



C O M M U N E D E P R A N G I N S

Commune de Prangins

Municipalité

Préavis No. 77/2025

au Conseil communal

**Demande d'un crédit d'étude de CHF 150'000.- TTC en vue
de l'assainissement énergétique de l'étape 3 du bâtiment
du Collège de la Combe**

Délégué municipal : Igor Diakoff

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

1. Introduction

Le présent préavis fait suite au retrait du préavis No. 51/2023 « Demande d'un crédit d'étude de CHF 380'000.- TTC en vue de l'assainissement énergétique et de la rénovation du bâtiment du Collège de la Combe – Etape 3 », afin de présenter une version remaniée et simplifiée permettant une meilleure compréhension du projet.

Ainsi, comme le préconisait la Commission ad hoc, l'ensemble des points non liés directement à l'assainissement énergétique du bâtiment et non inclus dans l'étude du Certificat Energétique Cantonal des Bâtiments (CECB+)* ont été retirés (électricité, sanitaires, stores etc.). Tous ces points seront proposés individuellement et annuellement dans le budget de fonctionnement du Service Bâtiments.

Le présent préavis a donc pour objectif de solliciter un crédit pour l'engagement d'un architecte ainsi que des ingénieurs et spécialistes afin de mener à bien les études jusqu'au dépôt d'une demande de permis de construire et aux appels d'offre. Il est basé sur l'étude CECB+ menée en 2020 par le cabinet Yvan Bucciol Consulting.

Le site de la Combe est constitué de trois bâtiments : Combe 1 (salle de classe), Combe 2 (parascolaire) et Combe 3 (périscolaire : bibliothèque et psychologie, psychomotricité et logopédie scolaire). Le bâtiment de la Combe 1 est construit en 3 parties, édifiées consécutivement en 1974 (étape 1), 1982 (étape 2) et 1991 (étape 3). Les parties 1 et 2 ont déjà fait l'objet d'une rénovation en 2014. La partie la plus récente, qui est la dernière à devoir être assainie énergétiquement, est constituée d'un corps de bâtiment carré, surplombé d'une verrière qui complète le complexe et donne sur la rue de la Gare côté village.

Cette partie d'édifice, datant du début des années 1990, fait l'objet de la présente demande de crédit d'étude pour sa rénovation énergétique.

Dans le cas de l'approbation du présent préavis et une fois les études réalisées, la demande de crédit de réalisation fera l'objet d'un second préavis qui sera présenté au Conseil communal pour solliciter le crédit nécessaire aux travaux d'assainissement énergétique du bâtiment.

En 2009, un mandataire spécialisé a établi une priorisation des travaux d'assainissement énergétique à effectuer au sein des bâtiments communaux. Entre 2010 et fin 2023, la Municipalité s'est basée sur cette priorisation. Le bilan effectué fin 2023 démontre que l'ensemble des travaux préconisés dans les bâtiments ont été effectués, à l'exception de :

- La 3^{ème} étape du Collège de la Combe (les étapes 1 et 2 ont été assainies en 2013)
- Une partie de ceux prévus au sein du bâtiment locatif Très-Le-Châtel (une partie a déjà été effectuée en 2010).

D'importantes économies d'énergies seront générées grâce à cet assainissement, notamment sur la partie production d'énergie (voir le détail au point 3), qui devra être renouvelable, ainsi que sur la partie isolation qui deviendra performante grâce aux nouvelles baies vitrées ainsi qu'à la reprise de la toiture.

** Il s'agit d'un diagnostic de l'état énergétique d'un bâtiment ; la mention « + » indique que l'analyse propose un panel de solutions pour l'améliorer*



Figure 1. Bâtiment Combe 1 – Les trois étapes de constructions

2. Descriptif de l'état actuel du collège de la Combe et des travaux d'assainissement énergétique envisagés

L'étape 3 de l'édifice se présente avec des larges baies vitrées favorisant la lumière. L'architecture très découpée des façades, éléments d'angle et autres ornements, donnent un caractère particulier au bâtiment.

La toiture, les façades et les fenêtres sont en bon état général d'entretien. Cependant, la performance énergétique de ces éléments ne correspond plus aux standards actuels. Les travaux de rénovation et d'assainissement comprennent donc une intervention sur l'enveloppe du bâtiment et de la toiture afin de l'assainir et d'améliorer ses performances thermiques.

Le descriptif qui suit et les solutions envisagées sont tirées du rapport CECB+ effectué en 2020.

2.1 Etat de l'enveloppe du bâtiment

- La toiture est en bon état d'entretien général mais présente des surchauffes estivales générant de l'inconfort dans la salle de rythmique ; elle aura bientôt 30 ans.
- Les façades sont en bon état général d'entretien, composées essentiellement d'éléments vitrés ; l'enveloppe thermique peut être grandement améliorée en changeant les fenêtres.
- Le bâtiment a un caractère particulier grâce à ses façades découpées. La caractéristique communément souhaitée d'un bâtiment scolaire est de faire une large part à la lumière naturelle, toutefois le vitrage d'origine est 40-50% moins performant que les standards actuels.
- Les sols sont en bon état général d'entretien.
- Aucun pont thermique (points de la construction où la barrière isolante est rompue, favorisant la fuite de chaleur à ces endroits).



Figure 2. Vue d'ensemble de la façade du bâtiment et de son architecture spécifique

2.2 Etat de la technique du bâtiment

- La chaudière à mazout arrive en fin de vie ; le groupe de chauffage est commun aux trois parties du bâtiment et fournit l'eau chaude pour l'ensemble des vestiaires.
- Le bâtiment est très lumineux à l'intérieur et ne nécessite qu'un éclairage réduit. Outre les installations à renouveler, l'ensemble de l'équipement est en bon état d'entretien.
- La ventilation de la salle de rythmique n'arrive pas, les jours de fort ensoleillement, à compenser la surchauffe de la toiture et de l'importante baie vitrée.

2.3 Recommandations de l'étude

L'étude propose une amélioration de l'enveloppe thermique du bâtiment en vue d'atteindre la notation énergétique C (*Annexe 1*) :

- Il s'agit de miser sur la toiture qui accueillera dans le même temps des panneaux photovoltaïques et les fenêtres qui sont le point faible thermique de l'enveloppe. Les mesures d'isolation proposées permettent de bénéficier de subventions, bonus de rénovation minimal compris pour l'étiquette C.
- Aucune intervention n'est prévue en renforcement des murs des façades, afin de conserver l'expression architecturale d'origine de l'édifice. Les fenêtres seront toutes changées pour réduire de moitié les déperditions.
- Le plafond des sous-sols sera traité, ainsi que les ponts thermiques en toiture.
- La production d'électricité sera maximisée par les panneaux photovoltaïques.
- Les besoins de chauffage pourraient être couverts par l'installation d'une pompe à chaleur couplée à des sondes géothermiques, qui répondrait favorablement et de manière constante à des besoins de chaleur avec une grande efficacité.

Une façade périphérique vitrée, de type double peau, serait la plus performante du point de vue de l'isolation de l'enveloppe mais cette option n'a pas été retenue car elle modifierait grandement l'architecture d'origine de l'édifice.

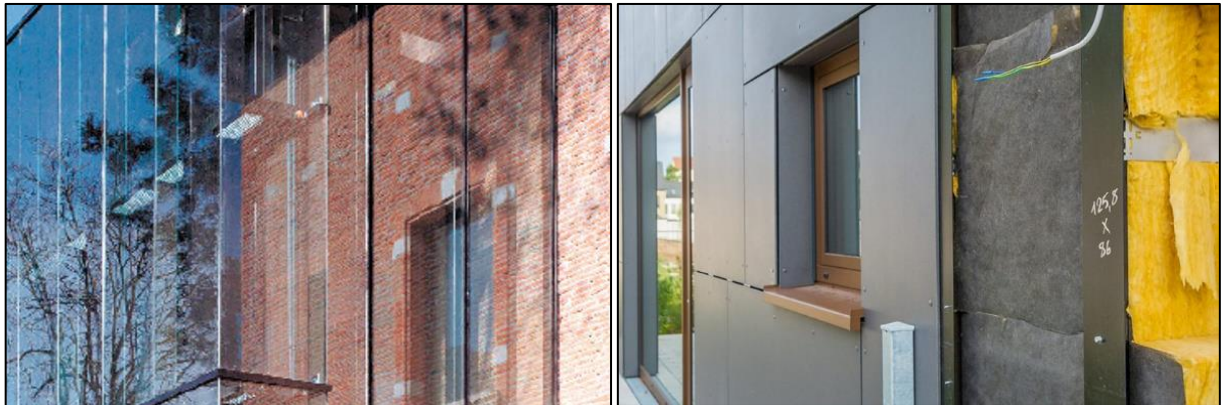


Figure 3. Exemples d'isolation par l'extérieur des façades, vitrée ou non, modifiant considérablement l'aspect architectural d'un bâtiment

Pour information, l'étude proposait également deux autres variantes (minimale et maximale) mais qui n'ont pas été retenues par la Municipalité. La variante minimale n'est pas envisageable compte tenu de son faible gain thermique.

Les variantes optimales et maximales sont économiquement assez proches, mais le surcoût de la maximale, son gain unique d'une lettre de notation énergétique (B plutôt que C) et l'impact majeur sur la façade du bâtiment ne permettent pas de la sélectionner. Ainsi, la variante dite « optimale » du rapport de conseil CECB+ est privilégiée.

L'étude CECB+ pourra être remise à la Commission ad hoc sur demande.

Façades

Composées essentiellement d'éléments vitrés, l'enveloppe thermique du bâtiment peut être grandement améliorée en changeant les fenêtres. Il s'agirait de remplacer les vitrages et soigner l'isolation des caissons de stores, tout en maintenant la découpe des façades intactes, ce qui préservera le caractère marqué du bâtiment.

Toiture

La toiture du bâtiment est en bon état d'entretien général, elle a bientôt 30 ans. Toutefois, elle nécessitera un renforcement de son isolation pour être aux normes actuelles de performance. Elle présente notamment des surchauffes estivales qui génèrent de l'inconfort sur la salle de rythmique et sollicitent inutilement la ventilation.

Sous-sols

Les plafonds des sous-sols et des corridors des zones non chauffées, qui sont situées contre des zones chauffées, pourront recevoir une isolation.

Chauffage et rafraîchissement

La chaudière à mazout de 2007 arrive en fin de vie technique d'ici à 2 ans. Les besoins énergétiques pour le chauffage seront considérablement réduits, permettant d'envisager une utilisation d'un système de chauffage et de production de chaleur alternatif basé sur des énergies renouvelables (pompe à chaleur reliée à des sondes géothermiques par exemple). La production de fraîcheur sera également étudiée (geo-cooling).

Le geo-cooling consiste en l'utilisation « directe » de la température du sous-sol pour assurer le rafraîchissement d'un bâtiment. Son principe est de faire circuler, grâce à une pompe de circulation et via un échangeur thermique, un fluide caloporteur dans un échangeur géothermique, situé dans le sous-sol plus frais que le bâtiment et relié directement à ses émetteurs, améliorant ainsi le confort l'été.

Economies d'énergie escomptées

Compte tenu de la variabilité des coûts en termes d'énergie, il convient de cibler les économies sur les consommations.

L'amélioration de l'isolation de l'enveloppe du bâtiment, par le changement des vitrages et la rénovation de la toiture, permettront d'importantes économies d'énergie. Une attention spécifique sera portée sur le traitement des ponts thermiques au niveau des fenêtres et des caissons de stores, élément indispensable pour assurer une continuité de l'enveloppe. En passant de l'étiquette énergétique D actuellement à une étiquette C sur l'efficacité de l'enveloppe, les consommations (en kWh/m² annuelles) devraient diminuer de 38%.

Les études concernant le mode de chauffage permettront de chiffrer les économies d'énergie, qui seront dépendantes de l'énergie retenue. Elles devraient toutefois être en cohérence avec celles réalisées sur l'enveloppe.

3. Descriptif et coût de l'étude

3.1 Mandat d'architecte

Le mandat d'architecte demandé pour la mission couvre le développement du projet en vue de sa réalisation, soit les phases d'avant-projet, de projet, de demande d'autorisation et d'appels d'offres, selon la norme SIA (Société suisse des ingénieurs et architectes) 102 :

3.32 : Projet de l'ouvrage, études de détail, devis général

3.33 : Procédure de demande d'autorisation

4.41 : Plans d'appel d'offres, appels d'offres et adjudications

Un extrait de la norme SIA 102 relatif à ces phases est disponible en *Annexe 2*.

Le montant global (études et travaux) devant être pris en compte pour l'attribution du mandat d'architectes, une procédure sur invitation a été organisée avec le bureau Irbis Consulting pour sélectionner le cabinet qui accompagnera la Commune dans la réalisation de ce projet.

Ainsi, c'est le bureau Glatz et Delachaux qui a été retenu dans la procédure sur invitation et qui a obtenu le mandat, sous réserve de l'acceptation du présent préavis par le Conseil communal.

Les honoraires de l'architecte sont déterminés selon les normes de la SIA et basé sur le coût des travaux estimés dans l'étude CECB+ de 2020 ; à savoir CHF 1'264'568.- HT pour la variante optimale. A ces coûts, ont été ajoutés 10% de hausse (augmentation des coûts de construction depuis 2020) ainsi que l'ajout du poste échafaudages pendant la durée des travaux. Ainsi le coût des travaux retenus pour le calcul des honoraires est de CHF 1'471'418.- HT. Ce coût ne prend pas en compte les frais d'honoraires et les frais divers.

Les études réalisées durant ce préavis permettront d'établir un devis général du coût des travaux, avec appel d'offres et soumissions rentrées. Ce devis général constituera la base permettant de déposer un deuxième préavis, sous forme d'une demande de crédit de réalisation de travaux, estimée à l'heure actuelle à CHF 2'000'000.- TTC, incluant les montants des travaux précités, les frais d'honoraires et frais divers.

3.2 Mandats d'ingénieurs

Les honoraires ingénieurs traiteront spécifiquement de l'étude du choix du mode de chauffage, des techniques de ventilation, ainsi que de la physique du bâtiment. Ainsi, c'est l'étude des propriétés du bâtiment et de son comportement en phase exploitation, notamment au regard du confort thermique et aérodynamique (ventilation) qui sera analysée.

Différents bureaux ont été consultés selon la procédure du gré à gré, les montants étant inférieurs aux procédures sur invitation. Le même mandataire étudiera ces deux thématiques. Les honoraires des ingénieurs sont soumis à la norme SIA 108 « Règlement concernant les prestations et honoraires des ingénieurs mécaniciens et électriciens, ainsi que des ingénieurs spécialisés dans les installations du bâtiment », et sont définis comme suit :

.3 Tableau des prestations et des pourcentages:			A Installations du bâtiment				B Technique MCRC		C Equipements mécaniques électriques
Phase/ phase partielle	Description des prestations	Contenu	Electricité E	Chauffage C	Ventilation climat./froid V/F	Sanitaires S	MCRC	CVCSE	
1	4.1	Définitions des objectifs	Honoraires selon temps employé effectif						
11	4.11	Enoncé des exigences, solutions de substitutions							
2	4.2	Etudes préliminaires	Honoraires selon temps employé effectif						
21	4.21	Etudes de faisabilité, définition du projet							
	4.22	Choix des mandataires							
3	4.3	Projet							
31	4.31	Avant-projet	6%	10%	12%	6%	5%	4%	8%
32	4.32	Projet de construction	18%	20%	18%	20%	20%	10%	22%
33	4.33	Procédure de demande d'autorisation							
4	4.4	Appel d'offres							
41	4.41	Appel d'offres, comparaison des offres, proposition d'adjudication	21%	23%	23%	23%	16%		23%

Figure 4. Extrait de la norme SIA 108 « Règlement concernant les prestations et honoraires des ingénieurs mécaniciens et électriciens, ainsi que des ingénieurs spécialisés dans les installations du bâtiment »

**MCRC : Mesures, Commandes, Réglage et Conduite centralisée

*** CVCSE : Chauffage, Ventilation, Climatisation, installations Sanitaires, Electricité

3.3 Descriptif succinct des prestations du crédit d'étude

Les principales phases de la réalisation du préavis seront les suivantes :

- Élaboration du projet des travaux ainsi que des documents nécessaires pour l'assainissement énergétique
- Définition des principes constructifs, du choix des matériaux
- Établissement des plans provisoires et des soumissions
- Lancement des appels d'offre
- Contrôle et comparaison des offres
- Établissement du calendrier provisoire des travaux et du devis général

Montant de la demande de crédit pour la 3^{ème} étape	Montants en CHF
Honoraires architecte	82'500.- HT
Honoraires Physique du bâtiment, Chauffage et Ventilation	33'000.- HT
Honoraires autres spécialistes (incendie, amiante)	12'000.- HT
Divers frais, autorisations, taxes, reproduction	5'000.- HT
Divers et imprévus (4%)	5'300.- HT
<u>Total HT</u>	<u>137'800.- HT</u>
Total TTC	148'962.- HT
<u>Total TTC arrondi à</u>	<u>150'000.- TTC</u>

Le montant sera amorti sur une période de 10 ans et sera porté au compte de fonctionnement.

La fiche d'investissement est en *Annexe 3*.

4. Agenda de réalisation

- Dépôt du préavis du crédit d'étude auprès du bureau du Conseil communal Février 2025
- Vote du crédit d'étude par le Conseil communal Printemps 2025
- Étude et élaboration du projet Automne 2025
- Dépôt du préavis de réalisation auprès du bureau du Conseil communal 1^{er} semestre 2026

La planification du chantier sera précisée dans le préavis de demande de crédit de réalisation pour l'assainissement énergétique. Un grand soin sera apporté à la coordination avec l'établissement scolaire ; avec l'objectif de réaliser ces travaux en site occupé et ainsi de réduire au maximum les nuisances.

5. Conclusion

L'étude CECB+ a permis de définir les axes de travaux pour réaliser cette dernière phase d'assainissement énergétique du collège de la Combe, qui permettra ainsi à la Municipalité de s'engager davantage dans la transition énergétique et d'assurer un confort optimal aux élèves.

Au vu de ce qui précède, la Municipalité vous demande, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de prendre les décisions suivantes :

Le Conseil communal de Prangins

- vu le préavis No. 77/2025 concernant la demande d'un crédit d'étude de CHF 150'000.- TTC en vue de l'assainissement énergétique de l'étape 3 du bâtiment du Collège de la Combe,
- vu le rapport de la commission chargée d'étudier cet objet,
- ouï les conclusions de la commission chargée d'étudier cet objet,
- attendu que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

décide

- d'accorder un crédit de CHF 150'000.- TTC pour l'étude de l'assainissement énergétique de l'étape 3 du bâtiment du Collège de la Combe,
- de financer cette opération avec notre trésorerie courante ou par le biais d'un emprunt, conformément à l'art. 19 al. 7 du Règlement du Conseil communal,

Ainsi adopté en séance de Municipalité du 3 février 2025, pour être soumis au Conseil communal de Prangins.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

La syndique



Dominique-Ella Christin



Le secrétaire



Basile Kaiser

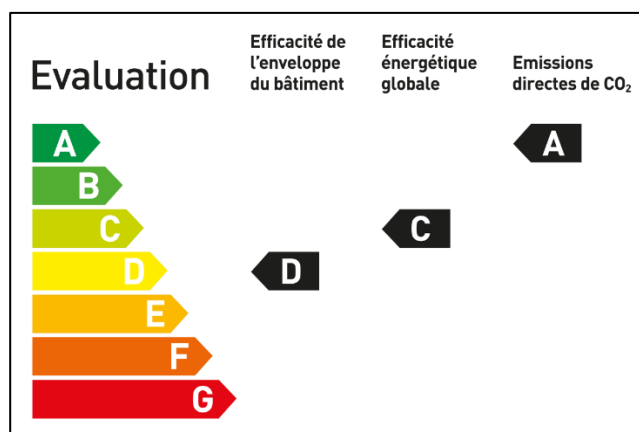
Annexes :

1. Etiquettes énergétiques
2. Extrait norme SIA 102 relatif aux phases 3.32-3.33-4.41
3. Fiche d'investissement

Annexe 1 : Descriptif des étiquettes énergie

Le CECB évalue trois caractéristiques avec la logique de l'étiquette énergie. En plus des échelles d'efficacité de l'enveloppe du bâtiment et du bilan énergétique global en vigueur depuis 2009, le CECB présente, depuis 2023, les émissions directes de CO₂ que le bâtiment produit sur place (combustibles fossiles pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire).

Les trois échelles du certificat énergétique du bâtiment :



- L'efficacité de l'enveloppe du bâtiment :

L'efficacité de l'enveloppe du bâtiment exprime la qualité de la protection thermique de cette enveloppe. Cela comprend l'isolation thermique des murs extérieurs, toiture, planchers, ainsi que la qualité des fenêtres. Les ponts thermiques (par ex. balcons) et la forme du bâtiment sont également pris en compte.

L'efficacité de l'enveloppe du bâtiment est le paramètre le plus important pour évaluer le besoin en chauffage d'un bâtiment.

- Efficacité énergétique globale

L'efficacité énergétique globale d'un bâtiment comprend non seulement les besoins en énergie pour le chauffage, mais également les installations techniques du bâtiment - c'est-à-dire la production de chaleur, y compris pour l'eau chaude sanitaire, le besoin en électricité et la production propre d'électricité. Les agents énergétiques utilisés sont pondérés : Le recours à des énergies renouvelables et/ou à une pompe à chaleur conduit à une meilleure évaluation.

- Les émissions directes de CO₂

La classification des émissions directes de CO₂ indique la quantité de CO₂ émise par le bâtiment pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire. Cela dépend de la quantité d'énergie renouvelable utilisée et de l'efficacité énergétique. Zéro émission de CO₂ correspond à la classe A, le changement de classe se fait par paliers de 5 kg/(m²a). Les émissions en amont, par exemple l'électricité et l'apport de chaleur par le chauffage à distance, ne sont pas prises en compte pour la classification.

Méthode de calcul

Grâce à l'outil CECB, l'expert-e CECB évalue la performance énergétique du bâtiment dans sept classes allant de A à G, d'abord pour son enveloppe, puis pour son efficacité énergétique globale et enfin pour ses émissions directes de CO₂.

Caractéristiques des classes CECB de l'étiquette-énergie:

	Efficacité de l'enveloppe du bâtiment	Efficacité énergétique globale	Émissions directes de CO ₂
A	Excellente isolation thermique (toit, façade, cave), fenêtres avec triple vitrage (par ex. Minergie-P)	Installations techniques du bâtiment à haut rendement pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire, éclairage et équipements efficaces ; utilisation d'énergies renouvelables et production propre d'électricité (par ex. Minergie-A).	Le bâtiment ne génère pas d'émissions directes de CO ₂ .
B	Nouvelles constructions satisfaisant aux critères de la catégorie B selon la législation en vigueur	Enveloppe et installations techniques conformes aux standards des nouvelles constructions, utilisation d'énergies renouvelables (par ex. modèles de rénovation Minergie)	Le bâtiment ne génère que de très faibles émissions de CO ₂ , par exemple pour couvrir les pointes de charge.
C	Bâtiment ancien dont l'enveloppe a subi une réhabilitation complète (par ex. avec modèles de rénovation Minergie)	Bâtiment entièrement réhabilité (enveloppe et installations techniques), le plus souvent combiné avec l'utilisation d'énergies renouvelables	Le bâtiment émet peu de CO ₂ , peut-être en raison de la combinaison d'une très bonne enveloppe du bâtiment avec un chauffage fossile ou une couverture des pointes de consommation par énergie fossile.
D	Bâtiment ancien ayant bénéficié ultérieurement d'une bonne isolation, mais avec des ponts thermiques subsistants	Bâtiment largement réhabilité, avec toutefois des lacunes manifestes, ou sans recours à des énergies renouvelables	Le bâtiment émet d'importantes émissions de CO ₂ . Une réduction peut être envisagée grâce à l'utilisation d'énergie renouvelable et l'amélioration de l'enveloppe du bâtiment.
E	Bâtiment ancien dont l'isolation thermique a été améliorée, y.c. avec nouveaux vitrages isolants	Bâtiment ancien partiellement rénové, avec par ex. nouveau générateur de chaleur et évent. de nouveaux appareils et éclairage	Le bâtiment émet beaucoup de CO ₂ , par exemple en raison d'un chauffage purement fossile (mazout ou gaz) ou d'une enveloppe de bâtiment jugée insuffisante.
F	Bâtiment partiellement isolé thermiquement	Bâtiment avec divers nouveaux éléments (enveloppe du bâtiment, installations techniques, éclairage, etc.)	Le bâtiment émet trop de CO ₂ et présente un potentiel considérable pour le passage aux énergies renouvelables et l'amélioration de l'enveloppe du bâtiment.
G	Bâtiment ancien sans isolation ou avec une isolation ultérieure insuffisante, avec fort potentiel de rénovation	Bâtiment ancien avec installations techniques dépassées, sans énergies renouvelables, et avec fort potentiel d'amélioration	Le bâtiment est chauffé par des énergies fossiles et émet beaucoup de CO ₂ . L'utilisation d'énergies renouvelables et l'amélioration de l'enveloppe du bâtiment sont fortement recommandées.

Annexe 2 : Extrait de la norme SIA 102 relatif aux phases 3.32-3.33-4.41

Domaines de prestations	Prestations ordinaires	Prestations à convenir spécifiquement
4.3 Etude du projet 4.32 Projet de l'ouvrage Données de base: – Avant-projet approuvé, éventuellement décision préalable des pouvoirs publics Objectifs: – Projet et coûts optimisés – Délais fixés		
Organisation	Selon l'art. 3.4.1, en particulier: – Direction et coordination de l'activité des professionnels spécialisés – Garantie des échanges d'informations et de données – Mise à jour du cahier des charges du projet	
Objet du mandat	Projet de l'ouvrage – Elaboration du projet de l'ouvrage et établissement à l'échelle prescrite des plans nécessaires à la demande d'autorisation de construire, en tenant compte du cadre financier – Définition des principes constructifs et des matériaux en collaboration avec le mandant et les autres mandataires – Prise en compte des propositions des professionnels spécialisés – Démarches auprès des pouvoirs publics et des services techniques, prise en compte de leurs exigences – Commentaire oral ou rédaction d'une notice explicative Etudes de détail – Détermination du niveau de qualité de la réalisation, en accord avec le mandant – Etudes de détails constructifs et d'architecture. Choix des matériaux et de leur mise en œuvre – Etablissement de détails à une échelle appropriée à la détermination des coûts – Intégration des propositions des professionnels spécialisés et des entrepreneurs, compte tenu des exigences de qualité et de l'économie des moyens à mettre en œuvre	– Elaboration de variantes basées sur des exigences ou des données notablement différentes – Négociation avec les commissions de protection des sites et de conservation des monuments ainsi que des organisations similaires, pour autant que l'ouvrage n'a pas été mis sous protection ou ne soit pas situé dans une zone protégée – Rédaction d'un rapport explicatif détaillé en vue d'un traitement par des tiers – Rédaction d'un rapport d'impact sur l'environnement – Rédaction d'un descriptif détaillé des matériaux et de la construction (p. ex. fiches par locaux) en vue d'un traitement par des tiers
Coûts, financement	Devis – Etablissement du devis sous une forme transparente, avec description détaillée des travaux et fournitures prévus. Désignation des matériaux choisis, avec métrés et prix indicatifs. Ampleur, méthode et degré de précision du calcul sont à convenir. Le degré de précision doit être mentionné dans le devis ($\pm 10\%$ sauf convention contraire). Les montants pour imprévus doivent être spécifiés séparément – Mise à jour des valeurs caractéristiques (calcul des volumes ou des surfaces, etc.) – Pourparlers avec les entrepreneurs et les fournisseurs	– Estimation des coûts d'exploitation et d'entretien, calculs de rentabilité – Etude comparative de coûts de construction portant sur des constructions fondamentalement différentes – Elaboration de modifications du projet en vue d'une réduction des coûts, sur la base des spécifications du mandant et des ajustements du devis – Estimation des coûts pour l'ensemble du cycle de vie

4.3 Etude du projet
 4.32 Projet de l'ouvrage (2)

Domaines de prestations	Prestations ordinaires	Prestations à convenir spécifiquement
Délais	- Mise à jour du calendrier général pour le projet de construction	- Etablissement d'un calendrier détaillé pour le projet de construction
Administration	- Fixation des décisions importantes	

Prestations et décisions du mandant	<ul style="list-style-type: none"> - Formulation des exigences quant à la présentation et la structuration du devis et du décompte final - Sollicitation de professionnels spécialisés - Approbation du projet de l'ouvrage, du devis et du calendrier général - Mise à jour du cahier des charges du projet - Définition des prestations supplémentaires éventuelles
--	--

Clôture de la phase partielle	- Décision de principe concernant la réalisation du projet
--------------------------------------	--

4.3

Etude du projet

4.33

Procédure de demande d'autorisation

- Données de base: – Projet de l'ouvrage
Objectifs: – Projet autorisé, coûts et délais vérifiés, crédit de construction approuvé

Domaines de prestations	Prestations ordinaires	Prestations à convenir spécifiquement
Organisation	<p>Selon l'art. 3.4.1, en particulier:</p> <ul style="list-style-type: none">– Participation aux séances d'information– Mise à jour du cahier des charges du projet	
Objet du mandat Description, représentation	<ul style="list-style-type: none">– Adjonction au projet de l'ouvrage de compléments prescrits par les pouvoirs publics et établissement des documents et plans nécessaires à la demande d'autorisation de construire– Pourparlers avec les pouvoirs publics– Commande et supervision de la mise en place des gabarits de construction– Coordination des demandes d'autorisations à élaborer par les professionnels spécialisés– Adaptation du projet suite aux exigences des pouvoirs publics (pas de remaniement en profondeur)	<ul style="list-style-type: none">– Rédaction de documents pour toutes demandes de subventions, demandes de concessions et acquisitions de terrain– Mise à disposition de documents pour la demande du permis de construire relevant des domaines des spécialistes (expertise en matière de protection contre les nuisances sonores, vérification énergétique, expertise en matière de protection contre les dangers naturels, rapport d'impact sur l'environnement, etc.)– Participation au traitement des oppositions
Coûts, financement	<ul style="list-style-type: none">– Adaptation des coûts suite aux exigences des pouvoirs publics	
Délais	<ul style="list-style-type: none">– Ajustement des délais suite aux exigences des pouvoirs publics	
Administration	<ul style="list-style-type: none">– Etablissement du dossier de demande d'autorisation de construire	
Prestations et décisions du mandant	<ul style="list-style-type: none">– Attribution des mandats pour les expertises nécessaires– Traitement des oppositions– Approbation du dossier de demande d'autorisation de construire– Mise à jour du cahier des charges du projet	
Clôture de la phase	<ul style="list-style-type: none">– Projet autorisé	

4.4

Appel d'offres

4.41

Appels d'offres, comparaison des offres, propositions d'adjudication

- Données de base: – Projet de l'ouvrage et études de détail
Objectifs: – Projet prêt à l'adjudication

Domaines de prestations	Prestations ordinaires	Prestations à convenir spécifiquement
Organisation	– Selon l'art. 3.4.1, en particulier: – Direction et coordination de la procédure d'appel d'offres de tous les mandataires – Mise à jour du cahier des charges du projet	
Objet du mandat	Plans d'appel d'offres – Elaboration à une échelle appropriée de tous les plans d'exécution et de détail nécessaires aux appels d'offres – Harmonisation avec les plans et les documents d'appel d'offres des autres mandataires	– Etablissement des plans d'exécution selon l'art. 4.51, notamment en vue d'une adjudication forfaitaire ou globale
Description, représentation	Appel d'offres – Vérification du choix des matériaux et des principes de construction, si nécessaire après consultation des professionnels spécialisés, entrepreneurs et fournisseurs; modifications apportées en accord avec le mandant – Intégration des propositions des professionnels spécialisés – Rédaction d'un descriptif détaillé des matériaux et de la construction nécessaire aux appels d'offres – Etablissement des cahiers des charges avec bases d'indication des prix pour les travaux et les fournitures, respectivement contrôle des documents analogues élaborés par les professionnels spécialisés, structuration des documents d'appel d'offres selon le devis, indication des délais d'exécution probables – Lancement des appels d'offres dans le respect du droit des marchés publics – Information des entrepreneurs et fournisseurs en collaboration avec les professionnels spécialisés Adjudication – Contrôle technique et arithmétique des offres – Comparaison des offres portant sur la qualité et les quantités, les prix unitaires et les rabais, l'économie, la mise en œuvre, l'organisation du travail et les délais d'exécution – Analyse des variantes proposées – Prise de connaissance des offres contrôlées et comparées par les professionnels spécialisés et prise de position quant à leurs propositions d'adjudication – Pourparlers avec les entrepreneurs et fournisseurs	– Etablissement d'un descriptif détaillé définitif de tous les matériaux et principes de construction (p. ex. sous forme de fiches par locaux), notamment en vue d'une adjudication forfaitaire ou globale – Etablissement de documents d'appel d'offres répondant à des principes de construction notablement différents – Etablissement de documents d'appel d'offres plus précis en vue d'une adjudication forfaitaire ou globale – Recueil de valeurs comparatives caractérisant d'autres ouvrages – Participation au traitement de procédures juridiques

4.4**Appel d'offres**

4.41

Appels d'offres, comparaison des offres, propositions d'adjudication (2)

Domaines de prestations	Prestations ordinaires	Prestations à convenir spécifiquement
Objet du mandat Description, représentation	Adjudication <ul style="list-style-type: none"> - Mise au point des offres - Etablissement de tableaux comparatifs avec référence au devis et au calendrier provisoire - Propositions d'adjudication 	
Coûts, financement	<ul style="list-style-type: none"> - Révision de l'estimation des coûts sur la base des offres et comparaison avec le devis - Justification des écarts par rapport au devis - Etablissement d'un tableau récapitulatif des coûts, dans le cas où l'on a renoncé à l'établissement d'un devis 	<ul style="list-style-type: none"> - Etablissement d'un devis révisé conformément à l'art. 4.32 sur la base des offres reçues - Etablissement d'un échéancier détaillé des paiements - Vérification de la rentabilité
Délais	<ul style="list-style-type: none"> - Etablissement du calendrier provisoire en collaboration avec les professionnels spécialisés, en vue de l'insertion des dates et délais dans les contrats avec les entrepreneurs et les fournisseurs 	<ul style="list-style-type: none"> - Etablissement d'un calendrier plus détaillé, p. ex. lors de construction sous exploitation
Administration	<ul style="list-style-type: none"> - Etablissement des listes d'entrepreneurs - Organisation d'éventuelles publications nécessaires 	

Prestations et décisions du mandant

- Détermination des entrepreneurs et fournisseurs à inviter
- Définition des critères d'évaluation des offres
- Spécifications concernant les mesures provisoires et les étapes de réalisation
- Approbation du dossier d'appel d'offres
- Garantie du financement des travaux
- Approbation de l'estimation révisée des coûts
- Mise à jour du cahier des charges du projet

Clôture de la phase

- Adjudication des travaux et fournitures
- Décision de réalisation définitive

Fiche d'investissement

Annexe au Préavis No:

77/2025 - Demande d'un crédit d'étude de CHF 150'000.-
TTC en vue de l'assainissement énergétique de l'étape 3 du
bâtiment du Collège de la Combe

Demande d'investissement de: **CHF 150'000**
Date d'adoption du préavis par la Municipalité: **03/02/2025**
Date éventuelle de mise à jour par le Conseil: **XX/XX/202X**

Dépenses d'investissement (source: service)	Montant	Durée d'amortissement
Etudes	150 000	10 ans
Travaux		
Acquisitions de biens		
Acquisitions de service		
Acquisitions immatérielles		
Installations		
Acquisition de Terrains		
Acquisition de Batiments		
Autres - spécifier		
TOTAL	150 000 CHF	

Dépenses opérationnelles (source: service)	Montant				
	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4
Montant CHF					
Entretien					
Personnel supplémentaire					
Amortissement					
Autres – spécifier					
TOTAL Dépenses	0 CHF	0 CHF	0 CHF	0 CHF	0 CHF
Recettes éventuelles					
Coût Net	0 CHF	0 CHF	0 CHF	0 CHF	0 CHF

Autres éléments liés au préavis (source: Ser. Fin.)	Montant	Conditions
Financement par un emprunt dédié et conditions de l'emprunt		
Financement par caution spécifique et conditions de la caution		
Financement par des taxes affectées		

Autres éléments de contexte (source: Ser. Fin.)	Montant			
Montant des dépenses d'investissements associées aux préavis votés depuis le début de la législature à date de l'adoption municipale du préavis – financées par l'impôt	9 945 396 CHF			
Montants des dépenses d'investissements associées aux préavis votés depuis le début de la législature à date de l'adoption municipale du préavis – financées par les taxes affectées	5 414 600 CHF			
Montant total des dépenses d'investissements associées aux préavis votés depuis le début de la législature à date de l'adoption municipale du préavis	15 359 996 CHF			
Situation des engagements courants et emprunts bancaires à date de l'adoption municipale du préavis	37 000 000 CHF			
Nouveaux emprunts nets de l'année en cours à date de l'adoption municipale du préavis	0 CHF			
Projection de l'endettement, y compris les dépenses d'investissement associées au programme des projets/préavis spécifiques pour la législature 2021-2026, à date de l'adoption municipale du préavis	Fin 2025	45,7	Fin 2026	49,9
Situation du plafond d'endettement pour la législature	55 000 000 CHF			
Situation du plafond de cautionnement pour la législature	10 000 000 CHF			