



Rapport ECO

Dénomination	Minergie ECO
ID justificatif	V78918
Version	2023.1
ID certification	
ID projet de construction	P55796
Date de création	27 août 2025

Inhalt

Habitat collectif/Nouvelle construction 6353m2	4
Installations aérauliques et rayonnement	4
110.01 Humidification et déshumidification, installations aérauliques	4
110.02 Inspection d'hygiène des installations aérauliques	4
110.03 Radon: mesures de protection	4
110.04 Radon: mesures (dosages) dans l'air intérieur (Nouvelle construction)	4
110.05 Rayonnement non ionisant: plan de zones RNI	5
Polluants	5
120.01 Diagnostic des polluants dans le bâtiment (E)	5
120.02 Formaldéhyde: émissions provenant de matériaux de construction (E)	5
120.03 Formaldéhyde: mesures (dosages) dans l'air intérieur (E)	5
120.04 Solvants: émissions provenant de matériaux de construction (E)	5
120.05 Solvants: mesures (dosages) dans l'air intérieur (TVOC) (E)	6
120.06 Matériaux isolants sans composants déterminants du point de vue toxicologique et écologique	6
120.07 Produits de construction en PVC sans composants déterminants du point de vue toxicologique et écologique	6
120.08 Produits de pose et masses d'étanchéité des joints à faibles émissions	6
120.09 Matériaux des installations sans halogènes	6
120.10 Aération après achèvement des travaux (émissions de polluants)	6
Protection contre le bruit et acoustique des salles	7
130.01 Protection contre le bruit de l'enveloppe et entre unités d'utilisation	7
130.02 Protection contre le bruit entre unités d'utilisation (bruit des installations techniques): exigences accrues	7
130.03 Protection contre le bruit à l'intérieur d'unités d'utilisation (bruit aérien et bruit de choc)	7
130.04 Protection contre le bruit à l'intérieur d'unités d'utilisation (bruit des installations techniques)	7
130.05 Acoustique des salles	7
130.06 Immissions de bruit à l'extérieur	8
130.07 Mesurages de l'efficacité de la protection contre le bruit et de l'acoustique des salles après achèvement des travaux	8
Lumière du jour et stimulation des utilisateurs	8
140.01 Lumière du jour (E)	8
140.02 Places de travail avec vue dégagée sur l'extérieur.	8
140.03 Stimulation des utilisateurs à l'intérieur	9
140.04 Stimulation des utilisateurs à l'extérieur	9
Innovation	9
150.01 Innovations pour atteindre des objectifs de santé ambitieux	10
Protection du climat et ressources	10
210.01 Energie grise de la construction (E)	10
210.02 Émissions de gaz à effet de serre de la construction (E)	10
210.03 Valeur écologique résiduelle des bâtiments existants à déconstruire (Nouvelle construction)	10
210.04 Ciments pour les bétons à sollicitation normale	10
210.05 Résistance de la façade / de l'enveloppe aux intempéries	11
210.06 Justificatif pour le bois et les produits en bois de provenance extra-européenne (E)	11
210.07 Justificatif pour le bois et les produits en bois de provenance européenne	11
210.08 Utilisation de ressources locales	11
Concept du bâtiment et économie circulaire	11
220.01 Possibilités d'agrandir	12
220.02 Flexibilité d'utilisation	12
220.03 Accessibilité des installations techniques, des machines et des appareils de grande taille	12
220.04 Circularité	12
220.05 Travaux de pose et d'étanchéification (E)	12
220.06 Aptitude à la déconstruction	13
220.07 Revêtements et étanchéités synthétiques difficilement séparables	13
220.08 Matériau composite organique (organo-minéraux)	13

220.09 Béton de recyclage: exigence minimale (Nouvelle construction) (E)	13
220.10 Béton de recyclage: béton classé avec une teneur élevée en granulats recyclés	13
220.11 Béton de recyclage: béton de remplissage, d'enrobage et de propreté avec une teneur élevée en matériaux recyclés (RC).	14
Biodiversité et cycle de l'eau	14
230.01 Aménagements extérieurs	14
230.02 Aménagements respectueux des animaux	14
230.03 Protection des sols	14
230.04 Eléments de construction contenant des métaux lourds et exposés aux intempéries: matériaux de couverture, de façade et de raccord (E)	14
230.05 Eléments de construction contenant des métaux lourds et exposés aux intempéries: situés en dehors de l'enveloppe du bâtiment	14
230.06 Enveloppe du bâtiment sans biocides	15
230.07 Gestion écologique de l'eau de pluie et de l'eau grise	15
230.08 Appareils et robinetterie économes en eau	15
Résilience climatique	15
240.01 Surfaces ayant un faible potentiel de réchauffement	15
240.02 Végétalisation de toits et de façades	15
Innovation	15
250.01 Innovations pour réduire l'impact environnemental	16

Habitat collectif/Nouvelle construction 6353m²

Installations aérauliques et rayonnement

110.01 Humidification et déshumidification, installations aérauliques

Les installations aérauliques ne comportent pas d'installations d'humidification et de déshumidification actives.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 06.05.25	Oui	1.0	Gruner : les 3 monoblocs des zone chambres et communs ont un échangeur rotatif Le monobloc cuisine, dû aux normes et afin d'éviter le mixage des flux viciés, possède un échangeur à plaques. Les températures des batteries de froid des monoblocs ne permettent pas de déshumidifier (14°C minimum). Aucune cassette de climatisation n'est installée

110.02 Inspection d'hygiène des installations aérauliques

Avant l'emménagement dans le bâtiment, l'entier de l'installation de ventilation - parties existantes et remplacées incluses - est soumis à une inspection d'hygiène initiale, resp. à une 2ème inspection d'hygiène, effectuée conformément à la directive SICC VA104-01 par un professionnel approprié et indépendant de l'entreprise mandatée. Tout défaut constaté doit être corrigé au plus tard 2 semaines après l'emménagement.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 06.05.25	Non	0.0	

110.03 Radon: mesures de protection

Le bâtiment est construit, resp. rénové de sorte que la concentration de radon ne dépasse pas 100Bq/m³ dans les locaux d'utilisation principale après achèvement des travaux. Des mesures constructives de protection contre le radon sont à réaliser à cet effet. Pour les rénovations, il est recommandé d'effectuer en plus une mesure (dosage) du radon de l'état existant avant le début des travaux.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 11.06.25	Non	0.0	Repondre non car: Co-Struct: cout drainage environ 100'000chf Gruner: pas de sur-pression du bâtiment. Kompis : Selon la carte du radon : probabilité de dépasser 300Bq/m3 -Probabilité 4% - Indice de confiance Moyen Mesures de protection : Les nouveaux radiers et murs extérieurs en contact avec le terrain sont réalisés avec du béton étanche selon la norme SIA 272. Les sondes géothermiques sont placées à une distance d'au moins 3 mètres du bâtiment. 5/6 unités d'habitations sont au premier ou deuxième étage

110.04 Radon: mesures (dosages) dans l'air intérieur (Nouvelle construction)

Après achèvement des travaux, les concentrations de radon mesurées dans tous les locaux analysés sont inférieures à 100 Bq/m³.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 03.06.25	Non	0.0	Kompis : à confirmer après travaux

110.05 Rayonnement non ionisant: plan de zones RNI

Un plan de zones RNI est établi pour tout le bâtiment; chaque espace est attribué à une zone d'utilisation (A, B, autres) selon la directive de planification «Rayonnement non ionisant» (PR-NIS). Les valeurs limites de la directive PR-NIS pour les champs de basse fréquence (BF) et les champs de haute fréquence (HF) doivent être respectées.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 16.07.24	Non	0.0	Il n'est pas possible de respecter cette exigence, car le système d'appel malade et de téléphonie est un système sans fil (besoin d'antenne DECT / WIFI / appel malade dans les circulations et rayonnement dans les chambres) et il n'est pas possible d'estimer le champs magnétique et électrique de l'entier des installations.

Polluants

120.01 Diagnostic des polluants dans le bâtiment (E)

Pour les bâtiments, resp. parties de bâtiments construits avant 1990, un diagnostic des polluants (Diagnostic ecobau) est effectué par un spécialiste avant les travaux de transformation ou de déconstruction.

Tous les matériaux de construction contenant des polluants et identifiés dans le diagnostic du bâtiment sont assainis, resp. démontés, valorisés ou éliminés dans les règles de l'art.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 15.05.25	Oui	0.0	Kompis: Un diagnostic des polluants été élaboré par le bureau ACTA.

120.02 Formaldéhyde: émissions provenant de matériaux de construction (E)

Exclu: utilisation de matériaux de construction dans les locaux chauffés qui émettent des quantités significatives de formaldéhyde.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 15.05.25	Oui	0.0	

120.03 Formaldéhyde: mesures (dosages) dans l'air intérieur (E)

Exclu: concentrations de formaldéhyde mesurées dans tous les locaux analysés, supérieures à 60 µg/m³ (mesures actives) resp. 30 µg/m³ (mesures passives).

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 15.05.25	Oui	0.0	

120.04 Solvants: émissions provenant de matériaux de construction (E)

Exclu: mise en œuvre de matériaux de construction qui libèrent des quantités significatives de solvants dans les locaux chauffés.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 03.06.25	Oui	0.0	

120.05 Solvants: mesures (dosages) dans l'air intérieur (TVOC) (E)

Exclu: concentrations des TVOC mesurées dans tous les locaux analysés, supérieures à 1000 µg/m³ (mesures actives), resp. à 500 µg/m³ (mesures passives).

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 27.08.24	Oui	0.0	

120.06 Matériaux isolants sans composants déterminants du point de vue toxicologique et écologique

Les matériaux isolants ne contiennent pas de composants déterminants du point de vue toxicologique et écologique

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 03.06.25	Degré 2: tous les matériaux isolants à l'intérieur et à l'extérieur ne contiennent pas de composants déterminants du point de vue toxicologique et écologique.	2.0	Estia : tous les produits isolants susceptibles de poser problème (XPS, PIR) sont certifiés au moins ECO 2 ou avec label natureplus

120.07 Produits de construction en PVC sans composants déterminants du point de vue toxicologique et écologique

Les produits de construction en PVC ne contiennent aucun additif avec des composants déterminants du point de vue toxicologique et écologique.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 26.05.25	Oui	1.0	Kompis : pas de fenêtres en PVC, pas de conduites d'eaux usées en PVC, pas de revêtements intérieurs en PVC.

120.08 Produits de pose et masses d'étanchéité des joints à faibles émissions

Seuls des produits de pose et des masses d'étanchéité des joints qui ont un faible niveau d'émissions sont mis en œuvre dans les locaux chauffés.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 14.04.25	Oui	1.0	

120.09 Matériaux des installations sans halogènes

Seuls des matériaux sans halogènes sont utilisés pour les installations techniques du bâtiment.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 16.07.24	Oui	1.0	Tous les matériaux utilisés, seront "sans halogène" pour autant qu'ils existent. Lors de l'exécution des travaux, il sera demandé à l'électricien une documentation technique du matériel mis en place afin de respecter la norme ainsi que les bulletins de livraisons du matériels avec les certifications

120.10 Aération après achèvement des travaux (émissions de polluants)

Le délai entre l'achèvement des travaux et l'emménagement est de 30 jours. Pendant cette période, il faut assurer une excellente aération des locaux.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 27.08.24	Oui	2.0	

Protection contre le bruit et acoustique des salles

130.01 Protection contre le bruit de l'enveloppe et entre unités d'utilisation

Les exigences de la norme SIA 181:2020 pour la protection de l'enveloppe (sources extérieures, bruit aérien) et entre unités d'utilisation (bruit aérien, bruit de choc, bruits des installations techniques et des équipements fixes) sont respectées.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 06.05.25	Oui	1.0	à discuter. Oui pour enveloppe et NA entre unités Gruner : Les bruits aériens transmis par la ventilation respecteront les standards imposés par l'acousticien (en attente)

130.02 Protection contre le bruit entre unités d'utilisation (bruit des installations techniques): exigences accrues

Les exigences accrues de la norme SIA 181:2020 pour la protection contre le bruit des installations techniques et des équipements fixes entre unités d'utilisation sont respectées.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 13.05.25	Non applicable		Gruner : en attente exigence acousticien pour la ventilation

130.03 Protection contre le bruit à l'intérieur d'unités d'utilisation (bruit aérien et bruit de choc)

Les recommandations de la norme SIA 181:2006, annexe G, pour la protection contre le bruit aérien et le bruit de choc à l'intérieur d'unités d'utilisation sont respectées.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 03.06.25	Exigence 1: bruit aérien et bruit de choc, degré 1	1.0	les recommandations de degré 1 seront atteintes

130.04 Protection contre le bruit à l'intérieur d'unités d'utilisation (bruit des installations techniques)

Les recommandations de la norme SIA 181:2006, annexe G, pour la protection contre le bruit des installations techniques à l'intérieur d'unités d'utilisation sont respectées.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 03.06.25	Exigence 1: degré 1	1.0	Pas de bruit ponctuels, bruits continus uniquement. La recommandation minimale dans les espaces sensibles est $LH < 35 \text{ dB(A)}$. Eventuellement le degré 2 pourrait être respecté ($LH < 30 \text{ dB(A)}$), à étudier

130.05 Acoustique des salles

Pour les immeubles d'habitation, le temps de réverbération se situe entre 0.6 et 1.0s dans les pièces à vivre et les chambres à coucher.

Pour les autres affectations, les exigences relatives à l'acoustique des salles selon la norme DIN 18041:2016 sont remplies dans les locaux d'utilisation principale.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 03.06.25	Oui	2.0	traitement acoustique prévu

130.06 Immissions de bruit à l'extérieur

Dans les secteurs exposés au bruit, le degré de nuisance sonore dans l'espace extérieur de séjour est réduit par des mesures appropriées (adaptations du terrain, parois anti-bruit, disposition spatiale, etc.).

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 18.02.25	Non applicable		respect des VP pour 80% des cas

130.07 Mesurages de l'efficacité de la protection contre le bruit et de l'acoustique des salles après achèvement des travaux

Les mesurages doivent démontrer que le bâtiment réalisé respecte les valeurs de projet déterminées.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 03.06.25	Degré 2: des mesurages sont effectués pour tous les thèmes touchant le projet.	2.0	11h prévues dans le contrat. Protocole à expliciter.

Lumière du jour et stimulation des utilisateurs

140.01 Lumière du jour (E)

L'autonomie en lumière naturelle des locaux d'utilisation principale est de 50% au minimum. La part des surfaces avec une autonomie insuffisante en lumière naturelle ne doit pas dépasser 20% pour les constructions nouvelles, resp. 35% pour les rénovations (prescription d'exclusion). Des valeurs significativement plus élevées permettent d'obtenir un bonus.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 13.08.25	Autonomie en lumière naturelle des locaux d'utilisation principale (%): 66, Part des surfaces avec une autonomie insuffisante en lumière naturelle (%): 14	0.0	Document à remettre à jour

140.02 Places de travail avec vue dégagée sur l'extérieur.

Depuis les places de travail permanentes, une vue dégagée sur l'extérieur est possible par une ouverture de taille raisonnable avec une position de travail / exploitation normale.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 03.06.25	Degré 1: rempli	1.0	Estia: Calcul effectué avec l'outil excel fourni par Minergie.

140.03 Stimulation des utilisateurs à l'intérieur

Le bâtiment est à concevoir de sorte à inviter les utilisateurs à bouger davantage au quotidien.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 19.05.25	Degré 2: Nouvelles constructions: Au moins 8 mesures sont remplies / Rénovations: Au moins 6 mesures sont remplies.	2.0	Les mesures suivantes sont remplies : 1.Les entrées principales sont bien visibles depuis les accès principaux et sont aménagées de manière accueillante. 2.Toutes les entrées dans le bâtiment disposent d'un avant-toit assez grand. 3.A l'intérieur, dans la zone de l'entrée principale ou dans une zone directement attenante, se trouve un espace de séjour où l'on peut s'asseoir. 4.Tous les couloirs aux étages d'utilisation principale sont éclairés par la lumière naturelle et permettent un croisement confortable des personnes. 5.Les espaces utilisés en commun tels que cafeteria, local pour imprimantes, salle de colloque, espace de séjour, atelier, etc, sont disposés dans le bâtiment de sorte à inciter les utilisateurs à bouger. 6.L'escalier principal se trouve à proximité de l'entrée principale, il est bien visible de là et directement accessible (sans couloir, si possible sans passage de porte). 7.Tous les escaliers ont une proportion de marche agréable (amplitude de pas de 63 cm environ), des paliers intermédiaires tous les 18 marches environ et une largeur permettant aux personnes de se croiser confortablement. 8.Tous les escaliers sont conçus de manière attrayante et avec soin (matérialisation, couleur, intervention artistique, acoustique, sécurité subjective).

140.04 Stimulation des utilisateurs à l'extérieur

Les espaces extérieurs sont aménagés de sorte à inviter les utilisateurs à bouger davantage au quotidien.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 19.05.25	Degré 1: Nouvelles constructions: Au moins 5 mesures sont remplies / Rénovations: Au moins 3 mesures sont remplies.	1.0	1.Les utilisateurs du bâtiment ont à disposition des zones extérieures de séjour qui sont bien accessibles, aménagées de manière attrayante et utilisables en commun (au moins 0.4m2 par place de travail, resp. 0.6m2 par habitant). 2.Toutes les places de stationnement pour vélos sont accessibles depuis les routes et chemins publics sans seuil ou alors au moyen d'une rampe à la pente maximum de 6% (rampe couverte: maximum 12%). 3.Dans l'ensemble du périmètre du projet, la vitesse pour le transport motorisé est limitée à 20km/h. 4.Les chemins permettent des accès directs (aux chemins piétonniers importants, aux arrêts TP, aux offres dans les environs), sont aménagés de manière attrayante (plantations, revêtements) et sûr (tracé clair des chemins, bon éclairage, rez-de-chaussée animés, revêtements contre le glissement, etc.). 5. Les liaisons piétonnes les plus importantes correspondent aux exigences relatives aux accès de la norme SIA 500.

Innovation

150.01 Innovations pour atteindre des objectifs de santé ambitieux

Réaliser une prestation sanitaire significativement meilleure en recourant à des approches innovantes.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 27.05.25	Non	0.0	05.2025: Estia: recherche sur les possibilités pas suffisant pour remplir le critère. Co-struct: Recherche sur les possibilités d'utilisation du béton de terre.

Protection du climat et ressources

210.01 Energie grise de la construction (E)

La valeur de projet pour l'énergie grise peut atteindre au maximum la valeur limite supérieure (VL2) (prescription d'exclusion). Les valeurs de projet nettement plus basses permettent d'obtenir un bonus.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 27.05.25	Valeur limite inférieure: 42.4, Valeur limite supérieure: 50.4, Valeur de projet: 46.5	0.0	

210.02 Émissions de gaz à effet de serre de la construction (E)

La valeur de projet des émissions grises de gaz à effet de serre (GES) peut se trouver au maximum à la valeur limite supérieure (VL2) (prescription d'exclusion). Les valeurs de projet nettement plus basses permettent d'obtenir un bonus.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 27.05.25	Valeur limite inférieure: 11.93, Valeur limite supérieure: 14.2, Valeur de projet: 13.76	0.0	

210.03 Valeur écologique résiduelle des bâtiments existants à déconstruire (Nouvelle construction)

La valeur écologique résiduelle des bâtiments, resp. de parties de bâtiments à déconstruire (énergie grise, resp. émissions grises de gaz à effet de serre) est calculée et évaluée.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 18.02.25	Degré 1: Le supplément pour les constructions nouvelles est < 20% de la valeur limite supérieure moyenne des bâtiments existants.	0.0	Estia: Calcul effectué avec l'excel "Minergie Eco - Calcul de la valeur écologique résiduelle des bâtiment existants" Versions 2023-1. Résumé résultats: EG=4.7kWh/m2.a et EGES=1.35 kgCO2-eq/m2.a

210.04 Ciments pour les bétons à sollicitation normale

Utilisation de types de ciment à faible énergie grise et/ou à faibles émissions de gaz à effet de serre pour les bétons à sollicitation normale.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 15.07.24	Oui	1.0	co-struct: Pour les éléments en béton, un ciment bas carbone sera demandé en soumission. Par exemple: Susteno 4 de Holcim ou un béton sans clinker de la société Hoffmann.

210.05 Résistance de la façade / de l'enveloppe aux intempéries

La façade / l'enveloppe du bâtiment est suffisamment protégée des intempéries ou la façade / l'enveloppe du bâtiment est constituée de matériaux, resp. d'assemblages insensibles aux intempéries.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 11.06.25	Non	0.0	Estia: a priori non en discutant avec Lignum.

210.06 Justificatif pour le bois et les produits en bois de provenance extra-européenne (E)

Exclu: utilisation de bois et de produits en bois de provenance extra-européennes sans justificatif d'une sylviculture durable au moyen du label FSC, PEFC ou d'un label équivalent.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 15.07.24	Oui	0.0	co-struct: Le bois utilisé pour la structure sera du bois 100% suisse. Un appel d'offre pour la coupe du bois dans un forêt locale sera effectué. Concernant les bois de coffrage: Les entreprises devront, lors de l'AO maçonnerie, s'engager à utiliser du bois de coffrage suisse et labellisé.

210.07 Justificatif pour le bois et les produits en bois de provenance européenne

Le bois et les produits en bois utilisés disposent d'un justificatif attestant la provenance d'une sylviculture durable.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 15.07.24	Oui	2.0	co-struct: Le bois utilisé pour la structure sera du bois 100% suisse. Un appel d'offre pour la coupe du bois dans un forêt locale sera effectué. Concernant les bois de coffrage: Les entreprises devront, lors de l'AO maçonnerie, s'engager à utiliser du bois de coffrage suisse et labellisé.

210.08 Utilisation de ressources locales

Pour la majorité des éléments de construction mis en œuvre, les matériaux d'au moins une des couches principales, resp. d'un des composants principaux sont extraits localement.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 11.06.25	Degré 1: Nouvelles constructions: La prescription est remplie pour au moins 4 groupes d'éléments de construction / Rénovations: La prescription est remplie pour au moins 2 groupes d'éléments de construction.	1.0	Co-struct: 1) Façade : élément porteurs -bois 2) Plafond : élément porteurs -bois 3) Parois intérieures: élément porteurs -bois 4) Toiture: élément porteurs -bois co-struct: les matériaux extraits localement: (1) Remblayage - apport de matériaux locaux pour le remblayage des fouilles. (2) Eléments en béton: Granulats de béton extraits localement demandé lors de l'AO (attention à ne pas restreindre le marché public) (3) Tous les éléments en bois de la structure issus d'une forêt locale (<100km). (4) éléments non porteurs ? (5) éléments non porteurs ? (6) éléments non porteurs ?

Concept du bâtiment et économie circulaire

220.01 Possibilités d'agrandir

La parcelle permet de construire des agrandissements ultérieurs, ou le bâtiment permet des surélévations, resp. l'aménagement ultérieur de parties hors terre du bâtiment.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 19.05.25	Oui	2.0	Kompis : La parcelle permet de construire des agrandissements ultérieurs de plus de 20% de la SRE du projet.

220.02 Flexibilité d'utilisation

Constructions nouvelles: à l'intérieur des surfaces utiles principales, des changements d'utilisation importants sont possibles sans adaptation de la structure porteuse et des façades.

Rénovations: les surfaces utiles principales offrent une flexibilité d'utilisation suffisante qui est conservée, voire augmentée par les travaux.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 11.06.25	Degré 2: 3 des mesures ci-dessous sont mises en œuvre et justifiées (pour les affectations commerce, installations sportives, musées, habitats de petite taille d'une SRE <1'000m ² et écoles de petite taille d'une SRE <1'000m ² : 2 des mesures ci-dessous).	3.0	co-struct: Uniquement les murs de façades sont porteurs. Le reste des cloisons sont non porteuses pour permettre une adaptation future de la taille des chambres ou de l'exploitation. Prescription 1,2 et 4 satisfaites

220.03 Accessibilité des installations techniques, des machines et des appareils de grande taille

Les conduites verticales et horizontales des installations techniques (installations de ventilation, de chauffage, de refroidissement et installations sanitaires, etc.) sont facilement accessibles, réparables, démontables, remplaçables et extensibles à tous les étages. Les locaux techniques sont facilement accessibles sans travaux.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 11.06.25	Non	0.0	Uniquement conduites horizontales - donc répondre non

220.04 Circularité

Dans le projet de construction, les éléments et matériaux de construction sont examinés par rapport à leur aptitude à la circularité (analyse des potentiels) et maintenus dans le circuit (mise en œuvre).

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 18.07.25	Projets comportant une déconstruction d'envergure Degré 1: une «Analyse ecobau des potentiels, construction circulaire» est établie pour les éléments et matériaux de construction à déconstruire.	1.0	Kompis :Demander un devis pour un inventaire Materium, circular,

220.05 Travaux de pose et d'étanchéification (E)

Exclu: pose, étanchéification et remplissage de cavités au moyen de mousses de montage et de remplissage.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 14.04.25	Oui	0.0	

220.06 Aptitude à la déconstruction

Des fixations démontables sont utilisées pour les éléments de construction et les couches d'éléments de construction - réutilisés ou neufs - mis en œuvre ou pour les dispositifs faisant partie de l'enveloppe du bâtiment, pour les composants du second-œuvre et pour les installations techniques du bâtiment.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 03.06.25	Degré 2: la prescription est remplie pour deux des groupes d'éléments de construction suivants au choix: enveloppe du bâtiment, structure secondaire, installations techniques.	2.0	co-struct: Des assemblages mécaniques sont favorisés pour la construction afin de permettre une potentielle déconstruction future. Kompis : l'enveloppe du bâtiment (bardage bois en façade et tuiles solaire en toiture) est fixée mécaniquement et démontable. Gruner : OK pour les installations techniques remplissent ce critère

220.07 Revêtements et étanchéités synthétiques difficilement séparables

On renonce à l'utilisation de revêtements liquides à base de résines synthétiques, de revêtements en mortier de résines synthétiques et d'étanchéités liquides en matière synthétique.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 03.06.25	Non	0.0	Kompis : ré-analyse ce critère lorsqu'il faut choisir le type d'étanchéité et revêtement de sol (a priori > 80% satisfait cette exigence)

220.08 Matériau composite organique (organo-minéraux)

On renonce à l'utilisation de matériaux composites organiques (organo-minéraux) pour lesquels il n'existe aucune infrastructure de recyclage opérationnelle.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 10.06.25	Non	0.0	Kompis: check Eco1 pour les matériaux composites du projet (Duripanel, panneaux de plâtres)

220.09 Béton de recyclage: exigence minimale (Nouvelle construction) (E)

Exclu: La fraction volumique des éléments de construction en béton RC (RC-C resp. RC-M selon le cahier technique SIA 2030:2021) pour lesquels le béton RC peut être utilisé, ne doit pas être inférieure à 50%.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 15.07.24	Oui	0.0	co-struct: Le radier ainsi que les murs du sous-sol peuvent être coulés avec un béton RC-C 50. Le béton maigre ainsi que du béton de remplissage peuvent être coulé avec des matériaux RC-M80.

220.10 Béton de recyclage: béton classé avec une teneur élevée en granulats recyclés

Le béton classé de recyclage (RC) mis en œuvre est au moins de classe RC-C50 ou RC-M40 selon le cahier technique 2030:2021.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 15.07.24	Oui	1.0	co-struct: Le radier ainsi que les murs du sous-sol peuvent être coulés avec un béton RC-C50. Le béton maigre ainsi que du béton de remplissage peuvent être coulé avec des matériaux RC-M80.

220.11 Béton de recyclage: béton de remplissage, d'enrobage et de propreté avec une teneur élevée en matériaux recyclés (RC).

Les bétons de recycalge utilisés comme béton RC de remplissage, d'enrobage et de propreté ont une teneur minimale de 80% de granulats de béton C, resp. de granulats de gravats mixtes M au sens du cahier technique SIA 2030:2021.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 03.06.25	Oui	1.0	co-struct: Le radier ainsi que les murs du sous-sol peuvent être coulés avec un béton RC-C50. Le béton maigre ainsi que du béton de remplissage peuvent être coulé avec des matériaux RC-M80.

Biodiversité et cycle de l'eau

230.01 Aménagements extérieurs

Les valeurs naturelles existantes et caractéristiques du site sont relevées sur la parcelle et la zone alentour immédiate; le projet des aménagements extérieurs est harmonisé avec ces valeurs. Les objets et éléments paysagers remarquables et dignes d'être protégés sont conservés.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 19.05.25	Non	0.0	

230.02 Aménagements respectueux des animaux

Le bâtiment ainsi que les environs sont conçus de manière respectueuse des animaux.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 03.06.25	Non	0.0	Estia : check avec contrôleur

230.03 Protection des sols

Un concept de protection des sols pendant la phase de chantier est élaboré et entièrement mis en œuvre pour la parcelle.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 12.05.25	Oui	2.0	

230.04 Éléments de construction contenant des métaux lourds et exposés aux intempéries: matériaux de couverture, de façade et de raccord (E)

Exclu: utilisation sur une grande surface de tôles exposées aux intempéries en cuivre brut, en zinc-titane brut ou en acier zingué, resp. d'éléments en acier, sans mise en œuvre d'un filtre à métaux pour les eaux provenant de ces toitures, resp. de ces façades.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 15.05.25	Oui	0.0	Garnitures, gouttières et chéneaux en Zinc PIGMENTO avec certification eco2.

230.05 Éléments de construction contenant des métaux lourds et exposés aux intempéries: situés en dehors de l'enveloppe du bâtiment

L'utilisation sur une grande surface d'éléments de construction bruts, contenant des métaux lourds et exposés aux intempéries est évitée en dehors de l'enveloppe du bâtiment.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 15.05.25	Oui	1.0	

230.06 Enveloppe du bâtiment sans biocides

L'utilisation de biocides pour la protection du film / du bois (algicides, fongicides, insecticides, nanoparticules d'argent, etc.) est évitée pour toutes les couches de façade.

Seuls des produits exempts de traitement chimique contre les racines ou encore des produits à l'impact très limité sur les eaux de pluie et sur la nappe phréatique sont utilisés pour l'étanchéité des toitures et les volumes enterrés.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 03.06.25	Degré 1: différentes couches de façade ou étanchéités sans biocides	1.0	Kompis : façade avec peinture à base d'oxyde de fer contenant des fongicides étanchéité des toitures plates (enterrée=abri PC et hors terre = loggias) au moins eco2 et non traitée chimiquement. A spécifier dans les soumissions

230.07 Gestion écologique de l'eau de pluie et de l'eau grise

Des mesures favorables à une gestion écologique de l'eau de pluie, resp. de l'eau grise sont mises en œuvre.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 03.06.25	Non	0.0	Un système de rétention d'eau (noues, jardins de pluies, etc.) est planifié pour infiltrer un maximum d'eau de pluie dans la parcelle Utilisation de l'eau de pluie, resp. de l'eau grise traitée pour l'arrosage : en attente de validation du MO. Prévue dans le chiffrage (SRG)

230.08 Appareils et robinetterie économes en eau

Pour les nouveaux appareils sanitaires et la nouvelle robinetterie de soutirage, on choisira des produits qui permettent une utilisation efficace de l'eau potable.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 03.06.25	Oui	1.0	4 premières prescriptions remplies prescription relative aux lave-linge N/A (machines professionnelles)

Résilience climatique

240.01 Surfaces ayant un faible potentiel de réchauffement

L'albédo pondéré en fonction de la surface est de 80% au minimum pour les toits plats non végétalisés, de 35% pour les toits en pente et les revêtements de sol (surfaces sans plantations) et de 70% pour les surfaces opaques des façades.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 03.06.25	Oui	2.0	

240.02 Végétalisation de toits et de façades

Les toits plats non accessibles sont pourvus d'une couche de substrat répartie de manière irrégulière tout en respectant une épaisseur minimale, d'aménagements propices à la biodiversité ainsi que d'une plantation riche en espèces adaptée au site (également en présence de panneaux photovoltaïques).

Les surfaces de façades ou de parois extérieures sont végétalisées jusqu'à une hauteur de 10 mètres au-dessus du terrain au moyen de plantations en pleine terre. Aucun arrosage avec de l'eau potable n'est mis en place.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 28.05.25	Non	0.0	

Innovation

250.01 Innovations pour réduire l'impact environnemental

Dans le cadre du projet, réalisation d'une prestation écologique améliorée significativement en utilisant des approches innovants.

Niveau de réalisation:

Participant	Évaluation	Points	Commentaire
RE, 06.05.25	Degré 2: mise en œuvre de plusieurs approches innovantes ou d'approches innovantes conséquentes ou plusieurs prescriptions très largement remplies.	4.0	Gruner : Les mesures suivantes ont été mises en place : - Récupération de chaleur sur les séchoirs (jusqu'à 55 kW) - Récupération de chaleur sur les compresseurs (14 kW) - Free-cooling géothermique - Free-cooling lors de la production d'eau chaude sanitaire