

1 Objectif

On développera pour le bâtiment choisi un principe de conception permettant d'atteindre le standard MINERGIE®.

2 Tâches partielles

2.1 Description du concept

Le principe de conception sera rapidement décrit (env. trois feuilles A4).

2.1.1 Conception de l'enveloppe du bâtiment

On notera brièvement ses propres idées sur les points suivants :

- compacité (p. ex. facteur forme du bâtiment selon SIA 380/1 et son évaluation),
- enveloppe thermique du bâtiment (positionnement et fermeture),
- imperméabilité à l'air (situation du plan, fermeture, infiltrations),
- isolation thermique de l'enveloppe (plancher, façades et toitures),
- fenêtres (p. ex. orientation, qualité du vitrage, proportion et qualité des cadres),
- ponts thermiques notoires (p. ex. dalles de balcon, passage d'une isolation extérieure à une isolation intérieure).

2.1.2 Protection estivale contre la chaleur

Pour les bâtiments non climatisés, on montrera comment les exigences de protection contre le soleil, de masse thermique et de rafraîchissement par aération (par les fenêtres) peuvent être respectées.

Pour les bâtiments climatisés, les résultats des calculs de l'outil SIA Climatisation seront mentionnés et dans tous les cas brièvement commentés.

2.1.3 Aération

On choisira un système d'aération conforme MINERGIE®. Pour ceci, on définira les paramètres suivants :

- locaux dans lesquels se trouvent les entrées d'air, locaux sur le chemin de l'écoulement et locaux dans lesquels l'air est extrait,
- position des prises d'air extérieur et des sorties d'air évacué,
- position de l'appareil/des appareils d'aération mécanique,
- zones d'installation,
- extraction d'air de la cuisine,
- dispositions éventuelles pour un poêle situé dans l'enveloppe thermique du bâtiment.

2.1.4 Chauffage et eau chaude sanitaire

On définira :

- le choix de la source d'énergie,
- l'emplacement des unités de production de chaleur,
- les zones d'installation.

2.1.5 Sources

Les éléments de conception et la documentation complémentaire (notamment SIA 380/1) peuvent être repris par des spécialistes. Les références correspondantes doivent être mentionnées. La personne qui traite l'étude de cas (et qui veut obtenir le partenariat professionnel) doit cependant décrire la conception elle-même, avec ses propres termes. Elle sera seule responsable du contenu de la description de projets.

2.2 Justificatif MINERGIE®

Le justificatif MINERGIE® sera rédigé avec le formulaire « Demande de certificat Minergie » en vigueur.

Les onglets « Demande » et « Entrées » doivent être remplis correctement et intégralement.

Pour l'aération, on peut choisir « Petites installations avec des valeurs standards » si les installations remplissent les conditions (par exemple $< 1000 \text{ m}^3/\text{h}$). Cela signifie que l'onglet « Aération » ne doit pas forcément être rempli.

Sur l'onglet « Été », une des trois variantes doit être correctement complétée.

On attend des planificateurs énergétiques qu'ils remplissent correctement l'onglet « Production ». Pour les architectes, la saisie de celui-ci est facultative.

Les exigences supplémentaires éventuelles ne doivent pas être traitées, mais doivent être mentionnées (cela signifie que l'on suppose, par exemple, l'existence d'un justificatif pour l'éclairage).

2.3 Dossier

On rédigera un dossier comprenant les sections suivantes :

- description du concept,
- justificatif MINERGIE®,
- pour les planificateurs en énergie : annexes éventuelles au justificatif MINERGIE® (PACesti, fiches de données, calcul des installations d'aération) ; pour les architectes, ces annexes sont optionnelles,
- plans du bâtiment, en général échelle 1:100,
- copie du calcul SIA 380/1,
- indication de la catégorie de partenariat demandé (planificateur énergétique ou architectes) ; l'attestation relative à la réussite de la présentation de l'étude de cas sera émise selon cette indication.

Le travail doit être présenté en deux exemplaires dans un dossier à chemises transparentes ou un classeur rapide (pas de classeur standard).

3 Bâtiment

3.1 Exigences pour les annexes

Les documents suivants concernant le bâtiment doivent être annexés :

- plans d'étages cotés et coupes à l'échelle 1:100,
- plans de construction lisibles (structures des plafonds et des murs),
- calcul des besoins en chauffage selon 380/1.

3.2 Remarques concernant le choix du bâtiment

Il est conseillé de choisir des bâtiments dans votre domaine d'activité professionnelle.

Il est possible de proposer des bâtiments déjà certifiés MINERGIE®, à condition que le rédacteur ait été partie prenante dans la planification et ait fourni une contribution notable pour obtenir le standard MINERGIE®.

Une autre possibilité consiste à choisir un bâtiment déjà réalisé qui n'est pas conforme au standard MINERGIE®. On peut alors montrer dans le cadre de l'étude de cas quelles mesures auraient pu conduire à l'obtention du label MINERGIE®.

4 Déroulement de l'étude de cas

Une étude de cas est un travail personnel.

Avant de pouvoir présenter une étude de cas, vous devez suivre les cours nécessaires à l'obtention du partenariat professionnel.

Les personnes intéressées doivent s'inscrire auprès de l'Agence MINERGIE® romande (romandie@minergie.ch). On mentionnera également le type de bâtiment qui a été choisi. S'il ne s'agit pas d'une maison individuelle ou d'un simple bâtiment de logements, les plans d'ensemble (1:100 ou 1:200) du bâtiment proposé seront envoyés, pour validation, avec l'inscription.

L'Agence MINERGIE® romande forme un jury pour évaluer l'étude de cas présentée. Le jury vérifie que le bâtiment est adapté et propose d'éventuelles tâches complémentaires ou pose des questions. Puis il donne par courrier électronique son accord pour le mémoire.

Deux exemplaires imprimés du dossier d'étude de cas doivent être remis au jury, via l'Agence MINERGIE® romande, 3 semaines avant la défense du mémoire. La date de remise est fixée par l'Agence MINERGIE® romande.

Le jury et le candidat se réunissent pour un entretien final à une date et un lieu de réunion fixés pour l'ensemble des candidats. L'étude de cas sera présentée en une dizaine de minutes, immédiatement suivie d'une séance de questions et d'un entretien d'environ 40 minutes. Les plans du projet seront disponibles pendant la présentation (pas de transparents ou de présentation Powerpoint).

Le jury décide après cette réunion si le mémoire est satisfaisant ou non. Il peut éventuellement demander des compléments au candidat.

La décision est communiquée par courriel. Si le mémoire est réussi, le rédacteur reçoit une attestation.

5 Remarques générales

Une étude de cas n'est jamais un justificatif officiel MINERGIE® pour un bâtiment. L'étude de cas sert à évaluer la compétence technique d'une personne et non la qualité d'un bâtiment.

Ni l'Association MINERGIE®, ni le jury n'acceptent de responsabilités concernant le projet traité dans le cadre de l'étude de cas.

Les personnes qui proposent ou traitent les études de cas sont responsables du respect de la propriété intellectuelle (par exemple utilisation de plans). MINERGIE® n'endosse aucune responsabilité dans ce domaine.