



Projet présenté par le Conseil d'Etat

Date de dépôt : 20 novembre 2024

Projet de loi

ouvrant un crédit d'études et d'investissement de 42 500 000 francs en vue de la construction de 7 écoles de pédagogie spécialisée (ECPS) sur les communes de Vernier, d'Onex et du Grand-Saconnex

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève
décrète ce qui suit :

Art. 1 Crédit d'investissement

¹ Un crédit d'études et d'investissement de 42 500 000 francs (y compris TVA et renchérissement) est ouvert au Conseil d'Etat en vue de la construction de 7 écoles de pédagogie spécialisée sur les communes de Vernier, d'Onex et du Grand-Saconnex.

² Il se décompose de la manière suivante :

– Construction	25 593 998 francs
– Frais secondaires	1 945 000 francs
– Equipement (DIP)	1 093 512 francs
– Infrastructures informatique (OCSIN)	167 253 francs
– Jeux extérieurs (DIP)	115 740 francs
– Honoraires	5 228 900 francs
Total HT	34 144 403 francs
– TVA (8,1%)	2 765 697 francs

Total TTC	36 910 100 francs
– Divers et imprévus (5%)	1 675 018 francs
– Renchérissement	3 025 358 francs
– Activation de la charge salariale du personnel interne	837 585 francs
TOTAL TTC	42 448 061 francs
Arrondi à	42 500 000 francs

Art. 2 Planification financière

¹ Ce crédit d'investissement est ouvert dès 2025 sous la politique publique F – Formation.

² Il se décompose de la manière suivante :

– Construction (0504 5040)	40 904 200 francs
– Equipement (0322 5060)	1 415 000 francs
– Informatique (0615 5060)	180 800 francs
Total TTC	42 500 000 francs

³ L'exécution budgétaire de ce crédit est suivie au travers de numéros de projets correspondant au numéro de la présente loi.

Art. 3 Amortissement

L'amortissement de l'investissement est calculé chaque année sur la valeur d'acquisition (ou initiale) selon la méthode linéaire et est porté au compte de fonctionnement.

Art. 4 Loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat

La présente loi est soumise aux dispositions de la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat, du 4 octobre 2013.

Certifié conforme

La chancelière d'Etat : Michèle RIGHETTI-EL ZAYADI

EXPOSÉ DES MOTIFS

1. Préambule

Le présent projet de loi a pour but la mise à disposition de 7 nouvelles structures en site propre pour l'enseignement spécialisé du département de l'instruction publique, de la formation et de la jeunesse (DIP), réparties sur 3 parcelles appartenant à l'Etat de Genève. Deux parcelles sont libres de toute occupation (Vernier, Grand-Saconnex) et sur la troisième se trouve déjà une école de pédagogie spécialisée (ECPS La Pralée à Onex).

Comme observé depuis plusieurs années, la croissance démographique des enfants suivis par l'office médico-pédagogique (OMP) entraîne une très nette augmentation des besoins en locaux. Ceux-ci ne peuvent plus être satisfaits de manière adéquate, en raison de la diversité des exigences en matière de pédagogie spécialisée, et ce malgré l'ouverture de plusieurs classes intégrées au sein des écoles régulières (CLI) et d'écoles de pédagogie spécialisée (ECPS).

Pour ce qui relève des prestations d'enseignement spécialisé en CLI, elles se déploient sur les sites de l'enseignement ordinaire, en étroite collaboration avec la direction générale de l'enseignement obligatoire (DGEO) et avec la direction générale de l'enseignement secondaire II (DGES II), ainsi qu'avec les communes pour les écoles primaires.

Concernant les ECPS, jusqu'à présent, il a été mis à disposition des maisons (souvent classées à l'inventaire patrimonial), propriétés de l'Etat de Genève ou, plus rarement, des locations. Toutefois, cette stratégie a des limites car ce type de biens immobiliers se raréfie. De plus, les enjeux concernant notamment les normes pédagogiques, sécuritaires, patrimoniales, environnementales ou encore énergétiques rendent certains projets peu compatibles, trop onéreux, voire inadaptés.

Les ECPS sont de petites structures scolaires, accueillant entre 12 et 18 élèves, qui présentent de nombreuses caractéristiques ajustées aux particularités des mineures et mineurs. Pour répondre aux besoins d'enseignement et de sécurité de cette population d'élèves, des aménagements spécifiques des locaux scolaires, ainsi que dans l'enceinte de l'école, sont nécessaires. De plus, il est particulièrement important de bénéficier d'espaces extérieurs dans un contexte relativement calme.

Les prévisions et projections d'effectifs de l'enseignement spécialisé réalisées par le service de la recherche en éducation (SRED) indiquent une augmentation des effectifs de l'enseignement spécialisé de 278 élèves pour

les 5 prochaines années, ce qui correspond à un besoin de 18 structures supplémentaires d'ici 2029.

Constatant qu'à cette augmentation des effectifs s'ajoute, comme mentionné, le problème de la vétusté et de l'inadéquation de certaines structures existantes, le DIP, en collaboration avec le département du territoire (DT), a démarré une étude destinée à définir une stratégie englobant toutes les structures en site propre existantes et futures de l'OMP.

Cette étude est structurée en 3 volets :

- évaluation du niveau de vétusté du parc existant, avec une analyse multicritères qui permettra de définir quelles structures peuvent être rénovées et lesquelles sont à démolir ou à abandonner;
- études de valorisation de sites existants, soit par un projet de démolition-reconstruction, soit par un agrandissement;
- évaluation du besoin et réalisation de nouvelles structures.

Une réalisation de nouvelles structures est nécessaire non seulement pour absorber l'augmentation des effectifs, mais également pour permettre d'abandonner certains sites jugés trop vétustes ou trop exigus pour être maintenus en exploitation. Cette étape permettra donc de répondre aux besoins démographiques, à la mise en adéquation et à l'assainissement du parc immobilier des ECPS de l'OMP.

Le présent projet de loi, qui intègre les études et la réalisation de ces nouvelles ECPS, a été développé sur la base d'études de faisabilité plus poussées que pour les projets suivant le processus conventionnel, pour avoir un degré de précision plus élevé tout en diminuant les risques. En effet, les besoins urgents en infrastructures de l'OMP nécessitent de raccourcir le processus décisionnel par le dépôt d'une seule loi regroupant études et investissements, permettant ainsi de raccourcir le délai de mise en service d'environ 12 à 18 mois.

2. Locaux de l'OMP en site propre

Conformément au cadre légal et réglementaire relatif à l'affectation des élèves ayant des besoins particuliers, « les solutions intégratives sont préférées aux solutions séparatives dans le respect du bien-être et des possibilités de développement de chacune et chacun en tenant compte de l'environnement et de l'organisation scolaire ».

Par conséquent, pour répondre à l'augmentation démographique des élèves ayant des besoins en enseignement spécialisé, en sus de l'étude sur les

structures en site propre susmentionnée, un plan d'action multidimensionnel est retenu. Il comporte :

- la répartition de la prise en charge des élèves à besoins éducatifs particuliers ou en situation de handicap (BEPH) entre l'OMP et l'enseignement subventionné;
- l'augmentation du nombre de classes intégrées dans les établissements réguliers;
- l'augmentation et le soutien des intégrations et réintégrations d'élèves de l'enseignement spécialisé vers l'enseignement régulier.

Cependant, l'évolution des effectifs et des besoins de l'enseignement spécialisé montre, sur ces dernières années, une hausse substantielle des besoins d'accueil d'élèves, tant du primaire que du secondaire, devant être pris en charge dans des structures de type séparatif, en site propre.

Les élèves des ECPS sont porteurs de troubles et de handicaps divers, qui se rejoignent dans certaines dimensions. Ce sont des enfants à forte instabilité, luttant contre des vagues d'émotions, de sensations et de pensées parfois tumultueuses. Ils peuvent exprimer ces états à travers des manifestations imprévisibles, démonstratives, bruyantes, faites régulièrement de violences dirigées tant envers eux-mêmes qu'envers les autres.

Dans ce contexte, les ECPS deviennent des refuges cruciaux, offrant non seulement un ensemble de prestations spécialisées, mais aussi une approche attentive et spécifique de cette instabilité permanente, pour canaliser les moments explosifs vers des voies constructives. Cette approche nécessite un lieu sécurisant, ce qui est le cas de l'environnement offert par les ECPS.

La construction de nouvelles structures permet donc de répondre efficacement aux exigences d'un programme plus adapté à une ECPS que les structures actuelles, en site propre, logées dans des maisons de maître ou des villas individuelles réaménagées.

3. Programme des locaux

Un programme des locaux standard a été établi par le DIP, rigoureusement identique pour toutes les nouvelles ECPS à réaliser, indépendamment du fait que celles-ci soient destinées à accueillir des élèves des cycles élémentaire (4 à 8 ans) ou moyen (9 à 12 ans), ou des adolescentes et adolescents de 13 à 18 ans.

Le programme des locaux standard pour une ECPS de 14 à 18 élèves se compose ainsi des locaux suivants :

- 3 salles de cours de 40 m²;

- 3 salles de cours de 20 m²;
- 1 salle de psychomotricité de 40 m²;
- 1 salle hyposensorielle de 20 m²;
- 1 salle à manger / salle polyvalente de 40 m²;
- 1 cuisine de 25 m²;
- 1 salle de pause / colloque du personnel de 25 m²;
- 2 bureaux de 20 m²;
- 1 économat / réduit de 10 m²;
- 1 buanderie de 5 m²;
- 2 locaux sanitaires d'environ 7,5 m², comprenant au moins 1 douche;
- 1 WC adultes / personnes à mobilité réduite (PMR) de 5 m²;
- 1 hall / vestiaire élèves de 15 m²;

Extérieurs :

- 1 préau extérieur clôturé d'au moins 100 m²;
- 1 place pour les livraisons;
- 1 place pour les PMR;
- 1 zone de dépose-minute.

La surface nette totale résultant de ce programme est de 420 m² par ECPS, ce qui équivaut à une surface brute de plancher d'environ 750 m².

Salles de cours

L'ensemble des salles de cours seront équipées d'un mobilier standard, scolaire et spécifique, en fonction des besoins et de la typologie des élèves.

Salles de psychomotricité et salle hyposensorielle

La salle de psychomotricité permet aux élèves de développer des compétences et des acquisitions en lien avec la motricité globale et la motricité fine. Elle est équipée de 2 hamacs et d'armoires fixes de profondeur suffisante pour le rangement des modules de jeux. A contrario, la salle hyposensorielle se veut exempte de tout élément de mobilier : c'est une salle qui permet à l'élève de se rassurer et de se recentrer dans un environnement hypostimulant, avec un éclairage indirect variable.

Cuisine équipée et salle à manger / salle polyvalente

La cuisine doit être équipée avec un aménagement fixe de type cuisine domestique (kitchenette avec 6 modules fixes comprenant 1 cuisinière avec four ménager en partie basse et plaques vitrocéramique, 1 frigo toute hauteur, 1 lave-vaisselle semi-pro, 1 lave-linge et 1 grand évier).

Cet espace va permettre aux élèves de participer à des ateliers, en fonction du programme pédagogique de l'institution. La salle à manger doit, quant à elle, non seulement servir aux moments de repas, mais également permettre d'autres types d'activités créatives, par exemple.

Espace de récréation

L'espace extérieur de récréation doit pouvoir être clôturé (sécurisé) et représente une surface de 100 m². Il n'est pas nécessaire d'y installer des éléments de jeux multifonctions, mais des portiques de balançoires sont en revanche très utilisés par les élèves de l'enseignement spécialisé. Il faut imaginer des aménagements adaptables à tout type d'âge et modulables. Concernant les revêtements de sol, l'utilisation d'un sol souple est appréciée; en revanche, la pose de graviers est proscrite au vu de la typologie des élèves. Il est nécessaire qu'une partie de l'espace de récréation dispose d'une protection en cas de canicule et de temps pluvieux.

Exigences de sécurité

Selon les élèves accueillis, des mesures de sécurité adaptées doivent être mises en place. Une évaluation spécifique est effectuée pour chaque nouvelle structure.

Considérations spatiales

La population accueillie dans l'enseignement spécialisé est sensible aux variations de bruit, de température, de lumière, de couleur, aux passages d'un espace à l'autre. L'élève a besoin de repères spatiaux et de clarté. Il est nécessaire de marquer la différence d'un espace fonctionnel à un autre. L'utilisation de la signalétique a toute son importance également, car elle permet à l'élève de se repérer dans l'espace.

Les moments de transition représentent également des défis, le passage au vestiaire, par exemple, pour se déchausser, ou le moment du repas; tous ces passages sont délicats et à prendre en considération dans le projet.

La couleur ayant une influence et une incidence sur les réactions neurophysiologiques et le comportement des individus, il est nécessaire de

privilégier des teintes neutres, peu saturées, soit à faible intensité pigmentaire. L'utilisation de teintes dites douces et calmantes est à favoriser.

Considérations fonctionnelles

Chaque ECPS est indépendante et autonome, du point de vue tant de ses accès que de son fonctionnement. L'espace extérieur d'accueil et de dépose des élèves est mutualisé entre plusieurs ECPS partageant un même site.

4. Sites

Seules 3 parcelles, propriétés de l'Etat et situées en zone constructible, ont été identifiées par l'office cantonal des bâtiments (OCBA) comme étant potentiellement aptes à accueillir les nouvelles structures demandées par le DIP. Les parcelles retenues, toutes situées en zone villa (zone 5), sont les suivantes :

- parcelle 657 à Vernier;
- parcelle 2086 au Grand-Saconnex;
- parcelle 28 à Onex.

Des études de faisabilité, menées par des mandataires externes durant l'année 2023, ont permis de confirmer que les 3 parcelles envisagées se prêtaient favorablement à la réalisation d'au moins 2 ECPS sur chacune d'elles.

La réalisation de ces constructions scolaires en zone 5, principalement destinée au logement, est envisageable moyennant une demande de dérogation sur l'affectation des locaux. L'activation de l'article 59, alinéa 11, de la loi sur les constructions et les installations diverses, du 14 avril 1988 (LCI; rs/GE L 5 05), permettant de déroger aux indices d'utilisation du sol (IUS) prévus pour les habitations individuelles de la zone villa, sera également nécessaire, mais c'est une procédure usuelle.

5. Concept architectural

5.1. Situation

Chacune des 3 parcelles identifiées a fait l'objet d'une étude de faisabilité spécifique. Le ou les bâtiments sont implantés sur leur site de destination, en fonction du potentiel du lieu et des critères d'aménagement qualitatifs et réglementaires (orientation, gabarits et distances légales, accès, circulation, etc.). Chaque site fait l'objet d'infrastructures propres (supports, fondations, réseaux) ainsi que d'aménagements extérieurs adaptés.

Un schéma d'implantation de principe pour chaque site figure en annexe du présent projet de loi. La morphologie définitive des bâtiments ainsi que leur position exacte sur les sites seront déterminées lors des phases ultérieures de développement des projets, des concours d'architecture ou des mandats d'études parallèles étant envisagés pour chacun des sites.

5.2. Aspects architecturaux et fonctionnels

Il est prévu de réaliser des projets spécifiques sur chacun des 3 sites concernés. Chaque projet s'adaptera aux caractéristiques de son site et une attention particulière sera portée à l'intégration volumétrique des constructions dans leur tissu environnant.

5.3. Sites de Vernier et du Grand-Saconnex

La parcelle Vernier 657, d'une surface de 2 767 m², est vierge de toute construction. Elle borde le chemin des Sellières (au sud-est) et ses accès sont aisés. Ses raccordements aux réseaux d'eau, d'électricité et de fibre optique s'avèrent eux aussi très immédiats. La parcelle se situe dans un périmètre de densification accrue de la zone 5 selon le plan directeur communal de 2021, et en utilisation diversifiée de la zone 5 selon le plan directeur cantonal 2030.

La principale contrainte de la parcelle réside dans les quelques arbres qui la parsèment, sans que ceux-ci ne constituent un obstacle majeur au développement d'un projet adapté et de qualité. L'étude de faisabilité a, en effet, permis de démontrer que le site est apte à accueillir 2 ECPS, selon un grand nombre de variantes architecturales distinctes.

La parcelle Grand-Saconnex 2086, d'une surface de 3 201 m², implantée au cœur d'une vaste zone villa, est libre de toute construction et de tout arbre. Elle jouit d'une position privilégiée en front du parc communal des Marais, dans un cadre de calme et de verdure idéal pour les élèves des ECPS. L'étude de faisabilité, réalisée en 2023, a rapidement permis de confirmer la parfaite adéquation entre le site et le programme demandé par l'OMP. Différentes options volumétriques sont envisageables sur la parcelle, du bâtiment unique regroupant 2 ECPS, à 2 constructions distinctes sur un, 2 ou 3 niveaux. Les considérations paysagères seront déterminantes dans la conception et le choix du projet définitif.

En raison des particularités qui viennent d'être décrites, il est envisagé, pour chacun de ces 2 sites, d'organiser des concours d'architecture distincts, en 1 ou 2 degré(s), afin de désigner les projets définitifs qui seront réalisés. Au vu de l'échelle modeste des projets, le processus du concours

d'architecture favoriserait certainement la participation de jeunes bureaux d'architectes.

5.4. Site d'Onex

La parcelle Onex 28 a une surface totale de 7 470 m², mais elle est grevée sur sa moitié sud d'un droit de superficie (droit distinct et permanent, DDP) de 3 835 m² en faveur de l'Association Cerebral Genève. Sur la portion de parcelle restante, attribuée aux nouvelles ECPS et d'une surface de 3 635 m², sont aujourd'hui implantées une ancienne maison de maître des années 1930, ainsi que ses 2 dépendances. Ces 3 constructions sont actuellement occupées et exploitées par l'ECPS La Pralée.

La parcelle Onex 28 faisant plus de 5 000 m², elle est identifiée dans la révision du plan directeur communal de 2021 comme un noyau de densification voué à muter en zone de développement ZD4A. Sur le plan directeur cantonal, elle se situe dans un secteur de densification différenciée à dominante habitation de la zone villa et fait partie du grand projet « Route de Chancy ».

Le site, directement accessible depuis la route du Grand-Lancy au nord-est, est d'ores et déjà équipé des réseaux d'eau, d'électricité et de fibre optique nécessaires au bon fonctionnement des ECPS.

Bien que les possibilités d'implantation de nouvelles constructions sur cette parcelle s'avèrent relativement réduites en raison de la forte présence d'arbres et des bâtiments existants susmentionnés, plusieurs variantes de projet ont été étudiées, avec et sans maintien des constructions actuelles. Les potentialités de projets sur la parcelle vont ainsi d'une simple ECPS additionnelle, si les bâtiments existants sont conservés, à 3 ECPS au total en cas de démolition des structures actuelles. C'est cette seconde option qui a finalement été retenue pour les phases ultérieures de développement du projet, en raison de la plus grande capacité d'accueil d'élèves qu'elle permettrait de générer. Signalons encore que l'option d'une extension de la maison de maître existante a également été étudiée, mais qu'il s'est avéré qu'elle ne générerait aucune augmentation substantielle du nombre d'élèves, malgré l'investissement financier conséquent qu'elle aurait exigé.

Au vu des qualités paysagères du site, des nombreux spécimens arborés configurant ses aménagements extérieurs et des considérations urbanistiques émanant des différents plans directeurs, il est envisagé, pour les phases ultérieures de développement du projet, de procéder à des études-test. Il s'agit d'un processus similaire à celui d'un mandat d'études parallèles (MEP), en 2 tours, avec présentation intermédiaire à un comité d'évaluation qui reste à

configurer, mais qui compterait assurément avec la présence de représentantes et représentants de l'office de l'urbanisme (OU), de l'office cantonal de l'agriculture et de la nature (OCAN) et du DIP. Une telle approche permettrait d'aboutir à un projet qui ferait consensus, satisfaisant pour les principaux acteurs et services préaviseurs concernés en vue du dépôt des autorisations de construire.

6. Description générale des travaux

A ce stade, il n'est pas envisageable d'élaborer un descriptif général des travaux, dans la mesure où les projets définitifs ne seront connus qu'au terme des processus de concours d'architecture (sites de Vernier et du Grand-Saconnex) et de l'étude-test (site d'Onex). Cependant, les caractéristiques attendues par le maître d'ouvrage feront partie intégrante des cahiers des charges qui serviront de base aux développements des différents projets.

Ces cahiers des charges privilégieront les propositions atteignant des standards très élevés en matière de développement durable, qui se matérialisent généralement par les principes de construction suivants :

6.1. Structure

En principe, toutes les structures des niveaux hors-sol (rez et étages supérieurs) seront en bois. Le sol du rez-de-chaussée devrait être réalisé en dalle mixte isolée reposant sur des semelles de fondation en béton.

6.2. Façades

Les façades seront couvertes de panneaux extérieurs résistant aux chocs et aux intempéries. Les fenêtres et portes-fenêtres seront réalisées en bois (ou en bois et métal) avec triples vitrages. L'ensemble des fenêtres sera pourvu de protections solaires, vraisemblablement de type stores à lamelles motorisés et commandés électriquement. Pour des raisons de sécurité, toutes les fenêtres présentes dans les salles occupées par des élèves seront munies de dispositifs limitant leur ouverture à 12 cm.

6.3. Toiture

Les toitures plates seront privilégiées. Elles seront isolées, étanchéifiées, végétalisées et auront également pour fonction de ralentir l'écoulement des eaux de pluie. Les toits seront prévus et équipés pour recevoir des panneaux solaires photovoltaïques associés à la végétalisation.

6.4. Sols

Les revêtements de sols tiendront compte des fortes sollicitations prévues dans les espaces de circulation. Les sanitaires et l'espace cuisine seront prévus en carrelage grès de cérame ou en matériaux similaires répondant à des critères d'hygiène élevés.

6.5. Murs, cloisons

L'épaisseur et la composition des cloisonnements intérieurs pourront varier en fonction des exigences acoustiques que ceux-ci seront tenus de satisfaire. La finition des locaux ordinaires sera prévue en couches de dispersion ou en matériaux similaires, facilitant l'entretien et la remise en état des locaux. De la faïence sera posée sur les parois des locaux sanitaires.

6.6. Plafonds

L'ensemble des locaux, à l'exception des locaux techniques, devraient être pourvus de faux plafonds, permettant de placer les conduites des fluides et des techniques du bâtiment et d'apporter le confort acoustique requis.

6.7. Aménagements extérieurs

Les aménagements extérieurs diffèrent selon les sites, afin de s'adapter à chaque configuration. Les accès aux ECPS disposeront de l'éclairage artificiel nécessaire. Les cheminements d'accès et les zones carrossables seront réalisés en surfaces minérales perméables afin de diminuer et de ralentir les eaux de pluie acheminées dans les canalisations.

Seules une place de stationnement adaptée aux PMR et une place de livraison ou destinée au véhicule de service sont prévues sur chacun des sites. Elles seront mutualisées pour toutes les ECPS réalisées sur la parcelle concernée.

7. Stratégie de durabilité

7.1. Matériaux de construction sains

Les matériaux utilisés lors de la construction des nouvelles ECPS seront choisis en prenant en considération leur impact sur la santé et le bien-être, ainsi que sur le plan environnemental en général. Dans ce cadre, les différents projets devront impliquer la mise en œuvre des recommandations du dispositif très haute qualité des matériaux, de l'air intérieur et des techniques constructives (THQMAT), en particulier son référentiel, pour répondre aux 4 enjeux suivants :

- privilégier des matériaux respectueux de l'environnement et de la santé;
- assurer une bonne qualité de l'air intérieur, pour protéger la santé des usagères et usagers;
- choisir des matériaux pérennes ou facilement remplaçables; faciliter les futurs entretiens et rénovations;
- opter pour des principes constructifs durables, pour rallonger la durée de vie des matériaux sains et faciliter les futures rénovations et déconstructions.

7.2. Matériaux à faible empreinte carbone

Afin de garantir l'utilisation de matériaux à faible empreinte carbone, les projets veilleront autant que possible à :

- privilégier l'emploi de matériaux recyclés, de réemploi et à faible empreinte carbone (bois, béton de chanvre, etc.);
- favoriser l'utilisation de matériaux locaux pour limiter l'énergie grise liée au transport;
- respecter la future réglementation sur l'empreinte carbone des matériaux.

7.3. Matériaux d'excavation

Les projets viseront à minimiser les volumes excavés et à réutiliser un maximum de matériaux in situ, conformément au guide EcomatGE pour la réutilisation des matériaux d'excavation non pollués de 2016.

7.4. Gestion des déchets de chantier et d'exploitation

Une gestion optimale des déchets de chantier, conformément au plan de gestion des déchets du service de géologies, sols et déchets (GESDEC), sera mise en place sur chacun des sites lors de la réalisation des bâtiments. Un tri sélectif des déchets à l'usage sera également prévu, en respectant les normes de sécurité édictées par l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI).

7.5. Adaptation au changement climatique et biodiversité

La prise en compte de la thématique des îlots de fraîcheur, en application du plan climat cantonal, constitue un volet environnemental important et une priorité pour le Conseil d'Etat. Dès lors, les projets définitifs seront développés avec pour objectifs de :

- prendre des mesures pour lutter contre les îlots de chaleur urbains : végétalisation, augmentation de l'indice de canopée, choix des revêtements et de leur perméabilité;
- favoriser la biodiversité par le végétal et l'eau;
- aménager les espaces extérieurs pour renforcer l'infrastructure écologique urbaine;
- offrir un environnement de qualité aux occupantes et occupants.

8. Concept énergétique

Les ouvrages seront conçus pour se conformer aux lois, aux normes, aux règlements et aux directives en vigueur, notamment les dernières modifications du règlement d'application de la loi sur l'énergie, du 31 août 1988 (REn; rs/GE L 2 30.01), qui sont entrées en vigueur le 9 décembre 2022 et qui prennent en compte le modèle de prescriptions énergétiques des cantons 2014 (MoPEEC). Les bâtiments neufs atteindront la « très haute performance énergétique – THPE_2000W », conformément au devoir d'exemplarité des bâtiments publics.

Le concept énergétique aura comme objectif d'optimiser l'ensemble des mesures architecturales et techniques pour atteindre ces standards.

Un concept énergétique final sera établi par les mandataires pendant les phases d'études et d'autorisation de construire.

9. Considérations techniques

9.1. Chauffage

Les concepts de production de chaleur différeront selon les sites et reposeront sur une solution minimisant l'impact environnemental. Toutes les constructions seront alimentées par une solution 100% renouvelable.

Il n'y aura pas de production d'eau chaude sanitaire (ECS) pour les salles de classe, uniquement pour les locaux spécifiques, tels que les kitchenettes et les douches. Cette production d'ECS sera réalisée depuis un réseau spécifique sur le collecteur de chauffage assurant la distribution basse température de chaleur dans le bâtiment.

9.2. Installation de froid

Une certaine stabilité de la température estivale devra être maintenue dans les locaux, lorsque la température extérieure dépassera les 30°C, soit par des adaptations architecturales, soit par une circulation d'air contrôlée.

Il n'est pas prévu de mettre en place de production de froid spécifique. Les serveurs réseau seront implantés dans un local dédié, ventilé vers l'extérieur.

9.3. Installations de ventilation

L'ensemble des systèmes de ventilation seront adaptés aux contraintes spécifiques de l'enseignement spécialisé. Il est probable que la ventilation d'hygiène ne puisse pas être totalement assurée en ventilation naturelle (ouverture des ouvrants limitée pour des raisons de sécurité des élèves). Il conviendra donc de privilégier les systèmes suivants :

- simple flux avec une gestion du débit par réglettes hygro-réglables sur les fenêtres et extracteur centralisé avec variateur de débit dans les salles d'eau; ou
- double flux avec système de récupération de chaleur (centralisé ou décentralisé), permettant un meilleur confort estival. Ce système permettra une ventilation continue.

9.4. Installations sanitaires

Le projet prévoit l'installation d'appareils sanitaires et de robinetterie économiques en eau, de la robinetterie d'eau froide temporisée pour les groupes WC, des chasses d'eau bi-commande de 6 et de 3 litres.

Il est prévu un système séparatif complet pour les eaux usées et les eaux claires et une gestion des eaux de pluie spécifique à la localisation de chaque bâtiment, selon les prescriptions de la demande d'autorisation de construire. Au besoin, une rétention en toiture au moyen de naissances à débits limités sera mise en place, pour lamener le débit et diminuer les débits d'écoulement dans les canalisations.

9.5. Installations électriques

9.5.1. Eclairage

La lumière naturelle sera considérée comme la source d'éclairage principale. Afin de réduire au maximum les besoins énergétiques, le concept d'éclairage visera une solution 100% LED.

Les valeurs du projet répondront aux exigences des normes européennes SN EN/12464-1 et SIA 387/4 (valeurs cibles).

La gestion de l'éclairage se fera par détecteur de présence et de luminosité. Les luminaires prévus respecteront les valeurs cibles de la norme SIA 387/4. En fonction des besoins particuliers des élèves, l'intensité lumineuse pourra être réglée dans chaque espace.

9.5.2. Production propre d'électricité

Les toitures seront équipées pour recevoir des panneaux solaires photovoltaïques, afin de couvrir en partie ou totalement les besoins des utilisatrices et utilisateurs en électricité. Les surfaces de panneaux seront optimisées pour occuper le maximum de surfaces en toiture, tout en respectant les contraintes de la toiture végétalisée (toiture biosolaire) et les autres contraintes techniques, le cas échéant. Si les exigences THPE-2000W ne sont pas atteintes sur le paramètre de puissance électrique des panneaux en toiture, l'activation des façades par des panneaux photovoltaïques devra être étudiée.

9.5.3. Télécommunication

Les installations de télécommunication seront réalisées conformément aux directives de l'office cantonal des systèmes d'information et du numérique (OCSIN) et raccordées au réseau cantonal de l'Etat de Genève, sur les sites d'Onex et de Vernier. En raison de la grande distance avec le point de raccordement au réseau de fibre optique le plus proche, situé à plus de 300 mètres, le raccordement du site du Grand-Saconnex sera étudié avec l'OCSIN.

9.6. Equipement de sécurité

Un concept de sécurité incendie sera mis en place par un mandataire spécialisé et reconnu par l'AEAI, pour notamment la mise en place des équipements techniques suivants :

- une détection incendie totale;
- un système manuel de fermeture des portes, afin d'éviter la fugue des élèves (de type bouton rotatif côté intérieur à 1,6 mètre, admis par la police du feu), permettant l'évacuation en cas de sinistre;
- une sonorisation adaptée pour évacuation;
- un éclairage de sécurité et un balisage de fuite.

9.7. *Mesure et suivi énergétique*

Les installations seront dotées des instruments permettant de suivre la consommation d'électricité, d'énergie thermique et d'eau (monitoring à distance). Ces mesures permettront de garantir une analyse énergétique, des ajustements et un suivi des performances du bâtiment.

9.8. *Automatisme du bâtiment*

Toutes les installations techniques de chauffage et de ventilation seront pilotées par un système de gestion centralisé permettant d'optimiser le fonctionnement des installations et de maîtriser ainsi la consommation d'énergie.

10. *Planning des travaux*

Selon le planning intentionnel, les concours d'architecture pour les sites de Vernier et du Grand-Saconnex seront finalisés à la fin de l'année 2025, et les études-test pour le site d'Onex en milieu d'année 2026. Suivront les demandes d'autorisation de construire, respectivement à l'automne 2026 et au printemps 2027, pour un démarrage des travaux au printemps 2027 sur les sites de Vernier et du Grand-Saconnex, et à l'automne 2027 sur celui d'Onex. Selon cette planification, la mise en service des nouvelles ECPS à Vernier et au Grand-Saconnex pourrait intervenir pour la rentrée scolaire d'août 2028, selon une vision ambitieuse mais réalisable du planning des études et travaux. A noter qu'une livraison des bâtiments en cours d'année scolaire 2028-2029 est également envisageable pour le DIP. Le projet d'Onex, avec des études plus longues et des travaux plus conséquents, serait quant à lui légèrement décalé, puisque sa mise en service est attendue pour la rentrée scolaire d'août 2029.

Les plannings intentionnels décrits ci-dessus sont susceptibles d'évoluer en fonction de la date de vote du présent projet de loi et des dates d'obtention des différentes autorisations de construire pour chacun des 3 sites.

11. *Coût des ouvrages*

11.1. *Coût de construction*

Le coût de construction proposé par le présent projet de loi se décompose de la manière suivante :

Site de Vernier :

1. Travaux préparatoires	105 000 francs
2. Bâtiment	6 320 751 francs
3. Equipements d'exploitation générale	140 000 francs
4. Aménagements extérieurs	372 000 francs
5. Frais secondaires	<u>645 000 francs</u>
Total	7 582 751 francs
6. Honoraires	<u>1 480 000 francs</u>
Total construction y compris honoraires HT	9 062 751 francs
TVA (8,1%)	<u>734 083 francs</u>
Total construction y compris honoraires TTC	9 796 834 francs
7. Renchérissement	784 665 francs
8. Divers et imprévus (5,0% sur CFC 1 à 4 y compris honoraires et TVA)	454 979 francs
9. Activation charges salariales du personnel interne (2,5%)	227 535 francs
TOTAL construction Vernier TTC	<u>11 264 013 francs</u>

Site du Grand-Sacconnex :

1. Travaux préparatoires	65 000 francs
2. Bâtiment	6 297 350 francs
3. Equipements d'exploitation générale	0 francs
4. Aménagements extérieurs	1 660 900 francs
5. Frais secondaires	<u>655 000 francs</u>
Total	8 678 250 francs
6. Honoraires	<u>1 600 000 francs</u>
Total construction y compris honoraires HT	10 278 250 francs
TVA (8,1%)	<u>832 538 francs</u>
Total construction y compris honoraires TTC	11 110 788 francs
7. Renchérissement	901 941 francs

8. Divers et imprévus (5,0% sur CFC 1 à 4 y compris honoraires et TVA)	520 137 francs
9. Activation charges salariales du personnel interne (2,5%)	260 085 francs
TOTAL Construction Grand-Saconnex TTC	<u>12 792 951 francs</u>

Site d'Onex :

1. Travaux préparatoires	654 120 francs
2. Bâtiment	9 622 150 francs
3. Equipements d'exploitation générale	0 francs
4. Aménagements extérieurs	523 980 francs
5. Frais secondaires	<u>645 000 francs</u>
Total	11 445 250 francs
6. Honoraires	<u>2 148 900 francs</u>
Total construction y compris honoraires HT	13 594 150 francs
TVA (8,1%)	<u>1 101 126 francs</u>
Total construction y compris honoraires TTC	14 695 276 francs
7. Renchérissement	1 230 945 francs
8. Divers et imprévus (5,0% sur CFC 1 à 4 y compris honoraires et TVA)	699 902 francs
9. Activation charges salariales du personnel interne (2,5%)	349 965 francs
TOTAL construction Onex TTC	<u>16 976 088 francs</u>

TOTAL des construction sur les 3 sites :

Total Vernier	11 264 013 francs
Total Grand-Saconnex	12 792 951 francs
Total Onex	16 976 088 francs
TOTAL CONSTRUCTION 3 SITES *	41 033 052 francs
TOTAL AJUSTÉ	<u>41 085 000 francs</u>

* y. c. 180 800 francs d'infrastructure OCSIN pour les 3 sites

Conformément aux normes IPSAS sur la gestion des immobilisations, les charges du personnel interne contribuant directement à la réalisation du nouveau bâtiment doivent être activées en investissement.

11.2. Equipements pour les locaux des 7 nouvelles ECPS

Le montant des équipements mobiles a fait l'objet d'un examen particulièrement attentif, tant au niveau du DIP qu'en coordination avec la centrale commune d'achats (CCA), afin d'évaluer très précisément tous les besoins et d'adapter les prix moyens en tenant compte du marché et des expériences récentes.

Le montant total pour l'équipement mobilier et audiovisuel d'une ECPS s'élève ainsi à 154 100 francs TTC, auxquels s'ajoutent 14 900 francs TTC d'équipement informatique pédagogique et environ 18 000 francs TTC pour les jeux extérieurs. Le montant total de l'équipement, tel qu'évalué à ce jour, est donc de 1 300 000 francs TTC, renchérissement compris, pour l'ensemble des 7 nouvelles ECPS envisagées, et il se subdivise ainsi :

1. Mobilier	741 195 francs
2. Jeux extérieurs	115 740 francs
3. Equipement audiovisuel	256 116 francs
4. Equipement informatique pédagogique	<u>96 201 francs</u>
Total mobilier et équipement HT	1 209 252 francs
TVA (8,1%)	<u>97 949 francs</u>
Total mobilier et équipement TTC	1 307 201 francs
5. Renchérissement	<u>107 807 francs</u>
Total mobilier et équipement TTC	1 415 008 francs
Arrondi à	<u><u>1 415 000 francs</u></u>

Ainsi, le montant total des équipements pédagogiques intérieurs et extérieurs pour l'ensemble des ECPS soutenues par le présent projet de loi est estimé à **1 415 000 francs TTC**.

11.3. Equipement informatique OCSIN

Les coûts des infrastructures informatiques (réseaux et téléphonie) nécessaires au fonctionnement des nouvelles constructions sont évalués à **180 800 francs TTC** pour l'ensemble des 3 sites considérés.

11.4. Coût total

Ainsi, le coût total ajusté pour la réalisation de 7 nouvelles ECPS sur les sites de Vernier, d'Onex et du Grand-Saconnex est de :

1.	Construction	40 904 200 francs TTC
2.	Equipements intérieurs et extérieurs	1 415 000 francs TTC
3.	Infrastructures informatiques	<u>180 800 francs TTC</u>
	TOTAL	42 500 000 francs TTC

12. Recettes

Aucune recette n'est attendue dans le cadre de ces réalisations.

13. Charges de fonctionnement liées et induites

Au terme du projet, 4,15 nouveaux postes en équivalent temps plein (ETP) auront été engagés pour le bon fonctionnement de ces établissements. Les charges induites s'établiront à 2 667 677 francs par an dès 2031.

13.1. Charges financières et amortissement ordinaire

Au terme du projet, les charges financières récurrentes pour une année complète représenteront 1 748 480 francs dès 2032, soit 584 375 francs d'intérêts et 1 164 105 francs d'amortissement.

13.2. Amortissement exceptionnel

L'amortissement exceptionnel pour la démolition, sur la parcelle Onex 28, de la maison de maître principale existante et de ses 2 dépendances, a été évalué à 724 203 francs et sera comptabilisé entre le 1^{er} janvier 2025 et le 30 juin 2027.

13.3. Charges de fonctionnement induites par le projet

13.3.1. Charges de fonctionnement DIP

La mise en place d'une nouvelle ECPS entraîne également des charges, qui devront être prises en compte dans les budgets de fonctionnement.

Des coûts liés à l'encadrement des élèves, soit le personnel enseignant, éducatif, thérapeutique, ainsi que le responsable pédagogique (en moyenne 6,9 ETP par ECPS de 12 élèves), ainsi que les autres coûts en nature 31 liés à leur prise en charge (transports, repas de midi pris en commun avec l'équipe et matériel pédagogique), pour 140 000 francs par an, sont également à prévoir. Ces coûts dépendent du nombre d'élèves qui sont scolarisés dans l'enseignement spécialisé et font l'objet de demandes budgétaires annuelles

liées à l'évolution démographique. Ils ne sont donc pas inclus dans les coûts liés du présent projet de loi. Pour 7 nouvelles structures, ils peuvent être évalués à environ 48 ETP supplémentaires.

L'ouverture d'une ECPS nécessite simultanément du personnel, pour en assurer la gestion et le fonctionnement, soit une équipe administrative (mutualisée entre plusieurs structures) composée d'une directrice ou d'un directeur (DESI), d'une ou un secrétaire, de personnel de maison et d'une chargée ou d'un chargé d'accompagnement, soit, au total, 0,6 ETP par ECPS. Pour 7 nouvelles structures, 4 ETP supplémentaires sont donc nécessaires pour en assurer la gestion et le fonctionnement, pour un total de 600 000 francs par année. Ces coûts sont mentionnés dans les effets induits du présent projet de loi.

Avant la mise en service de l'établissement, il est prévu d'acheter du matériel pédagogique à hauteur de 7 000 francs par ECPS, soit au total 49 000 francs. Il s'agit d'équipements et matériels (petit matériel, moyens d'enseignement, audiovisuel, réfectoire) qui, par leur nature, ne peuvent pas être activés dans les dépenses d'investissement.

13.3.2. Charges d'exploitation de l'OCSIN

Les charges de fonctionnement induites par le présent projet de loi s'élèvent à 23 997 francs TTC par an pour l'OCSIN.

13.3.3. Charges d'exploitation de l'OCBA

13.3.3.1. Charges de personnel

Dès la mise en service, 0,05 ETP en prestations d'agente ou agent d'exploitation sera nécessaire pour chacun des sites et par an. La charge de personnel estimée pour l'OCBA est de 5 000 francs par an, soit 15 000 francs au total.

13.3.3.2. Maintenance du bâtiment

Le coût récurrent des dépenses de biens et services à charge de l'OCBA concerne :

- les frais de nettoyage des locaux, estimés à 60 000 francs TTC par an;
- les frais de surveillance, de maintenance et d'entretien des installations techniques de chauffage, de ventilation et de sanitaires, de l'ordre de 30 000 francs TTC par an;
- les frais de maintenance des installations de sécurité, qui comprennent la sonorisation et l'éclairage de secours, la détection incendie, les extincteurs et les exutoires de fumée, ainsi que les frais de maintenance des

installations de sureté et des contrôles d'accès et qui s'élèvent à 27 000 francs TTC par an;

- les frais de maintenance des ascenseurs et des installations spécifiques liés (p. ex. exutoires de fumées, toiture, jardinage, canalisations), estimés à 3 000 francs TTC par an;
- les frais de maintenance et d'entretien des espaces extérieurs, estimés à 60 000 francs par an;
- les frais globaux de consommation en énergie de tous les bâtiments, estimés à 55 000 francs TTC par an pour la chaleur, la ventilation, le rafraîchissement et l'électricité dès la mise en service.

13.4. Recettes de fonctionnement induites par le présent projet de loi

Aucune recette induite par le projet n'est prévue au moment du dépôt du présent projet de la loi.

14. Conclusion

Au bénéfice de ces explications, nous vous remercions de réserver un bon accueil au présent projet de loi et de voter ce crédit d'études et d'investissement qui permettra de mettre à disposition du DIP les infrastructures nécessaires à l'absorption d'une partie de l'augmentation des effectifs de l'OMP en ECPS.

Annexes :

- 1) Préavis financier*
- 2) Planification des dépenses et recettes d'investissement*
- 3) Planification des charges et revenus de fonctionnement*
- 4) Etude des implantations*
- 5) Préavis OCSIN*
- 6) Préavis technico-économique*
- 7) Tableau programme DIP*



RÉPUBLIQUE ET
CANTON DE GENÈVE

PREAVIS FINANCIER

Ce préavis financier ne préjuge en rien des décisions qui seront prises en matière de politique budgétaire.

1. Attestation de contrôle par le département présentant le projet de loi

- ♦ Projet de loi présenté par le département du territoire (DT).

- ♦ Objet :

Projet de loi ouvrant un crédit d'études et investissement de 42 500 000 francs en vue de la construction de 7 écoles de pédagogie spécialisée (ECPS) sur les communes de Vernier, Onex et Grand-Saconnex.

- ♦ Rubrique budgétaire concernée :

CR 0504 – NAT 5040

CR 0322 – NAT 5060

CR 0615 – NAT 5060

- ♦ Politique publique concernée : F - Formation

- ♦ Coût total du projet d'investissement :

Dépenses d'investissement	42 500 000 francs
- Recettes d'investissement	0 franc
Investissements nets	42 500 000 francs

- ♦ Planification pluriannuelle de l'investissement :

(en millions de francs)	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL
Dépenses brutes	-	0.6	1.5	16.2	17.4	6.8	-	42.5
Recettes brutes	-	-	-	-	-	-	-	-
Investissements nets	-	0.6	1.5	16.2	17.4	6.8	-	42.5

MB
1/3

47

♦ Planification des charges et revenus de fonctionnement liés et induits :

Les tableaux financiers annexés au projet de loi intègrent oui non la totalité des impacts financiers découlant du projet.

(en millions de francs)	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Dès 2031
Coûts liés nets	-	-0.29	-0.29	-0.14	-	-	-	-
Coûts induits nets	-	-	-0.02	-0.14	-1.34	-2.62	-2.67	-2.67
Coûts nets de fonctionnement	-	-0.29	-0.31	-0.28	-1.34	-2.62	-2.67	-2.67

♦ Planification financière (modifier et cocher ce qui convient) :

Ce projet nécessite des charges de fonctionnement liées nécessaires à sa réalisation (ces charges n'étant pas comprises dans la demande de crédit du présent projet de loi, elles doivent faire l'objet d'une inscription annuelle au budget de fonctionnement) oui non

Les charges et revenus de fonctionnement liés et induits de ce projet sont inscrits au projet de budget de fonctionnement dès 2025. oui non

Le crédit d'investissement et les charges et revenus de fonctionnement liés et induits de ce projet sont inscrits au plan financier quadriennal 2025-2028. oui non

Autre remarque : Selon le règlement sur la planification et la gestion financière des investissements (RPGFI D 1 05.06), un crédit d'étude couvrant les études nécessaires jusqu'au dépôt de l'autorisation de construire est requis préalablement à toute demande de crédit de construction de bâtiments.

Dans le cadre de ce projet de loi, cet article n'est pas respecté. En effet, face aux besoins urgents en infrastructures de l'OMP, le département du territoire, ainsi que le département de l'instruction publique déposent une seule loi regroupant les études et les réalisations, ceci afin de raccourcir le délai de mise en service d'environ 12 à 18 mois.

Des études de faisabilité plus poussées que d'habitude ont été réalisées afin de permettre d'avoir un degré de précision plus élevé et réduire le risque d'évaluation de ce projet de loi.

Le département atteste que le présent projet de loi est conforme à la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat (LGAF), à la loi sur les indemnités et les aides financières (LIAF), au modèle comptable harmonisé pour les cantons et les communes (MCH2) et aux dispositions d'exécution adoptées par le Conseil d'Etat (à l'exception du respect de l'article 21 du RPGFI explicité ci-dessus).

M13
2/3


Genève, le :

10.10.24

Signature du responsable financier du
département investisseur :

Genève, le :

10/10/2024

Signature du responsable financier du
département utilisateur :

2. Avis du département des finances

Remarques complémentaires du département des finances :

En terme financier, ce projet engendre des coûts de fonctionnement liés à la démolition de la maison de maître principale existante et de ses deux dépendances sur la parcelle Onex 28. Un amortissement exceptionnel a été évalué à 724 203 francs et sera comptabilisé entre le 1er janvier 2025 et le 30 juin 2027.

Dès 2025, le projet génère des charges de fonctionnement induites supplémentaires qui évoluent progressivement pour atteindre 2,67 millions en 2030.

Les charges supplémentaires sont constituées :

- de charges de personnel (nature 30) de 0,26 million (4,06 ETP) en 2028 et de 0,62 million (4,15 ETP) dès 2029,
- de charges d'entretien (nature 31) qui commencent en 2028 et sont de 0,26 million par an dès le 2029,
- de charges financières (intérêts, nature 34) et des charges d'amortissements (nature 33) qui évoluent progressivement pour arriver à 1,79 million en 2030.

Ces charges supplémentaires sont inscrites au PFQ 2025-2028

Ce projet de loi ne couvre pas les charges d'encadrement des élèves (personnel enseignant, éducatif, thérapeutique et responsable pédagogique) ainsi que les autres coûts en nature 31 liés à leur prise en charge (transports, repas de midi pris en commun avec l'équipe et matériel pédagogique) pour 140 000 francs par an. Ces coûts dépendent du nombre d'élèves scolarisés dans l'enseignement spécialisé et font l'objet de demandes budgétaires annuelles liées à l'évolution démographique. Pour 7 nouvelles structures, ils peuvent être évalués à environ 48 ETP supplémentaires.

Genève, le :

10.10.24

Visa du département des finances :



N.B. : Le présent préavis financier est basé sur le PL, son exposé des motifs, les tableaux financiers et ses annexes transmis le 3 octobre 2024.

1. PLANIFICATION DES DEPENSES ET RECETTES D'INVESTISSEMENT DU PROJET
Projet de loi ouvrant un crédit d'études et investissement de 42 500 000 francs en vue de la
construction de 7 écoles de pédagogie spécialisée (ECPS) sur les communes de Vermier,
Onex et Grand-Saconnex

Projet présenté par le département du territoire

(montants annuels, en mios de fr.)	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL
Dépenses d'investissement	0.0	0.6	1.5	16.2	17.4	6.8	0.0	42.5
Recettes d'investissement	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Investissement net	0.0	0.6	1.5	16.2	17.4	6.8	0.0	42.5
Bâtiment	0.0	0.6	1.5	16.0	16.0	6.8	0.0	40.9
Recettes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Mob., mach., mat. bureau - Appai	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	1.4
Recettes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Informatique - Equip mob	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2
Recettes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aucun	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Recettes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Remarques : amortissement exceptionnel, suite à la démolition sur la parcelle Onex 28 de la maison de maître principale existante et de ses deux dépendances, a été évalué à 724'203 francs

Date et signature direction financière (investisseur) :

h. 10.10.24  V. DE KONINCK

Date et signature direction financière (utilisateur) :

20/10/2024 

architech

Construction de deux écoles de pédagogie spécialisée comprenant: 1 ECPS Cycle élémentaire et 1 ECPS cycle moyen

Parcelle 657, chemin des Sellières s/n
1219 Vernier



ÉTUDE DE FAISABILITÉ - v.2 - 09.11.2023



HOFF THOMAS S.A.

Département du Territoire (DT)
Office cantonal des bâtiments (OCBA)
Direction des constructions

Construction d'un ECPS, Vernier
Etude de faisabilité

9. Scénario 2

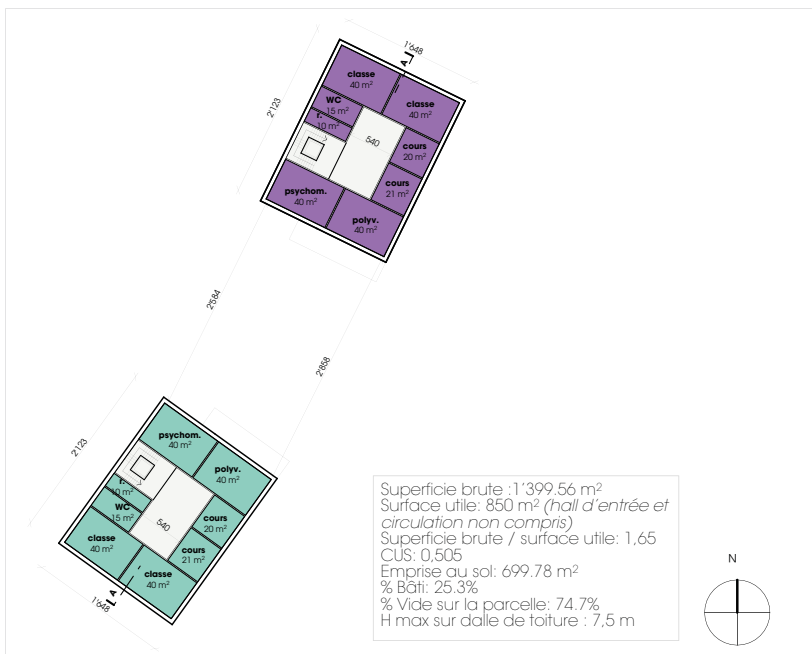
2 ECPS - 2 bâtiments

Construction d'un ECPS, Vernier
Etude de faisabilité

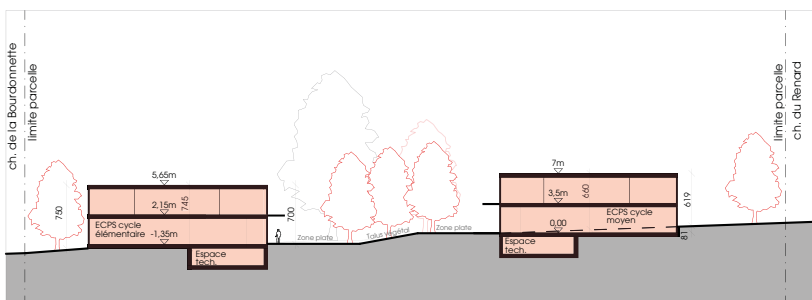
Variante d'implantation 6 - Le village



Construction d'un ECPS, Vernier
Scénario de 20 ans de durée de vie



1er étage
Echelle 1:500



Coupe schématique AA
Echelle 1:500

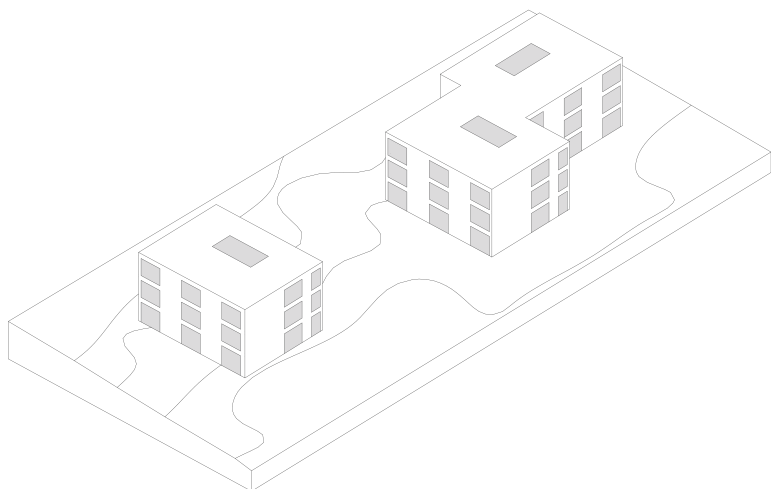


Construction de nouvelles ECPS sur la parcelle 28 à Onex

Etude de faisabilité
Février 2024

Atelier d'architecture
Böcklin Maeder Cloutier

SBP hors-aix = 2'118 m²
SBP Sous-aix = 68 m²
Surface parcelle n°28 = 2944 m²
IUB = 2'118 m² / 2944 m² = 0,58



Variante Z, Retenus

ECPS Onex



Plan rez-de-chaussée 1.250



Plan 2ème étage 1.250

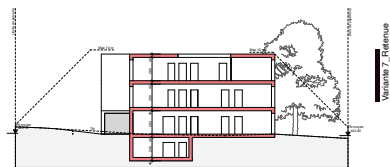


Plan 1er étage 1.250

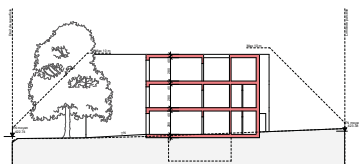




Coupe CC 1.250



Coupe BB 1.250



Coupe AA 1.250

33

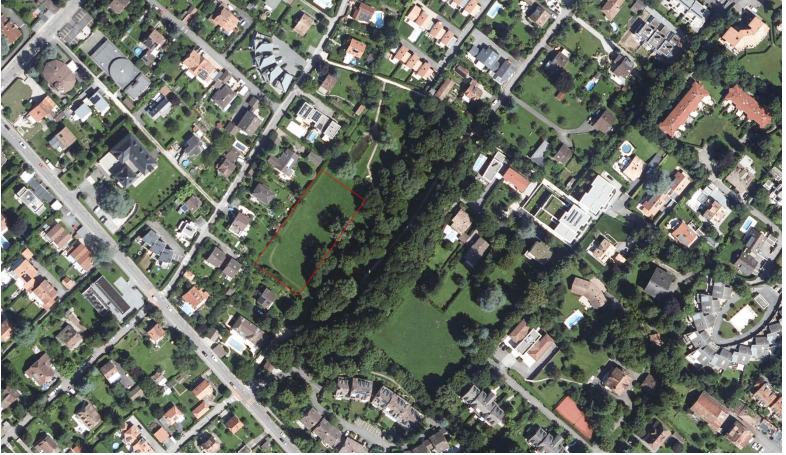
Variante 7_1 alternatif

ECPS Onek



Construction de nouvelles ECPS sur la parcelle 2086 au Grand-Saconnex

Etude de faisabilité
Février 2024Atelier d'architecture
Böcklin Maeder Cloutier



Orthophoto

Parcelle n° 2086

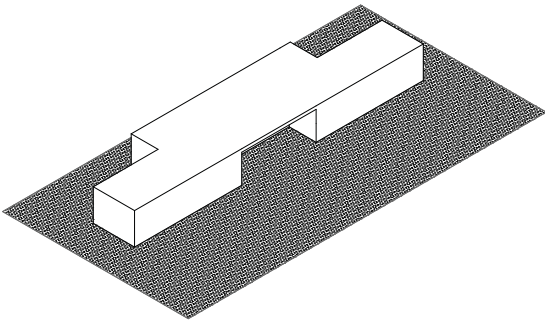
ECPS Grand-Saconnex



Variante 1

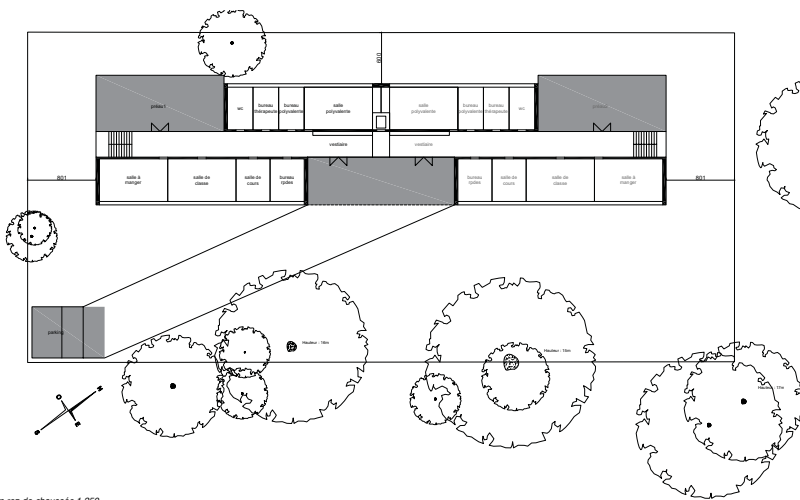
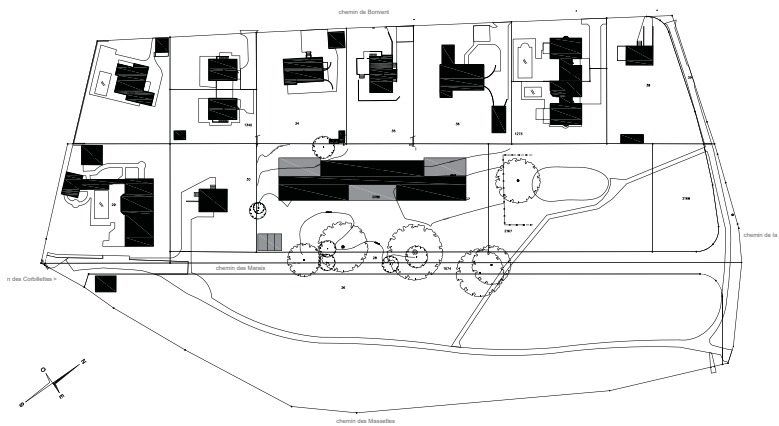
parcelle 2086: 3201m²
 SBP 1370m²
 IUS 43%
 IVER 60%

R+1 bâtiment unique



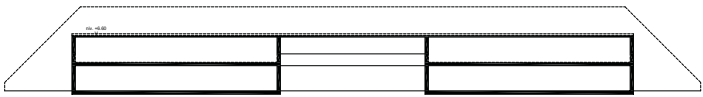
ECPS Grand-Saconnex







Plan 1er étage 1.250



Coupe gabarit 1.250



REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département des institutions et du numérique
Office cantonal des systèmes d'information et du numérique

OCSIN
Télécommunications
Case postale 2285
1211 Genève 2

OCBA
Direction des constructions
Case postale 32
1211 Genève 8
A l'attention de M. Luis Amella

N^oréf. : DCR/PL ECPS

Genève, le 21 mars 2024

Concerne : Préavis technique / Projet de loi – ECPS Vernier-Onex-Grand-Saconnex

Monsieur

Pour faire suite à votre appel du 15 mars 2024 expliquant le montage du projet sans étude préalable, notre estimatif a été fait uniquement sur la base du PDF quantitatif CFC 9 du DIP-DLOG et plans schématiques du 26.02.2024.

L'OCSIN préavise positivement le projet de loi, mais émet néanmoins deux réserves :

- Celle liée à une modification importante intervenant lors des phases à venir du projet au niveau du devis général, des plans ou du schéma de principe télécom.
- Celle relative à l'article 30 al.2 du ROGSIC stipulant que "la concrétisation d'un crédit d'ouvrage ne débute que lorsque les ressources nécessaires à son exploitation et à son entretien sont intégrées au budget de fonctionnement". L'OCSIN ne dispose actuellement pas des budgets en fonctionnement (liés et induits) nécessaires à la sécurisation, à l'exploitation et à l'assurance du niveau de qualité des actifs qui seront mis en service lors de ce projet.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, nos salutations distinguées.

David Crisinel
Chef de service

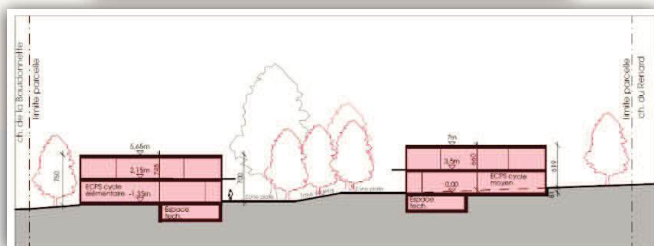


REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du Territoire
Office cantonal des bâtiments

PREAVIS TECNICO-ECONOMIQUE

Projet de loi investissement visant à accorder un crédit de 42 500 000 francs
Communes de Grand-Saconnex, Onex, Vernier

Rapport d'analyse des estimations financières pour la construction de 7 ECPS répartis sur les sites du Grand-Saconnex, d'Onex, et de Vernier



Etabli par économiste OCBA : Nourdine HASNAOUI






TABLE DES MATIERES

1	INTRODUCTION	3
<hr/>		
2	BASES POUR L'ANALYSE DES COÛTS DE CONSTRUCTION	3
<hr/>		
2.1	DOCUMENTS À DISPOSITION	3
2.2	SÉANCES DE CLARIFICATION	3
3	ANALYSE TECHNICO-ÉCONOMIQUE ECPS GRAND-SACONNEX	4
<hr/>		
3.1	TABLEAU RÉCAPITULATIF DES COÛTS PAR CFC	5
3.2	ANALYSE FINANCIÈRE DES RATIOS RÉSULTANTS	5
3.3	RÉCAPITULATIF DES COÛTS ET RATIOS	6
3.4	GRAPHIQUE DES VALEURS RÉFÉRENTIELLES SELON LA SIA 416	6
3.5	FICHE PROJET DEVIS PAR CFC/ E-CCC-BÂT	7
4	ANALYSE TECHNICO-ÉCONOMIQUE ECPS ONEX	8
<hr/>		
4.1	TABLEAU RÉCAPITULATIF DES COÛTS PAR CFC	9
4.2	ANALYSE FINANCIÈRE DES RATIOS RÉSULTANTS	9
4.3	RÉCAPITULATIF DES COÛTS ET RATIOS	10
4.4	GRAPHIQUE DES VALEURS RÉFÉRENTIELLES SELON LA SIA 416	10
4.5	FICHE PROJET DEVIS PAR CFC/ E-CCC-BÂT	11
5	ANALYSE TECHNICO-ÉCONOMIQUE ECPS VERNIER	12
<hr/>		
5.1	TABLEAU RÉCAPITULATIF DES COÛTS PAR CFC	13
5.2	ANALYSE FINANCIÈRE DES RATIOS RÉSULTANTS	13
5.3	RÉCAPITULATIF DES COÛTS ET RATIOS	14
5.4	GRAPHIQUE DES VALEURS RÉFÉRENTIELLES SELON LA SIA 416	14
5.5	FICHE PROJET DEVIS PAR CFC/ E-CCC-BÂT	15



6	SYNTHÈSE DES PROJETS ECPS	16
6.1	TABLEAU RÉCAPITULATIF DES COÛTS PAR ECPS	16
6.2	GRAPHIQUE RÉCAPITULATIF DES RATIOS RÉSULTANTS (SIA 416)	16
6.3	TABLEAU RÉCAPITULATIF DES COÛTS SELON MODÈLE DE PRÉSENTATION DANS EXPOSÉ DES MOTIFS DU PL	17
7	CONCLUSION	18

ANNEXES

-  ESTIMATION FINANCIÈRE ECPS GRAND-SACONNEX
-  ESTIMATION FINANCIÈRE ECPS ONEX
-  ESTIMATION FINANCIÈRE ECPS VERNIER



1 INTRODUCTION

Le présent projet de loi vise à accorder un crédit d'investissement de 42 500 000 francs en vue de la construction de 7 écoles de pédagogie spécialisée sur les communes de Vernier, Onex et Grand-Saconnex.

2 BASES POUR L'ANALYSE DES COÛTS DE CONSTRUCTION

2.1 DOCUMENTS À DISPOSITION

- **CONSTRUCTION ECPS AU GRAND-SACONNEX**
L'estimation financière et les plans de février 2024 établis par le bureau d'architecture « Böcklin Maeder Cloutier ».
- **CONSTRUCTION ECPS À ONEX**
L'estimation financière et les plans de février 2024 établis par le bureau d'architecture « Böcklin Maeder Cloutier ».
- **CONSTRUCTION ECPS À CONSTRUCTION ECPS À VERNIER**
L'estimation financière et les plans de novembre 2023 établis par le bureau d'architecture « Architech ».

2.2 SÉANCES DE CLARIFICATION

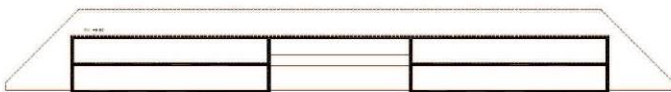
- **Présentation de l'étude** par la Direction des constructions (OCBA) le 18.09.2023.
- **Point de situation intermédiaire** le 07.05.2024.
- **Diffusion du rapport V01** le 17.05.2024 (44,3 millions de francs).
- **Diffusion du rapport V02** le 16.09.2024 (42,5 millions de francs).



3 ANALYSE TECHNICO-ÉCONOMIQUE ECPS GRAND-SACONNEX



Plan 1er étage 1.250



Coupe gabarit 1.250



3.1 TABLEAU RÉCAPITULATIF DES COÛTS PAR CFC

Le montant pour la construction du projet d'ECPS à Grand-Saconnex est, à ce jour, **estimé à 13'203'180,- CHF TTC** et se décompose comme suit :

Code des frais CFC		CHF TTC	% CFC 0 à 9
0	TERRAIN	non compris	
1	TRAVAUX PREPARATOIRES	70'265	0.5%
2	BATIMENT	6'807'436	51.6%
	20 Excavation, terrassements	116'640	0.9%
	21 Gros Œuvre 1	2'451'816	18.6%
	22 Gros Œuvre 2	798'859	6.1%
	23 Installations électriques	842'478	6.4%
	24 Chauffage, ventilation, conditionnement d'air	632'385	4.8%
	25 Installations sanitaires	247'441	1.9%
	26 Installations de transport	153'286	1.2%
	27 Aménagement intérieurs 1	877'232	6.6%
	28 Aménagement intérieurs 2	687'300	5.2%
3	EQUIPEMENTS	-	-
4	AMENAGEMENTS EXTERIEURS	1'795'433	13.6%
5	FRAIS SECONDAIRES	2'390'201	18.1%
6	HONORAIRES	1'729'600	13.1%
9	AMEUBLEMENT, DECORATION	410'246	3.1%
CFC 0-9	Total coûts de réalisation	13'203'180	100.0%
CFC 1-4	Total coûts du Projet	8'673'134	65.7%
CFC 6	Honoraires	1'729'600	13.1%

3.2 ANALYSE FINANCIÈRE DES RATIOS RÉSULTANTS

➤ Surfaces, volumes

Surface totale de plancher SP : 1'400 m²

Volume total bâti VB : 5'234 m³

➤ Valeurs statistiques

Ratio TTC au m² de plancher, SIA 416 pour le CFC 2 + CFC 6

8'537'036 francs / 1'400 m² = 6'098 francs / m² → ok

Ratio TTC au m³, SIA 416 pour le CFC 2 + CFC 6

8'537'036 francs / 5'234 m³ = 1'631 francs / m³ → ok

Ratio TTC au m² pour le CFC 2 uniquement

6'807'436 francs / 1'400 m² = 4'862 francs / m² → ok

Ratio TTC au m³ pour le CFC 2 uniquement

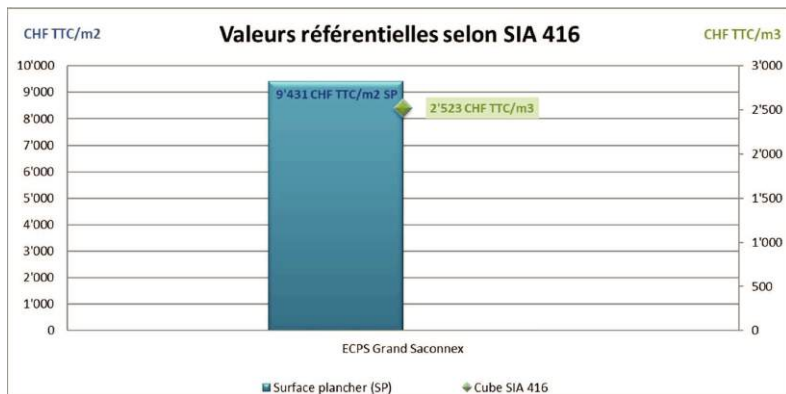
6'807'436 francs / 5'234 m³ = 1'301 francs / m³ → ok



3.3 RÉCAPITULATIF DES COÛTS ET RATIOS

Code des frais CFC	Unité	CFC 0-9 Coûts de réalisation	CFC 1-4 Total coûts du Projet	CFC 6 Honoraires	CFC 2 Bâtiment
Coût total	CHF TTC	13'203'180	8'673'134	1'729'600	6'807'436
Proportion de répartition du coût	% CFC 0 à 9	100%	66%	13%	52%
Coût / m3 SIA 416	CHF TTC/m3 VB	2'523	1'657	330	1'301
Coût / surface de plancher	CHF TTC/m2 SP	9'431	6'195	1'235	4'862

3.4 GRAPHIQUE DES VALEURS RÉFÉRENTIELLES SELON LA SIA 416



Les ratios résultants selon les valeurs référentielles issues de la SIA 416 sont conformes aux standards pour ce type de travaux.



3.5 FICHE PROJET DEVIS PAR CFC/E-CCC-BAT

Code des frais CFC		CHF TTC	% CFC 0 à 9	CHF TTC/m3 VB	CHF TTC/m2 SP
0	TERRAIN	non compris			
1	TRAVAUX PREPARATOIRES	70'265	0.5%	13	50
2	BATIMENT	6'807'436	51.6%	1'301	4'862
20	Excavation, terrassements	116'640	0.9%	22	83
21	Gros Œuvre 1	2'451'816	18.6%	468	1'751
22	Gros Œuvre 2	798'859	6.1%	153	571
23	Installations électriques	842'478	6.4%	161	602
24	Chauffage, ventilation, conditionnement d'air	632'385	4.8%	121	452
25	Installations sanitaires	247'441	1.9%	47	177
26	Installations de transport	153'286	1.2%	29	109
27	Aménagement intérieurs 1	877'232	6.6%	168	627
28	Aménagement intérieurs 2	687'300	5.2%	131	491
3	EQUIPEMENTS	0	-	-	-
4	AMENAGEMENTS EXTERIEURS	1'795'433	13.6%	343	1'282
42	Jardins	407'969	3.1%	78	291
45	Conduites de raccordement (intérieur de la parcelle)	281'080	2.1%	54	201
46	Petits tracés, routes et parc	695'624	5.3%	133	497
47	Petits ouvrages d'art	410'780	3.1%	78	293
48	Petits ouvrages souterrains	-	-	-	-
5	FRAIS SECONDAIRES	2'390'201	18.1%	457	1'707
50	Frais de concours	540'500	4.1%	103	386
51	Autorisations, taxes	82'156	0.6%	16	59
52	Echantillons, maquettes, reproduction de documents	69'184	0.5%	13	49
53	Assurances	5'405	0.0%	1	4
56	Autres frais secondaires	10'810	0.1%	2	8
58	Compte d'attente, réserve	1'682'146	12.7%	321	1'202
6	HONORAIRES	1'729'600	13.1%	330	1'235
9	AMEUBLEMENT, DECORATION	410'246	3.1%	78	293
CFC 0-9	Total coûts de réalisation	13'203'180	100%	2'523	9'431
CFC 1-4	Total coûts du Projet	8'673'134	66%	1'657	6'195
CFC 6	Honoraires	1'729'600	13%	330	1'235

Code des coûts eCCC-Bât (F12)		CHF TTC	% A à Z	CHF TTC/m3 VB	CHF TTC/m2 SP
A	TERRAIN	-	0.0%	-	-
B	TRAVAUX PREPARATOIRES	186'905	1.4%	36	134
C	GROS-ŒUVRE	2'451'816	18.6%	468	1'751
D	INSTALLATIONS DE FACADES	1'875'589	14.2%	358	1'340
E	REVETEMENT DE FACADES	798'859	6.1%	153	571
F	TOITURES (compris dans revêtement de façades)	-	0.0%	-	-
G	AMENAGEMENTS INTERIEURS	1'564'531	11.8%	299	1'118
H	INSTALLATIONS SPECIFIQUES	-	0.0%	-	-
I	ABORDS DE BATIMENTS	1'795'433	13.6%	343	1'282
J	AMEUBLEMENT, DECORATION	410'246	3.1%	78	293
V	ETUDE DE PROJET	1'729'600	13.1%	330	1'235
W	FRAIS SECONDAIRES	708'055	5.4%	135	506
Y	PROVISIONS	1'682'146	12.7%	321	1'202
Z	Taxe sur la valeur ajoutée	compris	0.0%	-	-
C à G	Total coûts de l'ouvrage	6'690'796	51%	1'278	4'779
B à W	Total coûts de réalisation	11'521'034	87%	2'201	8'229
A à Z	Total coûts d'investissement	13'203'180	100%	2'523	9'431



4 ANALYSE TECHNICO-ÉCONOMIQUE ECPS ONEX



Plan 2ème étage 1.250



Plan 1er étage 1.250





4.1 TABLEAU RÉCAPITULATIF DES COÛTS PAR CFC

Le montant pour la construction de l'ECPS à Onex est, à ce jour, **estimé à 17'570'590,- CHF TTC** et se décompose comme suit :

Code des frais CFC		CHF TTC	% CFC 0 à 9
0	TERRAIN	non compris	
1	TRAVAUX PREPARATOIRES	707'104	4.0%
2	BATIMENT	10'401'544	59.2%
	20 Excavation, terrassements	178'906	1.0%
	21 Gros Œuvre 1	3'757'772	21.4%
	22 Gros Œuvre 2	1'224'449	7.0%
	23 Installations électriques	1'259'203	7.2%
	24 Chauffage, ventilation, conditionnement d'air	969'117	5.5%
	25 Installations sanitaires	379'215	2.2%
	26 Installations de transport	234'901	1.3%
	27 Aménagement intérieurs 1	1'344'548	7.7%
	28 Aménagement intérieurs 2	1'053'435	6.0%
3	EQUIPEMENTS	-	-
4	AMENAGEMENTS EXTERIEURS	566'422	3.2%
5	FRAIS SECONDAIRES	2'978'042	16.9%
6	HONORAIRES	2'322'961	13.2%
9	AMEUBLEMENT, DECORATION	594'516	3.4%
CFC 0-9	Total coûts de réalisation	17'570'590	100.0%
CFC 1-4	Total coûts du Projet	11'675'071	66.4%
CFC 6	Honoraires	2'322'961	13.2%

4.2 ANALYSE FINANCIÈRE DES RATIOS RÉSULTANTS

➤ Surfaces, volumes

Surface totale de plancher SP : 2'337 m²

Volume total bâti VB : 8'190 m³

➤ Valeurs statistiques

Ratio TTC au m² de plancher, SIA 416 pour le CFC 2 + CFC 6

12'724'505 francs / 2'337 m² = 5'445 francs / m² → ok

Ratio TTC au m³, SIA 416 pour le CFC 2 + CFC 6

12'724'505 francs / 8'190 m³ = 1'554 francs / m³ → ok

Ratio TTC au m² pour le CFC 2 uniquement

10'401'544 francs / 2'337 m² = 4'451 francs / m² → ok

Ratio TTC au m³ pour le CFC 2 uniquement

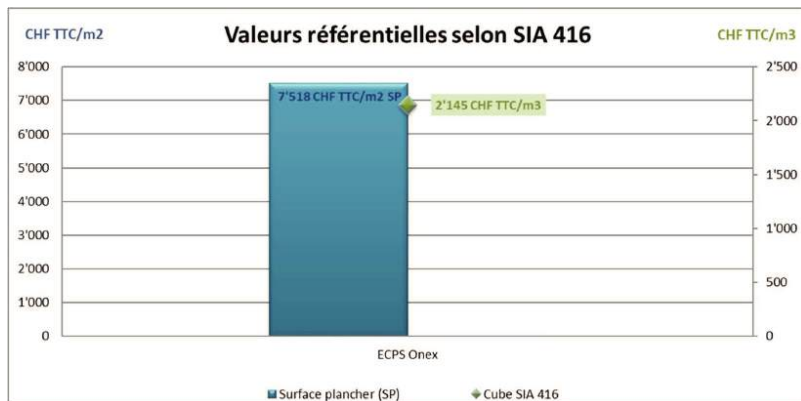
10'401'544 francs / 8'190 m³ = 1'270 francs / m³ → ok



4.3 RÉCAPITULATIF DES COÛTS ET RATIOS

Code des frais CFC	Unité	CFC 0-9 Coûts de réalisation	CFC 1-4 Total coûts du Projet	CFC 6 Honoraires	CFC 2 Bâtiment
Coût total	CHF TTC	17'570'590	11'675'071	2'322'961	10'401'544
Proportion de répartition du coût	% CFC 0 à 9	100%	66%	13%	59%
Coût / m3 SIA 416	CHF TTC/m3 VB	2'145	1'426	284	1'270
Coût / surface de plancher	CHF TTC/m2 SP	7'518	4'996	994	4'451

4.4 GRAPHIQUE DES VALEURS RÉFÉRENTIELLES SELON LA SIA 416



Les ratios résultants selon les valeurs référentielles issues de la SIA 416 sont conformes aux standards pour ce type de travaux.



4.5 FICHE PROJET DEVIS PAR CFC/E-CCC-BAT

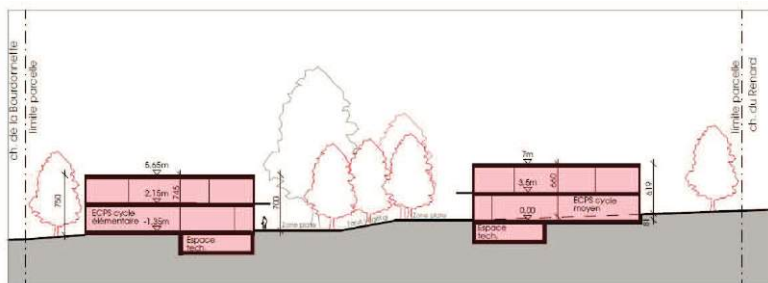
Code des frais CFC		CHF TTC	% CFC 0 à 9	CHF TTC/m3 VB	CHF TTC/m2 SP
0	TERRAIN	non compris			
1	TRAVAUX PREPARATOIRES	707'104	4.0%	86	303
2	BATIMENT	10'401'544	59.2%	1'270	4'451
20	Excavation, terrassements	178'906	1.0%	22	77
21	Gros Œuvre 1	3'757'772	21.4%	459	1'608
22	Gros Œuvre 2	1'224'449	7.0%	150	524
23	Installations électriques	1'259'203	7.2%	154	539
24	Chauffage, ventilation, conditionnement d'air	969'117	5.5%	118	415
25	Installations sanitaires	379'215	2.2%	46	162
26	Installations de transport	234'901	1.3%	29	101
27	Aménagement intérieurs 1	1'344'548	7.7%	164	575
28	Aménagement intérieurs 2	1'053'435	6.0%	129	451
3	EQUIPEMENTS	0	-	-	-
4	AMENAGEMENTS EXTERIEURS	566'422	3.2%	69	242
42	Jardins	194'580	1.1%	24	83
45	Conduites de raccordement (intérieur de la parcelle)	188'072	1.1%	23	80
46	Petits tracés, routes et parc	183'770	1.0%	22	79
5	FRAIS SECONDAIRES	2'978'042	16.9%	364	1'274
50	Frais de concours	540'500	3.1%	66	231
51	Autorisations, taxes	82'156	0.5%	10	35
52	Echantillons, maquettes, reproduction de documents	69'184	0.4%	8	30
53	Assurances	5'405	0.0%	1	2
58	Compte d'attente, réserve	2'280'797	13.0%	278	976
6	HONORAIRES	2'322'961	13.2%	284	994
9	AMEUBLEMENT, DECORATION	594'516	3.4%	73	254
CFC 0-9	Total coûts de réalisation	17'570'590	100%	2'145	7'518
CFC 1-4	Total coûts du Projet	11'675'071	66%	1'426	4'996
CFC 6	Honoraires	2'322'961	13%	284	994

Code des coûts eCCC-Bât (F12)		CHF TTC	% A à Z	CHF TTC/m3 VB	CHF TTC/m2 SP
A	TERRAIN	-	0.0%	-	-
B	TRAVAUX PREPARATOIRES	886'009	5.0%	108	379
C	GROS-ŒUVRE	3'757'772	21.4%	459	1'608
D	INSTALLATIONS	2'842'436	16.2%	347	1'216
E	REVETEMENT DE FACADES	1'224'449	7.0%	150	524
F	TOITURES (compris dans revêtement de façades)	-	0.0%	-	-
G	AMENAGEMENTS INTERIEURS	2'397'982	13.6%	293	1'026
H	INSTALLATIONS SPECIFIQUES	-	0.0%	-	-
I	ABORDS DE BATIMENTS	566'422	3.2%	69	242
J	AMEUBLEMENT, DECORATION	594'516	3.4%	73	254
V	ETUDE DE PROJET	2'322'961	13.2%	284	994
W	FRAIS SECONDAIRES	697'245	4.0%	85	298
Y	PROVISIONS	2'280'797	13.0%	278	976
Z	Taxe sur la valeur ajoutée	compris	0.0%	-	-
C à G	Total coûts de l'ouvrage	10'222'639	58%	1'248	4'374
B à W	Total coûts de réalisation	15'289'793	87%	1'867	6'542
A à Z	Total coûts d'investissement	17'570'590	100%	2'145	7'518



REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du Territoire
Office cantonal des bâtiments

5 ANALYSE TECHNICO-ÉCONOMIQUE ECPS VERNIER





5.1 TABLEAU RÉCAPITULATIF DES COÛTS PAR CFC

Le montant pour la construction de l'ECPS à Vernier est, à ce jour, **estimé à 11'674'214,- CHF TTC** et se décompose comme suit :

Code des frais CFC		CHF TTC	% CFC 0 à 9
0	TERRAIN	non compris	
1	TRAVAUX PREPARATOIRES	113'505	1.0%
2	BATIMENT	6'832'732	58.5%
	20 Excavation, terrassements	203'174	1.7%
	21 Gros Œuvre 1	2'167'189	18.6%
	22 Gros Œuvre 2	948'145	8.1%
	23 Installations électriques	737'513	6.3%
	24 Chauffage, ventilation, conditionnement d'air	474'073	4.1%
	25 Installations sanitaires	338'623	2.9%
	26 Installations de transport	135'449	1.2%
	27 Aménagement intérieurs 1	1'219'044	10.4%
	28 Aménagement intérieurs 2	609'522	5.2%
3	EQUIPEMENTS	151'340	1.3%
4	AMENAGEMENTS EXTERIEURS	402'132	3.4%
5	FRAIS SECONDAIRES	2'164'379	18.5%
6	HONORAIRES	1'599'880	13.7%
9	AMEUBLEMENT, DECORATION	410'246	3.5%
CFC 0-9	Total coûts de réalisation	11'674'214	100.0%
CFC 1-4	Total coûts du Projet	7'499'709	64.2%
CFC 6	Honoraires	1'599'880	13.7%

5.2 ANALYSE FINANCIÈRE DES RATIOS RÉSULTANTS

➤ Surfaces, volumes

Surface totale de plancher SP : 1'700 m²

Volume total bâti VB : 5'998 m³

➤ Valeurs statistiques

Ratio TTC au m² de plancher, SIA 416 pour le CFC 2 + CFC 6

8'432'612 francs / 1'700 m² = 4'960 francs / m² → ok

Ratio TTC au m³, SIA 416 pour le CFC 2 + CFC 6

8'432'612 francs / 5'998 m³ = 1'406 francs / m³ → ok

Ratio TTC au m² pour le CFC 2 uniquement

6'832'732 francs / 1'700 m² = 4'019 francs / m² → ok

Ratio TTC au m³ pour le CFC 2 uniquement

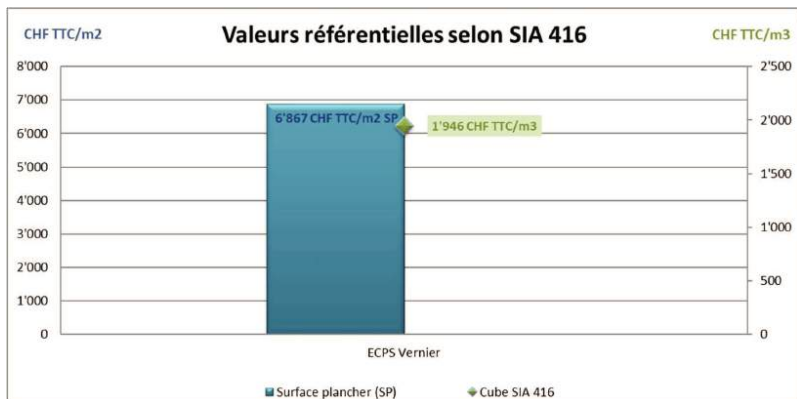
6'832'732 francs / 5'998 m³ = 1'139 francs / m³ → ok



5.3 RÉCAPITULATIF DES COÛTS ET RATIOS

Code des frais CFC	Unité	CFC 0-9 Coûts de réalisation	CFC 1-4 Total coûts du Projet	CFC 6 Honoraires	CFC 2 Bâtiment
Coût total	CHF TTC	11'674'214	7'499'709	1'599'880	6'832'732
Proportion de répartition du coût	% CFC 0 à 9	100%	64%	14%	59%
Coût / m3 SIA 416	CHF TTC/m3 VB	1'946	1'250	267	1'139
Coût / surface de plancher	CHF TTC/m2 SP	6'867	4'412	941	4'019

5.4 GRAPHIQUE DES VALEURS RÉFÉRENTIELLES SELON LA SIA 416



Les ratios résultants selon les valeurs référentielles issues de la SIA 416 sont conformes aux standards pour ce type de travaux.



5.5 FICHE PROJET DEVIS PAR CFC/E-CCC-BAT

Code des frais CFC		CHF TTC	% CFC 0 à 9	CHF TTC/m3 VB	CHF TTC/m2 SP
0	TERRAIN				
		non compris			
1	TRAVAUX PREPARATOIRES	113'505	1.0%	19	67
2	BATIMENT	6'832'732	58.5%	1'139	4'019
	20 Excavation, terrassements	203'174	1.7%	34	120
	21 Gros Œuvre 1	2'167'189	18.6%	361	1'275
	22 Gros Œuvre 2	948'145	8.1%	158	558
	23 Installations électriques	737'513	6.3%	123	434
	24 Chauffage, ventilation, conditionnement d'air	474'073	4.1%	79	279
	25 Installations sanitaires	338'623	2.9%	56	199
	26 Installations de transport	135'449	1.2%	23	80
	27 Aménagement intérieurs 1	1'219'044	10.4%	203	717
	28 Aménagement intérieurs 2	609'522	5.2%	102	359
3	EQUIPEMENTS	151'340	1.3%	25	89
4	AMENAGEMENTS EXTERIEURS	402'132	3.4%	67	237
	42 Jardins	402'132	3.4%	67	237
5	FRAIS SECONDAIRES	2'164'379	18.5%	361	1'273
	50 Frais de concours	540'500	4.6%	90	318
	51 Autorisations, taxes	82'156	0.7%	14	48
	52 Echantillons, maquettes, reproduction de documents	69'184	0.6%	12	41
	53 Assurances	5'405	0.0%	1	3
	58 Compte d'attente, réserve	1'467'134	12.6%	245	863
6	HONORAIRES	1'599'880	13.7%	267	941
			-	-	-
9	AMEUBLEMENT, DECORATION	410'246	3.5%	68	241
CFC 0-9	Total coûts de réalisation	11'674'214	100%	1'946	6'867
CFC 1-4	Total coûts du Projet	7'499'709	64%	1'250	4'412
CFC 6	Honoraires	1'599'880	14%	267	941

Code des coûts eCCC-Bât (F/12)		CHF TTC	% A à Z	CHF TTC/m3 VB	CHF TTC/m2 SP
A	TERRAIN	-	0.0%	-	-
B	TRAVAUX PREPARATOIRES	316'679	2.7%	53	186
C	GROS-ŒUVRE	2'167'189	18.6%	361	1'275
D	INSTALLATIONS	1'685'658	14.4%	281	992
E	REVETEMENT DE FAÇADES	948'145	8.1%	158	558
F	TOITURES (compris dans revêtement de façades)	-	0.0%	-	-
G	AMENAGEMENTS INTERIEURS	1'828'566	15.7%	305	1'076
H	INSTALLATIONS SPECIFIQUES	151'340	1.3%	25	89
I	ABORDS DE BATIMENTS	402'132	3.4%	67	237
J	AMEUBLEMENT, DECORATION	410'246	3.5%	68	241
V	ETUDE DE PROJET	1'599'880	13.7%	267	941
W	FRAIS SECONDAIRES	697'245	6.0%	116	410
Y	PROVISIONS	1'467'134	12.6%	245	863
Z	Taxe sur la valeur ajoutée	compris	0.0%	-	-
C à G	Total coûts de l'ouvrage	6'629'558	57%	1'105	3'900
B à W	Total coûts de réalisation	10'207'080	87%	1'702	6'004
A à Z	Total coûts d'investissement	11'674'214	100%	1'946	6'867

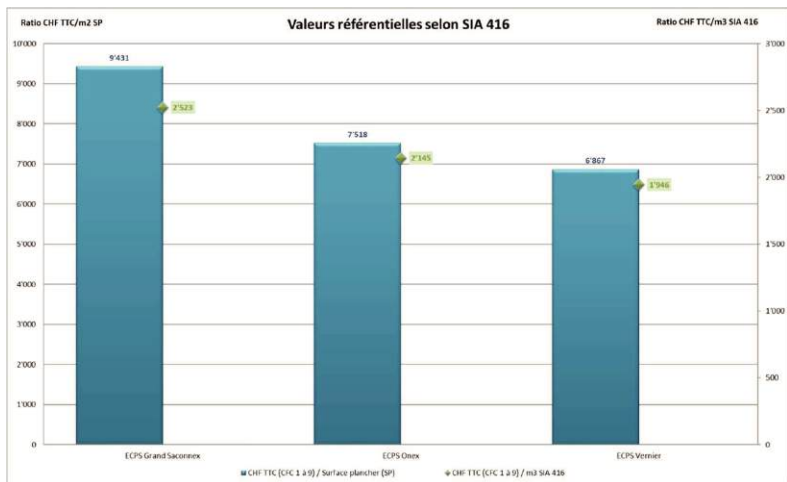


6 SYNTHÈSE DES PROJETS ECPS

6.1 TABLEAU RÉCAPITULATIF DES COÛTS PAR ECPS

Code des frais CFC		ECPS Grand-Saonnex CHF TTC	ECPS Onex CHF TTC	ECPS Vernier CHF TTC	TOTAL PL 3 PROJETS ECPS CHF TTC
0	TERRAIN	non compris	non compris	non compris	non compris
1	TRAVAUX PREPARATOIRES	70'265	707'104	113'505	890'874
2	BATIMENT	6'807'436	10'401'544	6'832'732	24'041'712
	20 Excavation, terrassements	116'640	178'906	203'174	498'719
	21 Gros Œuvre 1	2'451'816	3'757'772	2'167'189	8'376'777
	22 Gros Œuvre 2	798'859	1'224'449	948'145	2'971'453
	23 Installations électriques	842'478	1'259'203	737'513	2'839'194
	24 Chauffage, ventilation, conditionnement d'air	632'385	969'117	474'073	2'075'575
	25 Installations sanitaires	247'441	379'215	338'623	965'279
	26 Installations de transport	153'286	234'901	135'449	523'636
	27 Aménagement intérieurs 1	877'232	1'344'548	1'219'044	3'440'823
	28 Aménagement intérieurs 2	687'300	1'053'435	609'522	2'350'256
3	EQUIPEMENTS	-	-	151'340	151'340
4	AMENAGEMENTS EXTERIEURS	1'795'433	566'422	402'132	2'763'987
5	FRAIS SECONDAIRES	2'390'201	2'978'042	2'164'379	7'532'623
6	HONORAIRES	1'729'600	2'322'961	1'599'880	5'652'441
9	AMEUBLEMENT, DECORATION	410'246	594'516	410'246	1'415'009
CFC 0-9	Total coûts de réalisation	13'203'180	17'570'590	11'674'214	42'447'985
CFC 1-4	Total coûts du Projet	8'673'134	11'675'071	7'499'709	27'847'913
CFC 6	Honoraires	1'729'600	2'322'961	1'599'880	5'652'441

6.2 GRAPHIQUE RÉCAPITULATIF DES RATIOS RÉSULTANTS (SIA 416)




 6.3 TABLEAU RÉCAPITULATIF DES CÔÛTS SELON MODÈLE DE PRÉSENTATION DANS
 EXPOSÉ DES MOTIFS DU PL

	TOTAL PL	ECPS Grand Saconnex	ECPS Onex	ECPS Vernier
- Construction (CFC 1 à 4)	25'761'252	8'023'251	10'800'250	6'937'751
- Frais secondaires (CFC 5, hors divers et imprévus, hors renchérissement, hors activation de la charge salariale du personnel interne)	1'945'000	655'000	645'000	645'000
- Equipement DIP (CFC 90 et CFC 94) et Equipement OCSIN (CFC 93)	1'308'981	379'506	549'969	379'506
- Honoraires (CFC 6)	5'228'900	1'600'000	2'148'900	1'480'000
Total HT	34'244'133	10'657'757	14'144'119	9'442'257
- TVA (8,1%)	2'733'775	863'278	1'145'674	764'823
Total TTC	37'017'908	11'521'035	15'289'793	10'207'080
- Divers et imprévus (variable de 5% à 10%)	1'675'017	520'136	699'902	454'979
- Renchérissement (admis 2%)	2'917'551	901'941	1'230'945	784'665
- Activation de la charge salariale du personnel interne (2,5%)	837'509	260'068	349'951	227'490
Total TTC	42'447'985	13'203'180	17'570'590	11'674'214
Arrondi à	42 500 000 francs			



7 CONCLUSION

Ainsi, le montant global du présent projet de loi pour la construction d'ECPS au Grand-Saconnex, à Onex, et à Vernier (y compris jeux extérieurs) se décompose comme suit :

– Construction (y compris CFC 5, hors divers et imprévus, hors renchérissement, hors activation de la charge salariale du personnel interne)	27'705'000
- Equipement (DIP et OCSIN)	1'310'000
– Honoraires	5'230'000
Total HT	34'245'000
- TVA (8,1%)	2'773'845
Total TTC	37'018'845
– Divers et imprévus (5%)	1'675'000
– Renchérissement (2%)	2'920'000
– Activation de la charge salariale du personnel interne (2,5%)	835'000
Total TTC	42'448'845
Arrondi à	<u>42 500 000 francs</u>

Préavis financier, recommandation économiste OCBA :

Sur la base des documents remis et de l'examen du dossier, nous pouvons admettre un montant de réalisation de 42,50 millions de francs en vue de la construction de 7 écoles de pédagogie spécialisée sur les communes de Vernier, Onex et Grand-Saconnex.

A noter que les coûts des jeux extérieurs pour les 7 ECPS (125'000 CHF TTC) font partis du présent rapport d'analyse technico-économique.

Genève, le lundi 16 septembre 2024

Rapport établi par :

Nouridine HASNAOUI, économiste OCBA



ANNEXES

- ✚ **ESTIMATION FINANCIÈRE ECPS GRAND-SACONNEX**
- ✚ **ESTIMATION FINANCIÈRE ECPS ONEX**
- ✚ **ESTIMATION FINANCIÈRE ECPS VERNIER**



REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du Territoire
Office cantonal des bâtiments

ESTIMATION FINANCIÈRE ECPS GRAND-SACONNEX

Doc établi le : 20.03.2024

ECPS parcelle 2086 Grand-Saconnex

Economiste OCB : Nouridine Haennouf
Chef de projet : Luis Amella

Renseigner uniquement les champs en jaune

Nom du Bureau

BöcklinMaederCloutier

I Volume et surfaces du Projet

Volume bâti

VB Volume bâti SIA 416 5 234 m3

Surfaces construites

SP Surface de plancher 1 400 m2

II Estimation des coûts du Projet (+/- 10%)

Code des frais CFC	CHF TTC	% CFC 0 à 9	CHF TTC/m3 VB	CHF TTC/m2 SP
0 TERRAIN	non compris			
1 TRAVAUX PREPARATOIRES	65 000	0,6%	12	46
10 Relevés, études géotechniques	5 000	0,0%	1	4
11 Déblaiement, préparation du terrain	-	-	-	-
12 Protections, aménagements provisoires	10 000	0,1%	2	7
13 Installation de chantier en commun	50 000	0,5%	10	36
14 Adaptation des conduites existantes	-	-	-	-
15 Adaptation des conduites existantes	-	-	-	-
16 Adaptation des voies de circulation existantes	-	-	-	-
17 Fondations spéc., protection fouilles	-	-	-	-
18 Réserves (Dépollution terrain)	-	-	-	-
2 BATIMENT	6 241 600	59,4%	1 193	4 458
20 Excavation, terrassements	107 900	1,0%	21	77
21 Gros Œuvre 1	2 268 100	21,6%	433	1 620
22 Gros Œuvre 2	739 000	7,0%	141	528
23 Installations électriques	723 600	6,9%	138	517
24 Chauffage, ventilation, conditionnement d'air	585 000	5,6%	112	418
25 Installations sanitaires	229 900	2,2%	44	164
26 Installations de transport	141 800	1,3%	27	101
27 Aménagement intérieurs 1	811 500	7,7%	155	580
28 Aménagement intérieurs 2	635 800	6,0%	121	454
3 EQUIPEMENTS	0	-	-	-
30 Excavation, terrassements	-	-	-	-
31 Gros Œuvre 1	-	-	-	-
32 Gros Œuvre 2	-	-	-	-
33 Installations électriques	-	-	-	-
34 Chauffage, ventilation, conditionnement d'air	-	-	-	-
35 Installations sanitaires	-	-	-	-
36 Installations de transport	-	-	-	-
37 Aménagement intérieurs 1	-	-	-	-
38 Aménagement intérieurs 2	-	-	-	-
4 AMENAGEMENTS EXTERIEURS	1 660 900	15,8%	317	1 186
40 Mise en forme du terrain	-	-	-	-
41 Construction	-	-	-	-
42 Jardins	377 400	3,6%	72	270
43 Réserves	-	-	-	-
44 Installations	-	-	-	-
45 Conduites de raccordement (intérieur de la parcelle)	260 000	2,5%	50	186
46 Petits tracés, routes et parc	643 500	6,1%	123	460
47 Petits ouvrages d'art	380 000	3,6%	73	271
48 Petits ouvrages souterrains	-	-	-	-
5 FRAIS SECONDAIRES	942 523	9,0%	180	673
50 Frais de concours	-	-	-	-
51 Autorisations, taxes	78 000	0,7%	15	54
52 Echantillons, maquettes, reproduction de documents	64 000	0,6%	12	46
53 Assurances	5 000	0,0%	1	4
54 Financement dès le début des travaux	-	-	-	-
55 Prestations du maître de l'ouvrage	-	-	-	-
56 Autres frais secondaires	10 000	0,1%	2	7
57 Taxe sur la valeur ajoutée	787 523	7,5%	150	563
58 Compte d'attente, réserve	-	-	-	-
6 HONORAIRES	1 600 000	15,2%	306	1 143
9 AMEUBLEMENT, DECORATION	0	-	-	-
90 Meubles	-	-	-	-
91 Luminaires	-	-	-	-
92 Textiles	-	-	-	-
93 Appareils, machines	-	-	-	-
94 Petit inventaire	-	-	-	-
95 Signalétique	-	-	-	-
96 Moyens de transport	-	-	-	-
98 Œuvre d'art	-	-	-	-
CFC 0-9 Total coûts de réalisation	10 510 023	100%	2 008	7 507
CFC 1-4 Total coûts du Projet	7 967 500	76%	1 522	5 691
CFC 6 Honoraires	1 600 000	15%	306	1 143



REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du Territoire
Office cantonal des bâtiments

ESTIMATION FINANCIÈRE ECPS ONEX

Doc établi le : 20.03.2024

ECPS (triple) parcelle 28 à Onex

Economiste OCBA : Nouridine Haenacou
Chef de projet: Luis Amella

Renseigner uniquement les champs en jaune

Nom du Bureau

Böcklin Maeder Cloutier

I Volume et surfaces du Projet

Volume bâti

VB Volume bâti SIA 416 8 190 m3

Surfaces construites

SP Surface de plancher 2 337 m2

II Estimation des coûts du Projet (+/- 10%)

Code des frais CFC	CHF TTC	% CFC à 9	CHF TTC/m3 VB	CHF TTC/m2 SP
0 TERRAIN	non compris			
1 TRAVAUX PREPARATOIRES	654 120	4,7%	80	280
10 Relevés, études géotechniques	-	-	-	-
11 Déblaiement, préparation du terrain	472 400	3,4%	58	202
12 Protections, aménagements provisoires	40 000	0,3%	5	17
13 Installation de chantier en commun	-	-	-	-
14 Adaptation du bâtiment existant	-	-	-	-
15 Adaptation des conduites existantes	-	-	-	-
16 Adaptation des voies de circulation existantes	-	-	-	-
17 Fondations spéc., protection fouilles	-	-	-	-
18 Réserves (Dépollution terrain)	141 720	1,0%	17	61
2 BATIMENT	9 566 400	68,6%	1 168	4 093
20 Excavation, terrassements	165 500	1,2%	20	71
21 Gros Œuvre 1	3 476 200	24,9%	424	1 487
22 Gros Œuvre 2	1 132 700	8,1%	138	485
23 Installations électriques	1 109 100	8,0%	135	475
24 Chauffage, ventilation, conditionnement d'air	898 500	6,4%	109	384
25 Installations sanitaires	350 800	2,5%	43	150
26 Installations de transport	217 300	1,6%	27	93
27 Aménagement intérieurs 1	1 243 800	8,9%	152	532
28 Aménagement intérieurs 2	974 500	7,0%	119	417
3 EQUIPEMENTS	0			
30 Excavation, terrassements	-	-	-	-
31 Gros Œuvre 1	-	-	-	-
32 Gros Œuvre 2	-	-	-	-
33 Installations électriques	-	-	-	-
34 Chauffage, ventilation, conditionnement d'air	-	-	-	-
35 Installations sanitaires	-	-	-	-
36 Installations de transport	-	-	-	-
37 Aménagement intérieurs 1	-	-	-	-
38 Aménagement intérieurs 2	-	-	-	-
4 AMENAGEMENTS EXTERIEURS	523 980	3,8%	64	224
40 Mise en forme du terrain	-	-	-	-
41 Construction	-	-	-	-
42 Jardins	180 000	1,3%	22	77
43 Réserves	-	-	-	-
44 Installations	-	-	-	-
45 Conduites de raccordement (intérieur de la parcelle)	173 980	1,2%	21	74
46 Petits tracés, routes et parc	170 000	1,2%	21	73
47 Petits ouvrages d'art	-	-	-	-
48 Petits ouvrages souterrains	-	-	-	-
5 FRAIS SECONDAIRES	1 044 365	7,5%	128	447
50 Frais de concours	-	-	-	-
51 Autorisations, taxes	-	-	-	-
52 Echantillons, maquettes, reproduction de documents	-	-	-	-
53 Assurances	-	-	-	-
54 Financement dès le début des travaux	-	-	-	-
55 Prestations du maître de l'ouvrage	-	-	-	-
56 Autres frais secondaires	-	-	-	-
57 Taxe sur la valeur ajoutée	1 044 365	7,5%	128	447
58 Compte d'attente, réserve	-	-	-	-
6 HONORAIRES	2 148 900	15,4%	262	920
9 AMEUBLEMENT, DECORATION	0			
90 Meubles	-	-	-	-
91 Luminaires	-	-	-	-
92 Tapis	-	-	-	-
93 Appareils, machines	-	-	-	-
94 Petit inventaire	-	-	-	-
95 Signalétique	-	-	-	-
96 Moyens de transport	-	-	-	-
98 Œuvre d'art	-	-	-	-
CFC 0-9 Total coûts de réalisation	13 937 765	100%	1 702	5 964
CFC 1-4 Total coûts du Projet	10 744 500	77%	1 312	4 598
CFC 6 Hésairee	2 148 000	16%	262	920



REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du Territoire
Office cantonal des bâtiments

ESTIMATION FINANCIÈRE ECPS VERNIER

Doc établi le : 03.11.23

ECPS Vernier - Scénario 2

Economiste OCBA : Nourline Hasnaoui
Chef de projet: Luis Amela

Renseigner uniquement les champs en jaune

Nom du Bureau

architech SA

I Volume et surfaces du Projet

Volume bâti

VB Volume bâti SIA 416 5 998 m3

Surfaces construites

SP Surface de plancher 1 700 m2

II Estimation des coûts du Projet (+/- 25 % globalement, TVA 8,1%)

Code des frais CFC	CHF TTC	% CFC à 9	CHF TTC/m3 VB	CHF TTC/m2 SP
0 TERRAIN	non compris			
1 TRAVAUX PREPARATOIRES	113 505	1.1%	19	67
10 Relevés, études géotechniques	5 405	0.1%	1	3
11 Déblaiement, préparation du terrain	33 911	0.3%	6	20
12 Protections, aménagements provisoires	10 910	0.1%	2	6
13 Installation de chantier en commun	54 050	0.5%	9	32
14 Adaptation du bâtiment existant	-	-	-	-
15 Adaptation des conduites existantes	4 324	0.0%	1	3
16 Adaptation des voies de circulation existantes	5 405	0.1%	1	3
17 Fondations spéc., protection fouilles	-	-	-	-
18 Réserves (Dépollution terrain)	-	-	-	-
2 BATIMENT	6 772 465	66.8%	1 129	3 984
20 Excavation, terrassements	203 174	2.0%	34	120
21 Gros Œuvre 1	2 167 189	21.4%	361	1 275
22 Gros Œuvre 2	948 145	9.4%	158	558
23 Installations électriques	677 247	6.7%	113	398
24 Chauffage, ventilation, conditionnement d'air	474 073	4.7%	79	279
25 Installations sanitaires	338 623	3.3%	56	199
26 Installations de transport	135 449	1.3%	23	80
27 Aménagement intérieurs 1	1 219 044	12.0%	203	717
28 Aménagement intérieurs 2	609 522	6.0%	102	359
3 EQUIPEMENTS	151 340	1.5%	25	89
30 Excavation, terrassements	-	-	-	-
31 Gros Œuvre 1	-	-	-	-
32 Gros Œuvre 2	-	-	-	-
33 Installations électriques	-	-	-	-
34 Chauffage, ventilation, conditionnement d'air	-	-	-	-
35 Installations sanitaires	-	-	-	-
36 Installations de transport	-	-	-	-
37 Aménagement intérieurs 1	-	-	-	-
38 Aménagement intérieurs 2	-	-	-	-
4 AMENAGEMENTS EXTERIEURS	402 132	4.0%	67	237
40 Mise en forme du terrain	-	-	-	-
41 Construction	-	-	-	-
42 Jardins	-	-	-	-
43 Réserves	-	-	-	-
44 Installations	-	-	-	-
45 Conduites de raccordement (intérieur de la parcelle)	-	-	-	-
46 Petits tracés, routes et parc	-	-	-	-
47 Petits ouvrages d'art	-	-	-	-
48 Petits ouvrages souterrains	-	-	-	-
5 FRAIS SECONDAIRES	559 958	5.5%	93	329
50 Frais de concours	-	-	-	-
51 Autorisations, taxes	-	-	-	-
52 Echantillons, maquettes, reproduction de documents	-	-	-	-
53 Assurances	-	-	-	-
54 Financement dès le début des travaux	-	-	-	-
55 Prestations du maître de l'ouvrage	-	-	-	-
56 Autres frais secondaires	-	-	-	-
57 Taxe sur la valeur ajoutée	-	-	-	-
58 Compte d'attente, réserve	-	-	-	-
6 HONORAIRES	1 599 880	15.8%	267	941
9 AMEUBLEMENT, DECORATION	540 500	5.3%	90	318
90 Meubles	-	-	-	-
91 Luminaires	-	-	-	-
92 Textiles	-	-	-	-
93 Appareils, machines	-	-	-	-
94 Petit inventaire	-	-	-	-
95 Signalétique	-	-	-	-
96 Moyens de transport	-	-	-	-
98 Œuvre d'art	-	-	-	-
CFC 0-9 Total coûts de réalisation	10 139 780	100%	1 691	5 965
CFC 1-4 Total coûts du Projet	7 439 442	73%	1 240	4 376
CFC 6 Honoraires	1 599 880	16%	267	941

ANNEXE 7

Département de l'instruction publique, de la formation et de la jeunesse (DIP)
Direction de la logistique

OMP -I

Annexe

PROGRAMME DES LOCAUX POUR UNE ECOLE DE PEDAGOGIE SPECIALISE EN SITE PROPRE

Occupation : 14 - 18 PLACES

ACTIVITES	qté.	surface nette (m2)		
		local	sous-total	total
CYCLE ELEMENTAIRE (4 - 7 ans) ou MOYEN (8 - 12 ans)				420
Salle de cours de 40 m2	3	40	120	
Salle de cours de 20 m2 (dont 1 salle de créativité)	3	20	60	
Vestiaires élèves	1	15	15	
Salle psychomotricité	1	40	40	
Salle Hypo-sensorielle	1	20	20	
Cuisine	1	25	25	
Salle à manger / salle polyvalente	1	40	40	
Salle de pause/colloque du personnel	1	25	25	
Bureau responsable pédagogique	1	20	20	
Bureau des thérapeutes	1	20	20	
Economat / réduits	1	10	10	
Buanderie	1	5	5	
WC élèves F (2 cabines) *	1	7.5	7.5	
WC élèves H (2 cabines) *	1	7.5	7.5	
WC adultes / PMR / Douche *	1	5	5	

* Les surfaces des locaux sanitaires sont données à titre indicatif, à adapter selon projet.

Total surface utile espaces intérieurs : 420

ESPACES EXTERIEURS

Préau clôturé *	1	100 m2
Zone dépose minute **	1	selon projet
Place 4 roues véhicule de service	1	5,0 x 2,2 m
Place PMR	1	5,0 x 3,5 m
Couvert à vélos, 5 à 10 places	1	-

* Les espaces extérieurs doivent être **sécurisés**.

** Pouvant accueillir un mini-bus de 6 places, cette zone peut être prévue même en dehors du périmètre fermé de l'ECPS, proche du portail d'entrée.

Total surface utile espaces extérieurs : selon projet