

**Proposition du Conseil administratif du 30 juin 2021 en vue de l'ouverture de 6 crédits (délibérations I à VI) pour un montant total brut de 39 684 600 francs et net de 24 319 600 francs, recettes déduites, soit:**

- Délibération I: 33 676 300 francs brut destinés à la construction d'un groupe scolaire complet, situé sur le site de l'ancienne caserne des Vernets, parcelles N<sup>os</sup> 4325 et 4084 de Genève-Plainpalais, dont à déduire une participation cantonale de 1 830 900 francs pour la dépollution du site et la démolition des éléments construits, une participation du groupe Ensemble de 1 082 400 francs pour la mise en œuvre des aménagements de la zone C des espaces publics, une subvention d'investissement de 11 200 000 francs du Fonds intercommunal pour le développement urbain (FIDU) pour la construction de 16 nouvelles salles de classe, une subvention de 252 800 francs du Fonds énergie des collectivités publiques et une Rétribution unique (RU) de 62 600 francs de Pronovo pour la construction de la centrale photovoltaïque, soit 19 247 600 francs net;**
- Délibération II: 3 066 700 francs brut destinés à l'extension du périmètre des aménagements extérieurs autour de l'école, dont à déduire une participation cantonale de 263 200 francs pour la dépollution du site et la démolition des éléments construits, ainsi qu'une participation du groupe Ensemble de 673 100 francs pour la mise en œuvre des aménagements de la zone C des espaces publics, soit 2 130 400 francs net;**
- Délibération III: 430 800 francs destinés à l'intervention artistique dans l'école (concours Fonds municipal d'art contemporain (FMAC));**
- Délibération IV: 2 510 800 francs destinés à l'équipement en mobilier, jeux et matériel d'exploitation du groupe scolaire;**
- Délibération V: cession à titre gratuit par l'Etat de Genève à la Ville de Genève d'une emprise de 6090 m<sup>2</sup> issue des parcelles N<sup>os</sup> 4325 et 4084 de Genève-Plainpalais, propriété de l'Etat de Genève, en vue de la construction d'un groupe scolaire;**
- Délibération VI: cession à titre gratuit au domaine public communal de la Ville de Genève de l'emprise issue de la parcelle de Genève-Plainpalais N<sup>o</sup> 4084, propriété de l'Etat de Genève.**

Mesdames les conseillères municipales, Messieurs les conseillers municipaux,

## **Introduction**

Située dans le triangle du projet Praille-Acacias-Vernets (PAV), la parcelle de l'ancienne caserne est destinée à recevoir à court terme près de 1500 nouveaux logements, dont la construction de la première étape commence cette année déjà.

Cet ensemble répond en partie au développement démographique et urbain, particulièrement dynamique ces dernières années dans l'ensemble de la Ville. La population a en effet augmenté graduellement de 7% depuis dix ans et on comptait 205 372 habitant-e-s en 2019, induisant la construction de près de 4000 nouveaux logements, suivant les objectifs que s'était fixés la Ville dans son plan directeur «Genève 2020», adopté en 2009. Parmi ces constructions, plus de 50% sont des appartements subventionnés particulièrement destinés à des familles avec enfants.

Les effectifs scolaires ont ainsi logiquement suivi cette courbe: de 2012 à 2020, sur l'ensemble de la Ville, ils sont passés de 10 829 à 12 300 élèves, tandis que sur la même période, les effectifs parascolaires augmentaient de manière encore plus forte, essentiellement pour des raisons d'évolutions sociétales. Le nombre d'enfants présents quotidiennement au parascolaire, sur le temps de midi, est passé de 4600 à 6800, soit une augmentation de près de 48% en huit ans.

La construction de nouveaux logements implique naturellement celle des équipements publics nécessaires au bon fonctionnement et à la bonne cohésion de ces nouvelles «tranches de ville», en particulier justement la création des écoles, dont la réalisation incombe aux communes<sup>1</sup>.

Mais au-delà d'un équipement répondant simplement à une demande légale, «l'école du quartier» est aujourd'hui bien autre chose: c'est à la fois l'identité, le cœur et la centralité d'un quartier, c'est le lieu rassembleur et fédérateur pour ses habitant-e-s, c'est enfin, et pour beaucoup d'entre nous, le premier espace de vie hors les murs du domicile familial dans lequel chacune et chacun construit ses repères et ses expériences de la spatialité.

Depuis quelques années, le Conseil administratif de la Ville de Genève a décidé de rendre plus accessibles et ouverts les bâtiments scolaires, ainsi que leurs préaux, en dehors des horaires des cours.

Les groupes scolaires deviennent alors bien plus que des écoles, ils se muent en véritables espaces polyvalents, pluriels et «multiusages», de manière à ce que chaque mètre carré – et chaque franc investi aussi – puisse être le plus largement

---

<sup>1</sup> Voir détails au chapitre «Obligations légales et de sécurité» en page 8

offert à chaque habitante et chaque habitant en diverses occasions. Les écoles deviennent de véritables outils de lien social.

Ce projet de l'école des Vernets se veut tout cela à la fois, rendu d'autant plus nécessaire dans ce quartier tout neuf, d'une extrême densité où tous les usages, les pratiques et les habitudes sont entièrement à inventer par des nouveaux et nouvelles habitant-e-s issus de tous horizons et appelé-e-s à construire le «vivre ensemble». L'enjeu est de réussir l'insertion délicate du bâtiment dans cet environnement, auparavant industriel et artisanal, qui mute vers un quartier de logements. Les gabarits voisins sont élevés, très élevés et l'espace public à disposition contraint.

Parmi les 48 projets rendus dans le cadre du concours d'architecture, la diversité des réponses a permis au jury de balayer toutes les solutions possibles. Le choix du projet «Émile», classé au premier rang et obtenant le premier prix par le jury, qui organise l'école sur un seul niveau, au-dessus d'un rez-de-chaussée dédié à tous les locaux ouverts aux habitant-e-s du quartier, est apparu comme répondant le mieux à ce contexte délicat, en permettant d'offrir un véritable lieu de convivialité et de partage pour ce quartier en devenir.

### *Une large consultation*

Outre les 16 membres du jury lors des débats de sélection<sup>1</sup>, ce projet a bénéficié ensuite d'une large consultation, notamment auprès de la Maison de quartier des Acacias, de l'Association pour l'animation des Acacias, du Département de l'instruction publique (DIP), très tôt impliqué dans le processus de développement, du Service de l'aménagement, du génie civil et de la mobilité (AGCM), pour ce qui concerne les espaces publics environnants, notamment la création de la voie verte le long du quai, ainsi que plus récemment le Service des espaces verts (SEVE) et les autorités cantonales responsables de la nature (Office cantonal de l'agriculture et de la nature (OCAN), de la protection des sols et de la dépollution (Service de géologie, sols et déchets (GESDEC), ainsi notamment que de la gestion des eaux de pluie et de ruissèlement (Office cantonal de l'eau (OCEau)<sup>2</sup>.

C'est dans ce contexte que la Ville de Genève planifie la réalisation de ce groupe scolaire complet, objet de la présente demande de crédit de réalisation, et qui fait suite au crédit d'étude voté en 2018<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Cf. rapport du jury du concours ici: <https://vdgbox.ville-geneve.ch/index.php/s/YnGEAiMjQ7HZ3DA>

<sup>2</sup> Plus de détails en page 39, chapitre «Autorisation de construire»

<sup>3</sup> Proposition PR-1283 votée le 20 juin 2018

## **Contexte et historique de l'opération**

*23 juin 2011*

Déclassement en zone de développement 2 du terrain de la caserne des Vernets, qui se trouve dans le périmètre Praille-Acacias-Vernets (PAV), et ce dans le cadre de l'adoption de la loi relative à l'aménagement du périmètre PAV (PL 10 788).

*12 juin 2013*

Validation par le Conseil administratif de la liste des équipements de proximité à prévoir dans le futur quartier, dont un groupe scolaire complet.

*9 avril 2014*

Désignation par le jury du/de la lauréat-e du concours d'architecture pour l'urbanisation du quartier, la Ville de Genève ayant participé à l'élaboration du programme et faisant partie de ce jury. Procédure inhabituelle, le Conseil d'Etat a mené en parallèle une procédure d'attribution de droit de superficie (DDP) à un groupe d'investisseurs via un appel d'offres.

*21 janvier 2015*

Adoption par le Conseil municipal du plan directeur de quartier (PDQ), suivi dans la foulée par celle du Conseil d'Etat le 1<sup>er</sup> avril 2015. Il est prévu d'y construire un quartier mixte principalement dévolu au logement.

*24 juin 2015*

Désignation du groupe d'investisseurs dénommé «Ensemble», piloté par les entreprises Losinger Marazzi SA et Pillet SA, et également composé de la Caisse de prévoyance de l'État de Genève (CEPG), la Coopérative de l'habitat associatif (CODHA), la Coopérative de logement pour personnes en formation (CIGUË), la Société coopérative d'habitation Genève (SCHG), Swiss Life AG, la Immobilière suisse société d'assurances SA, la Caisse inter-entreprises de prévoyance professionnelle (CIEPP) ainsi que de la Fondation de la Ville de Genève pour le logement social (FVGLS).

La promesse de DDP est signée en juin 2016, la signature définitive des différents DDP étant liée aux autorisations de construire.

*6 septembre 2017*

Le plan localisé de quartier (PLQ) établi sur ce périmètre est adopté par le Conseil d'Etat. Il prévoit la réalisation d'environ 1500 logements, de surfaces d'activités, de commerces, d'une maison de quartier, d'une crèche et d'un groupe scolaire complet.

*20 juin 2018*

Vote par le Conseil municipal du crédit d'étude de l'école (proposition PR-1283).

*Janvier 2019*

Le concours d'architecture désigne comme lauréat le projet «Emile» du bureau d'architectes Liechti Graf Zumsteg, qui se voit attribuer le mandat d'étude et de réalisation du groupe scolaire, objet de la présente demande de crédit.

*Automne 2020*

Décision de reconcevoir la matérialité du préau, désormais perméable et végétalisé, et de conserver les arbres existants sur le site – 4 érables et 10 peupliers.

*Printemps-été 2021*

Début des travaux de dépollution et de démolition de l'ancienne caserne, début de la construction des logements.

## **Exposé des motifs**

*Contexte et expression du besoin*

Le PAV est un vaste projet de développement urbain qui représente le plus grand potentiel de logements du canton. Il s'agit en effet de transformer la zone artisanale et industrielle sise sur les communes de Carouge, Lancy et Genève en nouveaux quartiers d'activités et de logements.

La première partie de ce développement, amené à s'étendre probablement sur plusieurs dizaines d'années, est le PLQ des Vernets. Il est prévu la construction de 1500 logements (dont 300 logements étudiant-e-s) sur le site de l'ancienne caserne militaire des Vernets. Parmi ceux-ci, 900 logements seront des grands logements de quatre pièces et plus, et 60% seront subventionnés. Il faut rappeler

que ce type de logement est particulièrement sollicité par les familles et qu’il faut compter sur un taux d’emménagement d’enfants supérieur de trois à quatre fois par rapport aux loyers libres et à la propriété par étages (PPE). Ainsi, le Service de la recherche en éducation (SRED), qui établit les prévisions des effectifs scolaires, annonce l’arrivée d’environ 250 enfants supplémentaires en âge scolaire dans ces nouveaux logements à partir de fin 2024.

L’école la plus proche de ce futur quartier est l’école Hugo-de-Senger, située sur l’autre rive de l’Arve. Etant déjà à saturation, cette infrastructure ne pourra en aucun cas absorber la hausse des effectifs annoncée. Il en va de même pour l’école des Allobroges, située le long de l’Arve à la limite des territoires communaux de la Ville de Genève et de la Ville de Carouge.

La construction d’une nouvelle école est indispensable dans ce nouveau quartier en devenir et elle doit être livrée en même temps que les nouveaux logements. Par ailleurs, un deuxième périmètre scolaire sera également réservé dans le secteur voisin des Acacias. Cela permettra le cas échéant de faire face au futur développement du secteur.

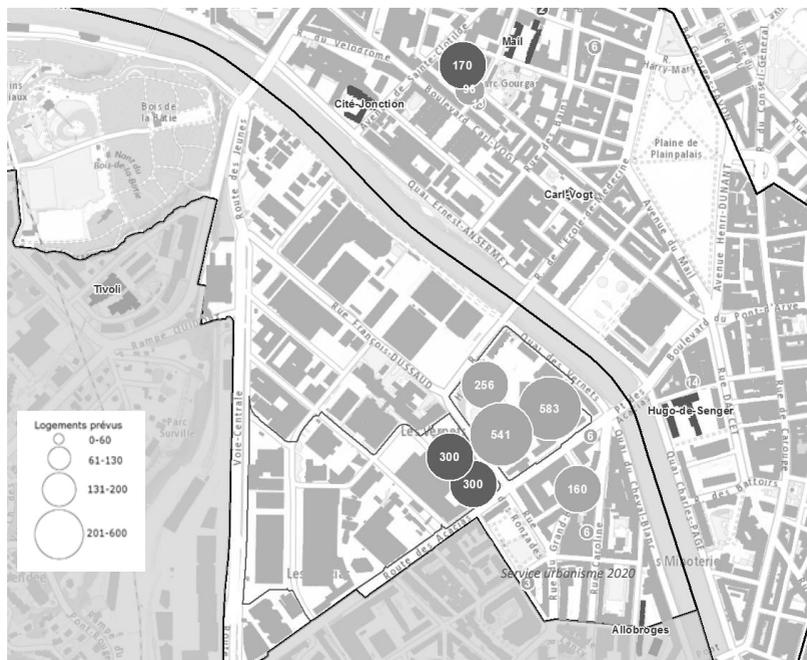


Figure 1. Potentiel à bâtir du secteur Acacias-Vernets

Comme brièvement évoqué en introduction, l'obligation des communes est de mettre à disposition des infrastructures scolaires primaires de qualité, permettant l'accueil des enfants sur le temps scolaire et parascolaire, mais aussi des familles et des habitant-e-s en dehors de ces périodes. De 7 h à 18 h, la vie de l'école est dédiée aux enseignements ordinaires et spécialisés (y compris les activités physiques et artistiques) et aux enseignements délégués (cours de langues et de musique) ainsi qu'aux activités parascolaires sur le temps de midi (avec la prise en charge d'un repas) et en fin de journée. De 18 h à 22 h ou les week-ends, de nombreux locaux sont encore mis à la disposition d'associations sportives ou culturelles ou des habitant-e-s qui souhaitent se réunir, fêter un anniversaire ou un autre évènement important. Par ailleurs, les préaux des écoles et leur place de jeux sont des espaces fréquentés par les enfants et les familles bien au-delà du temps scolaire, et ils constituent souvent des espaces essentiels à la vie de quartier.

La nouvelle école primaire des Vernets se doit donc d'accueillir les élèves dans des conditions optimales d'apprentissage, mais la Ville de Genève la souhaite également largement ouverte sur le quartier. C'est dans ce sens qu'ont été pensés les locaux et aménagements extérieurs de cette infrastructure publique, dont l'usage sera assurément varié.

Le futur quartier des Vernets sera particulièrement dense, avec peu d'espaces publics à la disposition des habitant-e-s. Une attention particulière à la polyvalence et à l'ouverture des locaux scolaires a été apportée afin que la future école primaire soit un équipement largement tourné vers ses habitant-e-s.

## *Objectifs*

### *2.1. Objectif général*

L'objectif de la présente demande de crédit est de pouvoir réaliser une école – 16 classes et locaux nécessaires au programme DIP, locaux pour l'enseignement spécialisé, locaux parascolaires, office de remise en température, réfectoire et cuisine pouvant être mutualisés et un préau et installations de jeux destinés aux enfants et à leur famille.

### *2.2. Objectifs spécifiques*

Le peu d'espaces publics à la disposition des habitant-e-s a été relevé à maintes reprises. Une attention particulière sera portée aux aménagements extérieurs de l'école (préau et infrastructures de jeux) afin qu'ils constituent des espaces publics conviviaux ouverts en dehors du temps scolaire.

## Obligations légales et de sécurité

La construction des écoles primaires attachées à de nouveaux quartiers incombe aux communes selon la loi sur l’instruction publique (LIP) de 2015 qui définit les rôles et les responsabilités concernant le système éducatif et qui précise à l’article 8, alinéa 2 que:

*«Les communes fournissent les bâtiments, les terrains accessoires et le mobilier nécessaires à l’enseignement régulier et spécialisé, y compris celui de l’éducation physique et du sport, pour tous les élèves du degré primaire.»*

En parallèle, le cadre législatif, qui définit les obligations des communes en matière de mise à disposition de locaux scolaires et parascolaires, a également évolué. En 2010, le principe d’accueil à journée continue a été inscrit dans la Constitution genevoise. En 2019, la promulgation de la loi sur l’accueil à journée continue (LAJC) fixe le cadre de cet accueil et précise *«les enfants qui suivent leur scolarité obligatoire dans l’enseignement public bénéficient d’un accueil à journée continue, chaque jour scolaire»*, réaffirmant le principe d’accueil universel.

Le système d’enseignement est en constante évolution, de nouveaux dispositifs d’enseignement, tels que l’école inclusive<sup>1</sup>, ont été progressivement mis en place et introduits.

Ces évolutions apparaissent dans le règlement relatif à la construction, à la rénovation et à la transformation des locaux de l’enseignement primaire et spécialisé (RCLEP C1 10.11) mis à jour en 2018, document définissant le programme des locaux pour une école, en fonction du nombre de classes. Le nouveau règlement prévoit notamment des surfaces supplémentaires pour le parascolaire et l’enseignement spécialisé.

De nos jours, une école doit permettre:

- a) l’enseignement officiel, régulier et spécialisé;
- b) des activités organisées dans le cadre de l’accueil à journée continue, au sens de la loi sur l’accueil à journée continue du 22 mars 2019;
- c) des enseignements délégués, soit les cours d’enseignements artistiques délégués au sens de la présente loi et les cours de langues et de culture d’origine.

Les installations du groupe scolaire complet respecteront l’ensemble des prescriptions du Service sécurité-salubrité du Département du territoire, ainsi que les recommandations du DIP et du ELP. En particulier, elles se conformeront:

- aux directives de l’Association des établissements cantonaux d’assurance incendie (AEAI) à Berne qui régissent les normes de protection incendie;

---

<sup>1</sup> Intégration à l’enseignement régulier des enfants à besoins particuliers suivis par l’Office médico-pédagogique (enseignement spécialisé)

- aux règlements relatifs à la construction, à la rénovation et à la transformation des locaux scolaires de l’enseignement primaire (C1 10.11). L’article 2, alinéa 2 stipule que les communes fournissent et entretiennent notamment les terrains, les bâtiments, le mobilier et les installations fixes nécessaires à l’enseignement et aux activités parascolaires;
- à la norme SN 500 2009 «Construire sans obstacles» relative aux personnes à mobilité réduite et aux personnes âgées.

## **Description de l’ouvrage**

### *Implantation*

Le projet s’insère volontairement aligné à la façade sud du bâtiment de logements «Ilot A» et à la façade pignon du bâtiment existant (voir plans d’ensemble en annexes<sup>1</sup>). L’école complète et donne suite en parallèle aux traces déterminées par les façades adjacentes des nouveaux bâtiments. Vers la cour de récréation, le projet offre cependant une ouverture et un dégagement particulier.

Les distances aux limites de propriété sont respectées. Une distance de 4 m au droit de la façade du bâtiment existant situé en parallèle à la route des Acacias est garantie.

### *Concept*

La nouvelle école, conçue de faible hauteur et étendue, prend l’apparence d’un atelier à structure légère, de grande transparence et perméabilité. Le volume s’insère avec beaucoup de précision dans un contexte environnant contraint et délicat. Située au cœur du nouveau quartier à grande densité, elle vient compléter le vide urbain généré par les nouvelles entités. Le bâtiment participe et contribue à donner une vision globale d’ensemble avec les autres constructions projetées et existantes. Les aménagements extérieurs, constitués par des grandes allées arborées et piétonnes, qui caractérisent les axes de circulation principale de mobilité douce, se voient renforcés par l’inclusion de la figure en trapèze.

En tant que bâtiment à vocation publique, le projet vient jouer un rôle rassembleur et identitaire pour les futurs habitant-e-s du quartier. L’organisation interne du programme, avec les classes au 1<sup>er</sup> étage et les locaux mutualisables au rez-de-chaussée, offre un véritable équipement public ouvert et favorisant la multiplicité d’usages. Le préau étant aussi un espace public en dehors des heures scolaires, des manifestations pourront venir compléter l’équipement intérieur.

---

<sup>1</sup> <https://vdgbox.ville-geneve.ch/index.php/s/YnGEAiMjQ7HZ3DA>

Toujours à l'extérieur, la cour de récréation s'organise autour d'un grand escalier sculptural, dont les premières marches s'élargissent en configurant un podium à gradins sous couvert. Trois places de jeux alternent avec des groupes d'arbres disposés librement. Certains éléments de mobilier urbain se situent stratégiquement autour de ceux-ci et à proximité des accès. La place publique du nouveau quartier se trouve à l'autre extrémité du bâtiment.

Deux préaux couverts constituent les espaces à l'air libre. Des galeries intérieures transparentes et un passage couvert central traversent l'objet dans le sens longitudinal et transversal en reliant ces espaces extérieurs.

### *Aménagements extérieurs et préau*

Le préau de la future école des Vernets s'insère dans le projet global du quartier résidentiel des Vernets. Le préau de l'école est pensé comme une pièce du tissu des espaces publics du futur quartier, et si les géométries et les dimensions des espaces lui confèrent un caractère propre à son usage, les matériaux et la végétation choisis s'intègrent dans une continuité de qualification des espaces extérieurs.

Le préau s'organise autour des arbres existants conservés, à savoir un alignement de neuf peupliers d'Italie et de trois érables situés actuellement dans un parking. Afin de minimiser les impacts sur ces arbres, les principales surfaces situées à leur proximité seront revêtues de sol perméable (gravier roulé, copeaux de bois) ou semi-perméable (concassé calcaire). Par ailleurs, les ouvrages nécessitant des fondations profondes, ou les tranchées nécessaires aux passages des réseaux et canalisations, seront évités au maximum à proximité des arbres existants.

Le préau se compose de trois espaces: le préau principal au sud-est, le passage public est-ouest et le préau secondaire au nord-est.

Le préau principal, situé au sud-est du bâtiment de l'école, est défini par un vaste trapèze dont la géométrie articule les orientations générales du site, données par le quai des Vernets et la route des Acacias. Un revêtement de sol en concassé calcaire définit deux espaces homogènes situés de part et d'autre de l'alignement de peupliers conservés. A l'angle sud-est du préau principal est implantée une vaste aire de jeux en gravier roulé.

Au nord du bâtiment de l'école, un passage à usage public en dehors des horaires scolaires relie la route des Acacias et le centre du futur quartier. A l'intérieur du périmètre scolaire, ce chemin se dilate pour dégager de petites placettes accueillant des bancs, des tables et de petits équipements. Un revêtement de sol en trottoir genevois inscrit cet espace dans la continuité des cheminements du quartier. La limite nord du périmètre est définie par une large bande plantée, qui accueille une végétation variée (arbres haute tige, arbustes à fleurs, haie arbustive, prairie).

Au nord-est, la bande de préau qui s'oriente vers le quai des Vernets accueille une seconde place de jeux ainsi qu'un couvert à vélos.

La totalité du périmètre scolaire est enceinte d'une clôture qui est en grande partie doublée d'une haie arbustive. Des portillons et portails permettent aux usagers ainsi qu'aux véhicules d'entretien d'accéder au préau depuis les axes principaux d'entrée au quartier. L'éclairage public, lui aussi pensé dans la continuité des aménagements prévus pour l'ensemble du quartier, accompagne les parcours principaux et confère une lisibilité nocturne à l'espace du préau.

Des séances de présentation et de consultation auprès des autorités cantonales ont eu lieu, permettant d'établir des stratégies d'intervention communes relatives aux enjeux majeurs liés à la nature du site, tels que la conservation et protection du patrimoine naturel existant avec l'OCAN, le traitement des sols et la dépollution avec le GESDEC et la gestion des eaux avec l'OCEau.

## **Programme et descriptif des travaux**

### *Préparation du terrain et enjeux environnementaux liés à la dépollution*

Le 20 novembre 2017, le Canton s'est engagé par lettre à la Ville de Genève à remettre le terrain de cette parcelle – occupée par l'armée depuis 1958 – décontaminé, dépollué et libre de toute construction. Ces conditions sont en cours d'intégration dans l'acte de transfert.

Cependant, pour des questions principalement de coordination de chantier, la maîtrise d'œuvre de ces travaux sera sous responsabilité et pilotage des mandataires de l'école.

Les coûts y relatifs sont intégrés dans le présent devis général, coûts que le Canton s'est engagé à rembourser sur la base des factures finales (voir ci-après en page 36, chapitre «Recettes»).

Ces enjeux d'assainissement du site requièrent de rédiger un rapport d'impact sur l'environnement deuxième étape (RIE-2)<sup>1</sup> et de le fournir lors de la requête en autorisation de construire relative au groupe scolaire des Vernets. La procédure détaillée sera définie avec le Service de l'environnement et des risques majeurs (SERMA).

Le cahier des charges de ce RIE-2 prévoit de traiter les volets suivants: trafic, concept énergétique, phase de chantier, hygiène de l'air, bruits et vibrations, protection contre les rayonnements non ionisants, eaux, protection des sols, sites pollués, déchets et substances dangereuses pour l'environnement, organismes

---

<sup>1</sup> Le rapport d'impact sur l'environnement 1<sup>ère</sup> étape (RIE-1) a été produit en 2016 dans le cadre du PLQ N° 29 989

dangereux pour l'environnement, prévention en cas d'accidents majeurs, protection de la nature, conservation de la forêt, protection du patrimoine bâti et des bâtiments, archéologie ainsi que protection du paysage naturel et bâti.

Un suivi environnemental de réalisation (SER) sera ensuite nécessaire durant toute la durée du chantier jusqu'à la phase d'exploitation, son cahier des charges étant précisé à l'issue de la rédaction du RIE-2.

### *Rez-de-chaussée*

Mis à part les grands espaces de rassemblement, les équipements de base tels que le stationnement vélos à couvert, la place des véhicules de livraison de repas ou de mobilier ainsi que le parking pour personnes à mobilité réduite (PMR) adapté sont prévus. Ils se repèrent sur l'axe déterminé par la rue intérieure qui abrite, d'une part, les accès de service, et d'autre part, les entrées aux foyers.

Le bâtiment se voit divisé en deux parties par la traversée publique intérieure. A la fois, elles se voient subdivisées en deux nouvelles parties, laissant aux côtés des entités ou groupement d'espaces d'activité pleinement autonomes. Par sa perméabilité et sa matérialisation, la limite définie par l'enceinte du bâtiment s'affaiblit. Une expression spatiale plus abstraite fondée sur la multiplicité d'usages et d'usagers des salles est proposée. L'espace en double hauteur du côté de la salle d'éducation physique rappelle l'échelle publique.

Les livraisons des repas en cuisine et celles destinées à l'entretien, l'accès aux locaux annexes, l'arrivée du personnel au vestiaire, des rencontres sporadiques entre les enseignants et les externes y ont lieu et lui confèrent d'une activité vitale et plus urbaine. Ce cheminement peut également être emprunté par les voisin-e-s souhaitant se rendre au quai des Vernets, tout en passant par cette ruelle domestique faisant office de transition.

Toutes les parties du programme à double vocation, scolaire et publique, sont réunies à ce niveau. Le fonctionnement de ces locaux est autonome et indépendant des heures d'ouverture de l'école. Les passages et les galeries transparentes divisent ce niveau en quatre secteurs à usages différents accessibles de plain-pied depuis l'espace public. Les activités et les manifestations organisées peuvent ainsi dépasser les limites des locaux vers l'extérieur.

On y trouve rassemblés tout le programme public tel que le restaurant scolaire, les salles du parascolaire, la salle de jeux, la salle de rythmique, la salle des maître-esse-s et les bureaux de direction et de l'administration du centre ainsi que les deux accès à la salle d'éducation physique. Des vestiaires sont aménagés dans les halls d'entrée, à proximité immédiate des portes d'accès aux locaux desservis.

Deux escaliers situés dans les foyers créent les liaisons des circulations verticales entre les différents niveaux.

### *Fonctionnement de l'école*

Les flux des élèves sont dédoublés, l'école possède deux entrées distinctes situées aux extrémités du bâtiment:

- a) l'entrée des élèves du cycle élémentaire (1P-4P) se réalise depuis l'espace extérieur situé du côté de la place publique à l'ouest. Afin de rendre cet accès pleinement identifiable, la signalisation de l'entrée au moyen d'un parvis urbain est envisagée;
- b) l'entrée des élèves du cycle moyen (5P-8P) se réalise depuis l'accès situé côté est en relation avec le préau ouvert et la cour de récréation; cet espace est délimité.

Le passage intérieur reste ouvert pour la circulation des externes. Il est libre d'être utilisé en tant qu'accès de l'école.

La proximité immédiate de la salle des maître-esse-s favorise une surveillance active et en permanence de l'endroit.

Un dispositif motorisé de fermeture de la rue intérieure est prévu.

### *1<sup>er</sup> étage*

L'étage supérieur est conçu pour former un espace d'études ouvert, flexible et contemporain vers de nouvelles formes d'enseignement. Une toiture en shed<sup>1</sup> ainsi qu'un concept constructif systématique et hiérarchisé matérialisent l'expression du grand volume qui profite d'une luminosité zénithale de qualité: généreuse, diffuse et constante. La succession d'éléments en série amplifie l'expérience spatiale. Deux grandes perspectives à échelle groupale contrastent avec des endroits à taille plus domestique, où des espaces et coins de détente sont aménagés.

Le système statique de grande portée libère l'étage de toute contrainte d'utilisation offrant une grande flexibilité de réaménagement. Cette stratégie permet d'adapter ces espaces aux futurs besoins ou évolutions programmatiques et surfaciques de l'enseignement primaire.

La structure métallique ainsi que les choix des autres éléments porteurs et non porteurs de la construction jouent un rôle principal dans la compréhension de l'ouvrage. A ce niveau, les matériaux s'expriment bruts et apparents. Dans le

---

<sup>1</sup>Toiture en shed = en dents de scie, formée d'une succession de toits à deux versants de pente différente, le plus court étant généralement vitré, couvrant en général un atelier.

sens longitudinal, la transparence des parties supérieures des parois donne une lecture de la transversalité et une vision du volume plus complète. Dans le sens transversal, les cloisons qui délimitent les unités d'enseignement s'alignent aux axes majeurs et accompagnent les membrures inférieures du treillis, omniprésent sur l'espace. Finalement, à l'horizontale, un plafond et un sol continus confèrent à ce niveau une unité certaine.

Toutes les salles du programme scolaire sont réunies à ce niveau. Les classes s'organisent le long des façades de dimensions plus importantes. A l'intérieur, les tableaux blancs interactifs se situent sous la surface vitrée du shed. En mode «cours de théorie», les élèves s'orientent vers le grand volume de 5 m de hauteur. L'ouverture en façade, offrant une autre perspective, intensifie la relation intérieur-extérieur proposée. De grandes baies vitrées avec des éléments coulissants assurent la ventilation des locaux. De l'autre côté, un meuble de rangement suffisamment spacieux pour le matériel est disposé. Il abrite également les dispositifs, équipements techniques et appareils sanitaires usuels tels que les commandes d'éclairage, les ouvrants de ventilation et les stores de protection solaire situés en toiture et en façade ainsi que les éviers.

Une zone multifonctionnelle d'échange et de partage est aménagée entre les salles d'études.

Grâce à la typologie architecturale du projet, cet espace offre la possibilité d'accueillir des activités d'apprentissage complémentaires aux salles d'études en toute liberté: travail de groupe, expositions ou événements annuels de l'école. Quelques surfaces sur les murs sont prévues pour l'affichage des travaux manuels. Des vestiaires munis des crochets pour les habits des élèves sont aménagés à proximité immédiate des portes d'entrée aux classes. Pour les plus curieux et pour toutes les tailles, trois hublots à différentes hauteurs sur le panneau lourd de la porte invitent à jeter un coup d'œil à l'intérieur des salles. Comme élément ludique, un grand escalier à gradins relie l'espace polyvalent et la cour de récréation.

Au centre de l'espace, l'atelier du livre constitue la singularité parmi les autres locaux éducatifs. Il devient un point de repère pour les élèves et se veut un lieu vivant et convivial.

Les locaux du centre médico-pédagogique prennent place à une des extrémités et s'intègrent en gardant une certaine autonomie d'utilisation ainsi qu'une bonne flexibilité pouvant intégrer des unités surfaciques plus petites telles que des bureaux d'encadrement ou salles de soutien et appui.

L'atelier d'arts visuels et les deux salles d'appui s'organisent le long des façades plus petites, profitant d'une vue vers les espaces publics de rassemblement, le préau ouvert et la place du quartier.

### *Fonctionnement de l'école*

Les flux des élèves et la répartition du programme sont dédoublés.

Les salles du cycle élémentaire (1P-4P) se situent autour de l'escalier à droite. Pour les activités liées à la salle de rythmique et de jeux, les élèves empruntent l'escalier à gauche.

Les salles du cycle moyen (5P-8P) sont organisées autour de l'escalier situé à gauche. L'accès à la salle d'éducation physique est possible au moyen des deux escaliers.

Deux groupes de locaux sanitaires sont organisés au centre, adjacents à chaque zone.

Pour les évènements de sortie à la récréation, l'utilisation de l'escalier extérieur et de celui situé à droite permet d'améliorer la répartition des flux d'entrée et de sortie dans les pointes. Le décalage horaire usuel peut être envisagé en complément.

La fermeture de l'école est assurée par les portes donnant sur les cages d'escaliers.

Ainsi, même si la surveillance du passage central est assurée par la proximité de la salle des enseignant-e-s au rez-de-chaussée, les flux des élèves évitent de traverser l'espace public.

### *Sous-sol*

A ce niveau, les escaliers confluent au même endroit: un foyer de taille proportionnée qui précède la salle d'éducation physique sans perdre sa référence visuelle. La salle de sport bénéficie d'une entrée principale aisée et identifiable en tout temps par les utilisateur-trice-s. La gestion des accès à ce niveau depuis le rez-de-chaussée reste simple et efficace aux besoins de mutualisation par les externes. Les élèves bénéficient également d'un accès direct depuis les étages supérieurs.

Au sous-sol se trouvent la salle d'éducation physique, les vestiaires et les locaux techniques.

Les locaux sont répartis de manière fonctionnelle. Le foyer sépare le programme en deux parties bien définies: d'un côté, l'ensemble du groupe vestiaires, la salle de sport et le local d'engins, d'un autre côté, les locaux restreints au public se succèdent: centrales techniques, locaux d'entretien et de stockage.

### *Toiture*

Au vu de son emplacement au centre du quartier à très haut gabarit, la toiture est traitée comme la cinquième façade du bâtiment. L'image aérienne se montre volontairement équilibrée dans la répartition des surfaces extérieures: d'une part, une large installation photovoltaïque incorporée sans surélévation à plat fournit à l'école un apport énergétique propre et durable destiné principalement à l'autoconsommation, et d'autre part, une surface végétalisée adaptée également à l'inclinaison du toit contribue au bilan climatique. Une couche de rétention intégrée dans la composition du système protège et aide à prolonger la conservation d'eau météorique, tout en favorisant l'adaptation des plantes aux périodes climatiques de sécheresse. Les dispositifs d'entrée et de sortie d'air, la cage technique des installations de transport et les engins s'adaptent sans surélévation volumétrique à l'enveloppe extérieure définie par la toiture en shed.

Concernant l'accessibilité, la réalisation des travaux d'entretien et de nettoyage usuels, les dispositifs nécessaires sont intégrés pour accomplir ces tâches en toute sécurité. Un escalier de service est fixé sur le plan du shed afin de transiter entre les trames.

### *Matérialité*

La matérialisation du bâtiment est volontairement épurée, fonctionnelle et artisanale.

Le sol du rez-de-chaussée s'inscrit dans la continuité minérale de l'espace public et souligne son imbrication avec les extérieurs. A l'étage supérieur, on retrouve un sol continu qui offre une grande flexibilité ainsi qu'un bon amortissement acoustique.

Les cloisons de l'espace polyvalent en éléments modulaires cadres aluminium/verre et en panneau en bois perforé offrent des transparences qui encouragent les situations d'observation du grand volume. Les cloisons perpendiculaires à la façade seront réalisées en contreplaqué avec des panneaux agglomérés bois-ciment avec isolation minérale et ossature légère.

L'éclairage LED s'inscrira dans le plafond en fibres de bois continu et offrira des qualités de lumière optimales et une image d'unité et d'ensemble.

Plafonds:

- En général, panneaux en laine de bois liés au ciment.

Sols:

- 1<sup>er</sup> étage, revêtement de sol minéral, chape poncée finition type terrazzo.
- Rez-de-chaussée, revêtement de sol minéral, chape poncée finition terrazzo.
- Rez-de-chaussée, locaux humides: revêtement sans joint carrelage/résine.
- Sous-sol, foyer. Chape poncée finition type terrazzo.
- Sous-sol, salle d'éducation physique. Revêtement en sol sportif.
- Sous-sol, vestiaires. Revêtement sans joint carrelage/résine.

Murs:

- 1<sup>er</sup> étage, espace polyvalent.
- Système de cloison modulée, préfabriqué à ossature métallique.
- Partie opaque, finition en panneaux bois perforé 50% et magnétique 50%.
- 1<sup>er</sup> étage, salles d'études: panneaux agglomérés bois-ciment avec vernis.
- Rez-de-chaussée, revêtement en carreaux de céramique.
- Sous-sol, salle de sport. Revêtement en panneaux bois perforés.
- Locaux humides, revêtement de parois à carreaux.

Escaliers:

- Hors-sol, métal, garde-corps à barreaux en métal peint.
- Sous-sol, béton préfabriqué.

*Aménagements extérieurs et préau*

Majoritairement, les allées principales de circulation autour de l'école sont composées de deux matériaux. Le premier, minéral en trottoir type genevois, l'autre plus souple en gravier concassé calcaire fin, accueillent les 36 nouvelles plantations et la végétation. Si le premier entoure les bâtiments et permet une fluidité et un confort dans les déplacements, le second ménage des alternatives et des pauses au moyen d'une autre granulométrie. Dans cette logique, le passage central divisant le bâtiment en deux au niveau de la rue, et reliant le quartier au quai des Vernets, se matérialise en trottoir genevois. Sur la place publique aménagée au centre du quartier, le bâtiment de l'école, en tant qu'équipement public, exprime sa singularité au moyen d'un changement de parvis minéral de finition polie. Finalement, côté préau scolaire, des revêtements de sol perméables, en gravier roulé et en copeaux de bois, ou semi-perméables, en concassé calcaire fin, limitent les impacts de la réalisation sur le patrimoine arboré conservé, et améliorent qualitativement la situation d'origine. Les enceintes périmétrales de la cour de récréation sont définies par de larges bandes plantées, qui accueillent une

végétation variée à arbres à haute tige, arbustes à fleurs, haies arbustives et prairie. Deux aires de jeux complètent les équipements prévus.

### Surfaces, volumes (selon SIA 416)

Surfaces nettes SN	
Ecole	3869 m <sup>2</sup>
Parascolaire	830 m <sup>2</sup>
Salle d'éducation physique	950 m <sup>2</sup>
Groupe scolaire complet	5649 m <sup>2</sup>
Surface de plancher SP	6080 m <sup>2</sup>
Crédit I: Surfaces selon périmètre du concours	
Surface bâtie SB	2348 m <sup>2</sup>
(y compris préaux couverts 320 + 144 m <sup>2</sup> )	
Surface préau extérieur	2700 m <sup>2</sup>
Surfaces extérieures hors préau	1800 m <sup>2</sup> (périmètre C)
Surface périmètre concours ST	6848 m <sup>2</sup>
Crédit II: Aménagements extérieurs supplémentaires (par rapport au périmètre du concours)	
Part de zone A	925 m <sup>2</sup>
Zone B	460 m <sup>2</sup>
Total aménagements extérieurs supplémentaires	1385 m <sup>2</sup>
Surface totale du périmètre (nouvelle situation foncière attribuée au projet) ST	8233 m <sup>2</sup>
Volume bâti VB:	30 486 m <sup>3</sup>

### Valeurs statistiques (selon SIA 416)

#### *Le bâtiment*

Surface de plancher SP	6080 m <sup>2</sup>
Surface nette SN	5649 m <sup>2</sup>
Surface utile SU	3989 m <sup>2</sup>
Volume bâti VB	30 486 m <sup>3</sup>
Prix au m <sup>2</sup> , CFC 2 + 59 / SP	4035 francs
Prix au m <sup>3</sup> , CFC 2 + 59 / VB	805 francs

**Programme et surfaces**

	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
			5649
<i>Sous-sol</i>		1147,1	
Economat ECO	14		
Economat DIP	20,4		
Local poubelles	19,8		
Local CVCS	87,4		
Local ELT – Courant fort	19,4		
Local ELT – Courant faible	11,2		
Stockage réfectoire	19,4		
Salle d'éducation physique	523,3		
Local matériel	96,3		
Vestiaires filles /garçons (2 unités de 28,4 m <sup>2</sup> )	56,8		
Douches filles /garçons (2 unités de 8,5 m <sup>2</sup> )	17		
Vestiaires WC maîtres F/H (2 unités de 6,4 m <sup>2</sup> )	12,8		
Vestiaire WC PMR	5,3		
Local de nettoyage	6,3		
Foyer	89,7		
Circulations	89,9		
Escaliers (2 unités de 18,4 m <sup>2</sup> )	36,8		
WC/lavabos (2 unités de 5,9 m <sup>2</sup> )	11,9		
Disponible	3,9		
Ascenseur	5,5		
<i>Rez-de-chaussée</i>		1712,8	
Salle de jeux	99,8		
Salle de rythmique	96,1		
Salle des maîtres	89,3		
Documentation et photocopie	40,6		
Infirmierie	24,2		
Accueil direction, secrétariat	13,4		
Bureau de la direction	23,4		
Bureau du secrétariat	18,5		
Bureau de gestion	17,8		
Bureau de soutien externe	21,6		
Foyers, halls d'accès (2 unités de 190,4 m <sup>2</sup> )	380,8		
Local de nettoyage	5,3		
Local pour le concierge	11,8		
Local, gaines techniques	53,6		
Salle pour le parascolaire (4 unités de 81,6 m <sup>2</sup> )	326,4		
Réfectoire (200 couverts)	257,5		

	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
Cuisine remise en température	39,3	
Local de stockage	13,6	
Local poubelles	13,6	
Vestiaire du personnel	8	
Local machines de nettoyage	5	
Cuisinette habitant-e-s	20,2	
Accès de service	10,1	
Accès restaurant, lave-mains	24,3	
WC/lavabos enfants (2 unités de 12,5 m <sup>2</sup> )	25	
WC/lavabos enfants (4 unités de 14,8 m <sup>2</sup> )	59,2	
WC/lavabos/PMR adultes (3 unités de 2,9 m <sup>2</sup> )	8,9	
Ascenseur	5,5	
<i>1<sup>er</sup> étage</i>		2790,1
Classes 1P-8P (16 unités de 82,4 m <sup>2</sup> )	1318,4	
Vestiaires, espace polyvalent	785,5	
Atelier d'arts visuels	90,5	
Rangement arts visuels	33,6	
Atelier du livre	79,7	
Salle d'appui (2 unités de 81,8 m <sup>2</sup> )	163,7	
CMP salle de soutien	39,4	
CMP salle d'activités	39,4	
CMP bureau	19,8	
CMP bureau	19,1	
CMP salle à manger	39,2	
CMP WC/PMR	13,7	
Escaliers (2 unités de 18,4 m <sup>2</sup> )	36,8	
WC/lavabos enfants (4 unités de 23,5 m <sup>2</sup> )	94	
WC/lavabos/PMR (adultes)	6,5	
Ascenseur	5,5	
Local de nettoyage	5,3	
<i>Aménagements extérieurs</i>		5955,9
Préau couvert école (est)	320	
Préau ouvert	2700	
Stationnement pour vélos	80	
Place de stationnement PMR	12,5	
Place de livraison	10	
Passage couvert	282,2	
Préau couvert (ouest)	143,6	
Aménagements extérieurs	2267	
Escalier extérieur, gradins	140,6	

## **Transition écologique et cohésion sociale**

### *Impact environnemental*

Ce nouveau bâtiment sera à très hautes performances énergétiques (THPE). Il respectera les stratégies adoptées par la Ville de Genève en matière d'énergie «100% renouvelable en 2050» pour les besoins en chaleur et «Consommer moins et produire mieux» pour les besoins en électricité.

Le potentiel de la toiture sera exploité pour produire localement plus de 105% des besoins globaux d'électricité futurs, ainsi que pour améliorer le confort climatique estival du site avec de la végétalisation.

### *Amélioration de la qualité de l'air*

La solution technique de production de chaleur avec un raccordement sur le réseau de chaleur renouvelable du quartier n'engendrera pas d'émissions dans l'atmosphère et permettra ainsi de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air.

Le respect de critères «éco-construction» concernant l'origine et la nature des matériaux, ainsi que le tri des déchets de chantier, seront garantis.

En particulier, sera obligatoirement prise en compte la liste des substances toxiques prohibées dans les matériaux de construction publiée par l'Etat de Genève.

Les mandataires devront également s'appuyer sur les recommandations publiées par l'association Ecobau ([www.eco-bau.ch](http://www.eco-bau.ch), chapitre «fiches CFC»).

## **Accessibilité universelle**

En application de la politique de la Ville de Genève pour une «*ville universellement accessible*»<sup>1</sup>, et suivant les prescriptions de la loi cantonale en vigueur<sup>2</sup> au moment de la rédaction de ce texte, les nouvelles constructions et installations de bâtiments publics, de même que leurs abords, doivent être conçus et aménagés de manière à les rendre accessibles et utilisables par tous les usager-ère-s, y compris ceux qui éprouvent des difficultés à s'orienter, à se mouvoir ou à communiquer.

Le cas échéant, les associations pourront être consultées pour optimiser le projet, étant entendu que ce dernier a déjà intégré les enjeux spécifiques au Centre médico-pédagogique (CMP), situé au 1<sup>er</sup> étage de cette école.

---

<sup>1</sup> <https://www.geneve.ch/fr/public/situation-handicap/ville-universellement-accessible#>

<sup>2</sup> L 5 05.06. Règlement concernant l'accessibilité des constructions et installations diverses (RACI) du 29 janvier 2020, entré en vigueur le 1<sup>er</sup> avril 2020

## **Réponse aux enjeux climatiques et conception énergétique**

Le bâtiment atteindra un standard de très hautes performances énergétiques (THPE) et produira plus d'électricité que sa consommation globale annuelle.

Avec une enveloppe thermique de type Minergie-P ou équivalent, il sera ainsi particulièrement économe pour ses besoins en chaleur.

La toiture de l'école sera équipée d'une centrale solaire photovoltaïque. Elle sera également en partie végétalisée pour lutter contre les îlots de chaleur urbains et limiter la surchauffe estivale du bâtiment. Cette végétalisation, cumulée au concept de ventilation naturelle nocturne (free cooling) et de protections solaires, permettra d'assurer un bon confort climatique estival et empêchera des températures trop élevées dans les locaux.

Un réseau de chauffage à distance développé par les Services industriels de Genève (SIG) alimentera l'école, ainsi que l'ensemble des immeubles du futur quartier, en chaleur 100% renouvelable. Il utilisera des pompes à chaleur valorisant les rejets thermiques du PAV et l'eau du lac par l'intermédiaire du réseau structurant GeniLac en phase initiale, complété dans une deuxième étape par une boucle d'anergie.

## **Description des installations techniques**

### *Installations de chauffage-ventilation*

#### *Chauffage et eau chaude*

La sous-station thermique sera raccordée sur l'infrastructure GeniLac des SIG via un échangeur afin d'assurer les besoins en chaleur pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire.

L'émission de chaleur sera assurée soit par un plancher chauffant, soit par des radiateurs à basse température selon les différents types de locaux.

#### *Ventilation*

La salle de gym, les vestiaires, les sanitaires et le réfectoire seront équipés d'un système de ventilation-aération à double flux avec récupération d'énergie à haut rendement.

Les salles de classe seront aérées naturellement par ouverture manuelle des fenêtres.

### *Installations sanitaires*

Afin de réduire les consommations d'eau, d'une manière générale, les robinetteries répondront au label de basse consommation «Energy» ou équivalent.

Les installations sanitaires seront conçues de manière à minimiser les coûts d'exploitation. Elles seront réalisées selon les directives et règles techniques de la Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux (SSIGE) et la norme SIA 2026 «Utilisation rationnelle de l'eau potable dans les bâtiments».

### *Installations électriques*

L'ensemble du bâtiment sera équipé de luminaires à haut rendement, maximisant l'éclairage direct. Il est prévu de valoriser l'éclairage naturel afin de réduire les consommations d'énergie par des dispositifs d'automation simples et efficaces et des détecteurs de présence et de luminosité.

Les besoins énergétiques de l'éclairage répondront à la valeur cible de la SIA 387/4.

A relever qu'une étude de l'éclairage naturel des salles de classe à l'aide de maquettes et de simulations numériques, engagée dès le début du développement du projet lauréat du concours, et ce afin de vérifier la pertinence de leur typologie particulière et de leur «plafond à sheds», l'a non seulement confirmée mais a relevé que la distribution de lumière sur les plans de travail des élèves en particulier était encore meilleure et plus uniformément répartie que les références classiques!

Le DIP, ayant émis quelques réserves préliminaires à ce sujet lors du processus de jugement du concours d'architecture, auquel il était pleinement associé, a été rassuré ensuite par ces études.

### *Production locale d'électricité*

Le potentiel solaire du bâtiment sera exploité en partie pour produire de l'électricité locale et renouvelable, et le solde de la toiture sera végétalisé. Il est prévu d'installer des panneaux photovoltaïques intégrés à la toiture sur la zone dédiée.

D'une puissance de 204 kWc pour une surface totale de 1050 m<sup>2</sup>, elle produira annuellement environ 180 MWh, soit un peu plus de 105% de la consommation globale d'électricité du groupe scolaire.

Ce bâtiment sera potentiellement raccordé à un réseau RCP (Regroupement de consommateurs propres) ou Microgrid, qui rassemblera les autres bâtiments producteurs et consommateurs d'électricité du site, et permettra de mutualiser

leurs besoins et productions respectifs, ainsi que de valoriser au maximum l’autoconsommation locale de l’électricité produite par les diverses centrales photovoltaïques.

Le surplus sera revendu via le réseau RCP. Le niveau d’autoconsommation est estimé à environ 30%. *In fine*, les achats d’énergie auprès du réseau général SIG seront très sensiblement diminués.

Les recettes et économies d’achat d’électricité attendues pour cette installation se montent à 29 750 francs/an et l’amortissement serait réalisé en onze ans, en tenant compte de la Rétribution unique de la Confédération (RU).

Cette réalisation solaire complétera les 38 installations existantes en Ville de Genève selon le programme décidé par le Conseil administratif le 20 octobre 2004 pour le développement de l’énergie solaire photovoltaïque.

### **Intervention artistique dans l’architecture**

La fonction et l’architecture de ce nouveau lieu – une institution à but pédagogique placée dans un quartier central – présentent un contexte très favorable à une intervention artistique intégrée à la situation, dans des périmètres qui seront définis au préalable.

Par l’organisation de tels projets artistiques, la Ville de Genève – par le biais du FMAC du département de la culture et de la transition numérique et de sa commission art public regroupant plusieurs départements – poursuit les orientations fixées en matière de politique culturelle: elle reconnaît l’importance de la présence et du rôle des artistes sur son territoire, tout en rendant la création artistique plus visible et plus accessible. Il s’agit tout à la fois de promouvoir des artistes locaux et d’enrichir ses collections, par la présence d’œuvres significatives et de qualité, réalisées en milieu architectural. Un dialogue s’établit ainsi entre l’art et l’architecture, l’art et la fonction du bâtiment, l’artiste et les futur-e-s utilisateur-trice-s du bâtiment et les autres parties prenantes, pour donner lieu à une création originale à l’aide d’un médium approprié.

L’intégration d’un projet artistique se fera en suivant un processus de concours sur invitation mené par le FMAC, en collaboration avec la Direction du patrimoine bâti, et avec un jury ad hoc incluant les interlocuteur-trice-s de la Ville, les architectes, des représentant-e-s des futur-e-s utilisateur-trice-s, des membres de la commission art public, ainsi que des expert-e-s externes.

Ce projet n’étant pas inclus dans la proposition PR-1426 FMAC actuellement en cours, il est ainsi ajouté à la présente demande de crédit (délibération III).

**Estimation des coûts**

*Délibération I: construction du groupe scolaire*

<i>CFC</i>	<i>Libellé</i>	<i>Prix unitaire</i>	<i>Fr.</i> <i>Total arrondi</i>
1	<i>Travaux préparatoires</i>		2 481 300
10	Relevé, études géotechniques		108 300
	102 Etudes géotechniques	74 900	
	104 Sondages	33 400	
11	Déblaiement, préparation du terrain		1 418 000
	112 Démolitions	474 100	
	118 Désamiantage	80 000	
	119 Dépollution du terrain	863 900	
13	Installations de chantier en commun		100 700
	135 Installations provisoires	9 200	
	136 Frais d'énergie et d'eau, etc.	58 200	
	138 Gestion des déchets	33 300	
15	Adaptation du réseau de conduites existant		234 300
	152 Canalisations (adaptation du réseau)	200 000	
	152 Conduites de raccordement aux réseaux (ext.)	34 300	
16	Adaptation des voies de circulation existantes		0
	160 Adaptation des voies de circulation existantes		
17	Fondations spéciales		620 000
	171 Pieux	190 000	
	172 Enceintes de fouille	430 000	
2	<i>Bâtiment</i>		19 961 400
20	Excavation		860 000
	201 Fouilles en pleine masse	800 000	
	201 Installations de chantier	60 000	
21	Gros œuvre 1		6 063 200
	211.0 Installations de chantier	270 000	
	211.1 Echafaudages	164 700	
	211.4 Canalisations intérieures	160 000	
	211.5 Béton et béton armé	1 465 000	
	211.6 Maçonnerie	174 300	

<i>CFC</i>	<i>Libellé</i>	<i>Prix unitaire</i>	<i>Fr.</i> <i>Total arrondi</i>
213.2	Construction métallique	1 870 000	
214	Construction en bois	915 000	
215	Construction légère préfabriquée	1 044 200	
22	Gros œuvre 2		4 360 200
221.4	Fenêtres en métal	3 101 700	
222	Ferblanterie	61 500	
224	Couverture	683 500	
225	Etanchéités et isolations spéciales	168 500	
228	Fermetures extérieures protection contre le soleil	345 000	
23	Installations électriques		1 776 200
231	Appareils à courant fort	151 200	
231.5	Installations photovoltaïques selon prescriptions	118 300	
231.5	Installations photovoltaïques complémentaires	234 700	
232	Installations de courant fort	406 800	
233	Lustrerie	424 300	
235	Appareils à courant faible	145 200	
236	Installations à courant faible	159 300	
236	Equipement DSIC	5 000	
237	Installations de sécurité	115 600	
238	Installations provisoires	15 800	
24	Chauffage, ventilation, conditionnement d'air (installation)		814 900
243	Distribution de chaleur	452 300	
244	Installations de ventilation	264 400	
249	Divers	98 200	
25	Installations sanitaires		858 400
251	Appareils sanitaires courants	308 000	
253	Appareils sanitaires d'alimentation et d'évacuation	56 000	
254	Tuyauterie sanitaire	334 800	
255	Isolations d'installations sanitaires	32 600	
256	Unités avec installations sanitaires incorporées	82 000	
258	Agencements de cuisine	45 000	

<i>CFC</i>	<i>Libellé</i>	<i>Prix unitaire</i>	<i>Fr.</i> <i>Total arrondi</i>
26	Installations de transport		60 000
261	Ascenseurs et monte-charge	60 000	
27	Aménagements intérieurs 1		2 746 300
271	Plâtrerie	488 800	
272	Ouvrages métalliques	178 800	
273	Menuiserie	663 500	
275	Systèmes de verrouillage	107 200	
277	Cloisons en éléments	1 308 000	
28	Aménagements intérieurs 2		2 422 200
281	Revêtements de sol	209 100	
281.1	Revêtements de sols sans joint	773 200	
281.2	Revêtements de sol textile	131 400	
281.6	Carrelages	19 700	
282.4	Faïence	110 700	
282.5	Revêtements de paroi en bois et dérivés	304 000	
283	Faux plafonds	633 200	
285	Traitement des surfaces intérieures	103 300	
287	Nettoyage du bâtiment	74 000	
288	Rideaux	33 600	
289	Signalétique	30 000	
3	<i>Equipements d'exploitation</i>		253 200
35	Installations sanitaires		153 200
358	Agencements de cuisine	153 200	
36	Installations de transport, installations de stockage		100 000
369	Divers – Equipement salle de sport	100 000	
4	<i>Aménagements extérieurs</i>		1 322 500
40	Mise en forme du terrain		233 300
401.0	Installations de chantier	31 100	
401.1	Terrassements	202 200	
41	Constructions		427 100
411.5	Béton et béton armé	103 100	
413	Autres travaux relevant du gros œuvre 1	38 500	

<i>CFC</i>	<i>Libellé</i>	<i>Prix unitaire</i>	<i>Fr.</i> <i>Total arrondi</i>
	414 Gros œuvre 2	237 600	
	419 Divers – Mobilier	47 900	
42	Jardins		178 000
	421 Jardinage	119 200	
	422 Clôtures	58 800	
44	Installations		268 100
	443 Installations électriques	158 900	
	445 Installations sanitaires	109 200	
46	Petits surfaces de circulation		216 000
	463 Aménagement surface (construction chaussée)	49 000	
	464 Canalisations (récolte eaux pluviales)	167 000	
5	<i>Frais secondaires et comptes d'attente</i>		7 318 100
50	Frais de concours		431 100
	500 Frais de concours	431 100	
51	Autorisations, taxes		302 400
	511 Autorisations, gabarits, taxes	40 000	
	512 Taxes de raccordement	149 200	
	512.1 Taxe de raccordement électricité	45 000	
	512.2 Taxes de raccordement communication	1 000	
	512.4 Taxes de raccordement eau	27 200	
	512.5 Taxes chauffage à distance	40 000	
52	Echantillons, maquettes, reproductions, documents		111 000
	521 Echantillons, essais de matériaux	10 000	
	522 Honoraires maquettiste	9 000	
	524 Reproduction de documents, tirages, héliographies	92 000	
56	Autres frais secondaires		100 000
	561 Frais de surveillance par des tiers	50 000	
	566 Pose de la première pierre, bouquet, inauguration	50 000	
58	Comptes d'attente provisions et réserves		1 773 400
	583 Réserves pour imprévus 6%	1 773 400	

<i>CFC</i>	<i>Libellé</i>	<i>Prix unitaire</i>	<i>Total arrondi</i>
			Fr.
59	Comptes d'attente pour honoraires		4 600 200
591	Architecte	2 985 000	
592	Ingénieur civil	585 400	
593	Ingénieur électricien	146 700	
593	Ing. spécialiste photovoltaïque	15 000	
594	Ingénieur en CV et conditionnement d'air	115 000	
595	Ingénieur en installations sanitaires	94 000	
596.0	Géomètre	47 600	
596.1	Géologue, géotechnicien	8 300	
596.3	Physicien des constructions	51 600	
596.4	Acousticien	32 800	
596.5	Architecte paysagiste + espaces jeux	119 400	
596.6	Ingénieur gestion des déchets	16 600	
596.9	Ingénieur dépollution	53 600	
597	Ingénieur en sécurité	43 000	
597	Spécialiste sécurité toiture	3 700	
599	Provision pour spécialistes divers	45 000	
599.2	Graphiste	30 000	
599.3	Ingénieur façadier	78 400	
599.5	Ingénieur cuisiniste	9 400	
599.6	Ingénieur environnement	65 700	
599.8	Eclairagiste	54 000	

**I. Coût total de la construction (HT) 31 336 500**

*Calcul des frais financiers*

Arrondi à la centaine Fr.

+ TVA 7,7% 2 412 900

**II. Coût total de l'investissement (TTC) 33 749 400**

+ Prestations du personnel en faveur des investissements 4% 1 350 000

**III. Sous-total 35 099 400**

+ Intérêts intercalaires 1,75%, durée 41+ 6 mois	1 202 900
<b>IV. Coût total de l'opération (TTC)</b>	<b>36 302 300</b>

Dont à déduire:

– Crédit d'étude voté le 20 juin 2018 (proposition PR-1283)	2 626 000
<b>V. Sous-total brut du crédit I demandé (TTC)</b>	<b>33 676 300</b>

Recettes:

– Participation cantonale pour la dépollution du site et la démolition des éléments construits, arrondi	1 830 900
– Participation du groupe Ensemble pour la mise en œuvre des aménagements de la zone C des espaces publics	1 082 400
– Subvention d'investissement du fonds FIDU pour 16 nouvelles salles de classe	11 200 000
– Subvention du Fonds énergie des collectivités publiques	252 800
– Rétribution unique (RU) de Pronovo pour la construction de la centrale photovoltaïque	62 600
Montant total des recettes	14 428 700
<b>VI. Total net du crédit I demandé (TTC)</b>	<b>19 247 600</b>

#### *Explications sur les différences par rapport à l'estimation initiale*

Dans le tableau d'estimation des coûts ci-dessus figurent les éléments qui étaient inclus dans le programme et le périmètre du concours – couvrant une superficie de 6848 m<sup>2</sup> – en comprenant les surcoûts circonstanciels expliqués ci-après.

Ce périmètre s'est élargi depuis par une extension de projet des aménagements extérieurs et des espaces publics – 1385 m<sup>2</sup> de plus – dont les coûts constituent le crédit II (illustrations en annexe<sup>1</sup>).

En préparation de la demande de crédit d'étude<sup>2</sup>, le coût total de la construction de l'école avait été estimé en août 2017 par l'Institut pour l'économie de la construction SA à approximativement 24 220 000 francs HT, soit 28 580 000 francs TTC brut et avant déduction de recettes comme la subvention FIDU pour la création de nouvelles salles de classe par exemple.

<sup>1</sup> <https://vdgbox.ville-geneve.ch/index.php/s/YnGEAiMjQ7HZ3DA>

<sup>2</sup> Cf. proposition PR-1283 votée le 20 juin 2018, page 10

La différence de 7 116 500 francs HT avec la présente estimation du coût total de la construction (HT) de 31 336 500 HT s’explique ainsi:

1. Changements légaux et ajouts d’éléments programmatiques (y compris honoraires et divers et imprévus correspondants), soit:
  - introductions et raccordement réseau (les raccordements aux réseaux ne sont pas chiffrés dans leur ensemble par l’économiste);
  - travaux spéciaux dus aux conditions hydrogéologiques (cuvelages, pieux, fouilles talutées);
  - fondation, différence due aux variations de volumes de construction et de surface construite;
  - évolution du programme Centre médico-pédagogique;
  - amélioration de l’enveloppe thermique: passage en THPE en application de la nouvelle loi sur l’énergie, entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2020;
  - production d’énergie renouvelable: installation de panneaux solaires photovoltaïques en toiture sur une surface d’environ 1100 m<sup>2</sup> amortie en cinq ans;
  - végétalisation paysagère et architecturale: jardinages, plantations, lien direct vers l’Arve et équilibre climatique;
  - différence sur le divers et imprévus (chiffré à 5% dans le rapport de l’économiste au lieu de 6% dans le devis général);
  - honoraires de spécialistes non prévus dans le calcul de l’économiste.
2. Prestations supplémentaires mises en œuvre dans le cadre de cette opération, mais qui feront l’objet de remboursements sur la base des factures finales (cf. chapitre «Recettes» en page 36):

Fr.

- |   |              |
|---|--------------|
| – assainissement, démolition et dépollution du terrain<br>(à charge du Canton)            | 1 700 000 HT |
| – mise en œuvre des aménagements extérieurs<br>de la zone C (à charge du groupe Ensemble) | 1 005 000 HT |

*Délibération II: extension du périmètre des aménagements extérieurs autour de l'école*

Dans ce tableau d'estimation des coûts figurent les éléments inclus dans le périmètre qui s'est élargi depuis le concours par une extension de projet sur les aménagements extérieurs et espaces publics (+ 1385 m<sup>2</sup>). Voir illustrations en annexe<sup>1</sup>.

<i>CFC</i>	<i>Libellé</i>	<i>Prix unitaire</i>	<i>Fr.</i> <i>Total arrondi</i>
<i>1</i>	<i>Travaux préparatoires</i>		<i>254 500</i>
10	Relevé, études géotechniques		37 000
102	Etudes géotechniques	15 100	
104	Sondages	21 900	
11	Déblaiement, préparation du terrain		197 000
111	Défrichage	20 000	
112	Démolitions	95 900	
113	Assainissement des sites contaminés	81 100	
13	Installations de chantier en commun		20 500
130	Installations de chantier en commun	2 000	
136	Frais d'énergie et d'eau, etc.	11 800	
138	Gestion des déchets	6 700	
<i>2</i>	<i>Bâtiment</i>		<i>20 000</i>
20	Excavation		20 000
201	Installations de chantier	20 000	
<i>4</i>	<i>Aménagements extérieurs</i>		<i>1 518 000</i>
40	Mise en forme du terrain		71 600
401.0	Installations de chantier	8 800	
401.1	Terrassements	62 800	
41	Constructions		921 900
411.5	Béton et béton armé	637 000	
414	Gros œuvre 2	112 400	
419	Divers – Mobilier	172 500	
42	Jardins		214 300
421	Jardinage	183 600	
422	Clôtures	30 700	

<sup>1</sup> <https://vdgbox.ville-geneve.ch/index.php/s/YnGEAiMjQ7HZ3DA>

			Fr.
<i>CFC</i>	<i>Libellé</i>	<i>Prix unitaire</i>	<i>Total arrondi</i>
44	Installations		153 200
443	Installations électriques	72 400	
445	Installations sanitaires	80 800	
46	Petites surfaces de circulation		157 000
463	Aménagement surfaces (construction chaussée)	49 000	
464	Canalisations (récolte eaux pluviales)	108 000	
5	<i>Frais secondaires et comptes d'attente</i>		854 800
52	Echantillons, maquettes, reproductions, documents		13 800
524	Reproduction de documents, tirages, héliographies (2%)	13 800	
58	Comptes d'attente provisions et réserves		149 800
583	Réserves pour imprévus 6%	149 800	
59	Comptes d'attente pour honoraires		691 200
591	Architecte	458 200	
596.5	Architecte paysagiste + espaces jeux	141 800	
592	Ingénieur civil	48 600	
596.0	Géomètre	8 800	
596.1	Géologue, géotechnicien	1 700	
599.6	Ingénieur environnement	12 200	
596.6	Ingénieur gestion des déchets	3 400	
596	Spécialiste arbres	10 100	
596.9	Ingénieur spécialisé en dépollution	6 400	
<b>I.</b>	<b>Coût total de la construction (HT)</b>		<b>2 647 300</b>

*Calcul des frais financiers*

Arrondi à la centaine Fr.

+ TVA 7,7%

203 800

**II. Coût total de l'investissement (TTC)**

**2 851 100**

+ Prestations du personnel en faveur des investissements 4%	<u>114 000</u>
<b>III. Sous-total</b>	<b>2 965 100</b>

+ Intérêts intercalaires 1,75%, durée 41 + 6 mois	<u>101 600</u>
<b>IV. Sous-total brut du crédit II demandé (TTC)</b>	<b>3 066 700</b>

Recettes:

– Participation cantonale pour le défrichage, le désamiantage, la démolition des éléments construits, l’assainissement et la dépollution du terrain, arrondi	263 200
– Participation du groupe Ensemble pour la mise en œuvre des aménagements de la zone C des espaces publics	<u>673 100</u>
Montant total des recettes	936 300

<b>V. Total net du crédit II demandé (TTC)</b>	<b>2 130 400</b>
--	------------------

*Délibération III: intervention artistique dans l'école (concours FMAC)*

<i>CFC</i>	<i>Libellé</i>	<i>Prix unitaires</i>	<i>Fr.</i>
			<i>Totaux</i>
9	<i>Ameublement et décoration</i>		<i>400 000</i>
	980 Œuvres d'art		400 000
<b>I.</b>	<b>Coût total (HT)</b>		<b>400 000</b>
<b>II.</b>	<b>TVA 7,7%, arrondi</b>		<u><b>30 800</b></u>
<b>III.</b>	<b>Total du crédit III demandé (TTC)</b>		<b>430 800</b>

*Délibération IV: équipement en mobilier, jeux et matériel d'exploitation du groupe scolaire*

			Fr.
<i>CFC</i>	<i>Libellé</i>	<i>Prix unitaires</i>	<i>Totaux</i>
3	<i>Equipements d'exploitation</i>		74 000
	335 Equipement sonorisation (sono rythmique)	60 000	
	339.1 Equipement gestion des accès	14 000	
4	<i>Aménagements extérieurs</i>		396 000
	423 Equipement de places de jeux	396 000	
5	<i>Frais secondaires et comptes d'attente</i>		129 000
	569 Divers, frais de déménagement	129 000	
9	<i>Ameublement et décoration</i>		1 732 300
	903 Equipement mobilier scolaire et parascolaire	1 172 600	
	930 Equipements cuisines et accessoires	325 500	
	930 Equipement de nettoyage global y compris une autolaveuse et le matériel pour le restaurant scolaire	124 000	
	941 Equipements matériel de nettoyage, poubelles	110 200	
<b>I.</b>	<b>Coût total (HT)</b>		<b>2 331 300</b>
<b>II.</b>	<b>TVA 7,7%, arrondi</b>		<b>179 500</b>
<b>III.</b>	<b>Total du crédit IV demandé (TTC)</b>		<b>2 510 800</b>

*Délibérations V et VI*

La réalisation de ce groupe scolaire nécessite un remaniement du foncier actuellement propriété de l'Etat de Genève, aussi, certaines emprises reviendront à la Ville de Genève sous différentes formes: cession au domaine public communal et cession au domaine privé communal.

Il est ainsi prévu de procéder à:

- La cession gratuite d'une emprise de 6090 m<sup>2</sup> issue des parcelles N<sup>os</sup> 4325 et 4084 de Genève-Plainpalais au domaine privé de la Ville de Genève, destinée à la réalisation du groupe scolaire.

- La cession gratuite d’une emprise issue de la parcelle de Genève-Plainpalais N° 4084 au domaine public de la Ville de Genève, destinée à l’aménagement de l’espace public.
- La mise à disposition de ces emprises à la Ville de Genève générera des charges d’entretien et de nettoyage (qui sont considérées dans la présente).

Le Conseil administratif demandera au Conseil d’Etat l’exonération des droits d’enregistrement et autres émoluments pour ces opérations.

## **Recettes**

Cette opération bénéficiera des recettes d’investissement suivantes:

- Une participation cantonale totale de 2 094 100 francs TTC (1 830 900 francs pour le crédit I et 263 200 francs pour le crédit II) pour la dépollution du site et la démolition des éléments construits. Ce montant est basé sur les estimations du devis général et sera réajusté selon le décompte final après travaux.
- Une participation de 1 755 500 francs TTC (1 082 400 francs pour le crédit I et 673 100 francs pour le crédit II) de la part du groupe Ensemble pour la mise en œuvre des aménagements de la zone C des espaces publics.
- Une subvention d’investissement du fonds FIDU pour le financement d’infrastructures publiques de 700 000 francs par nouvelle classe créée, soit pour 16 classes 11 200 000 francs net, selon décision D-30.47 de l’assemblée générale de l’Association des communes genevoises (ACG).
- Une subvention du Fonds énergie des collectivités publiques de 252 800 francs, qui est un soutien de l’Office cantonal de l’énergie (OCEN) à l’ensemble du projet et au développement d’infrastructures publiques dans un nouveau quartier de la ville.

Les montants demandés seront matérialisés sur les dépenses liées à la construction des installations de ventilation double flux avec récupération de chaleur à très haut rendement et aux équipements de régulation.

- Une RU de 62 600 francs de la part de Pronovo, organisme mandaté par la Confédération pour la gestion et l’encouragement à la production d’électricité photovoltaïque nationale, pour la construction de la centrale photovoltaïque.

## **Référence au 16<sup>e</sup> plan financier d’investissement (PFI) 2021-2032**

### *Crédit I*

Cet objet est inscrit, en qualité de projet actif, sous le N° 031.096.04 du 16<sup>e</sup> PFI 2021-2032, en page 63, pour un montant de 25 954 000 francs.

*Crédit IV*

Cet objet est inscrit, en qualité de projet actif, sous le N° 031.096.08 du 16<sup>e</sup> PFI 2021-2032, en page 63, pour un montant de 2 826 000 francs.

Les autres crédits – soit II, III, V et VI – ne sont pas inscrits au 16<sup>e</sup> PFI 2021-2032.

**Budget de fonctionnement**

Fr. TTC/an

*30 – Charges de personnel*

Besoin en personnel ECO: 4 ETP

(référence coût budgétaire d'un poste – PB 2021).

Total rubrique budgétaire 30

(salaires fonctionnaires 3010.020, y compris charges sociales)

321 040

*31 – Dépenses générales*

Nettoyage des vitres

18 000

Travaux d'entretien courant et renouvellement d'équipement

60 000

Gestion du réfectoire pour 200 enfants: personnel de cuisine/  
service, nettoyage et subvention pour le repas

80 000

Entretien des surfaces du préau

40 000

Entretien des plantations et des végétaux

15 000

Total rubrique budgétaire 31

213 000

*Frais pour la fourniture d'énergie, l'entretien et l'exploitation  
des installations techniques*

*Compte 3120*

Frais pour l'eau froide

18 000

Frais pour le chauffage, la ventilation

39 260

Frais pour l'électricité

25 000

Montant total des frais, compte 3120

82 260

*Compte 3144*

Entretien et exploitation des installations techniques

10 000

Montant total des frais, compte 3144

10 000

Total rubrique budgétaire 31 (ECO)

305 260

**Total des charges nettes à considérer**

**626 300**

### *Remarques sur le budget de fonctionnement*

Le fonctionnement de cette école nécessite la création de quatre postes d'entretien, ce qui représente un poste supplémentaire par rapport au fonctionnement usuel d'une école de même gabarit. Ce poste supplémentaire (agent-e d'entretien 1 en classe A) est lié à l'emplacement de cette école au cœur d'un quartier avec peu d'espaces publics. Lors des séances de présentation du projet aux différents partenaires, la Ville s'est engagée à ouvrir très largement les locaux de l'école (réfectoire scolaire, locaux parascolaires, salle de gymnastique, salle de rythmique, etc.) aux futur-e-s habitant-e-s du quartier, en soirée et les week-ends. Cette polyvalence a évidemment un coût en termes de présence du personnel du service et d'entretien. Par ailleurs, la nature végétalisée du sol du préau entraînera un besoin de nettoyage supplémentaire à l'intérieur du bâtiment.

### **Charges financières annuelles**

#### *Crédit I: construction d'un nouveau bâtiment*

La charge financière annuelle nette (études de la proposition PR-1283 comprises), comprenant les intérêts au taux de 1,25% et l'amortissement au moyen de 30 annuités, se montera à 878 800 francs.

#### *Crédit II: aménagements extérieurs*

La charge financière annuelle nette, comprenant les intérêts au taux de 1,25% et l'amortissement au moyen de 10 annuités, se montera à 228 000 francs.

#### *Crédit III: intervention artistique*

La charge financière annuelle nette, comprenant les intérêts au taux de 1,25% et l'amortissement au moyen de 10 annuités, se montera à 46 100 francs.

#### *Crédit IV: équipements et mobilier*

La charge financière annuelle nette, comprenant les intérêts au taux de 1,25% et l'amortissement au moyen de 8 annuités, se montera à 331 800 francs.

### **Validité des coûts**

Les prix indiqués dans le chapitre «Estimation des coûts» sont ceux du mois de juillet 2020 pour le bâtiment, et de décembre 2020 pour les aménagements extérieurs (végétalisation et conservation d'arbres, etc.). Ils ne comprennent aucune variation.

D'éventuelles futures augmentations des coûts liées par exemple aux impacts du Covid-19 ne sont pas provisionnées.

### **Autorisation de construire**

La requête en autorisation de construire est en cours de dépôt, simultanément à la présente demande de crédit.

Cette démarche a été soigneusement préparée grâce à de nombreuses pré-consultations des services compétents du Canton, menées tout au long de la phase d'étude, soit:

- concernant la typologie de l'école, la disposition originale des classes, l'intégration du Centre médico-pédagogique, le préau végétalisé, le Département de l'instruction publique;
- pour les enjeux de coordination foncière et d'implantation de l'école sur le périmètre, la Direction du PAV auprès du Département du territoire (DT);
- la police du feu;
- la Direction générale de l'Office cantonal de l'inspection et des relations du travail (OCIRT);
- pour la gestion des arbres, l'OCAN;
- concernant la protection des sols et la dépollution, le GESDEC;
- enfin, pour les enjeux de gestion des eaux de pluie et de ruissèlement, l'OCEau;
- le Service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants (SABRA);
- l'Office cantonal des transports (OCT) pour la coordination avec les abords du PLQ et notamment l'accessibilité sur la future voie verte du quai des Vernets;
- l'OCEN pour le concept énergétique et l'intégration des critères de développement durable;
- le Service de la consommation et des affaires vétérinaires (SCAV) qui a donné déjà son préavis favorable.

### **Délai de réalisation**

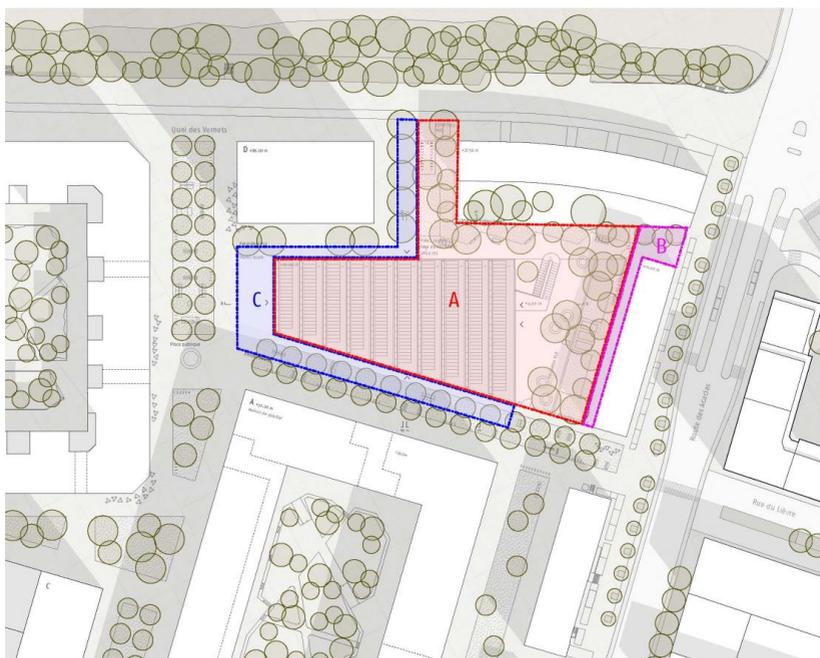
Le chantier pourra démarrer deux mois après le vote du Conseil municipal, soit une fois le délai référendaire écoulé.

La mise à disposition du bâtiment est planifiée pour l'été 2025, soit à l'arrivée des premier-ère-s habitant-e-s des logements du site.

La durée totale des travaux de préparation (dépollution, etc.) et de construction proprement dits est estimée à quarante et un mois.

## Régime foncier

Les parcelles N<sup>os</sup> 4325 et 4084 sont situées en zone 2 de développement sur la commune de Genève-Plainpalais. Elles sont actuellement propriétés de l'Etat de Genève. L'Etat prévoit de céder gratuitement à la Ville de Genève les surfaces dévolues aux espaces publics (parcelles N<sup>o</sup> 4365 et DP 2174) et au périmètre scolaire (parcelle N<sup>o</sup> 4366).



Le plan ci-dessus illustre les périmètres d'interventions des travaux prévus dans la présente demande de crédit. Ils seront définis ainsi dans l'acte de cession du terrain du Canton à la Ville.

### *Périmètre A*

Parcelle privée Ville de Genève, 5973 m<sup>2</sup>: bâtiment de l'école (SB 2348 m<sup>2</sup>) + préau extérieur (2700 m<sup>2</sup>) + diverses autres surfaces extérieures (925 m<sup>2</sup>).

*Périmètre B*

Domaine public Ville de Genève, 460 m<sup>2</sup>: bande de 4 m le long de l'immeuble de la Fondation Acacias II et entrée sur le site depuis la route des Acacias.

*Périmètre C*

Domaine public Ville de Genève, 1800 m<sup>2</sup>: aménagements extérieurs prévus par le PLQ, mis en œuvre par la Ville via la présente demande de crédit (pour des questions essentiellement de coordination des travaux), puis remboursés par le groupe Ensemble.

**Services gestionnaires et bénéficiaires**

*Délibérations I et II*

Le service gestionnaire des crédits I et II est la Direction du patrimoine bâti.

Le service bénéficiaire est le Service des écoles et institutions pour l'enfance.

*Délibération III*

Service gestionnaire et bénéficiaire: le Fonds d'art contemporain de la Ville de Genève (FMAC).

*Délibération IV*

Service gestionnaire et bénéficiaire: Service des écoles et institutions pour l'enfance.

*Délibérations V et VI*

Le service gestionnaire de ces délibérations foncières est l'Unité des opérations foncières du département de l'aménagement, des constructions et de la mobilité.

**Tableaux récapitulatifs des coûts d'investissement et planification des dépenses d'investissement [A/B] – Impact sur le budget de fonctionnement [C] (en francs)**

**Objet: Construction de l'école des Vernets**

**A. SYNTHÈSE DE L'ESTIMATION DES COÛTS**

	Crédit I	Crédit II	Crédit III	Crédit IV	Total	%
Gros œuvre	13 764 700	274 500			14 039 200	33%
Second œuvre	5 168 500				5 168 500	12%
Installations, équipements fixes	3 509 500				3 509 500	8%
Équipement d'exploitation	253 200			74 000	327 200	1%
Aménagements extérieurs	1 322 500	1 518 000		396 000	3 236 500	8%
Mobilier, équipements et jeux				1 732 300	1 732 300	4%
Intervention artistique			400 000		400 000	1%
Frais secondaires et comptes d'attente	2 717 900	163 600		129 000	3 010 500	7%
Honoraires	4 600 200	691 200			5 291 400	13%
Frais financiers	4 965 800	419 400	30 800	179 500	5 595 500	13%
<b>Coût total du projet TTC</b>	<b>36 302 300</b>	<b>3 066 700</b>	<b>430 800</b>	<b>2 510 800</b>	<b>42 310 600</b>	<b>100%</b>

**B. PLANIFICATION ESTIMÉE DES DÉPENSES ET RECETTES D'INVESTISSEMENT**

Années impactées	Dépenses brutes	Recettes	Dépenses nettes
<b>Vote du crédit par le CM: 2021</b>			
2022	6 000 000	0	6 000 000
2023	11 000 000	3 500 000	7 500 000
2024	12 000 000	3 500 000	8 500 000
2025	8 551 000	3 500 000	5 051 000
2026	2 133 600	4 865 000	-2 731 400

**C. IMPACT ANNUEL SUR LE BUDGET DE FONCTIONNEMENT (nouvelles charges et nouveaux revenus)**

Estimation des charges et revenus marginalement induits par l'exploitation de l'objet du crédit

**Service bénéficiaire concerné: Service des écoles et institutions pour l'enfance (ECO)**

**CHARGES**

30 - Charges de personnel	321 040	Postes en ETP 4
31 - Charges de biens, services et autres charges d'exploitation	305 260	
33/34 - Frais financiers (intérêts et amortissements)	1 484 700	
36/37 - Subventions et dédommagements accordés		
<b>Total des nouvelles charges induites</b>	<b>2 111 000</b>	

**REVENUS**

40/42 - Revenus fiscaux et taxes	
43 - Revenus divers	
44 - Revenus financiers (vente, loyer, fermage ...)	
46 - Subventions et dédommagements reçus	
<b>Total des nouveaux revenus induits</b>	<b>0</b>

**Impact net sur le résultat du budget de fonctionnement -2 111 000**

Au bénéfice de ces explications, nous vous invitons, Mesdames les conseillères municipales, Messieurs les conseillers municipaux, à approuver les projets de délibérations ci-après:

### *PROJET DE DÉLIBÉRATION I*

LE CONSEIL MUNICIPAL,

vu l'article 30, alinéa 1, lettres e) et m) de la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984;

sur proposition du Conseil administratif,

*décide:*

*Article premier.* – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit brut de 33 676 300 francs destiné à la construction d'un groupe scolaire complet, situé sur le site de l'ancienne caserne des Vernets, parcelles N<sup>os</sup> 4325 et 4084 de Genève-Plainpalais, dont à déduire une participation cantonale de 1 830 900 francs pour la dépollution du site et la démolition des éléments construits, une participation du groupe Ensemble de 1 082 400 francs pour la mise en œuvre des aménagements de la zone C des espaces publics, une subvention d'investissement de 11 200 000 francs du Fonds intercommunal pour le développement urbain (FIDU) pour la construction de 16 nouvelles salles de classe, une subvention de 252 800 francs du Fonds énergie des collectivités publiques et une Rétribution unique (RU) de 62 600 francs de Pronovo pour la construction de la centrale photovoltaïque, soit 19 247 600 francs net.

*Art. 2.* – Au besoin, il sera provisoirement pourvu à la dépense prévue à l'article premier au moyen d'emprunts à court terme, à émettre au nom de la Ville de Genève, à concurrence de 33 676 300 francs.

*Art. 3.* – La dépense nette prévue à l'article premier, à laquelle il convient d'ajouter le crédit d'étude voté le 20 juin 2018 (PR-1283, N<sup>o</sup> PFI 031.096.01), soit un total de 21 873 600 francs, sera inscrite à l'actif du bilan de la Ville de Genève, dans le patrimoine administratif, et amortie au moyen de 30 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2025 à 2054.

*Art. 4.* – Le Conseil administratif est autorisé à constituer, épurer, radier ou modifier toute servitude à charge et/ou au profit des parcelles faisant partie du périmètre concerné, nécessaire à la réalisation projetée.

### PROJET DE DÉLIBÉRATION II

LE CONSEIL MUNICIPAL,

vu l'article 30, alinéa 1, lettres e) et m) de la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984;

sur proposition du Conseil administratif,

*décide:*

*Article premier.* – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit brut de 3 066 700 francs destiné à l'extension du périmètre des aménagements extérieurs autour de l'école, dont à déduire une participation cantonale de 263 200 francs pour la dépollution du site et la démolition des éléments construits, une participation du groupe Ensemble de 673 100 francs pour la mise en œuvre des aménagements de la zone C des espaces publics, soit 2 130 400 francs net.

*Art. 2.* – Au besoin, il sera provisoirement pourvu à la dépense prévue à l'article premier au moyen d'emprunts à court terme, à émettre au nom de la Ville de Genève, à concurrence de 3 066 700 francs.

*Art. 3.* – La dépense nette prévue à l'article premier, soit 2 130 400 francs, sera inscrite à l'actif du bilan de la Ville de Genève, dans le patrimoine administratif, et amortie au moyen de 10 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2025 à 2034.

*Art. 4.* – Le Conseil administratif est autorisé à constituer, épurer, radier ou modifier toute servitude à charge et/ou au profit des parcelles faisant partie du périmètre concerné, nécessaire à la réalisation projetée.

### PROJET DE DÉLIBÉRATION III

LE CONSEIL MUNICIPAL,

vu l'article 30, alinéa 1, lettres e) et m) de la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984;

sur proposition du Conseil administratif,

*décide:*

*Article premier.* – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit de 430 800 francs destiné à l'intervention artistique dans l'école (concours FMAC).

*Art. 2.* – Au besoin, il sera provisoirement pourvu à la dépense prévue à l'article premier au moyen d'emprunts à court terme, à émettre au nom de la Ville de Genève, à concurrence de 430 800 francs.

*Art. 3.* – La dépense prévue à l'article premier, soit 430 800 francs, sera inscrite à l'actif du bilan de la Ville de Genève, dans le patrimoine administratif, et amortie au moyen de 10 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2025 à 2034.

#### *PROJET DE DÉLIBÉRATION IV*

LE CONSEIL MUNICIPAL,

vu l'article 30, alinéa 1, lettres e) et m) de la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984;

sur proposition du Conseil administratif,

*décide:*

*Article premier.* – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit de 2 510 800 francs destiné à l'équipement en mobilier, jeux et matériel d'exploitation du groupe scolaire.

*Art. 2.* – Au besoin, il sera provisoirement pourvu à la dépense prévue à l'article premier au moyen d'emprunts à court terme, à émettre au nom de la Ville de Genève, à concurrence de 2 510 800 francs.

*Art. 3.* – La dépense prévue à l'article premier, soit 2 510 800 francs, sera inscrite à l'actif du bilan de la Ville de Genève, dans le patrimoine administratif, et amortie au moyen de 8 annuités qui figureront au budget de la Ville de Genève de 2025 à 2032.

#### *PROJET DE DÉLIBÉRATION V*

*(Cession à titre gratuit de l'emprise pour le groupe scolaire)*

LE CONSEIL MUNICIPAL,

vu l'article 30, alinéa 1, lettres j), k) et m) de la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984;

vu le PLQ 29989, adopté par le Conseil d'Etat le 6 septembre 2017 (PLQ «Les Vernets»);

vu le schéma de principe, établi par le bureau Haller Wasser ingénieurs géomètres brevetés, en date du 29 mars 2021;

vu l'utilité publique poursuivie par cette cession foncière;

sur proposition du Conseil administratif,

*décide:*

*Article premier.* – Le Conseil municipal accepte la cession à titre gratuit par l'Etat de Genève à la Ville de Genève d'une emprise de 6090 m<sup>2</sup> issue des parcelles N<sup>os</sup> 4325 et 4084 de Genève-Plainpalais, propriété de l'Etat de Genève, en vue de la construction d'un groupe scolaire, en réalisation du schéma de principe établi par le bureau Haller Wasser ingénieurs géomètres brevetés, en date du 29 mars 2021.

*Art. 2.* – L'opération ayant un caractère d'utilité publique, le Conseil administratif est chargé de demander au Conseil d'Etat l'exonération des droits d'enregistrement et des émoluments du Registre foncier.

*Art. 3.* – La future parcelle propriété privée de la Ville de Genève, résultant de la cession indiquée dans l'article premier, sera portée à l'actif du bilan de la Ville de Genève, dans le patrimoine administratif.

*Art. 4.* – Le Conseil municipal autorise le Conseil administratif à signer des actes authentiques portant ajustements de la mutation de projet précitée, rendus nécessaires par l'évolution des projets, selon les autorisations de construire en force dans le périmètre du PLQ N<sup>o</sup> 29989 de Genève-Plainpalais et de ses parcelles voisines.

*Art. 5.* – Le Conseil municipal autorise le Conseil administratif à constituer, modifier, radier, épurer toutes servitudes à charge et au profit des parcelles situées dans le périmètre du PLQ N<sup>o</sup> 29989 de Genève-Plainpalais, permettant sa réalisation.

*PROJET DE DÉLIBÉRATION VI*  
*(Cession à titre gratuit au DP communal)*

LE CONSEIL MUNICIPAL,

vu l'article 30, alinéa 1, lettres k) et m) de la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984;

vu le PLQ 29989, adopté par le Conseil d'Etat le 6 septembre 2017 (PLQ «Les Vernets»);

vu le schéma de principe, établi par le bureau Haller Wasser ingénieurs géomètres brevetés, en date du 29 mars 2021;

sur proposition du Conseil administratif,

*décide:*

*Article premier.* – Le Conseil municipal accepte la cession à titre gratuit au domaine public communal de la Ville de Genève de l’emprise issue de la parcelle de Genève-Plainpalais N° 4084, propriété de l’Etat de Genève, en réalisation du schéma de principe établi par le bureau Haller Wasser ingénieurs géomètres brevetés, en date du 29 mars 2021.

*Art. 2.* – Le Conseil municipal autorise le Conseil administratif à signer des actes authentiques portant ajustements de la mutation de projet précitée, rendus nécessaires par l’évolution des projets, selon les autorisations de construire en force dans le périmètre du PLQ N° 29989 de Genève-Plainpalais et de ses parcelles voisines.

*Art. 3.* – L’opération ayant un caractère d’utilité publique, le Conseil administratif est chargé de demander au Conseil d’Etat l’exonération des droits d’enregistrement et des émoluments du Registre foncier.

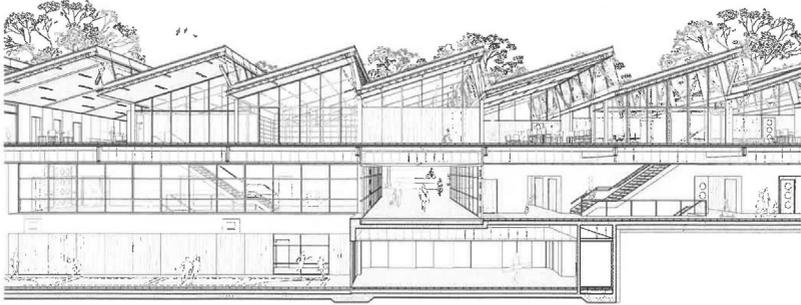
*Art. 4.* – Le Conseil municipal autorise le Conseil administratif à constituer, modifier, radier, épurer toutes servitudes à charge et au profit des parcelles situées dans le périmètre du PLQ N° 29989 de Genève-Plainpalais, permettant sa réalisation.

*Annexes:*

- plans et coupes
- communiqué de presse du Conseil administratif du 30 juin 2021
- autres documents (rapport du jury du concours, illustrations en couleur, etc.) téléchargeables via ce lien:

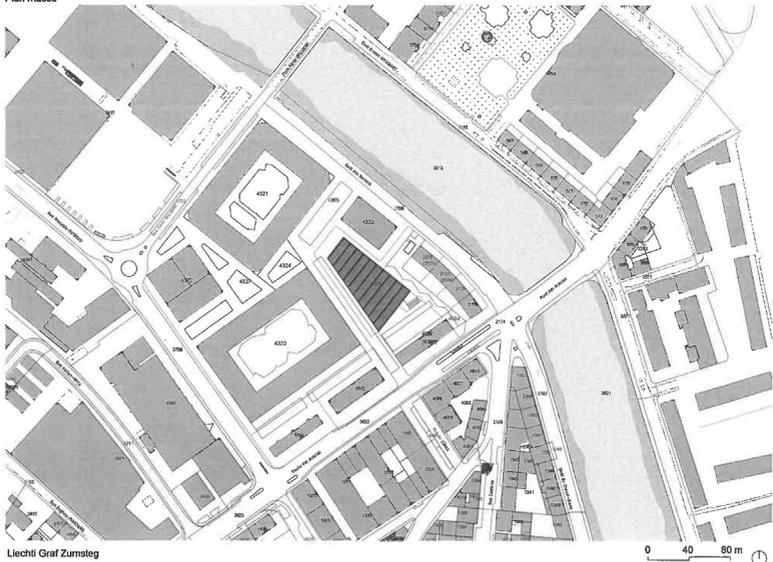
<https://vdgbox.ville-geneve.ch/index.php/s/YnGEAiMjQ7HZ3DA>

Ecole des Vemets, Genève | Avril 2021  
Perspective

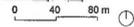


Liechti Graf Zumsteg

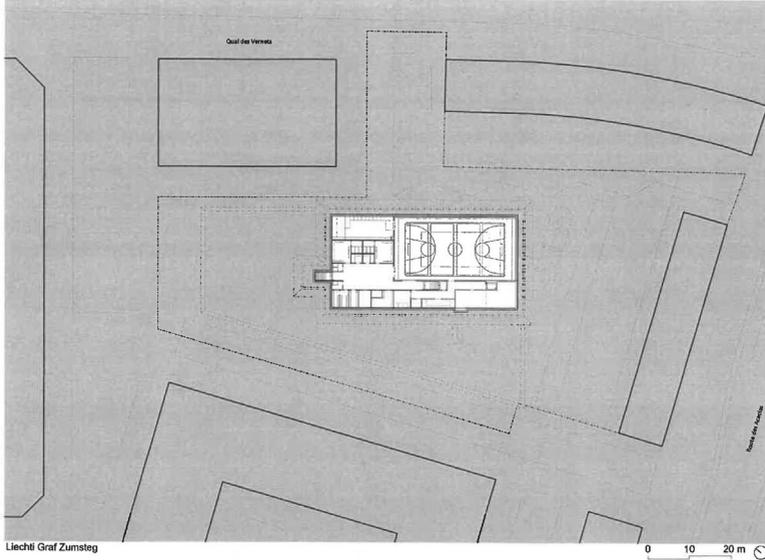
Ecole des Vemets, Genève | Avril 2021  
Plan masse



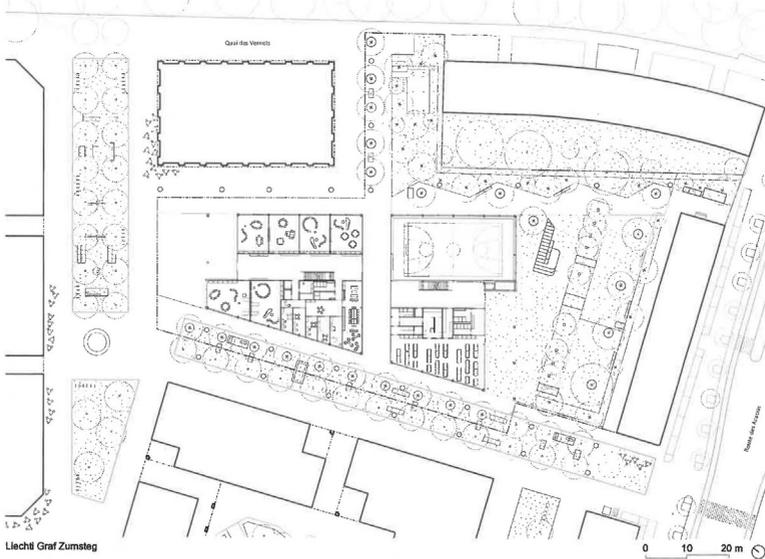
Liechti Graf Zumsteg



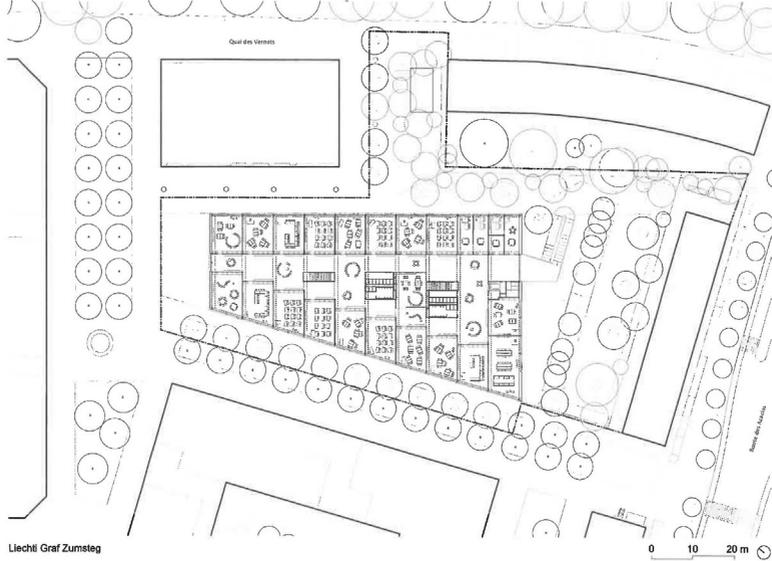
Ecole des Vernets, Genève | Avril 2021  
Sous-sol



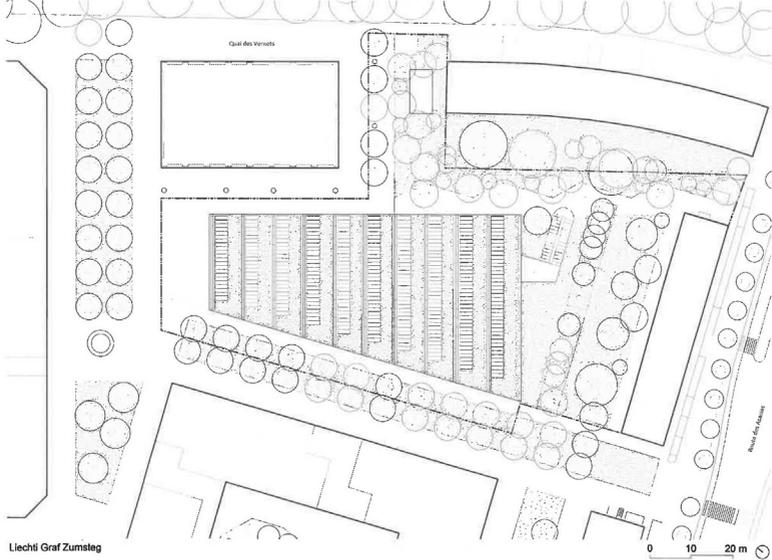
Ecole des Vernets, Genève | Avril 2021  
Rez-de-chaussée



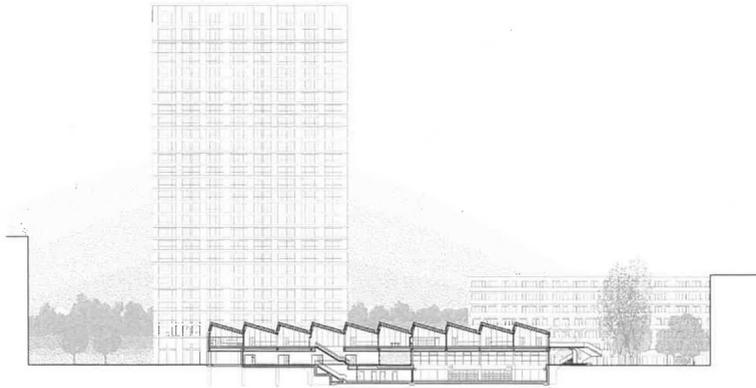
École des Vernets, Genève | Avril 2021  
1er étage



École des Vernets, Genève | Avril 2021  
Toiture



Ecole des Vermets, Genève | Avril 2021  
Coupe A-A



Liechi Graf Zumsteg

0 10 20 m



## **Communiqué de presse du Conseil administratif**

Aux représentant-e-s des médias

**30 juin 2021**

### **Votations du 26 septembre 2021 : la Ville de Genève soutient le mariage pour toutes et tous**

Engagé de longue date en matière de défense des droits des personnes LGBTQI+, le Conseil administratif de la Ville de Genève soutient l'ouverture du mariage civil à tous les couples. 20 ans après la célébration des premiers mariages entre des couples de même sexe chez nos voisins européens et après 10 ans d'attente et de discussions parlementaires, le temps est venu de faire enfin du mariage une institution pleinement égalitaire en Suisse.

La Ville de Genève s'engage depuis de nombreuses années contre les discriminations en raison de l'orientation sexuelle et affective ou de l'identité et expression de genre et pour un meilleur accueil des personnes lesbiennes, gays, bisexuelles, transgenres, intersexes, queers ou appartenant à d'autres minorités sexuelles et de genre (LGBTIQ+) sur son territoire. En 2012, elle fut ainsi la première commune suisse à se doter, à la demande des associations, d'un poste de chargé de projets LGBTQI+. Depuis cette date, la Ville de Genève développe et soutient de nombreux projets visant à promouvoir une société durable, respectueuse de l'ensemble de ses concitoyennes et concitoyens, indépendamment de leur orientation sexuelle et affective ou de leur identité et expression de genre.

#### **Un changement indispensable**

Fidèle à ses engagements, la Ville de Genève soutient le « Mariage civil pour tous », soulignant l'urgence et la nécessité d'accorder les mêmes droits à tous les couples. En cas d'acceptation par le peuple le 26 septembre prochain, la Suisse pourrait rattraper son retard sur les autres pays européens et faire enfin du mariage civil une institution pleinement égalitaire. Elle serait le deuxième pays au monde à le faire à travers un vote populaire, après l'Irlande. L'adoption conjointe deviendrait également légale pour les couples de même sexe, comme l'accès au don de sperme et à la procréation médicalement assistée pour les couples lesbiens mariés. Outre la reconnaissance légale de l'amour et de la vie commune entre personnes de même sexe, ce pas historique permettrait d'offrir une meilleure protection juridique aux familles arc-en-ciel et de placer ainsi le bien de l'enfant au centre.

#### **Contact**

M. Alfonso Gomez, Conseiller administratif en charge du Département des finances, de l'environnement et du logement, en contactant Mme. Anne Bonvin Bonfanti, Conseillère de direction, 079 594 14 92 ou 022 418 22 43 - [anne.bonvin-bonfanti@ville-ge.ch](mailto:anne.bonvin-bonfanti@ville-ge.ch)

## **Ouverture de crédits destinés à la construction d'un groupe scolaire complet et des aménagements extérieurs associés sur le site de l'ancienne caserne des Vernets**

Le Conseil administratif va proposer au Conseil municipal l'ouverture de 6 crédits pour un montant total brut de 39'684'600 francs et net de 24'319'600 francs destinés à la construction d'un groupe scolaire complet sur le site de l'ancienne caserne des Vernets - grâce une contribution du Fonds intercommunal pour le développement urbain (FIDU) -, à l'extension du périmètre des aménagements extérieurs autour de l'école, à l'intervention artistique dans l'école et à l'équipement en mobilier, jeux et matériel d'exploitation du groupe scolaire.

Située dans le triangle du PAV, la parcelle de l'ancienne caserne est destinée à accueillir à court terme près de 1'500 logements. La construction de nouveaux logements implique celle d'équipements publics de qualité, nécessaires au bon fonctionnement et à la bonne cohésion de ce futur « morceau de ville ». Le crédit prochainement déposé au Conseil municipal vise à la réalisation d'une école. Lieu central du quartier, outil de lien social, le projet de ce groupe scolaire se veut rassembleur et fédérateur. Le Conseil administratif souhaite la mise à disposition du bâtiment pour l'été 2025, à l'arrivée des nouveaux et nouvelles habitant-e-s.

### **Un espace convivial et transparent, ouvert au quartier**

Dans le cadre d'un concours d'architecture, c'est le projet « Emile » du bureau d'architecture Liechti Graf Zumsteg (Argovie) qui a obtenu le premier prix. Répondant le mieux au contexte, il permet d'offrir un véritable lieu de convivialité et de partage pour ce quartier en devenir. Le projet s'articule autour d'un bâtiment de faible hauteur, aux espaces polyvalents bénéficiant à l'ensemble du quartier. L'école est organisée sur un seul niveau, les classes étant toutes réunies au premier étage. Le rez-de-chaussée, ouvert par des galeries intérieures transparentes et un passage couvert central traversant, abrite des espaces mutualisables, accessibles aux habitant-e-s du quartier : restaurant scolaire, salles de parascolaire, salles de jeux ainsi qu'une salle d'éducation physique.

Le préau se compose de trois espaces, organisés autour des arbres existants préservés. Les aménagements extérieurs sont constitués par de grandes allées arborées et piétonnes, avec en limite nord du périmètre, une large bande plantée accueillant une végétation variée (arbres haute tige, arbustes à fleurs, haie arbustive, prairie).

### **Contacts**

Mme Frédérique Perler, Maire de Genève, en charge du Département de l'aménagement, des constructions et de la mobilité, en contactant Mme Cora Beausoleil, collaboratrice personnelle : 022 418 20 32 – cora.beausoleil@ville-ge.ch

Mme Christina Kitsos, Conseillère administrative en charge du Département de la cohésion sociale et de la solidarité, en contactant Mme Manuelle Pasquali, adjointe de direction responsable de la communication : 079 446 40 13 – manuelle.pasquali-deweck@ville-ge.ch