

Construction durable: conditions pour les prestations d'études (bâtiment)

1. Principes

- 1 Le maître d'ouvrage vise à construire et à exploiter son bâtiment de manière durable, en suivant la norme de compréhension SIA 112/1 «Construction durable – Bâtiment».
- 2 Les présentes conditions font partie intégrante des prestations de base que le concepteur doit fournir conformément aux règlements SIA 102, 103, 105, 108 et, le cas échéant, aux modules de prestations de la norme de compréhension SIA 112 («Modèle: Étude et conduite de projet»).

2. Conception, étude de projet

- 1 Dès le début de l'étude, le projet est examiné avec le maître d'ouvrage sous l'angle de la durabilité. Les critères de durabilité à retenir sont définis selon la norme de compréhension SIA 112/1 «Construction durable – Bâtiment» et les prestations nécessaires sont convenues avec le mandataire.
- 2 Les objectifs relatifs à la construction durable, par ex. respecter le niveau de performance énoncé dans le [«standard de Construction Durable Suisse»](#) (SNBS) ou le standard [Minergie\(-P/A\)-ECO](#), seront énoncés individuellement dans le cahier des charges du projet.
- 3 Le bureau d'études répondra de la réalisation de ces objectifs et de l'application des présentes conditions.

3. Santé

- 1 Les surfaces utiles principales (salles de classe, de travail, de séjour, de réunion, salons, chambres à coucher, etc.) sont conçues de manière à bénéficier d'une bonne utilisation de la lumière naturelle. [L'outil «lumière du jour» de Minergie-ECO](#), peut apporter une preuve arithmétique du degré de lumière naturelle. Il convient de trouver l'équilibre entre l'utilisation de la lumière naturelle et la protection thermique en été (voir ch. 5, al. 1).
- 2 Des techniques de construction adéquates et des matériaux adaptés permettent de limiter la contamination de l'air intérieur par des polluants conformément, par exemple, à la fiche d'information [«Climat intérieur sain de l'OFSP»](#).
- 3 En matière de pollution de l'air dans les espaces intérieurs, les exigences suivantes au moins sont à appliquer: formaldéhyde max. 60 µg/m³, COV max. 1000 µg/m³, radon bâtiment nouveau 100 Bq/m³, modernisation max. 300 Bq/m³. Les mesures doivent être effectuées conformément au système d'assurance en matière de qualité Minergie-Eco.
- 4 Lors de la remise en état, de la rénovation ou de la déconstruction d'un bâtiment construit avant 1990, une investigation visant à détecter d'éventuels polluants (amiante, PCB, HAP, etc.) dans la structure existante doit être réalisée conformément à l'art. 16 de l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED), par ex. selon le [«Diagnostic des bâtiments ecobau»](#). Le cas échéant, des spécialistes aident à établir un plan d'assainissement et d'élimination des déchets conformément aux art. 17 à 20 OLED. Un plan de ce genre est obligatoire pour tous les projets de construction occasionnant plus de 200 m³ de déchets de chantier avérés, même sans matériaux pollués. Ce plan permet également de clarifier et de montrer le potentiel de recyclage des éléments de construction ainsi que les possibilités de réintégrer des déchets dans le cycle des matières.
- 5 En cas de suspicion de polluants dans les couches de terre à enlever ou dans les matériaux d'excavation, un spécialiste doit analyser le sol et le sous-sol et élaborer un plan d'élimination des déchets conformément au module «Déchets de chantier» de l'aide à l'exécution relative à l'OLED. Par ailleurs, des analyses plus poussées doivent être menées en cas d'indice de contamination par des organismes exotiques envahissants (néophytes).

4. Construction écologique

- 1 La conception des bâtiments doit prévoir la réutilisation des matériaux de construction existants en recourant à une quantité de matériaux aussi faible que possible et en respectant les valeurs limites minimales de Minergie-ECO ou les valeurs indicatives pour les constructions visées dans la fiche technique «La voie SIA vers l'efficacité énergétique» (SIA 2040 ou la version actuelle de la norme sia 390/1) en matière de gaz à effet de serre et d'énergie grise.
- 2 Les concepteurs sont responsables de la mise en œuvre des recommandations en matière de construction, de matériaux et de processus de construction des [«Fiches de construction saine et écologique selon le code des frais de construction»](#) ecoCFC de l'association ecobau.
- 3 En règle générale, il convient de mettre en œuvre les prescriptions de première priorité. Toutefois, pour des raisons techniques, il peut s'avérer pertinent de suivre les prescriptions de seconde priorité. Les cas exceptionnels dans lesquels les prescriptions des fiches ecoCFC ne peuvent être respectées doivent être motivés et soumis au maître d'ouvrage pour approbation.

- ⁴ S'ils sont disponibles et techniquement adéquats, les matériaux de construction issus en grande partie du recyclage ainsi que les matériaux et éléments de construction provenant de la déconstruction (transformation, rénovation, construction d'un bâtiment de remplacement) ou du marché des matériaux de construction secondaires doivent être utilisés.
- ⁵ L'aménagement des abords des bâtiments tient compte de la valeur naturelle existante ainsi que de l'écoulement des eaux de pluie et vise à réduire les surfaces imperméabilisées. Les recommandations de la fiche [ecoCFC 421](#) doivent également être prises en considération.

5. Confort

- ¹ La protection solaire estivale doit être démontrée conformément à la norme SIA 180 ou à la procédure de justification de Minergie.
- ² Un plan de ventilation doit être établi conformément à la norme SIA 180 «Protection thermique, protection contre l'humidité et climat intérieur dans les bâtiments». Il doit notamment comporter des mesures de construction et d'exploitation qui garantissent un apport d'air frais suffisant et ainsi permettent d'assurer une qualité de l'air adaptée à l'utilisation des locaux, le tout en maintenant un équilibre entre la qualité de l'air ambiant et la consommation énergétique.

6. Efficacité énergétique et énergies renouvelables

- ¹ Les normes énergétiques définies dans le cahier des charges doivent être respectées.
- ² L'utilisation de sources d'énergies renouvelables constitue la norme. Lors de la construction de bâtiments, le taux de production propre d'électricité doit être aussi élevé que possible.
- ³ Il convient de définir des mesures appropriées, par exemple en s'appuyant sur la fiche technique SIA 2046 «Tests intégraux des systèmes des installations du bâtiment» ou la fiche technique SIA 2048 «Optimisation énergétique de l'exploitation», pour garantir la qualité de la conception, de la réalisation et de l'exploitation des bâtiments.

7. Appels d'offres

- ¹ Le critère d'adjudication de la durabilité au sens de la loi fédérale sur les marchés publics (LMP) ou au sens de l'accord intercantonal révisé sur les marchés publics (AIMP 2019) doit être appliqué pour les appels d'offres concernant les corps de métier pertinents.
- ² Les «conditions pour les prestations de construction» applicables à la construction durable seront intégrées aux contrats d'entreprise et mises en œuvre.
- ³ Les exigences en matière de construction écologique énoncées au sous-paragraphe 080 des quelque 45 catalogues des articles normalisés complètent le document «Construction durable: conditions pour les prestations de construction» et doivent être prises en compte dans l'appel d'offres. Tous les programmes d'administration de la construction certifiés par le CRB indiquent ces exigences aux utilisateurs (ecoPositions). De plus, les directives [ecoDevis](#) und [ecoCFC](#) doivent être prises en considération.
- ⁴ Sur demande, les concepteurs prouvent que les entrepreneurs et les fournisseurs mandatés respectent les directives (par ex. les fiches ecoCFC) en présentant des déclarations de produits ou des certificats ([label ecoProduits](#), [étiquette environnementale de la Fondation Suisse Couleur](#), [fiche technique «Dérivés du bois dans les locaux» de Lignum](#), [label Bois Suisse](#), [certificat FSC ou PEFC](#), etc.).

8. Chantier

- ¹ La direction des travaux ou les spécialistes mandatés contrôlent les matériaux ainsi que les travaux d'exécution et enregistrent leurs observations dans le journal du chantier.
- ² Le bureau d'études garantit la mise en œuvre du plan de déconstruction et d'élimination des déchets conformément aux art. 16 à 20 OLED.
- ³ Le bureau d'études élabore en plus un plan d'évacuation et de traitement des eaux de chantier conformément la recommandation SIA 431 «Évacuation et traitement des eaux de chantier».
- ⁴ Les concepteurs élaborent un plan pour limiter la pollution de l'air par l'émission de polluants sur les chantiers conformément à la directive de l'OFEV destinée à limiter le bruit sur les chantiers ([Directive Air Chantiers](#)).
- ⁵ Les concepteurs élaborent un plan pour limiter autant que possible le bruit sur les chantiers conformément à la [directive de l'OFEV sur le bruit des chantiers](#).
- ⁶ Les concepteurs élaborent un plan pour garantir la protection des sols et des arbres conformément aux directives [ecoCFC 130](#) (protection des arbres) et [201](#) (protection des sols). L'aide à l'exécution «Construire en préservant les sols» de l'OFEV fournit des informations utiles à la mise en œuvre.
- ⁷ Si l'on découvre au cours des travaux des matériaux de construction, d'excavation ou de percement pollués (par ex. amiante, PCB, HAP), les concepteurs sont tenus d'en informer immédiatement le maître d'ouvrage. Ils ordonneront aux entreprises d'interrompre les travaux et de ne pas toucher à ces matériaux.

9. Contrôles

- ¹ Le maître d'ouvrage se réserve le droit de vérifier par sondages ou de faire vérifier par un tiers que les objectifs et les conditions du contrat sont respectés par l'entrepreneur.
- ² Le maître d'ouvrage peut ordonner de faire mesurer certains paramètres à la fin des travaux à ses propres frais (formaldéhyde, COV, radon, etc.). Les mesures doivent être effectuées conformément au système d'assurance en matière de qualité [Minergie-ECO](#).
- ³ La consommation effective du bâtiment en énergie est comparée aux prévisions sur une période de deux ans. Le bureau d'études règle avec le maître d'ouvrage la question des compétences.
- ⁴ Si des écarts avec les normes sont constatés (non-respect du label de bâtiment visé, concentration en polluants dans l'air intérieur dépassant les seuils admis, consommation d'énergie supérieure aux prévisions, etc.), les responsables de ces différences prennent à leur charge les frais de mesure de suivi, de même que les coûts d'assainissement.

10. Construction durable, conditions spéciales du maître d'ouvrage

Sous ce point, le maître d'ouvrage peut fixer des conditions spéciales relatives à la construction durable.