de ventilation :
– Connaître les différents types de ventilation.
– Relever les organes de ventilation.
– Connaître les différents équipements à relever.
– Analyse de l'état initial.
– Analyser les postes du bilan énergétique.

8 – Identifier les postes à fort impact, dégager les priorités de travaux et les chiffrer :

Solutions sur le bâti :
– Connaître les solutions de rénovation des murs.
– Connaître les risques d'une réhabilitation thermique et les pathologies possibles.
– Solutions de rénovation des planchers.
– Solutions de rénovation des toitures.
– Solutions de rénovation des menuiseries.
– Maîtriser l'approche économique et opérationnelle des travaux.

Solutions sur les installations techniques :
– Définir les postulats de conception.
– Définir un scénario de production pour optimiser la performance et les limiter les coûts.

Dernière mise à jour : 26/05/2025

– Définir des objectifs cohérents avec une approche globale.
– Travailler sur le rapport entre régime de température et débit.
– Valider un dimensionnement.
– Maîtriser l'approche économique et opérationnelle des travaux.
– Compréhension de la réflexion pour identifier des solutions adaptées au cas de fil rouge.

Élaboration des scénarii – Programme – Méthode :
– Définir des programmes de travaux cohérents.
– Qualifier les programmes de travaux.
– Coûts et délais de travaux, contraintes chantier, acceptabilité.
– Indicateurs énergétiques et financiers.
– Programmation.

Analyse des conditions d'exploitation :
– Connaître le rôle de l'exploitant.
– Qualifier les conditions d'exploitation et l'adéquation aux besoins.
– Différents types de prestations, types de marchés, normes applicables.

9 – Convaincre le maître d'ouvrage :
Rapport et conditions de présentation :
– Rédiger un rapport cohérent et complet : présenter la synthèse au client.
– Réaliser un support de présentation.
– Travailler l'expression orale et la transmission des éléments.
– Orienter les préconisations vers un déclenchement des travaux.

Construire une offre :
– Analyser le marché.
– Établir une offre technique adaptée et chiffrer ses devis.
– Identifier les prestations supplémentaires.

10 – Évaluation – conclusion
Validation des acquis
Evaluation de satisfaction des stagiaires.
Conclusion.

Le logiciel « BAO EVOLUTION » sera utilisé comme support dans le cadre des études et des exercices à réaliser. Les points de contrôle relatif à la qualification OPQIBI 19.05 seront présentés au cours de la formation.

TARIF PUBLIC : 1 470,00 € H.T.

TARIF ATLAS :1 319,69 € H.T.