

Proposition du Conseil administratif du 4 novembre 2015 en vue de l'ouverture de trois crédits, pour un montant total brut de 9 193 800 francs et net de 8 832 600 francs, recettes déduites, soit:

- 8 734 700 francs brut, dont à déduire une participation de 250 000 francs du Fonds énergie des collectivités publiques, soit 8 484 700 francs net destinés à la construction d'un bâtiment, comprenant un restaurant scolaire, des locaux parascolaires, des locaux à destination des habitants et des locaux pour les jardiniers du Service des espaces verts, situé au parc Geisendorf, rue Lamartine 16 bis, sur les parcelles N^{os} 2902, 1542, 2901, 3194, 2147 de la commune de Genève, section Petit-Saconnex, propriétés privées de la Ville de Genève;**
- 347 900 francs destinés à l'acquisition du mobilier et des équipements pour le restaurant scolaire, les locaux parascolaires et les locaux à destination des habitants sis rue Lamartine 16 bis;**
- 111 200 francs brut, financés en totalité par le Fonds énergie et climat, soit 0 franc net, destinés à l'équipement d'une centrale photovoltaïque en toiture du bâtiment sis rue Lamartine 16 bis.**

Mesdames les conseillères municipales, Messieurs les conseillers municipaux,

Introduction

La présente demande de crédit de réalisation fait suite au vote du crédit d'étude et au concours d'architecture organisé en 2012, pour la construction d'un bâtiment d'équipements publics dans le parc Geisendorf. Le projet lauréat a depuis fait l'objet d'un développement attentif par les mandataires en charge du dossier, en collaboration étroite avec les futurs utilisateurs des lieux.

Le projet, posé avec précision entre les bâtiments existants de l'école, s'ouvre sur le site par de larges surfaces vitrées. Il complète ainsi l'ensemble réalisé par Paul Waltenspühl, dont il constituera, sous une forme contemporaine, le sixième pavillon. Ce projet permet de répondre pleinement aux attentes des utilisateurs.

Les locaux parascolaires et du Service des espaces verts sont actuellement situés dans la villa, très vétuste, qui occupe une partie du périmètre du futur bâtiment et qui ne répond plus aux besoins des occupants. Cette villa ne sera toutefois démolie qu'en fin de chantier, permettant ainsi de ne pas perturber les activités nécessaires aux actuels occupants avant leur transfert.

Contexte et historique de l'opération

20.03.1990

Vote par le Conseil municipal d'un crédit de préétude (proposition PR-226), d'un montant de 100 000 francs.

15.01.2002

Vote par le Conseil municipal d'un crédit d'étude (proposition PR-117), d'un montant de 175 696 francs.

14.09.2010

Vote par le Conseil municipal de la modification de limite de zones N° 29740-211, permettant la création d'une zone de développement 3, affectée à des équipements publics et de trois zones de verdure au parc Geisendorf (proposition PR-783) et approuvé par le Grand Conseil, en date du 14 octobre 2011.

24.05.2012

Jugement du concours: le lauréat désigné est le bureau d'architecte David Reffo.

15.10.2012

Vote par le Conseil municipal d'un crédit d'étude complémentaire (proposition PR-941), d'un montant de 797 000 francs.

26.02.2015

Validation du projet définitif par les utilisateurs.

Juin 2015

Dépôt de la demande d'autorisation de construire.

Réponse à la demande du Conseil municipal

Ce projet concrétise la réponse que le Conseil administratif a apportée le 16 mai 2012 à la motion M-675: «Un resto à Gaise (école de Geisendorf)?».

Exposé des motifs

La construction du bâtiment a comme premier objectif de répondre aux besoins des enfants de l'école de Geisendorf inscrits aux activités parascolaires. Il a néanmoins été conçu dans un esprit de partage et de polyvalence des locaux afin de pouvoir accueillir différents publics, tels que les jeunes ou les habitants du quartier de Geisendorf.

C'est le Groupement intercommunal pour l'animation parascolaire (GIAP) qui assure l'accueil des enfants sur le temps parascolaire à midi et à 16 h. Depuis plusieurs années, le nombre d'enfants inscrits au parascolaire a augmenté de manière considérable. L'école de Geisendorf ne disposant pas de lieu parascolaire en propre, des solutions provisoires au sein des bâtiments ou écoles avoisinantes ont pu être trouvées. Toutefois, avec l'augmentation du nombre d'enfants, ces solutions arrivent à leur limites de capacité.

Accueil de midi – restaurant scolaire

L'école de Geisendorf compte environ 600 élèves, dont 200 fréquentent le parascolaire à midi. Ces derniers sont répartis sur deux réfectoires, tous deux gérés par l'Association des restaurants scolaires de l'école de l'Europe. Les plus jeunes (1P à 4P) se rendent dans le bâtiment administratif du Département de l'instruction publique (DIP), situé dans le parc Geisendorf, où 120 repas sont servis par jour en deux services. Les plus grands (5P à 8P) se rendent au restaurant scolaire de l'école de l'Europe, situé au 99, rue de Lyon, à quinze minutes à pied de l'école de Geisendorf. Cette solution, loin d'être idéale (temps de déplacement et sécurité des enfants), ne peut plus durer. En effet, l'école de l'Europe subit également une forte augmentation des effectifs parascolaires et les deux réfectoires de cette école sont maintenant saturés. Le fait de ramener les élèves de Geisendorf dans leur école permettra aussi de soulager la pression sur les restaurants de l'Europe.

Au-delà de la gestion du nombre d'enfants, il est essentiel d'offrir aux enfants des équipements de qualité qui permettent une pause récréative et reposante. En effet, les enfants ont besoin de ce temps de récupération pour aborder l'après-midi d'école dans de bonnes conditions. Depuis plusieurs années, les enseignants remarquent que les enfants qui fréquentent le parascolaire à midi sont souvent fatigués et ont de la peine à se concentrer. Ainsi, le nouveau bâtiment parascolaire permettra de répondre aux besoins des enfants des écoles de Geisendorf et de l'Europe. En supprimant le temps de trajet et en offrant un espace spacieux, insonorisé et équipé, on permettra aux enfants de profiter d'une pause de midi de meilleure qualité.

Accueil parascolaire (16 h – 18 h)

L'augmentation des effectifs du parascolaire s'est longtemps concentrée sur la pause de midi. Pourtant, depuis quelques années maintenant, elle concerne aussi la prise en charge de l'après-midi, de 16 h à 18 h.

Actuellement, l'accueil parascolaire des enfants de Geisendorf est organisé à la villa Lamartine, située dans l'enceinte du parc. Cet espace est vétuste et nécessite en permanence des travaux d'entretien pour maintenir un confort minimum. De plus, ce bâtiment est maintenant trop exigu et n'est plus adapté aux besoins du parascolaire. Régulièrement, des parents ont adressé des pétitions ou des courriers au Service des écoles et institutions pour l'enfance pour se plaindre des conditions d'accueil de leurs enfants dans ce lieu.

La construction d'un nouveau bâtiment permettrait de répondre aux besoins grandissants des activités parascolaires, tant en augmentant la capacité d'accueil, qu'en proposant des locaux mieux adaptés à l'accueil d'enfants, facilitant ainsi le travail des animateurs et animatrices du GIAP.

Espace pour les habitants

L'ensemble du bâtiment a été conçu de manière à offrir une grande polyvalence dans l'utilisation des espaces, et de pouvoir répondre à des besoins et à des usages différents, dont ceux des habitants du quartier.

L'analyse des infrastructures et équipements publics proposés sur les quartiers des Charmilles-Châtelaine et Délices-Grottes montre que le périmètre spécifique de Geisendorf n'est doté d'aucun espace de rencontre. Avec 14 000 habitants-e-s sur le périmètre, représenté-e-s dans plusieurs associations de quartier, le besoin d'un lieu de rencontre afin d'organiser des activités pour le quartier est élevé. Ces activités permettraient également une réappropriation du parc Geisendorf par les habitant-e-s.

Ainsi, les locaux dédiés au parascolaire pourront, hors temps scolaire, servir comme espaces polyvalents proposés aux habitants du quartier. Ceci permettra d'optimiser l'occupation des locaux, tant par le GIAP que par les associations ou les habitant-e-s du quartier.

Locaux de musique

A cheval entre les périmètres des maisons de quartier de Saint-Jean et des Asters, les jeunes vivant autour du parc Geisendorf n'ont pas de lieu de rencontre convivial et adapté à leurs activités. Les travailleurs sociaux hors murs, du Service de la jeunesse, constatent une augmentation de la fréquentation du parc par des jeunes le soir.

De plus, la demande de locaux de musique est importante et l'offre nettement inférieure aux besoins.

La création de locaux de répétition de musique, en sous-sol du nouveau bâtiment, permettrait de proposer aux jeunes du quartier de nouveaux lieux adaptés à leurs besoins.

Locaux pour le Service des espaces verts

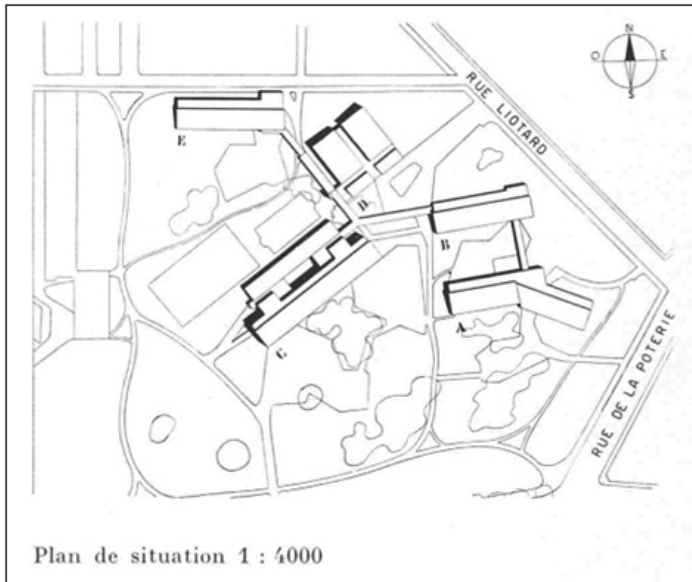
Depuis l'ouverture du parc au public en 1931, une équipe de jardiniers du Service des espaces verts (SEVE) est chargée de la gestion du site et de ses abords.

Ces collaborateurs occupent actuellement une partie des locaux de la villa Lamartine (vestiaires, réfectoire, locaux techniques). Des locaux mieux adaptés aux nouvelles conditions de travail seront créés afin d'accueillir convenablement les collaborateurs du SEVE.

Description de l'ouvrage

Une nouvelle entrée au parc Geisendorf

Depuis la création du parc Geisendorf dans les années 1950, l'angle nord-ouest du parc ne s'acheva pas selon le projet des architectes Waltenspühl et Brera. Le plan de situation de leur projet est explicite à cet égard (voir ci-dessous). Un cheminement permet de rejoindre la rue Faller depuis la rue de Lyon, parallèlement à la rue Lamartine, sans traverser le préau. Il est intéressant de relever que les architectes n'avaient pas représenté la villa Lamartine, car celle-ci empêchait la réalisation de cette idée. Soixante ans plus tard, l'opportunité est donnée d'achever le parc Geisendorf dans son angle nord-ouest. L'aboutissement de cette idée permet d'ouvrir de nouveaux parcours et relations à travers le parc. De plus, cette nouvelle entrée au parc dissociera l'entrée de l'école de la rue Faller de celle du parc proprement dit.



Source: Bulletin technique de la Suisse romande, n° 25, 1957, p. 404

Un bâtiment, quatre espaces extérieurs majeurs

Par sa volumétrie, sa géométrie et son architecture, le nouveau bâtiment d'équipements scolaires et publics s'insère et s'intègre à l'ensemble existant des édifices composant l'école de Geisendorf.

Ses quatre faces articulent quatre espaces majeurs:

- la séquence d'entrée au nord-ouest du parc comprenant une placette, des plantages urbains et une pelouse,
- la clairière d'entrée au bâtiment entre la tour de logements, le centre pédagogique et l'école principale,
- le préau situé entre l'école principale et l'école Faller,
- le nouveau cordon boisé le long des immeubles de logements de la rue Lamartine.

Un bâtiment, quatre fonctions différentes

L'entrée du nouvel équipement public est située en façade sud, à proximité de l'entrée ouest du bâtiment principal de l'école de Geisendorf.

Le hall d'entrée présente un espace sur double hauteur et un large escalier menant au foyer du premier étage.

Sous-sol

Les trois locaux de répétition de musique sont situés au sous-sol et accessibles (hors des heures d'ouverture) par un escalier indépendant, depuis le hall d'entrée du bâtiment.

Rez

Le restaurant scolaire est situé au rez-de-chaussée et permet l'accueil d'un nombre important d'élèves. Il est composé de deux salles. L'une s'ouvre sur le préau existant et l'autre sur la nouvelle pelouse.

La cuisine est accessible par une porte de service située en façade sud, à proximité de l'entrée principale. La livraison des repas est assurée par un accès carrossable.

Les locaux du Service des espaces verts sont situés également au rez-de-chaussée et bénéficient d'un accès indépendant, en façade ouest. Cet emplacement est stratégique, à la fois au sein du parc et proche des voies de circulation.

Premier étage

Les locaux du parascolaire sont situés au premier étage. Ils sont composés de salles d'activité et de réunion pour les élèves, mais également pour d'autres utilisateurs en dehors des heures parascolaires. Une attention toute particulière a été portée à leur polyvalence grâce à des agencements en suffisance et des salles de rangement facilement accessibles. Une salle polyvalente modulable, pouvant accueillir près de 300 personnes, vient compléter le dispositif et offrir des possibilités d'appropriation variées aux futurs utilisateurs des lieux.

Aménagements extérieurs

Le projet des aménagements extérieurs s'étend jusqu'à la rue Faller au nord et prévoit la création de nouveaux espaces de vie, tels que de nouvelles pelouses destinées au public et au parascolaire (à l'emplacement actuel de la villa Lamartine). Une surface est réservée aux plantages urbains à l'ouest. Une station de lavage destinée aux véhicules du SEVE est également prévue côté ouest du bâtiment.

L'ensemble de ces éléments s'intègre harmonieusement au contexte direct du parc.

Seuls les arbres se situant dans le périmètre de construction du bâtiment seront abattus et compensés par la plantation d'un cordon boisé, le long des immeubles d'habitation.

De manière générale, les arbres du parc Geisendorf présentent un état sanitaire qualifié de bon à mauvais. L'ensemble de la végétation du site a grandi de manière parfois désordonnée, sans contrôle particulier ni anticipation de leur renouvellement.

Aussi, le projet paysager qui accompagne la réalisation du bâtiment a été développé conjointement avec le Service des espaces verts de la Ville, afin de renouveler en partie ce patrimoine arboré au profit, non seulement, des exploitants du bâtiment, mais également des riverains qui ont une vue directe sur le parc.

L'entrée de la rue Faller est requalifiée. Elle bénéficie d'une identité claire d'accès au parc jusqu'alors absente.

Programme et descriptif des travaux

Une façade préfabriquée en bois

Les façades alternent parties pleines (pignons) et parties ouvertes (poteaux porteurs).

Les quatre parties ouvertes sont composées de lames de bois lamellé-collé. Les pignons sont composés de panneaux de bois et constituent une façade ventilée thermiquement performante. Afin de garantir une durabilité et une unité architecturale à l'ensemble construit, l'ensemble des éléments en bois extérieurs sont autoclavés en couleur gris clair. Cette technique de protection du bois en profondeur ne nécessite que peu d'entretien à long terme.

Les menuiseries à ouverture à la française sont en profilés d'acier soudés. Par rapport à d'autres solutions techniques, celle-ci a l'avantage d'être la plus solide et durable, au vu de l'utilisation intense à laquelle ce bâtiment sera soumis. Les vitrages thermiques sont en triple verre isolant afin de répondre aux exigences d'une construction à haute performance énergétique.

Des dalles préfabriquées en bois

Les dalles sont composées d'éléments en bois massif lamellé-collé préfabriqués en atelier, transportés et montés sur le chantier par grue. Ce choix constructif permettra de limiter le temps du chantier. La dalle sur rez sera renforcée par une dalle béton collaborative (type dalle mixte bois-béton), pour des raisons structurales et d'isolation phonique entre les salles du rez et de l'étage. La toiture est composée exclusivement de poutres en bois lamellé-collé.

Les espaces entre poutres seront munis de dispositifs d'absorption acoustiques, adaptés à la destination des salles et de luminaires fluorescents performants en termes de confort visuel.

A l'intérieur du bâtiment, une large place est laissée au bois dans tous les locaux, que ce soit au niveau structurel ou des agencements.

Les murs de refend en maçonnerie de terre crue

A l'intérieur du bâtiment, quatre murs porteurs viennent structurer l'espace et servir d'appui aux dalles, préfabriquées en bois, de 9 m de portée. Ceux-ci sont réalisés en briques de terre crue, au moyen d'une technique ancestrale et actualisée aux nouvelles normes de construction suisse. L'argile compressée est en effet dotée d'excellentes propriétés en matière de résistance mécanique, de durabilité et d'inertie thermique. Elles utiliseront, de surcroît, l'argile présente dans le sous-sol du parc Geisendorf et revaloriseront ainsi les terres d'excavation généralement évacuées en décharge. Une présentation sera faite au public pour présenter ce type de procédé.

La toiture

La cinquième façade du bâtiment est en grande partie plate et recouverte de panneaux solaires photovoltaïques et thermiques (voir chapitre "Description des installations techniques»). Le centre de la toiture est muni d'un lanternau, avec toit en pente, permettant d'éclairer le hall central distributif du bâtiment et de rapeler les toitures caractéristiques de l'école de Geisendorf.

Les étapes de chantier

Le chantier se déroulera en deux étapes afin de garantir aux élèves de Geisendorf l'accès et l'utilisation de la villa Lamartine, dédiée au parascolaire pendant la construction du nouveau bâtiment. Une fois celui-ci construit, la villa pourra être démolie et les aménagements paysagers complétés.

Surfaces

<i>Surfaces utiles totales</i> (sous-sol, rez, 1 ^{er} étage)	1347 m ²
<i>Sous-sol</i> (surfaces utiles, hauteur vide sous plafond = 260 cm)	139 m ²
Salle de musique 1, 2 et 3	59 m ²
Dégagement, ascenseur, escalier	32 m ²
Local technique chauffage, ventilation, sanitaire, local électrique	48 m ²

Rez (surfaces utiles, hauteur vide sous plafond = 300 cm)	605 m ²
Hall d'entrée, hall central, hall d'entrée secondaire	101 m ²
Escalier, ascenseur	17 m ²
Bureau gestionnaire du site	7 m ²
Restaurant scolaire – réfectoire A (108 places)	127 m ²
WC enfants réfectoire A et agencements	20 m ²
Restaurant scolaire – réfectoire B (144 places)	151 m ²
WC enfants réfectoire B, agencements et cuisine domestique	25 m ²
Restaurant scolaire – office de remise en température	42 m ²
Service des espaces verts (SEVE) – réfectoire	14 m ²
SEVE – vestiaire, douche et sanitaires femmes, hommes	14 m ²
SEVE – bureau, technique, garage	87 m ²

1 ^{er} étage (surfaces utiles, hauteur vide sous plafond = 300 cm)	603 m ²
Foyer	44 m ²
Escalier (+ vide sur double hauteur)	22 m ²
Ascenseur, palier ascenseur	15 m ²
WC hommes/femmes, handicapés	15 m ²
Local nettoyage, vestiaire personnel	12 m ²
Cuisine domestique	9 m ²
Salle d'activité 1 et 2	82 m ²
Dépôt GIAP 1 et 2	29 m ²
Salle de réunion 1 et 2	75 m ²
Hall central, dégagements (couloirs)	103 m ²
Salle polyvalente (capacité max. 290 pers.)	160 m ²

Remarque: la salle polyvalente est divisible en trois salles parascolaires au moyen de cloisons amovibles.

Agencements salle polyvalente, dépôts salle polyvalente et réfectoire	37 m ²
---	-------------------

Adéquation à l'Agenda 21 de la Ville de Genève

Le bâtiment sera à hautes performances énergétiques pour être conforme à la loi sur l'énergie (L 2.30). Il respectera les stratégies «100% renouvelable en 2050» et «consommer moins ET produire mieux» adoptées par la Ville de Genève.

Les critères d'écoconstruction, concernant l'origine et la nature des matériaux ainsi que le tri des déchets de chantier, seront appliqués. En particulier, sera prise en compte de manière obligatoire 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, chapitre «fiches CFC»).

Avec une production de chaleur par pompe à chaleur, il sera particulièrement respectueux de l'environnement. Il contribuera à répondre à l'ordonnance sur la protection de l'air (OPAir), notamment aux dispositions particulières de la zone à émissions excessives.

Concept énergétique

Le bâtiment sera alimenté pour ses besoins en énergies (chauffage et eau chaude sanitaire) grâce à la chaleur de la terre, au soleil et à de l'électricité.

La production d'électricité par panneaux photovoltaïques permettra de couvrir la totalité de la consommation de la pompe à chaleur et de la ventilation.

Qualité thermique de l'enveloppe

La construction possédera une enveloppe thermique de performance équivalente à un standard Minergie®, avec un indice de dépense énergétique pour le chauffage d'environ 110 MJ/m².

L'enveloppe du bâtiment comprendra les éléments suivants:

- isolation des façades contre l'extérieur (24 cm),
- isolation des façades contre le terrain (20 cm),
- isolation de la toiture (25 cm),
- isolation de la dalle sur terrain (20 cm),
- fenêtres avec triples vitrages performants.

Description des installations techniques

Chauffage et eau chaude

Environ 30% des besoins d'eau chaude seront couverts par des panneaux solaires thermiques (12,5 m²).

La production de chaleur pour le chauffage et pour le reste de l'eau chaude sanitaire de ce bâtiment sera assurée par une pompe à chaleur (PAC). Elle puisera une partie de son énergie (70%) dans le sous-sol grâce à des sondes géothermiques. Le solde d'énergie à fournir (30%) proviendra de l'électricité nécessaire à son fonctionnement.

Cette dernière sera entièrement produite localement par une centrale photovoltaïque.

La PAC alimentera un réseau de chauffage à basse température permettant une bonne efficacité de fonctionnement et des consommations électriques réduites.

Ventilation-aération

Le bâtiment sera équipé d'un système de ventilation-aération à double flux avec récupération d'énergie à haut rendement.

Sanitaires

Afin de réduire les consommations d'eau, les robinetteries répondront au label de basse consommation «Energy». Les chasses d'eau des WC auront une contenance de 6 litres avec double commande.

Les installations sanitaires, en général, seront conçues de manière à minimiser les coûts d'exploitation.

Les possibilités de récupération d'eau de pluie ont été étudiées mais non retenues en raison d'un équilibre financier particulièrement défavorable.

Electricité

L'ensemble du bâtiment sera équipé de luminaires à haut rendement, maximisant l'éclairage direct.

La performance énergétique de l'éclairage répondra aux directives SIA 380/4 valeur Minergie.

La qualité et la quantité d'éclairage seront réglées en fonction de l'affectation de chaque local, conformément à la norme EN 12464-1.

Il est prévu de valoriser l'éclairage naturel afin de réduire les consommations d'énergie par des dispositifs d'automation simples et efficaces, des détecteurs de présence et de luminosité, ainsi que par le recours systématique à des selfs électroniques de classe A2.

Les équipements électriques, luminaires et appareils électroménagers seront choisis en fonction des performances énergétiques requises en classe AAA++.

Production locale d'électricité

Une centrale photovoltaïque sera construite en toiture du bâtiment. D'une puissance de 51 kWc, pour une production d'environ 43 000 kWh/an, elle cou-

vrira une surface de près de 300 m². Elle sera composée de panneaux posés en toiture sur l'isolation et lestée par le gravier du toit.

Cette production d'électricité locale permettra de couvrir environ 190% de l'électricité nécessaire au système de chauffage (consommation de la pompe à chaleur et de la ventilation).

Estimation des coûts

Crédit I: construction du bâtiment

CFC	Libellé	Fr.
1	Travaux préparatoires	285 462
10	Relevé, études géotechniques	10 185
102	Relevés, études géotechniques	10 185
11	Déblaiement, préparation du terrain	187 268
111	Défrichage	10 185
112	Démolitions	170 463
118	Désamiantage	6 620
12	Protections, aménagements provisoires	10 185
121	Protection d'ouvrages existants	10 185
14	Adaptation des bâtiments	29 630
140	Raccordement bâtiments scolaires	29 630
15	Adaptation du réseau de conduites existant	41 527
152	Canalisations (adaptation du réseau)	36 805
153	Electricité (adaptation du réseau)	4 722
19	Honoraires	6 667
198	Expertise amiante	6 667
2	Bâtiment	5 604 963
21	Gros œuvre 1	2 435 492
211	Travaux de l'entreprise de maçonnerie	1 233 547
214	Constructions en bois	1 201 945
22	Gros œuvre 2	969 120
221	Fenêtres, portes extérieures	684 259
222	Ferblanterie, couverture	200 880
225	Etanchéités et isolations spéciales	14 815
226	Isolation périphérique enterrée	20 370
227	Traitement des surfaces extérieures	5 000
228	Fermetures extérieures protection contre le soleil	43 796

23	Installations électriques		539 407
230	Installations électriques	539 407	
24	Chauffage, ventilation, conditionnement d'air (install.)		487 037
242	Production de chaleur	291 667	
243	Distribution de chaleur	135 185	
244	Installations de ventilation	60 185	
25	Installations sanitaires		273 630
250	Installations sanitaires	244 000	
258	Agencements de cuisine	29 630	
26	Installations de transport		46 296
261	Ascenseurs et monte-charge	46 296	
27	Aménagements intérieurs 1		384 407
271	Plâtrerie	27 778	
272	Ouvrages métalliques	81 111	
273	Menuiserie	180 555	
275	Systèmes de verrouillage	47 000	
277	Cloisons en éléments	47 963	
28	Aménagements intérieurs 2		469 574
281	Revêtements de sol	278 833	
283	Faux plafonds	46 296	
285	Traitement des surfaces intérieures	125 000	
286	Assèchement du bâtiment	5 556	
287	Nettoyage du bâtiment	13 889	
3	Equipements d'exploitation		140 185
35	Installations sanitaires		132 222
358	Office de remise en température	132 222	
37	Aménagements intérieurs 1		7 963
379	Signalisation	7 963	
4	Aménagements extérieurs		604 160
42	Jardins		196 110
421	Jardinage	180 555	
422	Clôtures	15 555	
44	Installations		77 130
440	Eclairage public	77 130	
45	Conduites de raccordement aux réseaux (intérieur parcelle)		50 460
450	Conduites de raccordement aux réseaux (intérieur parcelle)	50 460	
46	Voies de circulation et préau		280 460
460	Route et place, préaux	280 460	

5	Frais secondaires et comptes d'attente		1 726 230
50	Frais de concours		
500	Frais de concours		160 857
51	Autorisations, taxes		105 185
511	Autorisations, gabarits, taxes	10 185	
512	Taxes de raccordement	82 407	
514	Divers	12 593	
52	Echantillons, maquettes, reproductions, documents		45 370
524	Reproduction de documents, tirages, héliographies	45 370	
53	Assurances		11 018
530	Assurances	11 018	
56	Autres frais secondaires		18 000
561	Frais de surveillance par des tiers	5 000	
564	Expertises	5 000	
566	Pose de la première pierre, bouquet, inauguration	6 000	
568	Panneau de chantier	2 000	
58	Comptes d'attente provisions et réserves		250 100
583	Réserves pour imprévus 3%	250 100	
59	Comptes d'attente pour honoraires		1 135 700
591	Architecte	694 723	
592	Ingénieur civil	135 278	
593	Ingénieur électricien	83 333	
594	Ingénieur en CV et conditionnement d'air	73 148	
595	Ingénieur en installations sanitaires	30 556	
596	Spécialistes	17 592	
596.5	Architecte-paysagiste	101 070	
I.	Coût total de la construction (HT)		8 361 000
Calculs des frais financiers			
	+ TVA 8%, arrondi		668 900
II.	Coût total de l'investissement (TTC)		9 029 900
	+ Prestations du personnel en faveur des investissements		
	(4% × 9 029 900), arrondi		361 200
III.	Sous-total		9 391 100

+ Intérêts intercalaires ($2,25\% \times 9\,391\,100 \times 26 \text{ mois}$) / (2×12), arrondi	228 900
IV. Sous-total	9 620 000
+ FMAC ($2\% \times 9\,620\,000 - 250\,000$ de recettes), arrondi	187 400
V. Coût total de l'opération (TTC)	9 807 400
A déduire, crédits d'études déjà votés:	-1 072 696
Crédit de préétude (PR-226) voté le 20.03.1990	100 000
Crédit d'étude (PR-117) voté le 15.01.2002	175 696
Crédit d'étude complémentaire (PR-941) voté le 15.10.2012	797 000
VI. Total brut du crédit I demandé (arrondi)	8 734 700
A déduire, recettes:	
Participation du Fonds énergie des collectivités publiques	-250 000
VII. Total net du crédit I demandé à	8 484 700

Crédit II: équipements en mobilier et vaisselle du restaurant scolaire et des locaux parascolaires et à destination des habitants

<i>Récapitulatif (prix TTC 2015)</i>	Fr.
Réfectoire mobilier (chaises, tables)	86 500
Matériel de réfectoire (vaisselle)	17 000
Matériel de service (bacs, chariots, etc.)	31 840
Bureau entrée (bureaux, chaises, armoire métallique)	4 000
Local nettoyage (rayonnage métallique)	12 000
Local containers (auto-laveuse, aspirateur eau et poussière, chariot)	1 800
Salles de réunion (2) (tables, chaises, tableau noir)	28 340
Salles d'activités (2) (équipement classe)	29 600
Salle polyvalente/mobilier (chaises, tables, chariots)	73 570
Salle polyvalente/technique (chariots: sono, ordinateurs, lumières)	50 000
Salle polyvalente/vaisselle	7 250
Locaux musique (3) (armoires, casiers métalliques)	6 000
Total du crédit II demandé (TTC)	347 900

Crédit III: centrale photovoltaïque

Cette centrale de 51 kWc, pour une production d'environ 43 000 kWh/an, couvrira une surface de près de 300 m² et sera composée de panneaux posés en toiture sur l'isolation.

La recette annuelle est estimée à 7350 francs. Cette recette ne sera pas comptabilisée au budget de fonctionnement de la municipalité mais versée au Fonds énergie et climat.

Cette réalisation solaire complétera les 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, reposant plus particulièrement sur deux principes:

- l'identification systématique des potentiels de création de centrales photovoltaïques, dans le cadre des projets de construction ou de rénovation conduits par la Ville, et intégration d'une proposition dans les demandes de crédits de travaux y relatifs;
- la création d'un fonds photovoltaïque, alimenté par les recettes générées par la vente de l'électricité produite par les centrales aux Services industriels de Genève et dédié au financement de nouvelles installations.

La puissance totale des centrales photovoltaïques réalisées à ce jour est de 670 kWc. Elles produisent environ 666 000 kWh/an. Les recettes annuelles générées par ces centrales se montent à près de 261 000 francs.

Libellé	Quantité	Prix unitaire	Total arrondi
Installations			
Installations panneaux solaires photovoltaïque	300 m ²	310	93 000
Honoraires			10 000
Coût total de la centrale photovoltaïque (HT)			103 000
+ TVA 8%, arrondi			8 200
Total brut du crédit III demandé (TTC)			111 200
A déduire la participation du Fonds énergie et climat			-111 200
Total net du crédit III demandé			0

Délai de réalisation

Le délai référendaire écoulé, les travaux pourront démarrer trois mois après le vote du Conseil municipal et dureront vingt mois. La mise en exploitation est prévue pour la rentrée scolaire 2018.

Recettes

Crédit I (bâtiment)

Une requête au Fonds énergie des collectivités publiques d'un montant de 250 000 francs a été déposée, compte tenu de la conception énergétique globale de la construction à énergies 100% renouvelables et locales.

Crédit III (centrale photovoltaïque)

Cette installation technique sera financée en totalité par le Fonds énergie et climat à hauteur de 111 200 francs.

Référence au 11^e plan financier d'investissement 2016-2027 (p. 50)

Cet objet est prévu, en qualité de projet actif, sous le N° PFI 031.015.06, pour un montant de 8 827 000 francs.

Budget de fonctionnement

Les nouvelles charges à prévoir au budget de fonctionnement sont les suivantes:

30 – Charges de personnel

Cette nouvelle construction nécessitera, évidemment, des besoins en nettoyages accrus, mais aussi des coordinations des espaces polyvalents (accueil, mise à disposition des salles, réservations, etc). C'est pourquoi il est d'ores et déjà primordial de prévoir l'équivalent d'un poste à mi-temps, classe F, montant du salaire selon taux réel d'activité, 50 500 francs (référence: tableau DRH – chiffrage d'un poste PB 2016).

31 – Dépenses générales

Frais pour la fourniture d'énergies, l'entretien et l'exploitation des installations techniques	Coût/an (Fr.- TTC/an)
--	--------------------------

Compte 312

Fourniture de l'eau froide et de l'eau chaude sanitaire	3 000
Fourniture de la chaleur pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire	5 700
Fourniture de l'électricité	9 000
Montant total des frais compte 312	17 700

Compte 314

Entretien et exploitation des installations techniques par le Service de l'énergie	2 000
Entretien de la PAC par un prestataire extérieur en complément du Service de l'énergie	1 250
Montant total des frais compte 314	3 250

Dans la mesure où il s'agit d'un nouvel équipement, aucun budget n'est dédié actuellement à l'exploitation de ce bâtiment. Les frais d'énergies et d'entretien devront donc faire l'objet d'une dotation budgétaire supplémentaire sur les comptes 312 (17 700 francs TTC/an) et 314 (3 250 francs TTC/an).

Charges financières annuelles

Délibération I (bâtiment)

La charge financière annuelle nette sur le montant de 9 557 400 francs (crédits d'études compris), comprenant les intérêts au taux de 1,75% et l'amortissement au moyen de 30 annuités, se montera à 412 200 francs.

Délibération II (mobilier)

La charge financière annuelle nette sur le montant de 347 900 francs, comprenant les intérêts au taux de 1,75% et l'amortissement au moyen de 8 annuités, se montera à 46 980 francs.

Délibération III (centrale photovoltaïque)

Il n'y aura aucune charge financière annuelle nette sur ce crédit, totalement autofinancé.

Validité des coûts

Les prix indiqués dans le chapitre «Estimation des coûts» sont ceux du mois d'avril 2015 et ne comprennent aucune variation.

Valeurs statistiques

Surface de plancher (SP)	1 623 m ²
Volume bâti (VB)	6 286 m ³
Surface des abords aménagés (SAA)	4 200 m ²

Prix au m² de plancher, SIA 416
CFC 2 travaux + CFC 59 / SP
 $6\,639\,593 \text{ francs} / 1623 \text{ m}^2 = 4\,091 \text{ francs/m}^2 \text{ HT}$

Prix au m³, SIA 416
CFC 2 travaux + CFC 59 / VB
 $6\,639\,593 \text{ francs} / 6286 \text{ m}^3 = 1\,056 \text{ francs/m}^3 \text{ HT}$

Autorisation de construire

Ce projet de construction et de transformation fait l'objet d'une requête en autorisation de construire, déposée le 9 juin 2015 à la Direction des autorisations de construire, au Département de l'aménagement, du logement et de l'énergie.

Cette demande est en cours d'instruction et porte la référence DD 108018/1.

Régime foncier

Les parcelles suivantes, situées en zone de développement 3, sur la commune de Genève, section Petit-Saconnex.

- La parcelle N° 1542, d'une contenance de 2152 m², contient le bâtiment (R+1) destiné à être démoli et est située rue Lamartine 16 bis. Elle est grevée en charge d'une servitude de limitation de hauteur, dont le texte stipule qu'«il ne pourra être élevé de bâtiment d'une hauteur supérieure à celui existant», limitation respectée dans le projet (R+1). Elle est au bénéfice de servitudes de passage à véhicules et de canalisation à charge des parcelles N°s 800 et 801, mêmes commune et section, sises rue Lamartine 12 et 14.
- La parcelle N° 2902, d'une contenance de 888 m², sise rue Faller, contient partie de l'école primaire.

- La parcelle N° 2901, d'une contenance de 4223 m², contient partie de l'école primaire et partie de la salle de sport.

Les parcelles suivantes sont situées en zone de verdure:

- La parcelle N° 3194, d'une contenance de 6628 m², contient partie du bâtiment «centre pédagogique».
- La parcelle N° 2147, d'une contenance de 29 422 m², contient une école primaire ainsi que partie du bâtiment «centre pédagogique».

Toutes ces parcelles sont propriétés privées de la Ville de Genève et, hormis les servitudes précisées ci-dessus, elles sont grevées de diverses servitudes n'impactant pas le projet de construction.

Le statut foncier de l'ensemble des parcelles Ville de Genève doit être mis à jour (bâtiments implantés sur plusieurs parcelles, multiplicité des parcelles, etc.). Ce remaniement parcellaire sera initié prochainement par l'Unité opérations foncières de la Direction du département des constructions et de l'aménagement.

Service gestionnaire et bénéficiaire

Le service gestionnaire du crédit I est la Direction du patrimoine bâti. Le bénéficiaire est le Service des écoles et institutions pour l'enfance.

Le service gestionnaire et bénéficiaire du crédit II est le Service des écoles et institutions pour l'enfance.

Le service gestionnaire et bénéficiaire du crédit III est le Service de l'énergie.

Tableaux récapitulatifs des coûts d'investissement, de fonctionnement et planification des dépenses d'investissement

Objet: Rue Lamartine 16bis - Construction d'un restaurant, de locaux parascolaires et de locaux pour le SEVE

A. SYNTHÈSE DE L'ESTIMATION DES COÛTS, DÉLIBÉRATIONS I, II & III

	Montant	%
Travaux préparatoires	285 462	3%
Honoraires	1 145 700	11%
Gros œuvre	2 435 492	24%
Second œuvre	969 120	9%
Electricité, Chauffage, Ventilation, Sanitaire, Ascenseur	1 439 370	14%
Aménagements intérieurs 1 et 2	853 981	8%
Installations, équipements fixes, mobilier	462 315	5%
Frais secondaires et comptes d'attente	590 530	6%
Aménagements extérieurs	604 160	6%
Frais financiers (TVA, prestations personnel, intérêts, FMAC)	1 480 370	14%
Coût total du projet TTC	10 266 500	100%

B. IMPACT ANNUEL SUR LE BUDGET DE FONCTIONNEMENT

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

Service bénéficiaire concerné: service des écoles

CHARGES

30 - Charges de personnel	55 000	Poste 0,5
31 - Dépenses générales	20 950	
32/33 - Frais financiers (intérêts et amortissements)	459 180	
36 - Subventions accordées		
Total des nouvelles charges induites	535 130	

REVENUS

40 - Impôts	
42 - Revenu des biens	
43 - Revenus divers	
45 - Dégommagements de collectivités publiques	
46 - Subventions et allocations	
Total des nouveaux revenus induits	0

Impact net sur le résultat du budget de fonctionnement	-535 130
---	-----------------

C. PLANIFICATION ESTIMÉE DES DÉPENSES ET RECETTES D'INVESTISSEMENT

Années impactées	Dépenses brutes	Recettes	Dépenses nettes
Année de vote du crédit par le CM: 2016	210 000		210 000
2017	2 850 000	112 000	2 738 000
2018	4 100 000	161 000	3 939 000
2019	2 033 800	88 200	1 945 600
Totaux	9 193 800	361 200	8 832 600

Au bénéfice de ce qui précède, 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 8 734 700 francs, dont à déduire une participation de 250 000 francs du Fonds énergie des collectivités publiques, soit un montant net de 8 484 700 francs destiné à la construction d'un bâtiment, comprenant un restaurant scolaire, des locaux parascolaires, des locaux à destination des habitants et des locaux pour les jardiniers du Service des espaces verts, situés au parc Geisendorf, rue Lamartine 16 bis, sur les parcelles N^{os} 2902, 1542, 2901, 3194, 2147, feuille 31 du cadastre de la commune de Genève, section Petit-Saconnex.

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 8 734 700 francs.

Art. 3. – Un montant de 187 400 francs sera prélevé sur le crédit indiqué à l'article premier et attribué au Fonds municipal d'art contemporain, institué par la délibération du Conseil municipal du 16 décembre 2008.

Art. 4. – La dépense nette prévue à l'article premier, à laquelle il convient d'ajouter le montant de 100 000 francs du crédit de préétude (proposition PR-226, votée le 20 mars 1990) et le montant de 175 696 francs du crédit d'étude (proposition PR-117, votée le 15 janvier 2002), ainsi que le montant de 797 000 francs du crédit d'étude complémentaire (proposition PR-941, votée le 15 octobre 2012, N° PFI 031.015.03), soit un montant total arrondi de 9 557 400 francs, sera inscrit 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 2019 à 2048.

Art. 5. – 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, lettre e), 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 347 900 francs, destiné à l'acquisition du mobilier et des équipements pour le restaurant scolaire, les locaux parascolaires et les locaux à destination des habitants, situés au parc Geisendorf, rue Lamartine 16 bis, sur les parcelles N°s 2902, 1542, 2901, 3194, 2147, feuille 31 du cadastre de la commune de Genève, section Petit-Saconnex.

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 347 900 francs.

Art. 3. – La dépense prévue à l'article premier 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 2019 à 2026.

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:

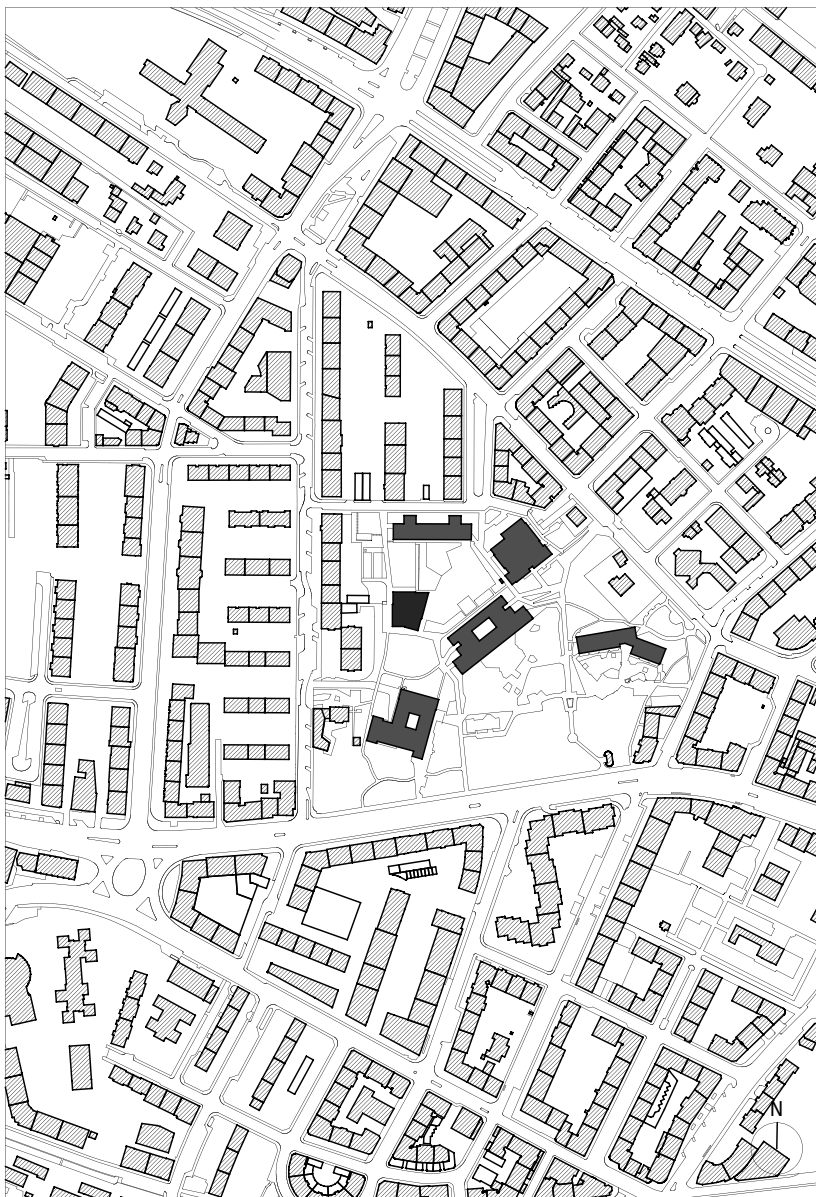
Article premier. – Il est ouvert au Conseil administratif un crédit brut de 111 200 francs, dont à déduire la participation de 111 200 francs du Fonds énergie et climat, soit un montant net de 0 francs, destiné à l'équipement d'une centrale photovoltaïque en toiture du bâtiment, situé au parc Geisendorf, rue Lamartine 16 bis, sur les parcelles N^{os} 2902, 1542, 2901, 3194, 2147, feuille 31 du cadastre de la commune de Genève, section Petit-Saconnex.

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 111 200 francs.

Annexe: plans



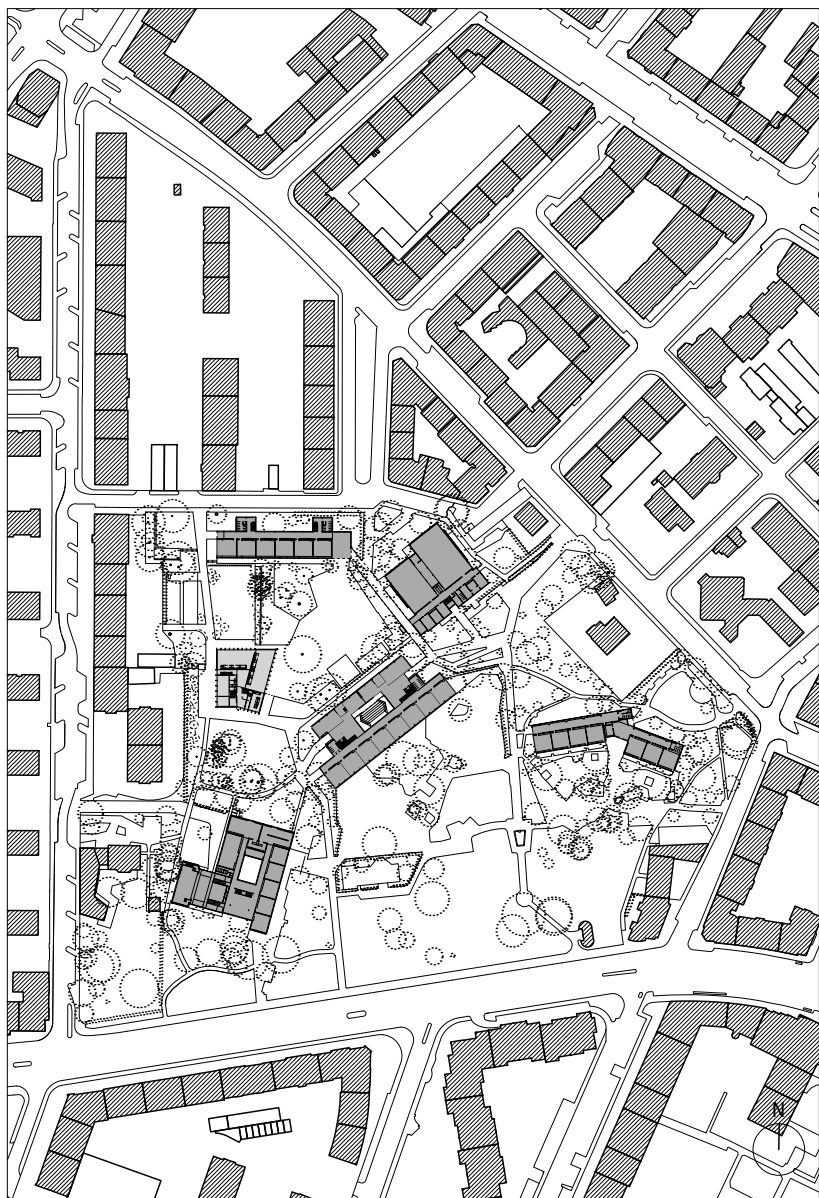
Vue extérieure, maquette du concours d'architecture
Nouveau bâtiment d'équipements publics dans le parc Geisendorf



Plan de situation

Echelle 1:6000

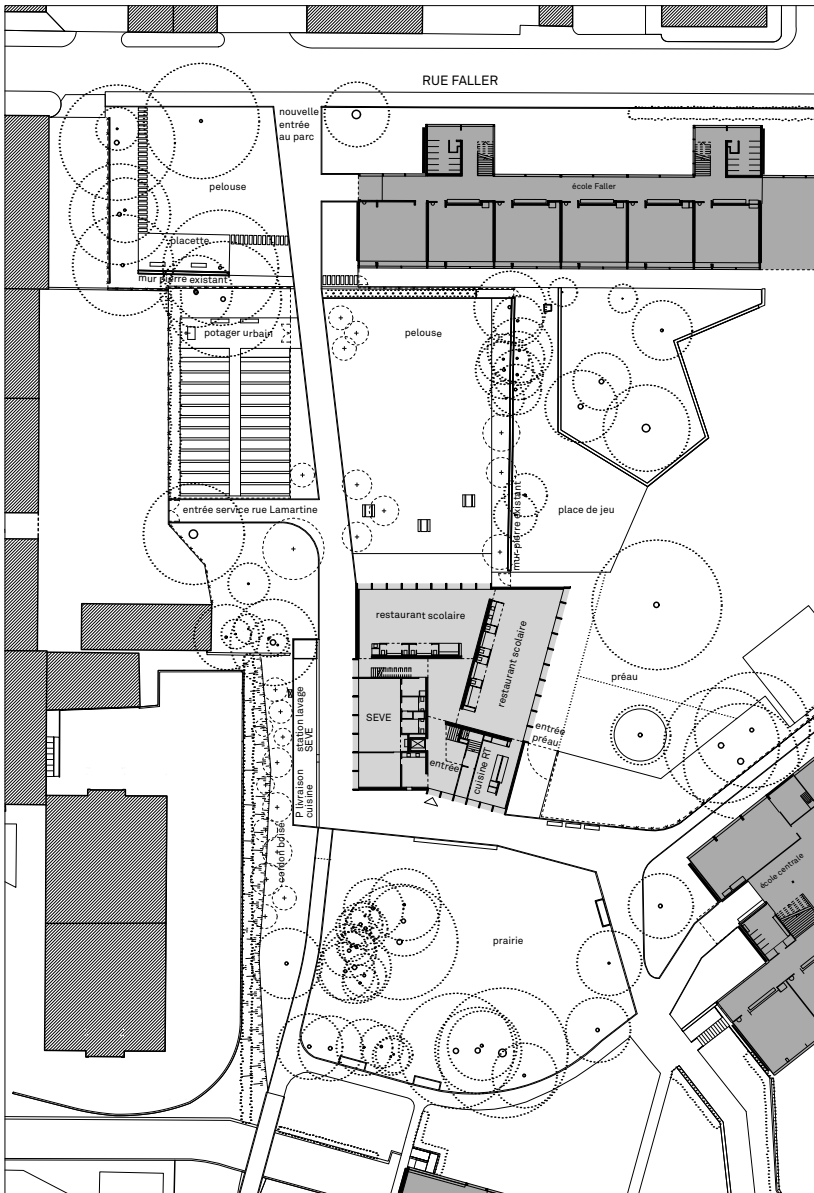
Nouveau bâtiment d'équipements publics dans le parc Geisendorf



Plan de site, rez bâtiments scolaires

Echelle 1:3500

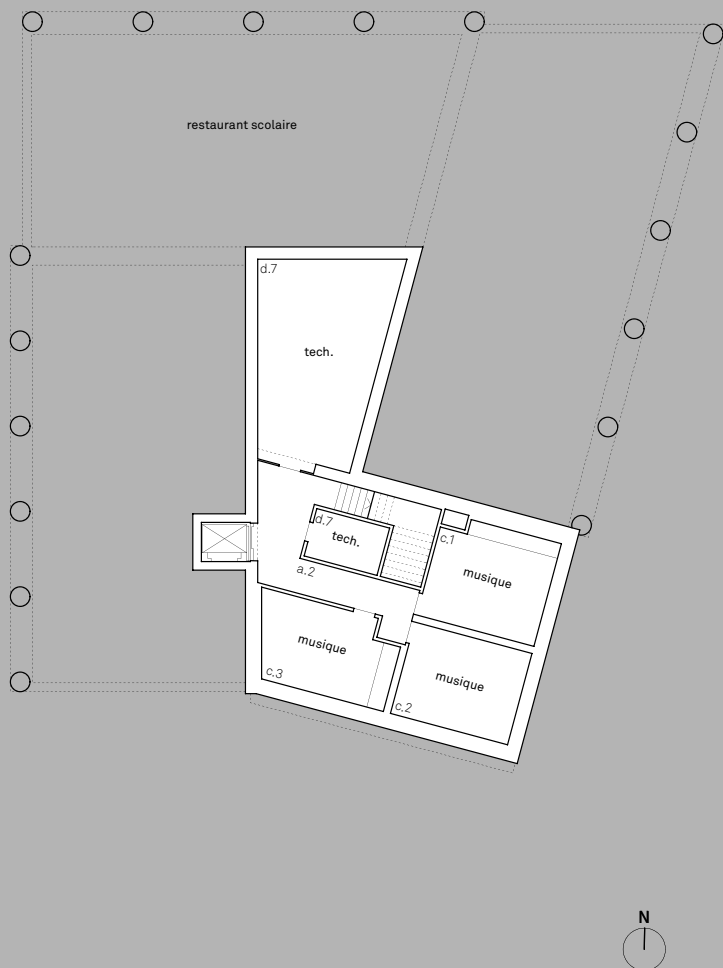
Nouveau bâtiment d'équipements publics dans le parc Geisendorf



Plan des aménagements extérieurs

Echelle 1:1000

Nouveau bâtiment d'équipements publics dans le parc Geisendorf



Plan sous-sol

Echelle 1:250

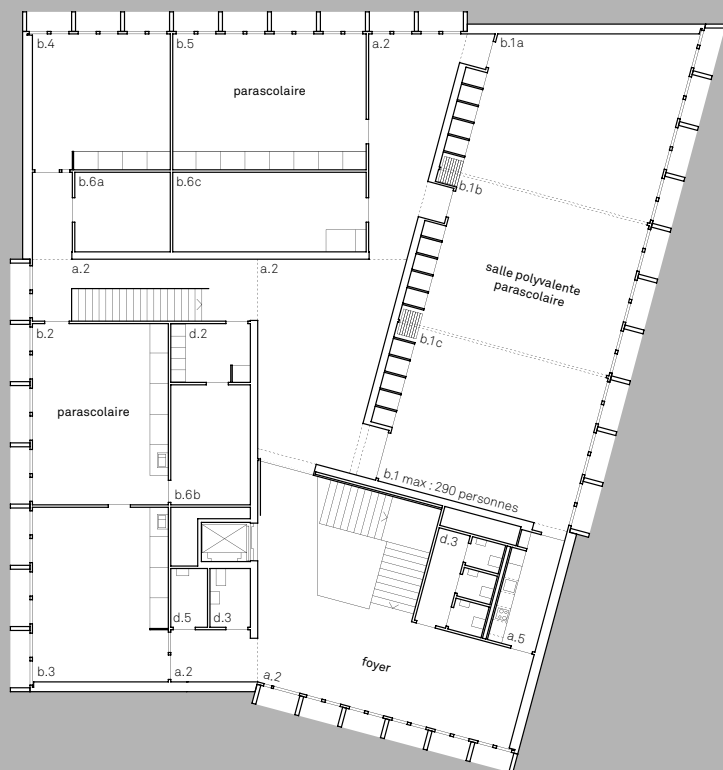
Nouveau bâtiment d'équipements publics dans le parc Geisendorf



Plan rez-de-chaussée

Echelle 1:250

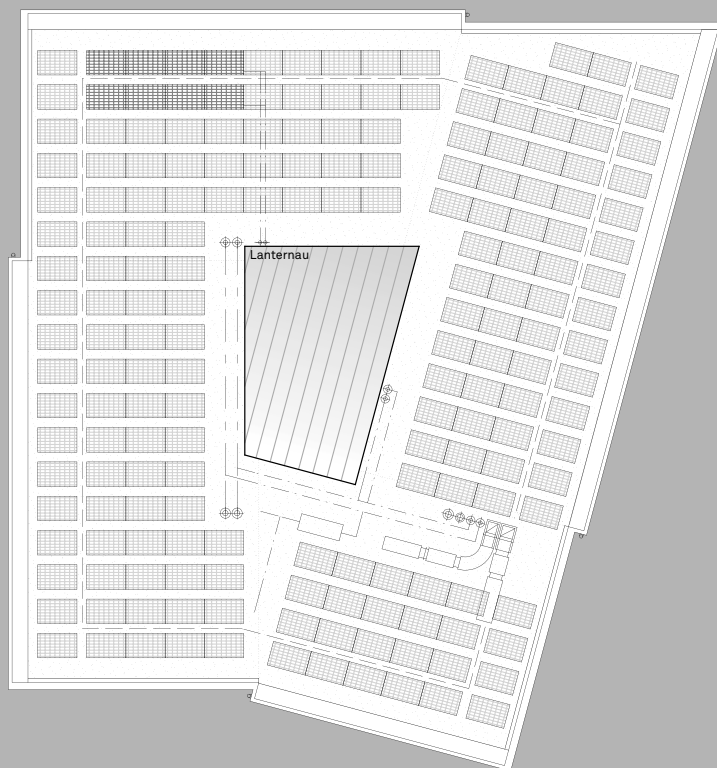
Nouveau bâtiment d'équipements publics dans le parc Geisendorf



Plan 1er étage

Echelle 1:250

Nouveau bâtiment d'équipements publics dans le parc Geisendorf



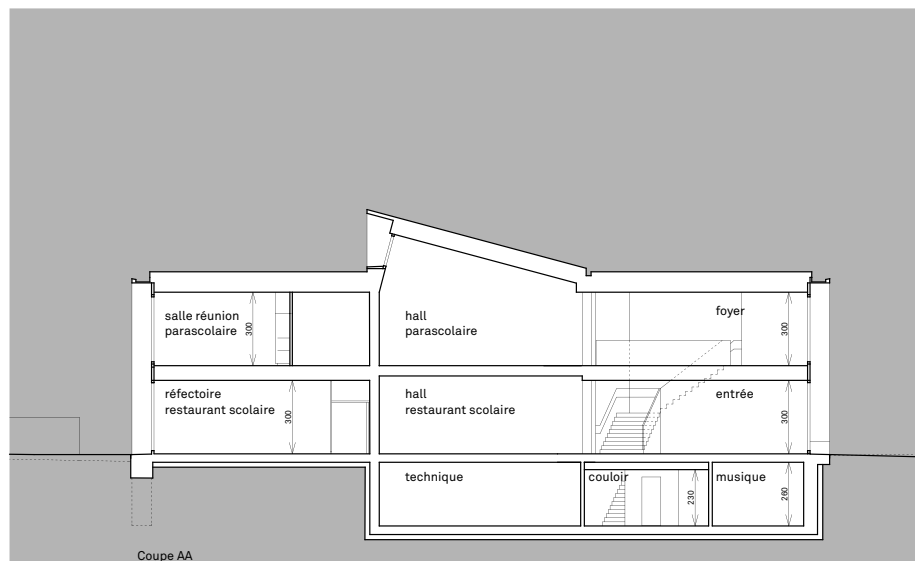
179 panneaux photovoltaïques (160x100cm)

8 panneaux solaires thermiques (160x100cm)



Plan toiture
Nouveau bâtiment d'équipements publics dans le parc Geisendorf

Echelle 1:250



Façade ouest (rez : entrée secondaire, locaux du SEVE, 1er étage : salles d'activité)

Coupe AA, façade ouest

Nouveau bâtiment d'équipements publics dans le parc Geisendorf

Echelle 1:250



Façade sud (rez: entrée principale, cuisine de remise en température, 1er étage: foyer de la salle polyvalente)



Façade nord (rez : réfectoire A, 1er étage : salles de réunion)



Façade est (rez : réfectoire B, 1er étage : salle polyvalente)

Façades sud, nord, est
Nouveau bâtiment d'équipements publics dans le parc Geisendorf

Echelle 1:250