

CONCOURS DE PROJETS D'ARCHITECTURE PLURIDISCIPLINAIRE
(ARCHITECTE + ARCHITECTE PAYSAGISTE + INGÉNIEUR CIVIL)
À UN DEGRÉ EN PROCÉDURE OUVERTE POUR

LA RESTAURATION ET L'EXTENSION DE L'ÉCOLE DES CHARMILLES, LA RÉNOVATION DE L'ÉCOLE
CHARLES-GIRON ET LE RÉAMÉNAGEMENT PAYSAGER DU PÉRIMÈTRE

AVENUE D'AÏRE 1

M 322-TIC



PROGRAMME DU CONCOURS - DOCUMENT : 1.16.03



- 1 CLAUSES RELATIVES À LA MISE EN CONCURRENCE
- 2 CAHIER DES CHARGES
- 3 PROGRAMME
- 4 APPROBATION DU JURY

Genève, le 3 octobre 2025

TABLE DES MATIÈRES

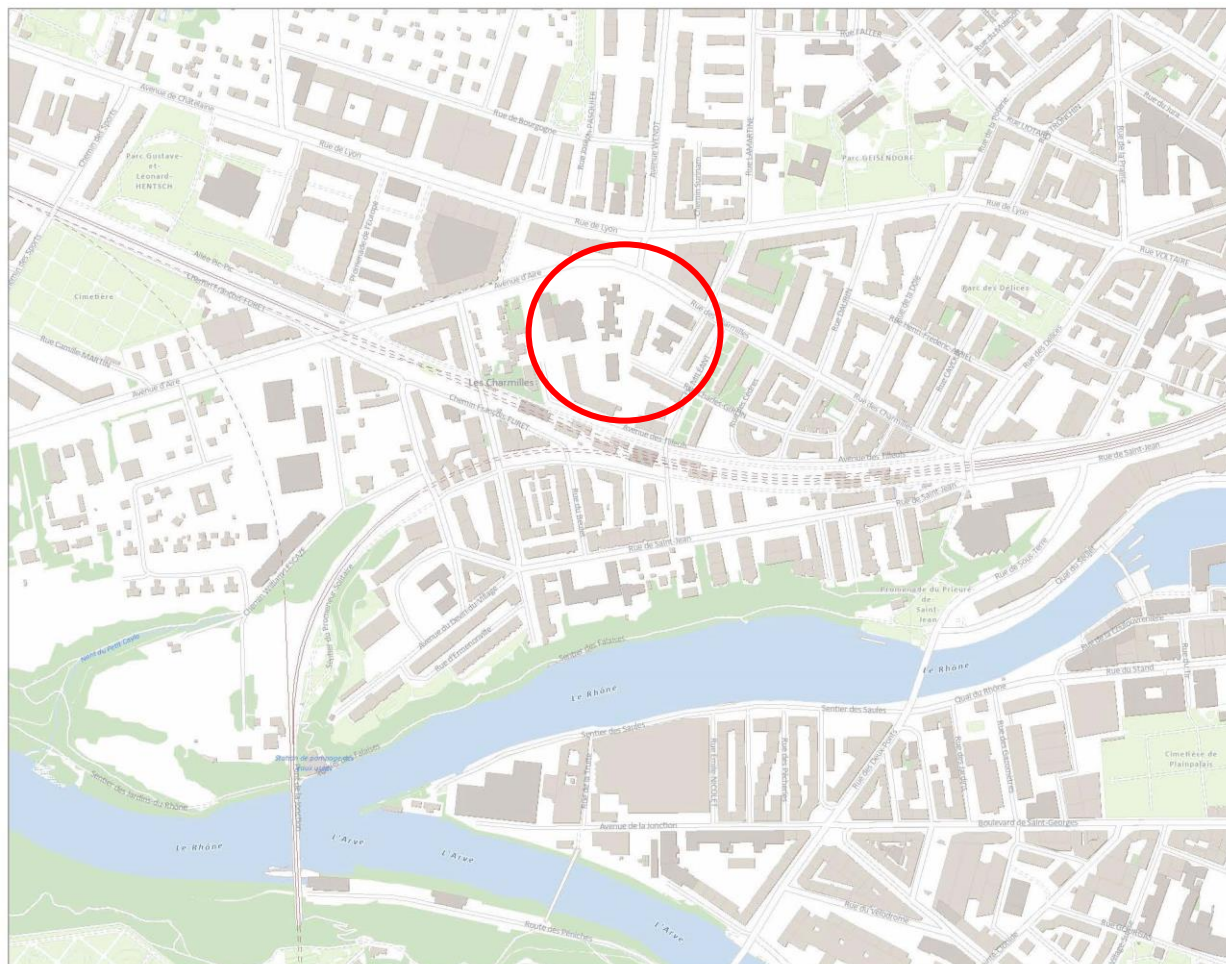
1. CLAUSES RELATIVES À LA MISE EN CONCURRENCE	3
1.01 PRÉAMBULE	3
1.02 MAÎTRE D'OUVRAGE, ORGANISATEUR ET SECRÉTARIAT	3
1.03 GENRE DE CONCOURS ET TYPE DE PROCÉDURE	3
1.04 BASES RÉGLEMENTAIRES	4
1.05 CONDITIONS DE PARTICIPATION ET MODALITÉS D'INSCRIPTION	4
1.06 BUDGET PRÉVISIONNEL	6
1.07 PRIX ET MENTIONS	6
1.08 SUITE DU CONCOURS	6
1.09 PROCÉDURE EN CAS DE LITIGE	7
1.10 ENGAGEMENT DU CONCURRENT	7
1.11 ORGANISATION DU CONCURRENT	7
1.12 PROJET DE CONCOURS SANS VARIANTE	7
1.13 CRITÈRES D'APPRÉCIATION	8
1.14 JURY	9
1.15 CALENDRIER DU CONCOURS	10
1.16 DOCUMENTS REMIS AUX PARTICIPANTS	10
1.17 DOCUMENTS DEMANDÉS AUX PARTICIPANTS	11
1.18 QUESTIONS AU JURY ET RÉPONSES	14
1.19 VISITE DES LIEUX	14
1.20 REMISE DES PROJETS, DES MAQUETTES, ANONYMAT ET IDENTIFICATION	14
1.21 PROPRIÉTÉ DES PROJETS	15
1.22 EXPOSITION PUBLIQUE DES PROJETS	15
2. CAHIER DES CHARGES	16
2.01 OBJET DU CONCOURS	16
2.02 OBJECTIF DU MAÎTRE D'OUVRAGE	16
2.03 PHOTO AÉRIENNE	17
2.04 NOMENCLATURE	18
2.05 CONTEXTE	18
2.06 HISTORIQUE DE L'OPÉRATION	19
2.07 LE BÂTI EXISTANT	20
2.08 PÉRIMÈTRE DU CONCOURS, TERRAIN ET DISPOSITIONS LÉGALES, CONSTRUCTIBILITÉ	21
2.09 SERVITUDES	23
2.10 VÉGÉTATION ET DISPOSITIONS PAYSAGÈRES	24
2.11 MOBILITÉ ET ACCESSIBILITÉ	25
2.12 RÉCOLTE DES DÉCHETS	26
2.13 MODIFICATIONS DES CONSTRUCTIONS DANS LES ENVIRONS	26
2.14 ACCESSIBILITÉ UNIVERSELLE	26
2.15 CONCEPT ÉNERGÉTIQUE	27
2.16 DÉVELOPPEMENT DURABLE ET IMPACT ENVIRONNEMENTAL	27
3. PROGRAMME	29
3.01 INTRODUCTION AU PROGRAMME	29
3.02 RESTAURATION DE L'ÉCOLE DES CHARMILLES	29
3.03 ÉQUIPEMENT SCOLAIRE	30
1. LOCAUX D'ENSEIGNEMENT	30
2. LOCAUX POUR L'ADMINISTRATION	30
3. ACCUEIL PARASCOLAIRE	31
a. SALLES POUR L'ANIMATION PARASCOLAIRE	31
b. RESTAURANT SCOLAIRE	31
c. OFFICE DE REMISE EN TEMPÉRATURE	31
4. LA SALLE D'ÉDUCATION PHYSIQUE	32
5. CIRCULATIONS	32
6. ESPACES EXTÉRIEURS	32
3.04 INTENTIONS GÉNÉRALES CONCERNANT LES ESPACES EXTÉRIEURS	33
3.05 AMÉNAGEMENT DU PREAU	35
3.06 TABLEAU PROGRAMME DES LOCAUX – Groupe scolaire des Charmilles	37
4. APPROBATION DU JURY	41

1. CLAUSES RELATIVES À LA MISE EN CONCURRENCE

1.01 PRÉAMBULE

Le Département de l'aménagement, des constructions et de la mobilité de la Ville de Genève (DACM) organise un concours d'architecture pour la restauration de l'école des Charmilles, son extension, la rénovation de l'école Charles-Giron et le réaménagement paysager du périmètre dans le secteur Charmilles.

Ce projet se situe à Genève, au croisement de l'avenue d'Aire et de la rue des Charmilles, sur une parcelle en zone 3, selon la Loi sur les Constructions et Installations diverses (LCI).



Date d'impression : 30.09.2024
SITG - Tous droits réservés

1.02 MAÎTRE D'OUVRAGE, ORGANISATEUR ET SECRÉTARIAT

Le maître d'ouvrage du concours est la Ville de Genève.

L'organisateur est la Ville de Genève, dont l'adresse est :

Ville de Genève - Département de l'aménagement, des constructions et de la mobilité

Unité soumissions

Madame Véronique Bertrand

Rue de l'Hôtel-de-Ville 4

Case postale 3983

1211 Genève 3

courriel : concours.dacm@geneve.ch

1.03 GENRE DE CONCOURS ET TYPE DE PROCÉDURE

Il s'agit d'un concours de projets d'architecture pour architecte + architecte paysagiste +ingénieur civil en procédure ouverte, à un degré, défini par les articles 3 et 6 du Règlement SIA 142 (édition 2009).

La langue officielle du concours est exclusivement le français. Cette condition est applicable à toutes les phases de la procédure du concours et à l'exécution de la suite des prestations.

1.04 BASES RÉGLEMENTAIRES

La participation au concours implique, pour l'organisateur, le jury et les concurrents, l'acceptation des clauses du Règlement des concours d'architecture et d'ingénierie SIA 142, édition 2009, du présent document, des réponses aux questions et des **prescriptions mentionnées ci-dessous**.

Le règlement SIA 142, édition 2009, fait foi, subsidiairement aux dispositions sur les marchés publics.

Prescriptions internationales :

Accord sur les Marchés Publics (AMP) de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC/WTO) du 15 avril 1994 et annexes concernant la Suisse.

Prescriptions nationales :

Loi fédérale sur le Marché Intérieur (LMI) du 6 octobre 1995 ;

Société suisse des Ingénieurs et des Architectes (SIA) : normes, règlements et recommandations en vigueur ;

Loi sur la Protection de l'Environnement (LPE) et ses ordonnances, notamment l'Ordonnance sur la Protection contre les Accidents Majeurs (OPAM), l'Ordonnance sur la Protection de l'air (OPair) et l'Ordonnance sur la Protection contre le Bruit (OPB).

Prescriptions cantonales :

Accord intercantonal sur les marchés publics (L 6 05) du 25 novembre 1994, modifié le 15 mars 2001 ;

Règlement concernant les mesures en faveur des personnes handicapées dans le domaine de la construction – L 5.05.06 ;

Règlement genevois sur la passation des marchés publics liés à la construction du 17 décembre 2007 (L 6 05.01) ;

Loi sur les constructions et installations diverses du 14 avril 1988 (LCI), consultable sur le site Internet « <https://silgeneve.ch/legis/index.aspx> » ;

Règlement d'application de la Loi sur les constructions et installations diverses (L 5 05.01) du 27 février 1978, consultable sur le même site Internet ;

Association des établissements cantonaux contre l'incendie (AEAI) : normes et directives de protection incendie en vigueur, consultables sur le site Internet « <http://www.vkf.ch/default.aspx?lang=fr-CH> » ;

Loi sur l'énergie et règlement d'application « <https://silgeneve.ch/legis/index.aspx> » ;

Règlement relatif à la construction, à la rénovation et à la transformation des locaux de l'enseignement primaire régulier et spécialisé (RCLEP) – C1.10.11 du 28 mai 2018.

1.05 CONDITIONS DE PARTICIPATION ET MODALITÉS D'INSCRIPTION

Le concours est ouvert aux bureaux ou groupes pluridisciplinaires d'architecte, d'architecte paysagiste et d'ingénieur civil.

Le caractère pluridisciplinaire du groupe est obligatoire (architecte, architecte paysagiste et ingénieur civil.)

L'architecte devra être le pilote du groupe. Il sera à même d'assurer la coordination générale du groupement.

Le mandat de prestations ultérieures fera l'objet d'un contrat séparé par type de mandataire (architecte, architecte paysagiste et ingénieur civil).

Il est laissé à la libre appréciation du concurrent la possibilité de collaborer avec des spécialistes tels que ingénieurs en chauffage-ventilation, ingénieurs sanitaires et ingénieurs électriciens (CVSE), ingénieurs énergéticiens, physiciens du bâtiment, géotechniciens, acousticiens, ingénieurs sécurité, ingénieurs en circulation, etc.

Toutefois, l'engagement du maître d'ouvrage sur l'attribution d'un mandat ultérieur ne porte que sur les prestations d'architecte, d'architecte paysagiste et d'ingénieur civil ; les autres prestations nécessaires devront faire l'objet de mandats qui seront attribués conformément aux dispositions légales sur les marchés publics (sous réserve du cas énoncé au paragraphe suivant (contribution exceptionnelle).

Les spécialistes ne peuvent pas faire partie de plusieurs équipes.

Contribution exceptionnelle : en cas de contribution exceptionnelle d'un spécialiste, le jury se laisse la liberté de recommander l'attribution du mandat au spécialiste concerné (à condition qu'il réponde aux exigences des marchés publics), ce qui pourra donner lieu à l'attribution d'un mandat. Le cas échéant, le jury saluera cette contribution dans le rapport du jury.

Le bureau d'ingénieurs civils OU3, ayant fait la pré-étude de la surélévation de la salle de gym, ne participera pas au présent concours. Ils assument le rôle d'expert ingénieur civil pour ce concours.

Les concurrents doivent être établis en Suisse ou dans un Etat signataire de l'accord OMC sur les marchés publics, qui offre la réciprocité aux mandataires suisses.

Les architectes doivent répondre à l'une des deux conditions nécessaires, mais suffisantes, suivantes :

- être porteurs du diplôme d'architecte délivré par l'Institut d'Architecture de l'Université de Genève (IAUG/EAUG), des Ecoles Polytechniques Fédérales de Lausanne ou de Zürich (EPF), de l'Académie d'architecture de Mendrisio, des Hautes écoles spécialisées (HES ou ETS) ou d'un diplôme étranger bénéficiant de l'équivalence ;

- être inscrits dans un registre professionnel d'architecture : registre des architectes A ou B du REG (Fondation des registres suisses des professionnels de l'ingénierie, de l'architecture et de l'environnement), Mandataires Professionnels Qualifiés (MPQ) ou un registre professionnel étranger reconnu équivalent.

Les architectes paysagistes doivent répondre à l'une des conditions suivantes :

- être titulaire du diplôme d'architecte paysagiste délivré par l'une des Hautes écoles spécialisées suisses (HES/ETS) ou être titulaire d'un diplôme étranger bénéficiant de l'équivalence ;
- être inscrits au Registre suisse des professionnels (REG) en tant qu'architecte paysagiste au niveau B ou à un registre étranger reconnu équivalent ;
- être membre de la FSAP ou d'une association professionnelle étrangère ayant des exigences équivalentes.

Les ingénieurs civils doivent répondre à l'une des deux conditions nécessaires mais suffisantes suivantes :

- être porteurs, à la date d'inscription de la présente procédure, du diplôme d'ingénieur civil des Écoles Polytechniques Fédérales de Lausanne ou de Zürich (EPF), des Hautes écoles spécialisées (HES ou ETS) ou d'un diplôme étranger bénéficiant de l'équivalence ;
- être inscrits, à la date d'inscription à la présente procédure, dans un registre professionnel : Fondations des registres suisses des ingénieurs, des architectes et des techniciens (REG A ou REG B), MPQ (Mandataires Professionnels Qualifiés) ou dans un registre équivalent.

Ces conditions doivent être remplies à la date de l'inscription au présent concours.

Quant aux architectes porteurs d'un diplôme étranger, inscrits sur un registre étranger ou dans une association étrangère, il leur incombe de prouver l'équivalence avec les diplômes, registres ou associations suisses (pour ce faire, ils peuvent contacter le Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation, informations de contact sur leur site : <https://www.sbf.admin.ch/sbfi/fr/home.html>).

Les délais d'obtention des équivalences étant longs, les concurrents qui ne les auraient pas sont priés de se les procurer au plus vite.

Lors de l'inscription (se référer à l'annexe 1.16.01), les concurrents fourniront à l'organisateur l'engagement sur l'honneur pour les concours par lettre recommandée. Les inscriptions par courriel ne sont pas admises.

Les membres d'un groupe ne peuvent participer qu'à ce groupe, sous peine d'exclusion. De même, les bureaux à plusieurs succursales ne peuvent présenter qu'un seul projet.

Dans le cas d'architectes associés permanents, c'est-à-dire installés depuis au moins un an à la date de l'inscription au présent concours, il suffit que l'un des associés remplisse les conditions de participation.

Dans le cas d'une association temporaire d'architectes, c'est-à-dire installée depuis moins d'un an à la date de l'inscription au présent concours, tous les membres de l'association doivent remplir les conditions de participation.

Un employé peut participer au concours sur présentation de l'attestation de l'accord de son employeur.

Cependant, aucun des participants (associé et/ou collaborateur) ne doit se trouver dans l'une des situations définies par l'article 12.2 du Règlement SIA 142, qui impliquerait son exclusion du concours.

Le groupe pluridisciplinaire qui répond aux conditions de participation et qui souhaite s'inscrire à ce concours doit adresser à l'organisateur une lettre recommandée contenant :

- soit une copie des diplômes d'architecte, d'architecte paysagiste et d'ingénieur civil ou une copie des inscriptions dans un registre professionnel
- pour chacun des membres de l'équipe pluridisciplinaire, l'adresse professionnelle postale précise avec le numéro de téléphone ainsi que l'adresse du courrier électronique. L'équipe devra également fournir une adresse de communication postale unique, valable pour tous les membres de l'équipe, à laquelle seront effectuées toutes les notifications dans le cadre de la procédure de concours.
- le formulaire d'engagement sur l'honneur (cf. annexe 1.16.01). Après vérification du respect des conditions d'inscription (à savoir la validité des documents à fournir), le secrétariat du concours confirmera par courriel au candidat son inscription officielle.

ATTENTION : en s'engageant avec le formulaire, les candidats doivent pouvoir fournir à tout moment et dans un délai de 10 jours l'une ou l'autre attestation ou preuve, voire la totalité des attestations et preuves. Le lauréat devra quant à lui fournir impérativement la totalité des attestations et preuves.

Le non-respect de cette condition entraînerait l'exclusion immédiate du lauréat sans aucune possibilité d'indemnisation.

Pour la liste complète des attestations à fournir, veuillez consulter le document 1.16.02.

Si nécessaire, des renseignements peuvent être pris auprès de l'organisateur concernant les attestations (cf. coordonnées au point 1.02) par écrit uniquement.

Une fois les documents reçus et validés, un accusé de réception contenant le code personnel permettant le retrait de la maquette sera remis au concurrent.

1.06 BUDGET PRÉVISIONNEL

Le Conseil municipal de la Ville de Genève a accepté l'ouverture d'un crédit d'études en juin 2025 pour la mise au concours du présent objet (PR-1679 & rapport PR-1679).

Le coût total de l'opération est estimé à **CHF 72'200'000.- TTC** (y compris frais Ville de Genève), ce qui équivaut à un coût total de la construction de **CHF 61'700'000.- HT** (CFC 1 à 9, honoraires compris). L'estimation du montant CFC 1+2+3+4 est de **47'000'000.- HT**.

1.07 PRIX ET MENTIONS

Le jury dispose d'une somme globale de CHF 236'000.- HT pour l'attribution d'environ 6 prix ou mentions éventuelles dans les limites fixées par l'article 17.3 du règlement SIA 142, édition 2009.

La somme globale a été calculée selon la directive SIA « détermination de la somme globale des prix pour les concours d'architecture » de juin 2015, éditée par la Commission SIA pour les concours d'architecture et d'ingénierie.

Un projet mentionné au 1^{er} rang peut être recommandé pour la poursuite des études, à condition que la décision du jury ait été prise à l'unanimité des voix.

Par ailleurs, selon l'art. 5.4 de la SIA 142, en cas de nécessité, le jury peut prolonger le concours par un degré d'affinement anonyme en option, limité aux seuls projets qui restent en lice. Le classement des projets n'a lieu qu'à l'issue du degré en option. Si ce tour s'avère nécessaire, il fera l'objet d'une indemnisation en sus de la somme globale des prix.

1.08 SUITE DU CONCOURS

Conformément à l'Accord intercantonal sur les marchés publics (L 6 05) du 25 novembre 1994 et au Règlement SIA 142, édition 2009, le maître d'ouvrage a l'intention de confier le mandat complet des prestations ordinaires d'architecte, d'architecte paysagiste et d'ingénieur civil, telles que définies dans le Règlement SIA 102, SIA 103 et SIA 105 de 2014, première édition, au bureau ou groupe auteur du projet recommandé par le jury, sous réserve de l'acceptation des crédits d'études, de construction, des autorisations de construire et des délais référendaires.

Honoraires architecte

Facteur de base fixé par le maître d'ouvrage, selon le règlement SIA 102 de 2014, première édition

Part de prestations en pour cent; q = 100%

- Pour la restauration de l'école des Charmilles (corps principal) :
Degré de difficulté selon la division en catégorie d'ouvrage (cat. IV) et n = 1.1
- Pour le reste du projet (extension, rénovation de l'école Charles-Giron et aménagement entier de la parcelle) :
Degré de difficulté selon la division en catégorie d'ouvrage (cat. IV) et n = 1.0

Valeurs des coefficients Z1 + Z2 de l'année 2017

Honoraires architecte paysagiste

Facteur de base fixé par le maître d'ouvrage, selon le règlement SIA 105 de 2014, première édition

Part de prestations en pour cent; q = 100%

Degré de difficulté selon la division en catégorie d'ouvrage (cat. IV); n = 1.1

Valeurs des coefficients Z1 + Z2 de l'année 2017

Honoraires ingénieur civil

Facteur de base fixé par le maître d'ouvrage, selon le règlement SIA 103 de 2014, première édition

Part de prestations en pour cent; q = 100%

Valeurs des coefficients Z1 + Z2 de l'année 2017

Si le maître d'ouvrage estime que le groupe lauréat ne dispose pas des compétences nécessaires en matière de préparation d'exécution et de suivi de chantier, ou que celles-ci s'avèrent insuffisantes, ou encore dans le but de garantir un développement du projet dans le sens des objectifs visés, de la qualité, des délais et des coûts, le maître d'ouvrage se réserve le droit de demander en tout temps au bureau lauréat de s'adjoindre un ou des mandataires choisis par l'auteur du projet et agréés par le maître d'ouvrage.

Le maître d'ouvrage, avant toute attribution du mandat, vérifiera que le groupe lauréat applique et respecte les usages de la profession dans son pays et qu'il s'engage à respecter ceux en vigueur à Genève sur le plan de toutes les obligations sociales et administratives.

1.09 PROCÉDURE EN CAS DE LITIGE

La décision du maître d'ouvrage concernant l'attribution du mandat est susceptible de recours dans les 10 jours à compter de sa notification auprès du Tribunal Administratif de la République et Canton de Genève, conformément à l'article 45 du Règlement Cantonal L 6 05.01.

Si un litige survient lors d'un concours assujéti au droit des marchés publics et/ou à la loi fédérale sur le marché intérieur :

- a) le participant qui s'estime lésé peut faire recours auprès des juridictions compétentes ;
- b) les membres de la commission SIA 142/143 peuvent fonctionner comme experts depuis la date de l'avis de concours jusqu'à celle de la publication du résultat du jugement, ou en cours de procédure de recours auprès d'une juridiction compétente.

Les missions d'expertise sont données ad personam par les parties, respectivement la juridiction compétente (Règlement SIA 142, édition 2009, art. 28.1).

Le for juridique est à Genève.

1.10 ENGAGEMENT DU CONCURRENT

Le concurrent qui participe au présent concours s'engage et certifie qu'il dispose des ressources et de la structure nécessaires afin de pouvoir répondre aux attentes impératives du maître d'ouvrage.

1.11 ORGANISATION DU CONCURRENT

Le mandat de prestations ultérieures fera l'objet d'un contrat séparé par type de mandataire (architecte, architecte paysagiste et ingénieur civil).

Il est laissé à la libre appréciation du concurrent la possibilité de collaborer avec des spécialistes tels que ingénieurs en chauffage-ventilation, ingénieurs sanitaires et ingénieurs électriciens (CVSE), ingénieurs énergéticiens, physiciens du bâtiment, géotechniciens, acousticiens, ingénieurs sécurité, ingénieurs en circulation, etc.

Toutefois, l'engagement du maître d'ouvrage sur l'attribution d'un mandat ultérieur ne porte que sur les prestations d'architecte, d'architecte paysagiste et d'ingénieur civil ; les autres prestations nécessaires devront faire l'objet de mandats qui seront attribués conformément aux dispositions légales sur les marchés publics (sous réserve du cas énoncé au paragraphe suivant (contribution exceptionnelle)).

Contribution exceptionnelle : en cas de contribution exceptionnelle d'un spécialiste, le jury se laisse la liberté de recommander l'attribution du mandat au spécialiste concerné (à condition qu'il réponde aux exigences des marchés publics), ce qui pourra donner lieu à l'attribution d'un mandat. Le cas échéant, le jury saluera cette contribution dans le rapport du jury.

Les équipes sont invitées à noter d'éventuelles collaborations sur la fiche d'identification des concurrents (annexe 1.17.14).

Les spécialistes en question ne peuvent pas faire partie de plusieurs équipes.

1.12 PROJET DE CONCOURS SANS VARIANTE

Le maître d'ouvrage précise que les participants ne peuvent présenter qu'un seul projet, à l'exclusion de toute variante. Le non-respect de cette condition est un motif d'exclusion d'un projet du jugement.

1.13 CRITÈRES D'APPRÉCIATION

Les propositions seront jugées principalement sur la base des critères suivants :

- respect et compréhension du programme ;
- cohérence générale du projet et son intégration dans le quartier ;
- fonctionnement de l'ensemble et gestion des flux ;
- fonctionnement des écoles dans leur globalité sur le temps scolaire, parascolaire et périscolaire, y compris des extérieurs ;
- qualités architecturales du projet en général ;
- qualité de la restauration de l'école des Charmilles ;
- pertinence des propositions structurelles et constructives ;
- valorisation des espaces extérieurs existants ou créés et articulation du bâti ;
- économie générale du projet ;
- impact environnemental global de l'opération ;
- pertinence de la stratégie environnementale du projet (matérialisation, usage des matériaux, mise en œuvre simple, durabilité, circuits courts, bilan environnemental, étude du potentiel des bâtiments existants).

L'ordre dans lequel ces critères sont mentionnés ne correspond pas à un ordre de priorité.

1.14 JURY

Le jury, désigné par le maître d'ouvrage, est composé des personnes suivantes :

En italique sont représentés les membres indépendants du maître d'ouvrage.

Président	<i>M. Roberto Pascual</i>	<i>Architecte UBA, SIA, bauzeit architectes, Bienne</i>
Vice-président	M. Christian Pesch	Architecte Dipl.-Ing., Directeur de la Direction du patrimoine bâti, Ville de Genève
Membres professionnels	<i>M Renato Salvi</i>	<i>Arch. ETHZ FAS SIA Renato Salvi Architecte, Sion</i>
	<i>M Jean-Claude Frund</i>	<i>Architecte HES SIA FAS, frundgallina architectes, Neuchâtel</i>
	<i>M Craig Verzone</i>	<i>Architecte paysagiste, urbaniste, FSAP, Verzone Woods Architects, Vevey</i>
	<i>Mme Daphné Karaiskaki</i>	<i>Architecte- Ingénieure NTUA, Partner DACH architectes, Zürich</i>
	<i>M. Marco Bosso</i>	<i>Ingénieur Civil EPFL SIA, Ingeni SA, Lausanne</i>
	<i>Mme Giulia Nardo</i>	<i>Architecte Politecnico di Milano, inspectrice de l'énergie, OCEN, DT, Etat de Genève</i>
	<i>M. Pierre Tourvieille de Labrouhe</i>	<i>Architecte HMONP, Architecte du patrimoine, Responsable de l'Unité pour la conservation du patrimoine architectural, Ville de Genève</i>
	<i>M. Bruno Aeschlimann</i>	<i>Architecte paysagiste HES, Adjoint de direction, Service des Espaces Verts, Ville de Genève</i>
Membres non-professionnels	<i>Mme Isabelle Widmer</i>	<i>Cheffe du Service des écoles et institutions pour l'enfance, Ville de Genève</i>
	<i>Mme Sabine Fauriel</i>	<i>Cheffe de service à la direction générale de l'enseignement obligatoire pour le service Organisation et planification, Etat de Genève</i>
	<i>M. Jorge Marin</i>	<i>GIAP, Adjoint de direction, Responsable des prestations</i>
Suppléants	<i>Mme Lya Blanc</i>	<i>Architecte-urbaniste HMONP, TRIBU architecture, Lausanne</i>
	<i>Mme Mathilde Brenner</i>	<i>Architecte AAM, Adjointe de direction, Service des écoles et institutions pour l'enfance, Ville de Genève</i>

Le jury siège pour toute la durée du concours. Il approuve le programme du concours et répond aux questions des participants. Il juge les propositions de concours, décide du classement, attribue les prix et les mentions éventuelles. Il formule le rapport de jugement et les recommandations sur la suite à donner.

Spécialistes-conseil

M. Alain Mathez	Attaché de direction, Office des autorisations de construire, Département de l'aménagement, du logement et de l'énergie, Etat de Genève
Mme Lucia Perez Rodriguez	Architecte, Département de l'instruction publique, de la formation et de la jeunesse (DIP), Direction de la logistique DLOG-DIP, Etat de Genève
M. Benoît Bouthinon	Adjoint de direction AGCM, Ville de Genève
M. Pierre Minet	Architecte paysagiste, Service des espaces verts, Ville de Genève
M. Romain Berger	Ingénieur thermicien, Service de l'énergie, Ville de Genève
Mme Géraldine Glas	Adjointe scientifique, Unité pour la conservation du patrimoine architectural, Ville de Genève
M. Stéphane Michlig	Conseil en économie de la construction, Quartal, Vevey
M. Julien Luiset	Conseil en sécurité incendie, Dupont SA

1.15 CALENDRIER DU CONCOURS

Publication du concours :	le 3 octobre 2025 sur le site Internet http://www.simap.ch et dans la Feuille d'Avis Officielle du Canton de Genève (FAO)
Retrait des maquettes	à partir du 7 octobre 2025
Questions des concurrents	jusqu'au 11 novembre 2025
Réponses du jury sur le site internet http://www.simap.ch , mise en ligne :	le 1 ^{er} décembre 2025
Délai des inscriptions *	* 15 janvier 2026 à 11h (heure de réception de l'inscription)
Rendu des projets	le 26 février 2026 jusqu'à 17h
Rendu des maquettes	le 16 mars 2026 jusqu'à 17h
Jugement du concours	les 25, 26 et 27 mars 2026
Exposition de tous les projets remis et acceptés au jugement	le 19 mai 2026

Les candidats doivent s'annoncer pour venir chercher les maquettes (Modalités, voir chapitre 1.16, alinéa Retrait des maquettes)

1.16 DOCUMENTS REMIS AUX PARTICIPANTS

Le présent programme du concours, ainsi que l'ensemble des documents (1.16.01 à 1.16.20), seront en ligne dès le 3 octobre 2025 sur le site <http://www.simap.ch> :

- 1.16.01 engagement sur l'honneur, fichier pdf ; chaque membre de l'équipe candidate doit signer l'engagement (architecte, architecte paysagiste et ingénieur civil) ;
- 1.16.02 attestations à présenter ;
- 1.16.03 programme du présent concours M 322-TIC (fichier pdf) ;
- 1.16.04 a. plan du geomètre (fichier dwg et pdf, et photo aeriennne) ;
b. plan de situation (fichier dwg et pdf) ;
- 1.16.05 plan des recommandations (périmètre de réflexion, de projet, zone définie pour l'extension, arbres, patrimoine) (fichier pdf) ;
- 1.16.06 plans, coupes et façades des bâtiments existants : école des Charmilles et école Charles-Giron (fichier dwg et pdf) ;
- 1.16.07a base de détail de l'école des Charmilles – corps principal (il s'agit d'une zone du bâtiment en plan/ coupe/ façade définie par l'organisateur : degré de détail 1/50, mis en page 1/20) (fichier dwg et pdf, correspond à l'équivalent d'une planche A0);
- 1.16.07b base de détail de l'école des Charmilles – salle de gym (il s'agit d'une zone du bâtiment en plan/ coupe/ façade définie par l'organisateur : degré de détail 1/50, mis en page 1/50), (fichier dwg et pdf, correspond à l'équivalent d'une planche A1);
- 1.16.08 préavis CMNS (commission des monuments et des sites) du 5 novembre 2024 ;
- 1.16.09 esquisses accessibilité et mobilité ;
- 1.16.10 dossier photographique (fichier pdf) ;
- 1.16.11a notice historique de l'école des Charmilles ;
- 1.16.11b iconographie école des Charmilles
- 1.16.12a notice historique école Charles-Giron
- 1.16.12b iconographie école Charles-Giron
- 1.16.13 détails constructifs école des Charmilles (pdf) (construction de l'immeuble 1968)

- 1.16.14 détails constructifs salle de gym de l'école des Charmilles (pdf) (construction de l'immeuble 1968)
- 1.16.15 détails constructifs école Charles-Giron (pdf) (construction de l'immeuble 1978)
- 1.16.16 rapports ingénieur civil pour la surélévation de la salle de gym et sismique de l'école des Charmilles
- 1.16.17 rapport géotechnique salle de gym
- 1.16.18 servitudes concernant les parcelles (fichier pdf) ;
- 1.16.19 expertise phytosanitaire concernant les arbres sur les parcelles (Arbre & Co, Rapport d'expertise arboricole d'août 2024) ;
- 1.16.20 décision du Conseil administratif du 2 mars 2022 concernant la compensation des arbres abattus en Ville de Genève ;
- 1.16.21 C1.10.11 et fiches des locaux selon le règlement des écoles ;
- 1.16.22 fiche quantitative (fichier xls et pdf) ;
- 1.16.23 le tableau des surfaces du programme demandées en m²
- 1.16.24 fiche d'identification des concurrents (fichier xls) ;
- 1.16.25 informations Ecopoint
- 1.16.26 maquette en plâtre dans sa boîte de protection, échelle 1/500^e (dimension totale env. 50x50 cm).

Retrait des maquettes :

Toute distribution de maquette se fait uniquement sur présentation de la confirmation d'inscription et du code personnel.

Le 21 octobre 2025 une distribution groupée sera organisée. Les concurrents pourront retirer leurs maquettes pendant la journée du mardi **21 octobre 2025** entre 09h00 et 17h00 sur présentation obligatoire de la confirmation d'inscription et code personnel à l'adresse suivante :

Salle Forum Faubourg
Rue des Terreaux-du-Temple 6
1201 Genève
Suisse

Téléphone	+41 (0) 22 418 96 96
Portable	+41 (0) 79 823 87 28
Courriel	forum.faubourg@geneve.ch

En dehors de cette date et à partir du 7 octobre 2025, les candidats doivent s'annoncer au préalable au :

Téléphone	+41 (0) 22 418 96 96
Portable	+41 (0) 79 823 87 28
Courriel	forum.faubourg@geneve.ch

pour venir chercher leur maquette à la Salle Forum Faubourg (Rue des Terreaux-du-Temple 6, 1201 Genève, Suisse)

Le maître d'ouvrage dispose d'un premier lot de 50 maquettes (octobre 2025). Au-delà de ce stock, les maquettes supplémentaires seront disponibles fin janvier, à une date qui sera communiquée ultérieurement, via Simap.

En cas d'impossibilité absolue de venir retirer la maquette dans les plages horaires annoncées, les candidats peuvent contacter le Forum Faubourg aux coordonnées indiquées ci-dessus.

Le concurrent est seul responsable du retrait et du transport de sa maquette.

1.17 DOCUMENTS DEMANDÉS AUX PARTICIPANTS

Le rendu est limité à 6 feuilles non pliées au format A0 portrait (vertical) de 84.1 x 118.9.





Pour des questions d'affichage, une marge de 3 cm en haut et en bas des feuilles doit être laissée libre de toute indication.

La devise sera placée en haut à droite et sera composée de 5 lettres ou chiffres au minimum et 15 au maximum.

Le jury précise qu'il souhaite des rendus lisibles et intelligibles :

- seul le système métrique est admis ;
- les courbes de niveaux et les altitudes seront notées sur les plans et coupes ;
- la surface nette des locaux sera indiquée (selon la norme SIA 416) ;
- le numéro des locaux sera mentionné tel qu'indiqué dans le présent programme (cf. tableaux point 3.03) ;

- l'usage de la couleur est défini pour chaque affectation et le concurrent à l'obligation de respecter ces règles de représentation pour les schémas de répartition des espaces accompagnant les plans, à savoir :

Locaux scolaires		(bleu)
Locaux parascolaires		(vert)
Salle de gymnastique et locaux annexes		(rose)
Technique		(gris)

- les textes seront en langue française uniquement ;
- aucun rapport ni documents annexes autres que ceux indiqués ne seront admis.

Sur les feuilles (format A0 - non plié) figureront au minimum les points **1.17.01 à 1.17.08**.

- 1.17.01 Plan des aménagements extérieurs, sur la base fournie par l'organisateur (document 1.16.04) comprenant au moins le périmètre du concours, plus tout autre élément nécessaire à la compréhension du projet, à l'échelle 1/500^e. Couleurs admises.
L'orientation doit être celle du plan remis par l'organisateur, le cadrage du plan est laissé à l'appréciation du concurrent.
- 1.17.02 Les plans, coupes et élévations nécessaires à la compréhension des constructions prévues, à l'échelle 1/200^e.
Noir sur fond blanc et gris admis.
Un schéma de répartition des espaces - taille réduite - accompagnera chaque plan d'étage et sera teinté dans les couleurs correspondantes - voir point 1.17.
Un schéma réduit indiquant les parties démolies (en jaune) et nouvelles (en rouge) accompagnera chaque plan d'étage.
- 1.17.03 Sur la base fournie par l'organisateur au point 1.16.07a : Le détail constructif (plan, coupe et façade) à l'échelle 1/50^e mis en page 1/20^e de l'école des Charmilles - corps principal.
Le concurrent est prié d'indiquer son intervention.
Les parties démolies figureront en jaune et les parties nouvelles en rouge.
- 1.17.04 Sur la base donnée par l'organisateur au point 1.16.07b : Le détail constructif (plan, coupe et façade) à l'échelle 1/50^e de la zone de la salle de gym.
Le concurrent est prié d'indiquer son intervention.
Les parties démolies figureront en jaune et les parties nouvelles en rouge.
- 1.17.05 Ecole Charles-Giron. Noir sur fond blanc et gris admis.
Tous les plans des niveaux (1/200) avec les schémas répartition des espaces et parties démolies/ parties nouvelles.
Uniquement les coupes et façades où il y a du changement (1/200^e).
- 1.17.06 Les plans des rez-de-chaussée et aménagements extérieurs au 1/200^e (l'entier du périmètre) avec indications concernant les aménagements extérieurs (préau couvert, ouvert, zones fermées, zones de jeux, cheminements).
Couleurs admises.
Les concurrents sont priés d'indiquer les arbres abattus (en jaune).
Note : sur une seule planche A0 verticale
- 1.17.07 Concept ingénieur civil
- 1.17.08 Toutes explications utiles à la compréhension des concepts (architecture, aménagements, cheminements et circulations, volumétrie, énergie, développement durable (attention, questions au point 2.16), etc.).
- 1.17.09 Le document 1.16.22 (2 exemplaires papier A4 et .xls) dûment complété et comportant les données quantitatives du projet (selon norme SIA 416), ainsi que le tableau des surfaces du programme demandées en m², document 1.16.23 (fichier .xls).
- 1.17.10 La copie des planches remises (2 exemplaires, réduites au format A3).
- 1.17.11 Voir détail encadré plus bas
- Deux enveloppes cachetées
- 1.17.12 La maquette du projet réalisée sur la base fournie par l'organisateur, à l'échelle 1/500^e. Celle-ci sera blanche, les parties transparentes ou translucides ne sont pas admises. La devise figurera sur la maquette.

ATTENTION, autres documents à rendre :

1.17.13 2 exemplaires des planches rendues, réduites au format A3, à usage technique pour l'examen préalable.

1.17.14 Dans -1- enveloppe cachetée sur laquelle figurera :

« IDENTIFICATION - Concours Charmilles : RESTAURATION ET EXTENSION DE L'ÉCOLE DES CHARMILLES et la DEVISE dactylographiée, contenant uniquement :

- la fiche d'identification du concurrent (fournie en annexe N° 1.16.24) dûment complétée, datée et signée.

Toutes les personnes impliquées dans le développement du projet doivent être listées.

Le MO rend attentif le concurrent que les coordonnées données lors de l'inscription doivent rester les mêmes que sur la fiche d'identification.

1.17.15 Dans -1- enveloppe cachetée sur laquelle figurera :

« FICHIERS ANONYMISÉS - Concours Charmilles : RESTAURATION ET EXTENSION DE L'ÉCOLE DES CHARMILLES et la DEVISE dactylographiée, contenant uniquement :

- une clé USB sur laquelle figurera la DEVISE et contenant :
 - les fichiers en .pdf des 6 feuilles rendues,
 - la fiche quantitative (fournie en annexe N° 1.16.22 et dûment complétée) au format Excel .xls,
 - le tableau des surfaces du programme demandées en m² (fourni en annexe N°1.16.23 et dûment complété) au format Excel .xls,

Ces fichiers devront être anonymisés et serviront à l'examen préalable des projets ainsi qu'à la projection sur écran lors du jugement du concours et enfin, pour la rédaction du rapport du jury.

Les précisions techniques suivantes doivent être respectées :

- Les fichiers PDF doivent être au format PDF-A,
- Les fichiers ne doivent pas être protégés par un mot de passe,
- Le support de données (clé USB) doit être exempt de virus.

Selon la directive "Utilisation de données numériques - Lignes directrices pour les règlements SIA 142 et SIA 143" (4e révision : novembre 2020), il est demandé aux concurrents d'anonymiser ces fichiers en vertu de l'article 4.3.2 Anonymisation par les participants : « Les participants veillent à ce que les supports de données portent uniquement la devise du projet rendu et qu'ils soient exempts d'éléments d'identification visibles. Les noms de fichiers et, dans la mesure du possible, les propriétés de documents des données de projet doivent être exempts d'informations liées à l'auteur. En cas de violation intentionnelle de l'obligation d'anonymat (p. ex. nom du bureau d'études sur l'enveloppe, sur le support de données, etc.), les projets en question seront exclus du jugement. »

https://www.sia.ch/fileadmin/content/download/themen/142i-302d_DigitaleDaten_DEF_2020inklTitel_f.pdf

1.18 QUESTIONS AU JURY ET RÉPONSES

Les concurrents ont la possibilité de poser par écrit des questions relatives au cahier des charges. Celles-ci doivent être adressées au secrétariat du concours par courrier postal prioritaire (le cachet de la poste faisant foi) et/ou voie électronique (courriel), en français et sous couvert de l'anonymat le plus strict avec mention :

« Concours RESTAURATION ET EXTENSION DE L'ÉCOLE DES CHARMILLES »

et doivent être en possession de l'organisateur au plus tard le 11 novembre 2025.

Ville de Genève
Département de l'aménagement, des constructions et de la mobilité (DACM)
Unité soumissions
Rue de l'Hôtel-de-Ville 4
Case postale 3983
1211 Genève 3
et
concours.dacm@geneve.ch ou simap.ch

L'adjudicateur répondra uniquement aux questions arrivées dans le délai fixé, posées par écrit et/ou transmises sous la forme électronique (courriel).

L'adjudicateur ne traitera aucune demande par téléphone. Les questions doivent être précises et concises, avec référence à un chapitre et/ou à un document remis par l'adjudicateur. Ce dernier répondra aux questions par voie électronique et donnera également la réponse aux autres candidats.

Toutes les réponses du jury seront disponibles sur le site Internet <http://www.simap.ch> dès le 1^{er} décembre 2025.

L'adjudicateur se réserve le droit de refuser de répondre aux questions sans rapport avec le mandat mis en concurrence.

1.19 VISITE DES LIEUX

Une visite non-commentée sera organisée le mercredi 29 octobre 2025 de 13h30 à 17h30. Cette date sera confirmée ultérieurement sur SIMAP, ainsi que les modalités (combien de personnes, plages horaires, etc.) Un dossier photographique avec repérages sur plan est joint (cf. annexe 1.16.08). Ce dossier comprend des photographies des extérieurs et intérieurs des écoles.

1.20 REMISE DES PROJETS, DES MAQUETTES, ANONYMAT ET IDENTIFICATION

Les projets doivent être en possession de l'organisateur du concours au plus tard **le 3 mars 2026 à 17h00** pour les projets remis **en mains propres**.

Pour les envois par la poste, le cachet postal fait foi (3 mars 2026).

Pour les remises en mains propres, réception des projets le 3 mars 2026 à l'adresse suivante, selon les horaires de la salle :

Ville de Genève / Direction du Département de l'aménagement, des constructions et de la mobilité (DACM)
Pour le Forum Faubourg
Rue des Terreaux-du-Temple 6
1201 Genève
Suisse

téléphone	+41 (0)22 418 96 96
portable	+41 (0)79 823 87 28
courriel	forum.faubourg@geneve.ch

Les maquettes doivent être en possession de l'organisateur du concours au plus tard **le 17 mars 2026 à 17h00** à la même adresse.

Réception des maquettes le 17 mars 2026, selon les horaires de la salle Forum Faubourg.

Les tirages papiers peuvent être rendus dans un cartable ou roulés dans un tube. Il est interdit de coller les feuilles sur un support.

Les projets peuvent être expédiés par la poste. Dans ce cas, l'organisateur attire l'attention des concurrents sur le fait qu'ils supporteront, à part entière, les conséquences résultant d'un éventuel retard d'acheminement.

En effet, tout projet qui parviendrait hors délai sera rigoureusement refusé, sans recours possible du concurrent.

Les participants doivent suivre leur envoi sous www.post.ch sous «Track & Trace» et s'ils remarquent que le colis n'est toujours pas arrivé à destination cinq jours après la date d'envoi, le communiquer sans délai au secrétariat général de la SIA. Celui-ci avertira le secrétariat du concours en garantissant l'anonymat et à titre fiduciaire. Une fois que les participants ont passé ce délai pour l'annoncer, ils ne pourront en aucun cas faire valoir leur droit en cas de non-réception, même si l'envoi a été effectué dans les temps. La conservation d'une copie de la quittance (avec code-barre) est en tous les cas d'une extrême importance.

Les concurrents peuvent consulter les modalités d'envoi décrites dans les lignes directrices SIA, disponibles sur le site de la SIA :
Envoi des dossiers de concours et de mandats d'études parallèles par la poste
http://www.sia.ch/fileadmin/content/bilder/Themen/Vergabewesen/142i-301f_envoi_par_la_poste_2012.pdf

Le concours est anonyme. Les documents demandés aux concurrents ne porteront pas d'indications permettant une identification, sous peine d'exclusion. Tous les documents ainsi que tous les emballages comporteront la mention :

CONCOURS RESTAURATION ET EXTENSION DE L'ÉCOLE DES CHARMILLES

et la DEVISE du concurrent dactylographiée.

1.21 PROPRIÉTÉ DES PROJETS

Le droit d'auteur sur les projets reste propriété des participants. Les documents relatifs aux propositions primées ou mentionnées deviennent propriété du maître d'ouvrage (article 26.1 du règlement SIA 142).

Les documents relatifs aux autres projets pourront être repris par leurs auteurs à la fin de l'exposition (les dates et lieux de retrait seront précisés ultérieurement).

Aucune revendication de dédommagement ne pourra être formulée en cas de dégradation accidentelle ou malveillante des documents relatifs à un projet.

1.22 EXPOSITION PUBLIQUE DES PROJETS

Une exposition de l'ensemble des projets admis au jugement et après délibération sera organisée. Elle aura lieu au minimum durant dix jours ouvrables à l'adresse de la remise des projets.

La date de l'exposition sera communiquée aux concurrents et à la presse.

Le nom de chaque concurrent figurera à côté de son projet.

Le maître d'ouvrage se réserve le droit de publier les projets et résultats du concours dans la presse et dans les revues professionnelles de son choix avec l'indication du nom des auteurs des projets, et ceci pour l'ensemble des projets remis et acceptés au jugement par le jury.

2. CAHIER DES CHARGES

2.01 OBJET DU CONCOURS

La Ville de Genève souhaite restaurer, rénover et augmenter la capacité d'un groupe scolaire existant et retravailler les espaces extérieurs.

2.02 OBJECTIF DU MAÎTRE D'OUVRAGE

Tenant compte du développement planifié du site et des besoins d'équipements scolaires, les objectifs suivants, groupés en trois grands thèmes, sont fixés comme suit :

Ecole des Charmilles

- Restauration de l'école des Charmilles (voir chapitre 3.02 RESTAURATION DE L'ÉCOLE DES CHARMILLES)
- Extension de l'école (selon le programme en pages 39 et 40), dans le périmètre d'extension défini (site de la salle de gym)
- Dans le périmètre d'extension défini, il est laissé à la libre interprétation du concurrent de surélever la salle de gym ou de la démolir/ reconstruire. Une attention particulière sera portée sur la liaison entre le corps principal de l'école des Charmilles et l'extension
- Mise aux normes sécurité incendie
- Proposer une réponse cohérente aux exigences liées au patrimoine du 20^{ème} siècle, d'une part, et aux normes énergétiques actuelles, d'autre part (voir chapitre 3.02 RESTAURATION DE L'ÉCOLE DES CHARMILLES)
- Le maître d'ouvrage souhaite atteindre les objectifs de performance énergétique HPE-rénovation. Si ces objectifs ne peuvent pas être atteints pour des raisons de préservation de la qualité patrimoniale, des stratégies de dérogation doivent être proposées
- Permettre l'accessibilité universelle conformément au Règlement concernant l'accessibilité des constructions et installations diverses (RACI)

Ecole Charles-Giron

- Rénovation de l'école
- L'école Charles-Giron sera conservée et rénovée dans son gabarit actuel. Le programme existant ne change pas. Toutefois, une transformation, toujours dans son gabarit actuel, est admise. Des interventions qui augmentent l'apport en lumière naturelle seront appréciées, notamment au sous-sol, tout en faisant attention aux questions d'ensoleillement et à l'adaptation des locaux aux besoins scolaires
- Permettre l'accessibilité universelle, conformément au Règlement concernant l'accessibilité des constructions et installations diverses (RACI)
- Répondre aux normes énergétiques actuelles

Aménagement paysager de l'entier du périmètre

- Repenser l'entier de la parcelle du point de vue de l'aménagement paysager de la parcelle
- Valoriser les points forts du site (articulation des volumes du bâti, végétalisation, qualité de l'ensemble et des espaces extérieurs)
- Le maître d'ouvrage souhaite que les espaces soient le plus végétalisés possible

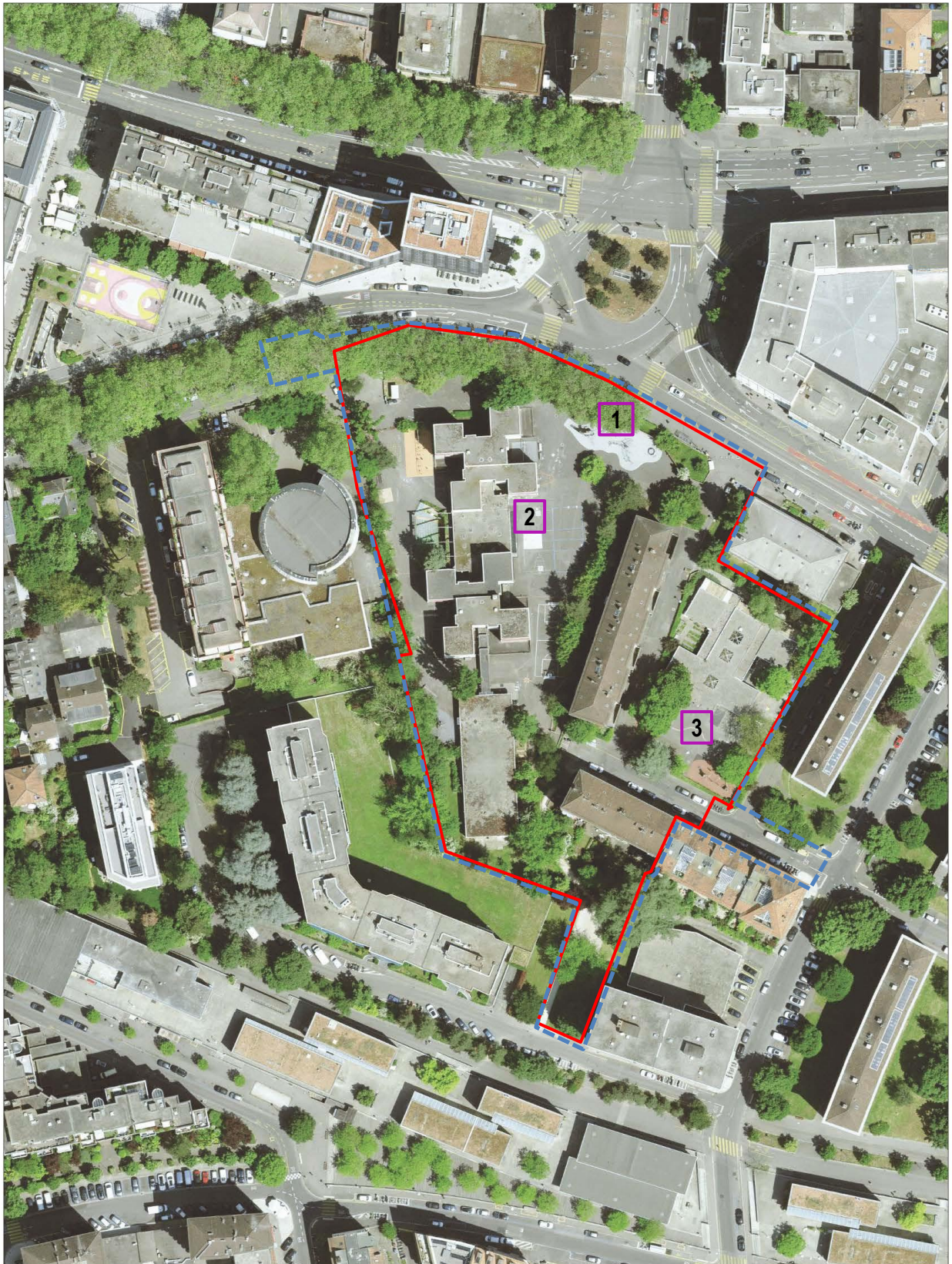
Objectifs généraux

- Valoriser les points forts du site (articulation des volumes du bâti, végétalisation, qualité de l'ensemble et des espaces extérieurs)
- Répondre aux exigences qualitatives et quantitatives des espaces, telles que définies par le programme des locaux
- Garantir dans le contexte précité la cohérence du fonctionnement du groupe scolaire (articulation entre les deux écoles et l'extension)
- Qualité et économie de projet
- Qualité architecturale des réponses aux exigences énergétiques
- Qualités climatiques, environnementales et réemploi
- Qualité des réponses à la question de la surchauffe estivale

Les concurrents sont rendus attentifs au fait qu'un projet compact garantit une préservation de la pleine terre et un réaménagement pertinent de l'entier de la parcelle.

Il est attendu des concurrents une construction répondant aux enjeux environnementaux et climatiques. Un concept architectural écologique devra être développé et se décliner tant au niveau des matériaux que du rapport au sol.

2.03 PHOTO AÉRIENNE



Date d'impression: 30.09.2024
SITG - Tous droits réservés



2.04 NOMENCLATURE

PERIMETRE DE REFLEXION

- 1 PARCELLE N° 3845, 16'168 m²
- 2 ÉCOLE DES CHARMILLES
- 3 ÉCOLE CHARLES-GIRON

2.05 CONTEXTE

La restauration de l'école des Charmilles est une opération attendue de longue date. Les frais d'entretien pour cette école sont élevés et les utilisateurs subissent les désagréments dus au vieillissement du bâtiment.

Le deuxième objectif du concours sera de pouvoir intégrer un programme de locaux scolaires et parascolaires supplémentaires au programme existant. Contrairement à ce que l'on observe sur l'ensemble des écoles primaires de la ville dont les effectifs ne croissent «que» depuis 2012, ceux de l'école des Charmilles sont en augmentation depuis plus de 20 ans. En l'an 2000, 281 élèves étaient accueillis dans 14 classes. A la rentrée 2024, ils sont 407 élèves scolarisés dans 20 classes.

En parallèle, la forte progression du nombre d'enfants fréquentant le parascolaire a également contribué à accroître la pression sur les locaux. Au parascolaire de midi, il y a dix ans, en moyenne 110 enfants mangeaient tous les jours au restaurant scolaire, alors qu'ils ont été 190 l'an passé. L'école ne bénéficiant pas de restaurant scolaire, l'ensemble des élèves doit se rendre dans d'autres réfectoires du secteur avec tous les désagréments dus au déplacement de très grands groupes d'enfants dont les plus petits n'ont que 4 ans. Ceux-ci doivent notamment traverser de grands axes de circulation (rue de Lyon en direction du quartier de Geisendorf ou l'avenue d'Aire en direction de l'école de l'Europe ou de l'espace quartier « Le 99 »). Les locaux étant prioritairement attribués au scolaire, le parascolaire ne bénéficie que de très peu de surfaces pour ses propres activités. Ainsi, seul l'ancien logement de fonction du bâtiment « gymnase » est exclusivement aménagé pour les activités parascolaires, tous les autres locaux sont partagés avec le Département de l'instruction publique. Pour rappel, selon le programme C1 10.11, 2 à 6 locaux parascolaires doivent être prévus pour une école de 16 à 20 classes en fonction du nombre d'enfants à accueillir, et 1 ou 2 réfectoires de 150 à 200 m², plus un office de remise en température.

A l'avenir, la pression devrait encore s'accroître sur l'école des Charmilles, sous l'effet conjugué du grand nombre d'enfants en âge préscolaire déjà domiciliés dans le secteur et de la construction de nouveaux logements. Ainsi, près de 300 logements de 4 pièces et plus sont prévus d'ici à 2030, ce qui correspond à environ 60 élèves.

Le besoin en locaux scolaires concerne les salles d'études mais également les locaux administratifs, de stockage et de nettoyage. Le besoin en locaux parascolaires concerne les locaux d'animation, un réfectoire et cuisine de remise en température.

Le programme supplémentaire demandé permettra de revenir à une situation d'accueil des élèves dans de bonnes conditions, et être en conformité avec le règlement des locaux C1 10.11. Il permettra également de pouvoir absorber l'équivalent de trois classes supplémentaires.

Concernant le périmètre de l'étude, celui-ci a été étendu à l'ensemble de la parcelle. Dans ce quartier qui a vu sa population et son bâti considérablement croître, il est en effet impératif de soigner les espaces extérieurs, tant au niveau des circulations entre les bâtiments (école des Charmilles et école Charles-Giron) que des espaces de jeux, de rencontre et des espaces libres. La requalification de ce quartier permettra de lui redonner des qualités urbaines contribuant au bien-être de ses habitants.

D'une manière générale, le bâtiment scolaire et ses espaces extérieurs représente une centralité dans le tissu urbain. Ces territoires représentent des points de repère pour les familles, et plus généralement pour les habitants de la ville. Les bâtiments scolaires, comme les espaces extérieurs, sont très sollicités hors temps scolaires. Le caractère particulièrement dense du bâti dans ce secteur augmente encore la nécessité de traiter ces espaces publics avec soin.

Une attention particulière sera donnée à cette dimension de cohésion sociale dans ce quartier dont les études CATIGE mettent en évidence des facteurs de précarité.

2.06 HISTORIQUE DE L'OPÉRATION

1963-1966

Construction de l'école des Charmilles et de sa salle de gymnastique

1975

Construction de l'école Charles-Giron

Septembre 2016

Etude patrimoniale de l'école des Charmilles réalisée par Franz Graf, directeur du Laboratoire des Techniques et de la Sauvegarde de l'Architecture Moderne au sein de l'EPFL, sur demande de la Conservation du patrimoine architectural de la Ville de Genève. Ce travail propose une étude historique et une analyse architecturale du bâtiment ainsi que des recommandations d'interventions issues de sa valeur patrimoniale.

Mai 2021

Etude de faisabilité des potentiels d'extension de l'école des Charmilles dans son périmètre immédiat, effectuée par la Direction du patrimoine bâti. La surélévation de la salle de gymnastique est envisagée.

Mai 2021

Etude phytosanitaire des arbres situés à proximité de l'école des Charmilles

Décembre 2022

Le recensement architectural du canton (RAC) attribue la valeur «exceptionnel» à l'école des Charmilles et à sa salle de gymnastique.

Janvier 2023

Réception du programme des locaux supplémentaires demandés par le Service des écoles et institutions pour l'enfance

Avril 2024

Nouvelle étude de faisabilité des potentiels d'extension de l'école des Charmilles effectuée par la Direction du patrimoine bâti à la suite de l'attribution de la valeur «exceptionnel» par le RAC. Décision d'élargir la réflexion sur l'intégration des locaux supplémentaires sur l'ensemble de la parcelle.

Mai 2024

Séances de présentation sur site des potentiels d'agrandissement à la direction du Service des monuments et des sites (OPS-SMS)

Mai 2024

Complément de l'étude phytosanitaire à la totalité de la parcelle. Commande d'une étude structurelle pour valider la faisabilité de la surélévation d'un niveau de l'école des Charmilles sur la structure existante.

Juillet 2024

Demande de révision de la valeur «exceptionnel» attribuée à la salle de gymnastique à l'occasion du RAC de décembre 2022. La commission scientifique de suivi du RAC s'est prononcée pour la valeur «intéressant» pour cet objet.

Octobre 2024

Présentation de l'étude de faisabilité et du cahier des charges du concours pour la restauration et l'agrandissement de l'école des Charmilles à la sous-commission 1 des monuments de la nature et des sites

Décembre 2024

Prise de position CMNS

Mars 2025

Comité de pilotage pour le concours avec les services et départements concernés de la Ville de Genève, pour pouvoir éclaircir la question des arbres et figer un périmètre des recommandations à donner aux concurrents.

Avril 2025

Présentation arbres à la Délégation de l'aménagement du territoire pour prise de position sur l'abattage potentiel des arbres sur la parcelle

2.07 LE BÂTI EXISTANT

Réalisé entre 1963 et 1967 à l'emplacement de l'ancienne école des Charmilles, cet établissement scolaire, en bordure de la place des Charmilles, s'insère dans un tissu complexe de bâtiments. En 1950, Georges Brera présente un premier projet comprenant plusieurs étapes avec, à terme, la démolition de l'ancienne école. Refusé par le Conseil administratif en 1951, ce n'est qu'une dizaine d'années plus tard qu'un nouveau projet sera confié aux architectes Edmond Guex et Gerd Kirchhoff.

L'école fait figure d'exception dans la production courante de ce début des années 1960 à Genève. Réplique du plan d'une école neuchâteloise, élaborée sur le principe de l'agrégation de cellules, dérogeant de surcroît au règlement scolaire en vigueur (l'école s'érige sur 4 niveaux), la nouvelle école des Charmilles est composée de deux blocs de classes disposés en ailes de moulin de trois ou quatre niveaux, reliés par un corps de bâtiment bas, formant un vaste hall d'entrée. La salle de gymnastique et l'appartement du concierge, situés dans le prolongement, se rattachent à ce dispositif par l'intermédiaire d'un long portique. Au total, l'école dispose de 26 salles de classe et d'activités d'environ 70 m². Si la particularité de cette école réside dans son articulation et sa hauteur inédites à l'époque de sa construction, elle s'exprime également dans sa matérialité. L'assemblage minutieux du béton, les lames de bois et de larges pans vitrés, qui composent les façades, donnent un caractère épuré à la composition, malheureusement quelque peu mise à mal par l'introduction de nouveaux stores extérieurs dans les années 1980. Cette trilogie matérielle est habilement reproduite dans les espaces intérieurs.

Des vitraux en polyester, du peintre et graveur Robert Nicoïdski (1931-1996), viennent s'insérer dans chaque classe et vestiaire attenants, formant un remarquable cycle artistique comprenant 55 pièces à l'origine.

La singularité du groupe scolaire des Charmilles justifie la valeur «exceptionnel» attribuée lors du recensement architectural cantonal (hors salle de gymnastique). Les projets d'extension et d'assainissement doivent donc être pensés dans le respect de l'existant et accompagnés de mesures de conservation-restauration.

Faisant partie du périmètre du concours, le second bâtiment scolaire, soit l'école Charles-Giron, fut construite entre 1975 et 1976 par les mêmes architectes que l'école des Charmilles.

Conçue en structure métallique sur un seul niveau, elle se compose à l'origine de quatre classes largement vitrées sur l'extérieur et d'une salle de jeu réparties autour d'un vaste espace central éclairé zénithalement. L'école a reçu la valeur «intérêt secondaire» au RAC et présente des qualités relatives en comparaison avec l'école des Charmilles malgré une paternité commune des architectes Guex + Kirchhoff.

Dans sa configuration actuelle, l'école des Charmilles est composée de :

- 25 salles d'études (67-68m²) occupées comme suit :

- 20 classes ordinaires
- 3 classes de soutien scolaire (ECSP)
- 1 atelier d'art visuel
- 1 parascolaire

- Diverses salles d'activités :

- 1 salle des maîtres
- 1 local parascolaire (ancien logement de fonction)
- 1 bureau administration direction
- 1 infirmerie
- 1 salle de gymnastique (+local engins et vestiaire)
- 1 local dépôt livres
- 1 loge pour le concierge
- 1 abri PC

L'école Charles-Giron est composée de :

- 4 classes de 77 m²
- 1 local de rythmique
- 1 salle des maîtres
- 1 sous-sol technique partiellement utilisé par le parascolaire (3 locaux utilisés par le parascolaire)

2.08 PÉRIMÈTRE DU CONCOURS, TERRAIN ET DISPOSITIONS LÉGALES, CONSTRUCTIBILITÉ

Le périmètre du concours est situé sur la commune de Genève – Petit-Saconnex (23).

Le périmètre borde les limites parcellaires du domaine public le long de l'avenue d'Aire, de la rue des Charmilles et de l'avenue des Tilleuls, ainsi que la rue Jorge-Luis Borges.

La parcelle principale concernée, N° 3845, propriété de la Ville de Genève, s'étend sur une surface de 16'168 m².

La constructibilité de la parcelle en général est régie **par les dispositions de la zone 3 de la loi LCI L5 05**.

Il y a lieu de distinguer 2 périmètres :

- 1- Périmètre de réflexion : en bleu sur le plan des recommandations (fig. 3 et annexe 1.16.05)
- 2- Périmètre de projet (= portant sur les mandats à la suite du concours) en rouge sur le plan des recommandations (fig. 3 et annexe 1.16.05)

La zone définie pour l'extension de l'école se situe dans la zone de la salle de gym (voir plan des recommandations : fig. 3 et annexe 1.16.05).

Les salles de classes supplémentaires (3 classes) doivent rester à proximité de l'école des Charmilles. Un accès couvert, voire tempéré doit être trouvé entre l'école des Charmilles et les classes.



ABATTAGE

	1. Cyprès de l'Arizona SEVE_225883
	2. Paupier noir d'Italie SEVE_225431
	3. Erable plane SEVE_225864
	4. Cotoné commun SEVE_225864
	5. Épicéa bleu SEVE_225555
	6. Mélèze commun SEVE_225858
	7. Robinier faux-acacia SEVE_224889

ELAGAGE

	8. Erable plane SEVE_225868
	9. Erable argenté SEVE_225863

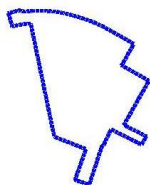
**ELAGAGE
EVENTUEL
ARBRES VOISINS**



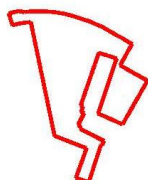
Fig 3. Plan des recommandations

Légende





Périmètre de réflexion



Périmètre de projet



Arbres: recommandations pour concours

-  Arbres dont le maintien est souhaité, mais pouvant être abattus (1 à 7)
-  Elagage (8 et 9)
-  Elagage éventuel, arbres voisins (parcelles n^{os} 3854, 3856, 3706) (Note: Aucune démarche n'a été entreprise auprès des privés)
-  Arbres à conserver

Constructibilité



Zone définie pour l'extension de l'école
Limite hors-sol

Possible extension en sous-sol



Dépassement du gabarit constructible.
Dégrogation à obtenir dans le sens de l'article 11 de la LCI (dégrogation pour la non-conformité aux distances entre bâtiments au sens de l'article 45 LCI). Entrée en matière sans garantie de l'aboutissement de la démarche.



Distances aux limites (voir LCI)



Distances et vues droites (voir LCI)



Bâtiment existant: hors-sol



Bâtiment existant: sous-sol



Servitudes existantes

Patrimoine

- (A)** Ecole des Charmilles
Corps principal: restauration, pas de surélévation
Voir préavis CMNS
- (B)** Salle de gym: surélévation admise. Démolition/
reconstruction possible
Voir préavis CMNS
- (C)** Ecole Charles Giron
Uniquement rénovation/ transformation, pas de
modification du gabarit existant (voir préavis
CMNS)
- (D)** Aménagements extérieurs: retrouver une qualité
paysagère du site et les qualités perdues au fil du
temps (voir préavis CMNS)

2.09 SERVITUDES

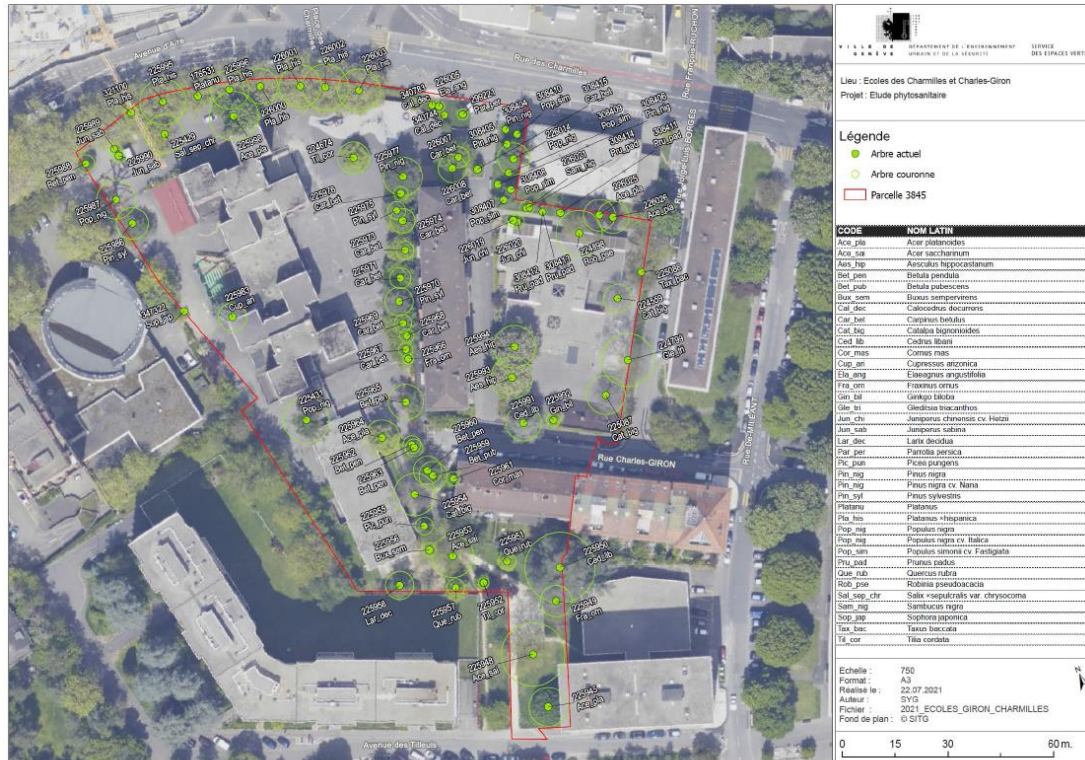
Voir annexe 1.16.18.

En *italique* les servitudes empêchant toute construction.

- RF 28067 : servitude de jour, en faveur de la parcelle 1072
- RF 28068 : servitude de superficie, en faveur de la parcelle 1072
- RF 28091 : servitude de canalisation d'égout, en faveur de l'Etat de Genève
- *RF 28364 : servitude de jour, distance et vue droite en faveur de la parcelle 3355*
- *RF 28375 : servitude de distance et vue droite en faveur de la parcelle 3654*
- RF 28100 : servitude de canalisation, en faveur des parcelles 3665 et 4432

2.10 VÉGÉTATION ET DISPOSITIONS PAYSAGÈRES

De manière générale, le site présente une belle qualité arborée. Le projet d'extension et de réaménagement des surfaces extérieures tiendra compte de cette richesse et la mettra en valeur au profit de l'usage des enfants, tant durant les périodes scolaires que lors des activités après l'école.



Plan de situation des arbres

Fig 4.

Le maître d'ouvrage souhaite le maintien de tous les arbres. Cependant, pour permettre l'extension de l'école dans la zone définie et les rénovations des façades, la Ville de Genève rentre en matière pour l'abattage de 7 arbres (numéros 1-7 sur le plan des recommandations) s'il n'est pas possible de les conserver techniquement, et l'élagage de 2 arbres (numéros 8 et 9 sur le plan des recommandations). La Ville de Genève souhaite que tout soit mis en œuvre pour favoriser leur conservation.

Il est demandé aux concurrents de replanter le maximum d'arbres sur le périmètre, tout en assurant la qualité et la cohérence du projet (objectif théorique Ville de Genève : 3 arbres replantés pour 1 arbre abattu - voir décision du 2 mars 2022 du Conseil Administratif en pièce jointe, annexe 1.16.20).

2.11 MOBILITÉ ET ACCESSIBILITÉ

Le périmètre du concours se situe le long de l'avenue d'Aire et la rue des Charmilles.

Il est demandé aux concurrents de proposer des aménagements dans le respect des besoins de fonctionnement du groupe scolaire, tout en s'adaptant au mieux au projet d'aménagement des avenues et routes bordant le périmètre.

Le schéma des accessibilités actuelles se trouve dans l'annexe 1.16.09.

Une modification concernant le carrefour des Charmilles est à l'étude. Elle a été incluse dans le plan de situation et figure sur la maquette. Aujourd'hui, le trafic sur l'axe Charmilles-Aire est de 13'000 véhicules par jour et sera, après mise en service BHNS, de 8'000 véhicules par jour.

Les enfants et parents accèdent actuellement aux deux écoles à travers plusieurs entrées sur le périmètre. Le maître d'ouvrage souhaite maintenir cette perméabilité sur site dans le futur, pour l'accès des élèves.

Hors périmètre du concours, un projet potentiel de locaux annexes aux écoles des Charmilles et Charles-Giron est en cours de discussion. Ces locaux seraient situés aux rez et premier étage de l'immeuble à construire rue des Charmilles 23 et comprendraient un accès pour piétons en lien avec les activités scolaires, côté sud du bâtiment. Cet accès générerait des flux potentiels entre le futur bâtiment rue des Charmilles 23 et le périmètre de réflexion. Le projet objet du présent concours doit préserver la perméabilité piétonne entre cet accès potentiel et le périmètre de réflexion. En revanche, les éventuels cheminements reliant directement cet accès au périmètre de réflexion ne font pas partie du programme du concours (car hors périmètre). Il n'est donc ni attendu ni souhaité que les concurrents intègrent ces derniers dans leur rendu. Le plan ci-après illustre la situation



La rue Charles-Giron se situe à moitié sur le domaine public et à moitié sur la parcelle privée Ville de Genève. Elle contient les accès à quelques allées d'habitations et fonctionne aujourd'hui comme une route carrossable. La rue Charles-Giron est incluse dans le périmètre de réflexion du présent concours, car le maître d'ouvrage souhaite une proposition paysagère pour cette partie, en lien avec le site scolaire, les équipements publics mais aussi avec le quartier.

Stationnement vélos

Satisfaction des besoins pour élèves et professeurs, selon les ratios (tirés du guide genevois du stationnement vélo de l'OCT et de la norme VSS 40065)

- Pour les visiteurs-élèves école primaire : entre 1 - 3 place pour 10 élèves (selon VSS et le guide de l'Ofrou) à 1 place par classe (selon document cantonal) -> recommandation 1 place pour 10 élèves
- Pour le personnel école primaire : 2 places vélo pour 10 enseignants
- A titre d'information ces demandes correspondent à environ 60 places toute catégorie confondue (environ 50 places pour les élèves et environ 10 places pour les enseignants). Ces places peuvent être distribués entre plusieurs couverts.

Les places doivent être sur le domaine privé Ville, abritées, sécurisées et à proximité des accès à l'école (ici aux 3 bâtiments de l'école).

Stationnement véhicules

Dans la cohérence du plan de mobilité durable communal, il ne faut pas prévoir de places de stationnements véhicules, ni pour les employés, ni pour les usagers.

Une place de parc PMR est exigée pour l'école.

Livraisons pour l'école

Une place livraisons pour une camionnette est exigée.

Envisager éventuellement un espace pour les besoins fonctionnels : besoins livraison, PMR.

Les propositions peuvent se situer sur domaine privé à condition de trouver une zone entièrement sécurisée, à accès contrôlé, qui n'est pas en conflit avec les accès des cheminements scolaires piétons, ou sur le domaine public à proximité.

Poubelles

Organiser la levée des déchets pour que le camion de levée n'effectue pas de manœuvre en marche arrière, à proximité des cheminements scolaires ou des accès à l'école.

Proposition de déplacer les containers à l'angle Borges-Giron.

Accessibilité SIS

Vérifier et garantir les accessibilités SIS aux différents bâtiments, selon la LPSSP (F 4 05.01) directive 7

Accessibilité PMR

A garantir sur tous les accès de l'école, selon la RACI (L 5 05.06)

Périmètre d'intervention

Le trottoir du côté de la place des Charmilles jusqu'en limite de chaussée a été intégré dans le périmètre de projet, avec la placette et en limite foncière avec la parcelle adjacente de l'église.

Intégrer le secteur entre le bâtiment C et le bâtiment N° 22-26 Charles-Giron

- Pour un aménagement de qualité (végétalisation, stationnement vélo, espace d'accueil)

Projets annexes à intégrer pour la réflexion

Plusieurs projets en cours d'étude (ou de construction) bordent le périmètre d'étude et doivent être intégrés pour la réflexion :

- Place des Charmilles avec le projet du BHNS
- Rue de Miléant et Charles-Giron avec projet de parc et piétonisation
- Volume de l'Eglise Jeanne de Chantal, construction d'un immeuble (DD 331806) (tel qu'il ressort de la maquette)
- Volume du Bâtiment Rue des Charmilles 23 (tel qu'il ressort de la maquette).

Périmètre à pacifier avec réflexion pour piétonisation

Potentiel pour piétoniser les rues adjacentes à l'école avec pour objectif la sécurisation de l'ensemble des accès de l'école et la pacification de la zone autour des bâtiments scolaires : rue J.L. Borges et rue Charles-Giron (jusqu'à la rue de Miléant), à coordonner avec le projet de l'espace vert Miléant-Cèdres.

2.12 RÉCOLTE DES DÉCHETS

A terme, à priori, un nouveau éco point devra être intégré dans le secteur, la zone présagée étant à l'angle des routes Charles-Giron et Jorge Luis Borges. Ses dimensions approximatives se trouvent en annexe (annexe 1.16.25). Il s'agit d'une intention seulement, le projet sera défini ultérieurement avec plus de précision.

2.13 MODIFICATIONS DES CONSTRUCTIONS DANS LES ENVIRONS

- Un immeuble de logements est en construction à la place de l'église sur la parcelle N° 3665 Genève Petit- Saconnex. Son gabarit futur a été intégré dans la maquette selon les documents de l'autorisation.
- Un projet est à l'étude pour la parcelle attenante, Rue des Charmilles 23. Son gabarit futur a été intégré dans la maquette. Un projet potentiel de locaux annexes aux écoles des Charmilles et Charles Giron est en cours de discussion et serait situé dans ce futur bâtiment (cf. 2.11).
- Un projet est en cours pour le périmètre voisin, appartenant à la Fondation HBM Jean Dutoit (« parc Milleant Cèdres »)

2.14 ACCESSIBILITÉ UNIVERSELLE

En application de la politique de la Ville de Genève pour une «ville universellement accessible», et suivant les prescriptions de la loi cantonale en vigueur 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 usagers, y compris ceux qui éprouvent des difficultés à s'orienter, à se mouvoir ou à communiquer.

Par ailleurs, lors des transformations et rénovations importantes de constructions ou installations existantes, toutes les mesures proportionnées doivent être prises, de manière à en permettre l'accès et l'utilisation par l'ensemble des usagers.

Dans le contexte de la restauration de l'école des Charmilles, il s'agit d'un sujet éminemment central. L'école est constituée de deux corps de bâtiment distincts reliés par le hall d'entrée. Chaque corps de bâtiment est organisé autour d'un escalier central qui dessert les salles de classes via les paliers organisés en demi-niveau, huit au total. Aucun dispositif de levage n'existe actuellement. S'agissant d'un bâtiment ayant reçu la valeur «exceptionnel» au RAC, l'intégration d'ascenseurs, permettant l'accessibilité à tous, devra faire l'objet d'une attention particulière. Les propositions devront être étudiées et développées par le bureau lauréat.

Le cas échéant, les associations pourront être consultées ultérieurement pour optimiser le projet par le lauréat et le maître d'ouvrage.

2.15 CONCEPT ÉNERGÉTIQUE

Les bâtiments projetés devront être conformes à la loi sur l'énergie L2.30 et s'intégrer aux stratégies générales de la Ville de Genève «100 % renouvelable en 2050» et «consommer moins ET produire mieux».

Il est ainsi demandé aux concurrents d'intégrer les aspects énergétiques au niveau architectural, dès l'origine du processus d'élaboration du projet, afin d'assurer la réalisation de bâtiments à hautes et très hautes performances énergétiques, voire à énergie positive si les conditions de production d'énergies renouvelables locales le permettent.

Les bâtiments et leurs équipements énergétiques et techniques seront conçus de manière à :

- minimiser les consommations dues au chauffage et à la ventilation, tout en assurant la qualité requise pour l'air, la conservation du bâtiment et le confort thermique des occupants ;
- favoriser l'apport d'éclairage naturel tout en l'adaptant aux besoins liés au confort ;
- exploiter les potentiels de production d'énergies renouvelables et/ou utiliser des énergies renouvelables locales via des infrastructures énergétiques de quartier (CAD) disponibles à proximité ;
- concevoir une enveloppe des constructions de très bonne qualité, en portant une attention particulière aux ponts thermiques ; s'assurer de la bonne adéquation de la température des ressources à la température des différents besoins ;
- réguler les installations en fonction de la température extérieure et de l'occupation des locaux ;
- assurer de très bonnes conditions de confort tout au long de l'année et gérer de manière optimale les variations climatiques. Un soin particulier sera porté à l'évaluation du comportement du bâtiment aux surchauffes estivales et à la mise en place d'une stratégie climatique efficace grâce à des dispositifs passifs de protection solaire et de ventilation naturelle, et donc sans recours à une climatisation active ;
- effectuer des choix énergétiques et techniques avec un souci permanent d'efficacité économique globale.

Le nouveau bâtiment sera réalisé selon le standard de très hautes performances énergétiques (THPE-2000 W) et, si possible, à énergie positive, en exploitant au mieux les potentiels solaires du projet. Les bâtiments existants devront être rénovés selon le standard de hautes performances énergétiques (HPE-rénovation).

Le maître d'ouvrage souhaite atteindre les objectifs de performance énergétique HPE-rénovation. Si ces objectifs ne peuvent pas être atteints pour des raisons de préservation de la qualité patrimoniale, des stratégies de dérogation doivent être proposées.

La toiture du nouveau bâtiment et celle de l'école Charles-Giron, voire celle de l'école des Charmilles en fonction des aspects patrimoniaux, devront être végétalisées, afin de limiter la surchauffe estivale des bâtiments et participer à la préservation de la biodiversité, et devront être équipées d'une centrale solaire photovoltaïque favorisant l'autoproduction et l'autoconsommation d'électricité renouvelable et locale.

Actuellement, l'école des Charmilles dispose d'une chaufferie centralisée avec une chaudière à gaz datant de 2017. L'école Charles-Giron est, quant à elle, alimentée en chaleur depuis une chaufferie située dans l'immeuble Charles-Giron 22. Cette dernière est équipée d'une chaudière à gaz datant de 2012.

Ces deux chaufferies se situent dans la zone d'influence des réseaux thermiques structurants du canton de Genève, avec des raccordements possibles des 2030 pour l'école des Charmilles et 2029 pour Charles-Giron 22 (et donc pour l'école Charles-Giron). Ces raccordements aux réseaux de chauffage à distance seront privilégiés et permettront d'alimenter les bâtiments en chaleur renouvelable, conformément aux objectifs THPE-2000 W neuf et HPE-rénovation de la loi sur l'Énergie L 2 30.

2.16 DÉVELOPPEMENT DURABLE ET IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Le projet architectural du concurrent doit proposer un concept d'écologie du bâtiment en cohérence avec la stratégie climat cantonale et communale. Stratégie qui soutient les économies d'énergies et les énergies renouvelables, les matériaux, mais aussi tout ce qui relève du recyclage et du réemploi.

En matière d'énergie, le projet répondra à l'ambition de la Ville de Genève de devenir «100% renouvelable et 0 émission en 2050».

Les énergies renouvelables locales seront privilégiées, le potentiel solaire sera notamment exploité de manière optimale. A cela s'ajoute une dépense en énergie grise ou indirecte réduite au minimum (l'énergie grise désigne la quantité totale d'énergies primaires non renouvelables dans le cycle de vie des matériaux et éléments de construction, de l'extraction des matières premières, à la fabrication et la mise en oeuvre, puis au remplacement de matériaux ou d'éléments de construction, jusqu'à l'élimination, y compris les transports et moyens auxiliaires nécessaires).

Il est principalement attendu des participants qu'ils mènent une réflexion sur l'ensemble de la matérialité du projet afin de réduire l'impact environnemental de l'ouvrage, en minimisant son énergie grise et les émissions de gaz à effet de serre. En effet, cette évaluation viendra en complément du concept énergétique qui évaluera l'impact environnemental du bâtiment en phase d'exploitation. Par ailleurs, l'application des divers types de matériaux devra être optimisée et rationnelle.

La réflexion portera également sur la possibilité de valoriser les matériaux terreux, matériaux d'excavation et matériaux minéraux (enrobés, béton de déconstruction, briques).

Les participants devront développer l'approche durable du projet en abordant le thème de l'économie circulaire. Ainsi, les candidats devront intégrer à leur planche de présentation un descriptif clairement identifié (une page A4 maximum) qui permettra de démontrer en quoi leur projet s'inscrit dans une optique de développement durable, en répondant aux questions suivantes :

- Approche énergétique : mise en évidence des aspects durabilité et pratiques exemplaires retenus dans le concept énergétique, notamment en termes d'énergies renouvelables, de planification des installations techniques minimales, de simplicité de fonctionnement et d'entretien réduit de celles-ci
- Approche en termes de préservation de ressources / valorisation / réemploi / recyclage :
 - conservation et valorisation des structures et matériaux existants sur le site, notamment en cas de déconstruction partielle ou totale
 - limitation du volume d'excavation et utilisation économe du sol
 - stratégie de valorisation des matériaux d'excavation, sols et enrobés bitumineux
- Approche en termes de durabilité de la construction : modularité et flexibilité des locaux et de la structure porteuse, facilité de rénovation / entretien / déconstructibilité
- Approche en termes de qualité des matériaux et de l'air intérieur : matériaux sains / exempts de polluants, renouvelables, biosourcés, etc.
- Approche en termes de végétalisation et biodiversité : maintien de zones vertes naturelles, aménagement d'espaces extérieurs promouvant une meilleure attention au milieu naturel et encourageant la biodiversité
- Autre : le candidat pourra mettre en avant tout autre aspect de son projet qui s'inscrit dans une optique de développement durable et qui ne répond pas à une des thématiques décrites ci-dessus

Les concurrents sont priés de répondre aux questions suivantes, en les intégrant sur le rendu en A0 (partie développement durable =équivalent de 2 x A4)

Économie circulaire

- Dans le cadre du développement du projet, comment envisagez-vous la synergie entre les différents corps architecturaux en termes de réutilisation des matériaux ?
- Comment valorisez-vous le patrimoine existant, en dialogue avec le territoire ?

Biodiversité

- En intervenant sur un aménagement naturel urbain, comment intégrez-vous les différentes thématiques en lien avec la biodiversité (gestion de l'eau, respect de la faune locale, développement de la flore urbaine, etc.) dans le projet ?

Qualité des environnements intérieurs

- La question de la qualité des environnements intérieurs est primordiale pour un établissement scolaire. Quels sont les aspects que vous mettrez en avant pour obtenir un environnement sain et respectueux de la santé des utilisateurs finaux ?

3. PROGRAMME

3.01 INTRODUCTION AU PROGRAMME

Le présent concours porte sur la restauration de l'école des Charmilles et de son extension sur le site de la salle de gym, sur la rénovation de l'école Charles Giron et l'aménagement paysager de l'entier de la parcelle (abords des bâtiments d'habitation ainsi que des jardins-préaux avec des installations de jeux).

La restauration de l'école des Charmilles se fera en respectant sa valeur patrimoniale de bâtiment « exceptionnel » tout en répondant au fonctionnement d'une école, notamment en termes d'accès et de circulation.

Une journée à l'école

L'horaire scolaire s'étend de 08h00 à 11h30 pour reprendre à 13h30 jusqu'à 16h00. Ces plages horaires sont entrecoupées de récréations. En bordure des temps d'enseignement s'articule le temps de prise en charge parascolaire, qui débute à 07h00 dans certains établissements, suivi de la pause de midi (11h30-13h30) et finalement de la prise en charge des enfants de 16h00 à 18h00. En dehors de ces temps de prise en charge des élèves, les équipes enseignantes et les équipes d'animations parascolaires utilisent les locaux pour la préparation des activités.

Les écoles sont des lieux très animés, les enseignants travaillent souvent de manière décloisonnée avec de nombreux échanges entre les classes. Les élèves travaillent régulièrement hors de leur classe en investissant, si cela est possible, les espaces communs. La possibilité de garder la porte ouverte sur l'espace commun est recommandée.

Sur le temps parascolaire, outre le repas de midi et le goûter à quatre heures, de nombreuses activités sont proposées aux enfants en fonction de leur âge : activités créatrices, jeux collectifs mais aussi espace de détente et de temps libre.

La pause de midi est structurée autour de deux services qui se succèdent. En alternance, un groupe d'enfants mange tandis que l'autre participe à des activités ou joue dans le préau de l'école. Les enfants les plus jeunes mangent toujours en premier de sorte à pouvoir aller faire la sieste sur la deuxième partie de la pause. Hormis le réfectoire, les activités du parascolaire se déroulent dans les espaces attribués au Groupement Intercommunal pour l'Animation Parascolaire (GIAP), mais aussi dans des locaux mutualisés comme la salle de rythmique, la salle de jeux et le préau.

Les enseignements délégués (cours de musique ou de langue et culture d'origine) débutent dès 16h00 les jours scolaires et l'après-midi du mercredi. De nombreuses activités sportives ou culturelles sont proposées par des associations aux enfants en priorité, puis aux adultes et ce jusqu'à 22h00, tous les jours.

Les écoles sont ainsi ouvertes à un public nombreux et varié de 07h00 à 22h00, week-end compris.

3.02 RESTAURATION DE L'ÉCOLE DES CHARMILLES

Le projet de restauration visera, avant tout, à préserver les qualités spatiales et matérielles de cette école à laquelle a été attribuée la valeur « exceptionnel » à l'occasion du recensement architectural cantonal (RAC). Ce principe de restauration, dont les chartes déontologiques (chartes de Venise, de Nara, etc..) en fixent le cadre général, devra être accompagné par un positionnement clair sur la nature des interventions visant à en améliorer le confort thermique et la mise aux normes légales.

Sur la base de l'étude historique et architecturale réalisée par le laboratoire *Technique et sauvegarde de l'Architecture moderne* (TSAM) jointe en annexe du programme, il conviendra de définir, pour chacun des éléments suivants, la méthodologie envisagée pour :

- Améliorer l'isolation des murs et de la toiture (isolation périphérique extérieure proscrite) ;
- Améliorer l'efficacité des surfaces vitrées ;
- Améliorer la protection solaire (la restitution des dispositifs d'origine devra être interrogée) ;
- Assurer le maintien des qualités des cages d'escaliers et des circulations tout en assurant les mises aux normes ;
- Redéfinir les aménagements intérieurs des classes tout en conservant, dans la mesure du possible, les armoires fixes en bois ;
- Assurer la conservation des œuvres d'art intégrées ;
- Redéfinir les aménagements extérieurs immédiats en cohérence avec le bâtiment.

Cette liste n'est pas exhaustive mais constitue l'attendu en phase concours.

Il est à noter que les recommandations du TSAM à la page 91 et suivantes de ladite étude doivent être appréciées comme une expertise externe dont il est possible de s'écarter pour autant que les interventions projetées répondent aux objectifs généraux fixés en préambule de ce chapitre, et soient argumentées.

3.03 ÉQUIPEMENT SCOLAIRE

Un groupe scolaire primaire doit permettre, en premier lieu, l'accueil des enfants de 4 à 12 ans dans le cadre de l'enseignement régulier et spécialisé, pendant le temps scolaire et parascolaire. Cependant, comme cité précédemment, l'utilisation va bien au-delà du temps purement scolaire et remplit également une fonction d'équipement public ouvert au quartier.

EXTENSION DE L'ÉCOLE DES CHARMILLES

Le programme des locaux supplémentaires à ajouter à l'école des Charmilles trouve à la page 39 du présent document. Le concurrent est libre de distribuer ces locaux dans l'école des Charmilles (existant, à la place des locaux qui eux « déménageraient » dans l'extension) ou dans l'extension.

Il est à noter que à priori, l'orientation pédagogique (DIP + Service des écoles) va dans le sens d'avoir les 23 classes (école des Charmilles) regroupées dans l'école existante des Charmilles, et des locaux pour les disciplines spécialisées tels que l'atelier du livre, l'atelier d'arts visuels, etc. dans l'annexe (nouvelle construction).

Le nouveau bâtiment ou la surélévation peuvent comporter au maximum trois étages sur rez-de-chaussée (R+3) **pour les locaux d'enseignement.**

Pour les autres locaux l'emplacement est libre, dans la limite du potentiel constructible, mais en **respectant les recommandations données, soit l'interdépendance des locaux, la bonne gestion des flux et des accès.**

Une attention particulière sera portée à la gestion des flux de circulation (séparation des flux scolaires et extra-scolaires, livraison alimentaire, circulation des repas et gestion des déchets, accès indépendants des installations sportives).

1. LOCAUX D'ENSEIGNEMENT

Les locaux d'enseignement comprennent les salles d'études (classes dédiées aux maîtres titulaires, classes spécialisées, classes d'accueil, classes de soutien) et les salles dédiées (atelier d'arts visuels, salle de jeux, salle de rythmique, atelier du livre).

Les salles de classe existantes ont une surface inférieure aux 80 m² demandés par le DIP. Par dérogation, celles-ci peuvent être conservées dans leurs dimensions actuelles.

A contrario, la norme définie dans le C1 10.11 s'applique pour les nouveaux locaux avec les exceptions suivantes :

- Les salles de soutien peuvent avoir une surface minimale de 40 m².
- L'atelier du livre peut également prendre place dans un local de surface identique aux classes actuelles.

Prêter une attention particulière à l'apport de lumière naturelle pour les locaux scolaires, y.c. la salle de gym (hsp 7m min).

Les nouveaux locaux créés dans la future annexe bénéficieront de surfaces répondant à la C1.10.11.

Il est souhaitable de les investir pour des activités spécifiques qui demandent des surfaces plus généreuses et adaptées comme l'atelier d'arts visuels, l'atelier du livre, etc.

Les salles d'études sont équipées d'un vestiaire à l'extérieur (28 patères et un banc) et, par leur géométrie, doivent pouvoir offrir la possibilité d'avoir des armoires murales et un point d'eau.

- Décloisonnement, usages des espaces communs et exigences AEAI : le compartimentage feu doit être pensé en tenant compte de la possibilité de travailler en décloisonné dans les espaces communs, dans le respect des exigences de la Police du feu et des normes AEAI en vigueur. Avec la possibilité de garder la porte des salles de classe ouverte.
- Les installations sanitaires doivent être éloignées des accès extérieurs pour faciliter la surveillance et judicieusement réparties à chaque étage.

L'infirmier doit être localisée de façon à garantir une certaine confidentialité, tout en étant en position centrale.

2. LOCAUX POUR L'ADMINISTRATION

- Les locaux pour l'administration sont considérés comme des locaux pour le travail. De ce fait, ils doivent bénéficier de la lumière naturelle et se conformer aux exigences de l'Office cantonal de l'inspection et des relations du travail (OCIRT).

- Les locaux pour l'**administration DIP doivent rester regroupés et être séparés des espaces dédiés à l'animation parascolaire** (NB : les bureaux de la direction et du secrétariat doivent être regroupés, pour les deux autres le positionnement est libre).
- **La salle des maîtres** doit être dans une position centrale et proche du préau.

3. ACCUEIL PARASCOLAIRE

De manière générale, **une bonne gestion des flux permettant le partage des activités du parascolaire de celles spécifiques scolaires est recommandé.**

Les locaux parascolaires, comme également la salle de gym, doivent pouvoir être **accessibles indépendamment de l'école**. Il faudra penser aussi à l'accès des parents qui viennent chercher les enfants le soir entre 17h00 et 18h00, de sorte que, même si les locaux parascolaires se trouvent aux étages, ils puissent être faciles d'accès pour les parents.

a. SALLES POUR L'ANIMATION PARASCOLAIRE

Les salles pour l'animation parascolaire sont dédiées à différents types d'activités encadrées, comme le goûter, les jeux (jeux libres/lecture et repos/ressourcement) des ateliers (bricolage, cuisine, sport) ainsi que la sieste, sur le temps du parascolaire du midi et le soir entre 16h00 et 18h00.

Ces salles sont occupées alternativement par les petits (4 à 9 ans) et destinées aux jeux symboliques, aux activités calmes, à la lecture, aux jeux de sociétés, etc... et par les grands (9 à 12 ans) et destinées à des activités diverses, baby-foot, ping-pong, etc...

Une des salles doit offrir un « coin bureau » destiné aux travaux administratifs de l'équipe parascolaire.

Un bureau pour le-la responsable du secteur.

Elles doivent bénéficier de la lumière naturelle en quantité suffisante.

Il est attendu des concurrents de proposer une surface de 300 m² pour l'accueil parascolaire. Il faut que cette surface puisse être facilement divisible dans des unités de 40 à 80 m².

b. RESTAURANT SCOLAIRE

Le restaurant scolaire devra pouvoir accueillir deux services de 110 personnes.

La salle du restaurant scolaire, accueillant un effectif de 2 x 110 personnes, devrait avoir une surface minimum sans entrave (ex : porteur intermédiaire, voie de fuite libre, etc...) de 220 m².

Elle comportera une surface complémentaire pour le lavage des mains, de 25 m².

Penser aux espaces de dégagement pour absorber les flux enfants

Prévoir de l'espace pour les points de distribution des repas et leur débarrassage en considérant la gestion des flux.

Plusieurs entrées/sorties permettent de garantir le croisement entre les services.

Il est à noter que la salle du restaurant scolaire peut être utilisée en plusieurs temps par le parascolaire (repas temps du midi et goûter du soir).

Cet espace devra être conçu en tenant compte de deux objectifs : la gestion de l'acoustique et la possibilité de diviser l'espace en plus petites entités.

c. OFFICE DE REMISE EN TEMPÉRATURE

La cuisine de remise en température devra permettre la préparation de plats chauds/froids et l'installation d'une laverie. En circuit «marche avant», pas de croisement sale et propre.

L'espace de la cuisine de remise en température devra répondre aux normes de l'OCIRT pour les places de travail permanentes, ainsi qu'aux règles d'hygiène du Service de la Consommation et des Affaires Vétérinaires (SCAVE).

Une circulation carrossable (chariot roulant/conteneur) entre la rue et la zone d'entrée de la cuisine de plain-pied doit être aménagée pour l'arrivée/l'enlèvement des thermoports. Cette zone de circulation devra impacter le moins possible sur la surface de préau qu'elle traverse et sera rendue par son implantation la plus sécuritaire possible, à l'attention des enfants jouant dans le préau.

4. LA SALLE D'ÉDUCATION PHYSIQUE

La salle d'éducation physique existe déjà. Ses dimensions sont de 15 x 27 x 6 m et, tout comme sa partie vestiaires et de circulation ne sont pas aux normes.

- Si surélévation (pas de démolition/construction de l'existante), il est attendu des concurrents
 - à minima une reprise de la partie vestiaires et locaux annexes à la salle de gymnastique, ainsi que les circulations pour que toute cette partie autour de la salle de gym puisse correspondre à ce qui est attendu d'une installation de salle de gym actuelle d'une école. Une partie de l'extension pourra prendre place en sous-sol entre l'actuelle salle de gym et l'école des Charmilles.
 - les dimensions devront être de 15 x 27 x **7m** (1m plus haut que l'existant)
- Si démolition/reconstruction de la salle de gym, la salle de gym peut faire **16 x 28 x 7 m**.
- La salle d'éducation physique est à usage scolaire et public
- Elle sera éclairée et ventilée naturellement
- La salle doit être utilisable par minimum 100 personnes, maximum 200 personnes. Elle doit être équipée de sorties de secours selon le règlement cantonal en vigueur.
- Cet espace doit être conçu de manière à garantir son utilisation indépendamment des autres parties du programme, notamment en ce qui concerne les accès.
- N.B. le parascolaire utilise aussi quotidiennement la salle.

5. CIRCULATIONS

- Le plan de circulations doit être pensé en tenant compte de la polyvalence et du planning d'attribution des locaux entre le DIP/GIAP et Association/Habitants. En dehors des heures scolaires et parascolaires, des accès indépendants doivent être prévus pour le réfectoire, la salle de gymnastique, la salle de rythmique et la salle de jeux pour les associations et habitants. Ces circulations ne doivent pas permettre de traverser l'entier de l'école.
- Les locaux sanitaires doivent être prévus à proximité des locaux cités ci-dessus, pour permettre leur usage autonome pendant la fermeture de l'école.
- Le restaurant scolaire doit être localisé de telle sorte que les livraisons journalières soient aisées.
- Le préau doit être séparé des parcours motorisés (par exemple livraisons) et des chemins publics piétonniers.
- Il est exigé que la nouvelle construction soit accessible pour tous les usagers.
- Les locaux dédiés au programme DIP doivent avoir une circulation privilégiée entre eux, de même que les locaux pour le parascolaire doivent être proches les uns des autres.

6. ESPACES EXTÉRIEURS

- Les concurrents devront porter une attention toute particulière aux qualités des espaces extérieurs, leur forme et fonction (les accès, les espaces de loisir, de vie, etc.), aux synergies qu'il y a opportunité à avoir avec le bâti et sur l'enrichissement réciproque des relations entre espaces intérieurs et extérieurs.
- L'ensemble des préaux doit totaliser :
 - Pour l'école des Charmilles :
 - 460 m² de préau couvert (selon le règlement pour les écoles : 23 salles de classe x 20 m² par classe)
 - 2'760 m² de préau ouvert (selon le règlement pour les écoles : 23 classes x 120 m² par classe)
 - Pour l'école Charles-Giron :
 - 80 m² de préau couvert (selon le règlement pour les écoles : 4 salles de classe x 20 m² par classe)
 - 480 m² de préau ouvert (selon le règlement pour les écoles : 4 salles de classe x 120 m² par classe)

Ces surfaces peuvent être divisées en plusieurs unités, tout en maintenant des zones spacieuses et bien visibles qui puissent permettre une bonne surveillance durant les récréations.

La surface disponible de la parcelle est bien plus grande que les surfaces de préau couvert/ouvert nécessaires. C'est aussi cette partie supplémentaire qui fait l'objet du réaménagement paysager du périmètre.

- Le maître d'ouvrage souhaite que les espaces soient le plus végétalisés possible
- Voir également chapitre « aménagements extérieurs » de l'étude historique
- Voir ci-dessous, chapitre 3.04 INTENTIONS GÉNÉRALES CONCERNANT LES ESPACES EXTÉRIEURS et chapitre 3.05 AMÉNAGEMENT DU PRÉAU
- Les préaux sont à usage exclusif de l'établissement scolaire pendant les heures d'ouverture de l'école. Il doit pouvoir être laissé en libre accès pour les habitants du quartier le reste du temps.

3.04 INTENTIONS GÉNÉRALES CONCERNANT LES ESPACES EXTÉRIEURS

Chapitre basé sur les considérations de la PR d'études N° 1596 Ville de Genève pour la végétalisation des préaux des écoles en Ville de Genève et sur l'appel d'offres subséquent.

Face aux enjeux climatiques actuels (par exemple identification des îlots de chaleur dans les quartiers, perte de biodiversité en ville, etc.), de plus en plus d'élèves, de parents, le corps enseignant, les habitantes et habitants demandent à ce que les préaux soient végétalisés.

Nombreuses sont les écoles à solliciter les services de l'administration en vue de repenser l'aménagement de leur préau, avec pour objectif de créer des espaces à la fois plus frais, plus vivants et proposant des aménagements de qualité visant à offrir une variété d'ambiances propices aux jeux, à l'exploration, au repos et à l'échange entre les filles, les garçons, les grands et petits enfants. En tant qu'espace public, les préaux doivent également être aménagés de façon à ce que l'ensemble des habitants puissent en faire usage.

Car aujourd'hui, les usagères et usagers attendent plus des préaux que le programme pour lequel ils ont été originellement construits. Ces derniers répondent essentiellement à celui défini par le Département de l'instruction publique (DIP), c'est-à-dire proposer des espaces de récréation entre deux temps d'étude comportant des jeux diversifiés, des lieux couverts et permettant à un grand nombre d'élèves de se défouler et de se détendre de manière adaptée et sécurisée. Les sollicitations des usagères et usagers, ainsi que l'urgence climatique et la perte de la biodiversité, demandent une reconsidération de ces modèles d'aménagement pour intégrer à ce programme des espaces plus verts et ombragés. Le DIP est également sensible à ces enjeux et à l'évolution des cours d'écoles en général.

Les enjeux principaux dont il faut tenir compte dans les projets de réaménagement de préaux (avec concertation), dans le futur, sont les suivants :

Une nouvelle approche du jeu et de l'école

En parallèle à l'objectif environnemental du réaménagement des préaux, se pose également la très actuelle question du jeu, qui a longtemps consisté en une série d'espaces dévolus aux jeux sportifs collectifs (foot, basket, ping-pong) ou à des modules de jeux permettant de grimper, sauter et glisser. L'enfant y appréhende la prise de risque, les limites, l'interaction avec les autres, sur des modules qui dirigent l'action à entreprendre.

Le fait d'introduire la nature, la végétation et des éléments naturels (matériaux, revêtements) dans les préaux permet de repenser ces modèles et de les faire évoluer. Un sol en terre ou en copeaux devient également jeu, tout comme un arbre ou un bosquet deviennent éléments de découverte et d'apprentissage. Les matériaux apportés dans un préau végétalisé sont également des éléments d'expérimentation très utiles dans le développement de l'enfant. Un jeu moins « dirigé » et plus expérimental est de plus en plus préconisé. A noter que les préaux sont également et de plus en plus des lieux d'expérimentation pédagogique. Des moments de classe y sont organisés pour aborder l'enseignement des sciences, de la nature, la géographie ou la citoyenneté.

L'aménagement des préaux peut, par conséquent, être pensé pour favoriser ces nouvelles manières d'enseigner et de jouer : création de zones naturelles pour explorer, manipuler, être en contact avec des éléments naturels (terre, sable, bois, gravier, végétation), zones où la nature peut prospérer (groupes d'arbres), tout en conservant des espaces pour la pratique du sport, pour courir, se défouler, se réunir. Le préau devient également un « espace de liberté » pour l'enfant, où il apprend par lui-même et crée ses expériences. Une attention particulière est enfin portée sur l'organisation des espaces en lien avec les interactions dans les préaux, entre petits et grands, et entre filles et garçons.

Participation des usagères et usagers

Des projets qui valorisent une demande participative seront prévus.

Végétalisation

L'urgence climatique et la perte de biodiversité imposent une nouvelle approche dans le réaménagement des espaces extérieurs. Cette nouvelle approche met l'arbre au cœur du projet. L'arbre ornemental laisse sa place à l'arbre climatique qui joue un rôle majeur de régulation. Cette nouvelle approche prévoit une végétalisation affirmée avec un renforcement de l'ombrage et une requalification écologique des espaces extérieurs. Elle permet de répondre aux enjeux majeurs en adaptant la ville au changement climatique (maillage vert, développement de la canopée, renforcement de la biodiversité). La gestion des eaux de pluie, leur potentiel réemploi et la perméabilité des sols devront également être pris en compte en associant dès le début de l'opération des spécialistes en géotechnique et des spécialistes en biodiversité.

Cette étude mettra en évidence l'importance de la végétalisation des préaux d'écoles avec une arborisation ambitieuse. Associés à une végétation extensive, ces arbres apporteront l'ombre et la fraîcheur nécessaires. Des mesures de protection des arbres et du sol devront être étudiées, sans limiter pour autant l'accès des enfants à la végétation. En effet, outre la fonction climatique, l'arbre jouera un rôle ludique (cabanes-pont de singe canopée, par exemple) et pédagogique (atelier participatif pour les plantations-potager-verger).

Le choix des arbres se portera sur des essences d'avenir adaptées au changement climatique et à fort potentiel de biodiversité, tout en leur garantissant de bonnes conditions de croissance. La gestion différenciée des espaces et l'interdiction d'emploi de produits phytosanitaires permettront le développement de la biodiversité. Bien plus que de simples plantations, la végétalisation des préaux d'écoles replace l'enfant au cœur de son environnement en l'intégrant à son écosystème.

Impact environnemental

Les travaux entrepris et les mesures envisagées (végétalisation, traitement de sols perméables, récupération des eaux, réutilisation des matériaux) permettent de réduire l'empreinte climatique de la Ville, notamment moins de CO₂, et mettent en évidence l'intérêt pour la nature, le climat et les économies d'énergie. Ils traitent simultanément deux aspects :

- d'un côté l'aspect lié à la biodiversité, soit la gestion de l'eau de pluie, la réduction du ruissellement et l'amélioration du microclimat urbain (surchauffes estivales ou qualité de l'air)
- d'un autre côté l'aspect énergétique, en valorisant la fraîcheur et en créant des zones d'ombre pour éviter des îlots de chaleur en été

Dans le cadre de la PR végétalisation, il est prévu de végétaliser partiellement les préaux concernés ainsi que de procéder à un traitement adapté et durable des sols. Ces mesures participent véritablement à l'amélioration du confort estival des utilisatrices et utilisateurs dans les préaux, à la gestion des eaux pluviales, au rafraîchissement ambiant et à la diversification des écosystèmes naturels urbains.

Amélioration de la qualité de l'air

De nombreuses études ont mis en lumière les bénéfices et avantages de la végétalisation de la ville. On peut noter, entre autres, que les plantes contribuent à réduire les gaz à effet de serre grâce à leur capacité à capter le CO₂.

De plus en plus d'études montrent que le contact avec la nature améliore la santé mentale et physique. Un contact régulier permet de combattre les maladies cardiovasculaires, le stress, la fatigue, l'anxiété, la dépression et l'obésité.¹

Les plantations et végétaux, grâce à leur capacité d'absorption de la chaleur par rayonnement, participent à la réduction des températures et au rafraîchissement en milieu urbain, pour autant que leur surface soit importante, que le substrat soit suffisamment épais et que leur composition permette de stocker l'eau disponible pour développer une végétation abondante biodiverse. La gestion de l'eau de pluie sur site, permettant l'arrosage en période de stress hydrique, peut être un atout supplémentaire.

La biodiversité

Le manque de contact avec la nature entraîne une méconnaissance de celle-ci. Eveiller l'intérêt à la nature commence en l'intégrant dans des lieux fréquentés quotidiennement, tels que les préaux d'école. Ce sont donc des endroits où la nature doit être présente car « on protège mieux, si l'on connaît mieux ».

Créer des aménagements pour la faune et la flore en milieu urbain (nichoirs, toitures végétalisées, hôtel à insectes, etc.) est bénéfique, car de nombreuses espèces trouvent refuge en ville. Dans le contexte des préaux, promouvoir la biodiversité

passer notamment par le choix et la diversité des structures végétales, leur entretien mais aussi la connexion possible avec d'autres surfaces végétalisées à proximité, permettant de créer des liaisons biologiques.

Cohésion sociale et prévention des discriminations

Les aménagements proposés répondront pleinement aux enjeux de genre, de promotion de l'égalité et de prévention des discriminations. De même, le projet proposera des aménagements satisfaisant aux enjeux d'accessibilité et d'inclusion sociale. Pour atteindre ces objectifs, le projet sera conduit en partenariat avec tous les services de la Ville impliqués par ces thématiques, mais aussi avec les associations de quartier ou de mobilité et d'accessibilité universelle.

Accessibilité universelle

En application de la politique de la Ville de Genève pour une «ville universellement accessible», et suivant les prescriptions de la loi cantonale en vigueur 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 toutes et tous, y compris celles et 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.

Selon ces principes, les préaux doivent disposer :

- d'arbres en nombre important (selon la surface, les usages et l'aspect patrimonial)
- de zones généreuses en sol naturel et perméable (divers matériaux à étudier)
- de haies et arbustes adaptés au milieu scolaire et urbain et d'origine locale
- d'éléments ludiques en lien avec la nature (favorisant par exemple l'expérimentation et le lien avec des matériaux naturels)
- de mobilier incitant à la rencontre et au vivre ensemble
- d'un accès à l'eau
- d'éléments fixes ou mobiles permettant de créer des espaces ombragés généreux

Par ailleurs, l'accent a été mis sur l'utilisation de matériaux naturels pour le mobilier et les éléments fixes du préau (par exemple jeux, mobilier, etc.) et sur le choix de couleurs et de revêtements de sols clairs pour atténuer l'effet de la chaleur. Ces principes permettent de réaliser des préaux qui ont plusieurs fonctions, tant sociales, éducatives que récréatives, et offrent à la population des espaces plus frais et verts. Par ailleurs, il est essentiel, dans cette perspective, que les préaux concernés soient aménagés avec le concours actif des partenaires de l'école, et avant tout des enfants.

3.05 AMÉNAGEMENT DU PREAU

- Le préau est d'abord un espace destiné aux enfants de 4 à 12 ans, scolarisés dans l'école. Hors temps scolaire, c'est un lieu largement ouvert sur le quartier, notamment aux familles. En plus d'être un espace de jeux, de détente, de découverte, de socialisation pour les élèves petits et grands, le préau d'école doit permettre aux élèves et aux habitantes et habitants de profiter d'un environnement naturel de qualité (présence d'arbres, ombre). Une attention particulière sera donnée à la végétation et à la perméabilité des revêtements de sols afin de créer des îlots de fraîcheur. La surface goudronnée devrait être réduite au minimum.
- Les jeux proposés doivent être adaptés à chaque catégorie d'âge et permettre de développer chez l'enfant les aptitudes suivantes :
 - cognitives (imagination, créativité),
 - affectives (se défouler, se détendre, retrouver son calme, prendre confiance en soi),
 - motrices (sensorielles, habilité, parcours),
 - sociales (communication, échange, rencontre, intégration, cohabitation).
- Les concurrents sont invités à proposer un espace inclusif pour les enfants à mobilité réduite.
- Pour l'aménagement du préau, les éléments suivants devront être pris en compte, selon le règlement (RCLEP C1.10.11) :
 - le périmètre de l'école doit être clairement identifié, afin de faciliter la surveillance et la sécurité des élèves
 - le préau doit être séparé des parcours motorisés et des chemins publics piétonniers
 - le lien entre le préau et l'accès aux locaux scolaires doit être direct
 - le préau couvert doit être accessible depuis le bâtiment
 - la surface des préaux non couverts doit être en partie réservée à des jeux qui doivent offrir toute sécurité. Prévoir une zone de jeux pour les élèves adaptés à leur âge. Prévoir dans la mesure du possible quelques

surfaces planes et dégagées pour permettre aux enfants de courir et développer des jeux collectifs. Toutefois, le sol doit être établi de telle manière que l'écoulement des eaux soit assuré

- une fontaine doit être installée dans les préaux non couverts
- des arbres doivent être plantés pour ombrager une partie du préau, sans nuire au bon éclairage des locaux
- des espaces de rencontre (bancs, tables, etc.) doivent être prévus
- le stationnement de véhicules est interdit dans les préaux. A titre exceptionnel, la commune peut autoriser le stationnement de véhicules, mais en dehors des heures d'enseignement officiel et des heures correspondant aux activités de l'accueil parascolaire.

Dans le cadre du présent concours, l'aménagement extérieur est à revoir en son entier, mais la conception du préau est à voir distinctement entre l'école des Charmilles et l'école Charles-Giron. La surface des préaux adjacents à l'école correspondante doit répondre aux surfaces minimums indiquées dans les fiches DIP C1.10.11 (c-à-d 120 m²/classe : préau ouvert, 20m²/classe, préau couvert).

Il est aussi à distinguer que l'école Charles-Giron est occupée uniquement par des classes de cycle élémentaire. Le préau doit donc être essentiellement adapté aux enfants de cette classe d'âge.

L'aménagement des préaux tout comme le choix des équipements et des jeux est à étudier en étroite collaboration avec le Service des écoles.

3.06 TABLEAU PROGRAMME DES LOCAUX – Groupe scolaire des Charmilles

Ecole des Charmilles -Etat actuel-					
	Locaux d'enseignement	Nombre	m²	Total SU	Commentaires
	Salles d'études	20	67.7 m ² et 68 m ²		Voir plans existants
	Vestiaires				Voir plans existants, adjacents à chaque salle d'études
	Atelier d'arts visuels	1	67.5 m ²		Local 127, 1 ^{er} sous-sol
	Salle parascolaire	1	86.2 m ²		Local 102
	Salle de rythmique	1	217 m ²		Local 202, 2 ^{ème} sous-sol, divisible en deux
	Dépôt bibliothèque	1	14.5 m ²		Local 526, 3 ^{ème} étage
	Salles pour le soutien scolaire (ECSP)	3	67.7 m ² et 68.5 m ²		Local 001, rez-de-chaussée et Local 103, 1 ^{er} sous-sol, local 128, 1 ^{er} sous-sol
	Locaux pour l'administration				
	Salle des maîtres	1	67.7 m ²		Local 026, rez-de-chaussée
	Infirmierie	1	15 m ²		Local 126, 1 ^{er} sous-sol
	Bureau de la direction	1	12.4 m ²		Local 027, rez-de-chaussée
	Locaux communs				
	Hall et couloirs				Voir plans
	WC / lavabos				Voir plans
	Loge concierge – Service des écoles (ECO)	1	15 m ²		Local 129, 1 ^{er} sous-sol
	Economat	1	36 m ²		Local au 2 ^{ème} sous-sol
	Local technique pour chaufferie et sanitaire				Existant
	Local technique pour électricité				Existant
	Local technique pour ventilation				Existant
	Activités parascolaires				
	Salles pour le parascolaire		Ancien appart. RBS		Ancien appartement du responsable du bâtiment scolaire (derrière la salle de gym). Voir plans pour surfaces
	Salle d'éducation physique et locaux annexes				
	Salle d'éducation physique	1	15x27x6m		Se référer au chapitre 3.03.05 pour précisions telles que dimensions et usages
	1 groupe vestiaires élèves (1 filles + 1 garçons) pour la salle d'éducation physique	2	Voir plans		Voir plans A refaire pour correspondre aux normes actuelles

	Vestiaires enseignants (1 hommes + 1 femmes) pour la salle d'éducation physique	2	Voir plans	20	Voir plans A refaire pour correspondre aux normes actuelles
	Aménagements extérieurs				
	Préau couvert				Existant
	Préau non couvert				Existant

Ecole Charles-Giron -Etat actuel-

	Locaux d'enseignement	Nombre	M ²	Total SU	Commentaires
	Salles d'études	4	77.4 m ²		Rez-de-chaussée
	Salle de jeux	1	108.9 m ²		Rez-de-chaussée
	Locaux communs				
	Hall et couloirs				Voir plans
	WC / lavabos				Voir plans
	Ancien local technique pour chaufferie		63.3 m ²		Parascolaire
	Ancien local technique		67.9 m ²		Parascolaire
	Ancien local citerne		66.7 m ²		Parascolaire
	Aménagements extérieurs				
	Préau couvert				Existant
	Préau non couvert				Existant

Programme des locaux additionnels demandés








(À prendre place dans l'école des Charmilles ou dans l'extension)

	Locaux d'enseignement	Nombre	M ²	Total SU	Commentaires
1.1	Salles d'études	3	80 m ²		Voir programme pour précisions taille
1.2	Bureau de direction	1	20 m ²		
1.3	Bureau de secrétariat	1	20 m ²		
1.4	Bureau MA / éduc	1	20 m ²		
1.5	Bureau psycho, logo, équipe pluri.	1	20 m ²		
	Parascolaire				
2.1	Salle pour le parascolaire		300 m ² *		Surface de 300 m ² , divisible dans des unités de 40 à 80 m ²
2.2	Salle restaurant scolaire * et ** et ***	1	220		Réfectoire de 110 couverts (220 repas servis en deux services). 110 places assises Surface minimum- sans entrave (ex. porteur intermédiaire, voie de fuite libre, etc.) de 220 m ² Prévoir dans l'espace : point d'eau, armoire de rangement profonde pour rangement chariot de vaisselle, prise au sol pour bain-marie, surface d'affichage, écran de projection. La livraison quotidienne des repas par chariot depuis la cuisine doit être facilitée. Voir fiche 7.4 Réfectoire et office et ECO- Annexe 4_Conception d'un réfectoire et office VdG
2.3	Office de remise en température accompagné et en lien direct avec les locaux décrits aux points 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 et 2.9	1	40	40	Voir fiche 7.4 Réfectoire + office + ECO- Annexe 4_Conception d'un réfectoire et office VdG Les locaux de travail respecteront les normes OCIRT pour les places de travail permanentes (vue droite, etc.) Préparation chaud / froid et laverie. En circuit « marche avant », pas de croisement sale et propre.
2.4	Zone lavage des mains	1	25	25	
2.5	Local accès livraison	1	10	10	En lien avec l'extérieur et la cuisine ou réfectoire Livraison et reprise thermoport
2.6	Local vestiaire personnel	1	8	8	Avec WC/ vestiaire et éventuellement douche
2.7	Local de stockage et thermoport	1	13	13	En lien physique avec 2.3 et 2.4 thermoport
2.8	Local poubelle **	1	13	13	Ventilé Mutualisé pour cuisine et cuisinette habitant En lien physique avec 2.2
2.9	Local nettoyage **	1	5	5	Mutualisé pour cuisine et cuisinette habitant En lien physique avec 2.2
2.10	Cuisinette habitants / parascolaire ** et ***	1	20	20	En connexion directe avec le restaurant, prévoir une cuisinette habitant / GIAP (évier, lave-vaisselle, réfrigérateur, four), meubles de rangement. Pour le public à qui la salle du restaurant scolaire est mise à disposition (yc. lien physique avec 2.2 et accès à WC PMR)

2.11	Sanitaires pour le restaurant scolaire	3			Un bloc WC filles avec 6 cabines et 1 lavabo commun Un bloc WC garçons avec 2 cabines, 4 urinoirs et 1 lavabo commun WC PMR ** Voir Eco-Annexe 1_Sanitaires école et parascolaire
2.12	Local technique pour ventilation	1	50	50	
Aménagements extérieurs					
	Préau couvert				Au total sur la parcelle : Ecole des Charmilles : 460 m ² (23 classes x 20m ²) (augmentation de +3 classes x 20 m ² par rapport à l'existant) Ecole Charles-Giron : 80 m ² (4 classes x 20 m ²) (pas d'augmentation par rapport à l'existant car le programme reste le même)
	Préau ouvert				Au total sur la parcelle : Ecole des Charmilles : 2'760 m ² (23 classes x 120 m ²) (augmentation de +3 classes x 120 m ² par rapport à l'existant) Ecole Charles-Giron : 480 m ² (4 classes x 120 m ²) (pas d'augmentation par rapport à l'existant car le programme reste le même)
	Couvert(s) vélos	Voir chapitre circulations			
	Place PMR	1			
	Place camionnette	1			

4. APPROBATION DU JURY

Le présent document a été approuvé par le jury.
Le document original est disponible à l'adresse de l'organisateur.

Président :	M. Roberto Pascual	
Vice-président :	M. Christian Pesch	
Membres :	M. Renato Salvi	
	M. Jean-Claude Frund	
	M. Craig Verzone	
	Mme Daphné Karaiskaki	
	M. Marco Bosso	
	Mme Giulia Nardo	
	M. Pierre Tourvieille de Labrouhe	
	M. Bruno Aeschlimann	
	Mme Isabelle Widmer	
	Mme Sabine Fauriel	
M. Jorge Marin		
Suppléants :	Mme Lya Blanc	
	Mme Mathilde Brenner	

La commission des concours et mandats d'étude parallèles a examiné le programme. Il est conforme au règlement du concours d'architecture et d'ingénierie SIA 142, édition 2009.

Les exigences en matière d'honoraires de ce programme ne sont pas soumises à un examen de conformité en vertu du Règlement SIA 142.