Conseil municipal

Législature 2020-2025
Délibération **D 101-2023 R**
Séance du 25 avril 2023

PROJET DE DELIBERATION

relatif au crédit d'engagement de 52 600 000 F pour la réalisation du groupe scolaire du Rolliet dans le périmètre des Cherpines à Plan-les-Ouates

Vu le PDQ des Cherpines N° 29'897-141-454 adopté par le Conseil d'Etat le 2 octobre 2013,

vu le PLQ « Le Rolliet » N° 30043-529 adopté par le Conseil d'Etat le 18 avril 2018 et entré en force en octobre 2018,

vu l'étude effectuée au premier semestre 2017 par le SRED du DIP concernant la définition des besoins d'infrastructures scolaires sur l'ensemble du nouveau quartier des Cherpines,

vu la délibération D 102-2017 relative au vote d'un crédit d'engagement pour l'organisation d'un concours d'architecture SIA 142 en vue de la réalisation de l'école primaire du Rolliet aux Cherpines,

vu les résultats du concours retenant le bureau BWTK Brauen & Wälchli Architectes + Tekhne SA, ainsi que les ingénieurs partenaires, pour l'étude et la réalisation du projet,

vu les études de projet réalisées en lien avec la délibération D 158-2019, la délibération complémentaire D 75-2022 et les premiers retours des appels d'offres aux entreprises,

vu l'autorisation de construire DD 313'547 obtenue le 7 février 2022 pour la réalisation du groupe scolaire du Rolliet et de l'APA 323'547 obtenue le 25 janvier 2023 pour le stockage des terres par l'Office des autorisations de construire,

vu le résultat du concours artistique pour la réalisation d'une œuvre dans l'école du 13 novembre 2020 et remporté par Mme Carmen Perrin pour le projet « un fil à la patte d'une fourmi»,

vu l'exposé des motifs EM 101-2023, de mars 2023, comprenant l'ensemble des éléments relatifs à cette opération,

conformément à l'art. 30, al.1, lettre e et m, de la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984,

sur proposition du Conseil administratif,

le Conseil municipal

DECIDE

par x oui, x non et x abstention

1. D’accepter la réalisation du groupe scolaire du Rolliet dans le périmètre des Cherpines à Plan-les-Ouates, qui accueillera jusqu’à 340 élèves de 4 à 12 ans, avec 16 classes à l’étage, les bureaux administratifs, un secteur parascolaire et un espace sociétés complété par une salle polyvalente au rez-de-chaussée et enfin une salle de sport double et des locaux de répétition de musique au sous-sol.

2. D’ouvrir à cet effet au Conseil administratif un crédit d’engagement de 52 600 000 F pour la réalisation du groupe scolaire du Rolliet dans le périmètre des Cherpines à Plan-les-Ouates.

3. De demander une subvention au Fonds Intercommunal pour le Développement Urbain pour la réalisation de 16 salles de classe représentant un montant de 700 000 F par unité, soit un montant total estimé de 11 200 000 F.

4. De comptabiliser la dépense brute prévue de 52 600 000 F dans le compte des investissements, puis de porter la dépense nette à l’actif du bilan de la commune de Plan-les-Ouates, dans le patrimoine administratif.

5. D’amortir la dépense nette de 41 400 000 F au moyen de 30 annuités dès la première année complète d’utilisation du bien estimée à 2027.

6. De consolider les études réalisées préalablement via les délibérations D 102-2017 (concours d’architecture), D 158-2019 (crédit d’étude) et D 75-2022 (crédit étude complémentaire) conjointement au crédit d’engagement pour la réalisation du groupe scolaire du Rolliet dans le périmètre des Cherpines à Plan-les-Ouates.

SCA-VLM/phz/bg #136'768 – SF/PL – Mars 2023

Commune de Plan-les-Ouates

EXPOSE DES MOTIFS N° 101-2023

▪ Message aux membres du Conseil municipal ▪

OBJET:

Crédit d'engagement pour la réalisation du groupe scolaire du Rolliet dans le périmètre des Cherpines à Plan-les-Ouates

F 52 600 000.-

Plan-les-Ouates – Mars 2023

Crédit d'engagement pour la réalisation du groupe scolaire du Rolliet dans le périmètre des Cherpines à Plan-les-Ouates

EXPLICATIONS COMPLEMENTAIRES

1. Généralités et objectif du projet

Dans le cadre du développement des Cherpines et au vu du nombre prévu d'habitants sur le site (environ 10'000 sur la totalité du périmètre à terme), la mise en place d'infrastructures scolaires dans le quartier est nécessaire.

Les différentes études du SRED (Service de la Recherche en Education) et du DIP (Département de l'Instruction Publique) ont pris en compte à la fois les prévisions de développement des logements dans le temps (phasage) et le type de ménages installés (ménages avec enfants, sans enfants…), mais aussi les variations d'effectifs dans les groupes scolaires voisins et notamment celui de Champ-Joly à Plan-les-Ouates. La finalité de ces études a permis de mettre en avant le nécessité de prévoir la réalisation d'une infrastructure scolaire de 16 classes.

C'est donc sur cette base qu'un concours d'architecture a été mis en place en 2018, qui a abouti à un projet lauréat suivi d'un crédit d'engagement pour l'étude de la réalisation du groupe scolaire du Rolliet (D 158-2019 votée par le Conseil municipal en date du 18 juin 2019). Les études préliminaires à la construction du bâtiment ont été réalisées par l'équipe pluridisciplinaire lauréate de ce concours.

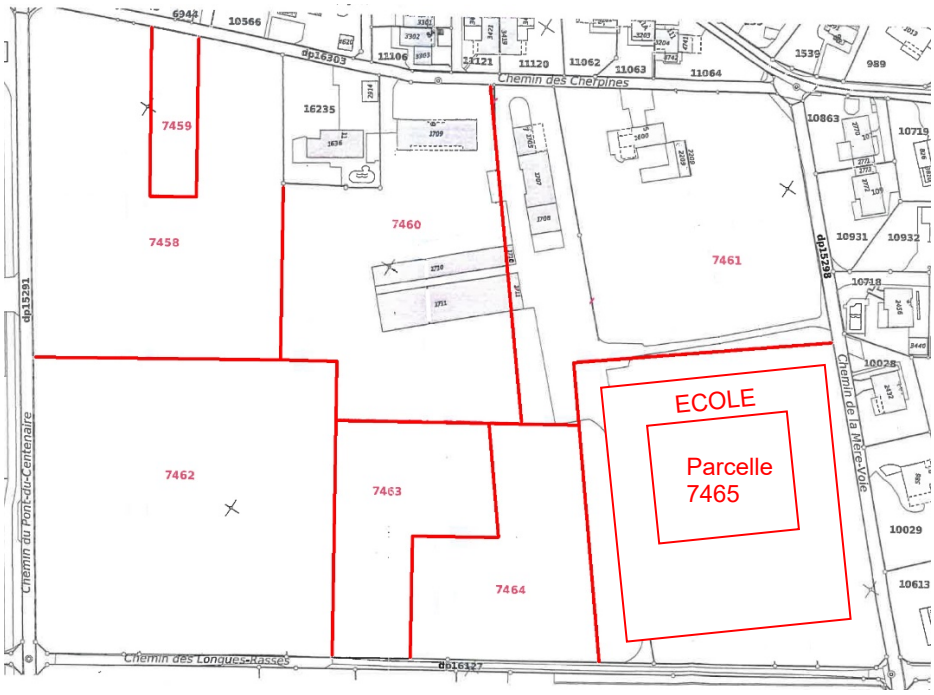
Suite à la signature en décembre 2020 par devant Me Bonnefous, notaire à Genève, d'un acte de mutation parcelle (DM 70/2019), la Commune de Plan-les-Ouates est devenue propriétaire de la parcelle N° 7'465, site de construction du futur ouvrage, elle est le Maître d'ouvrage et propriétaire du bâtiment et future utilisatrice du bâtiment avec le Département de l'instruction publique (DIP) de l'Etat de Genève. Ce Département a par ailleurs été intégré à l'organisation du projet en tant que « prescripteur » pour tous les aspects scolaires et réglementaires y relatifs.

Ce crédit d'engagement propose donc la réalisation du groupe scolaire du Rolliet qui accueillera jusqu'à 340 élèves de 4 à 12 ans, avec 16 classes à l'étage, les bureaux administratifs, un secteur parascolaire et un espace sociétés complété par une salle polyvalente au rez-de-chaussée et enfin une salle de sport double et des locaux de répétition de musique au sous-sol.

1. Situation et contexte

Le projet se situe sur la parcelle N° 7'465 de la Commune de Plan-les-Ouates, dans le quartier des Cherpines, sur une surface totale d'environ 8'900 m^2.

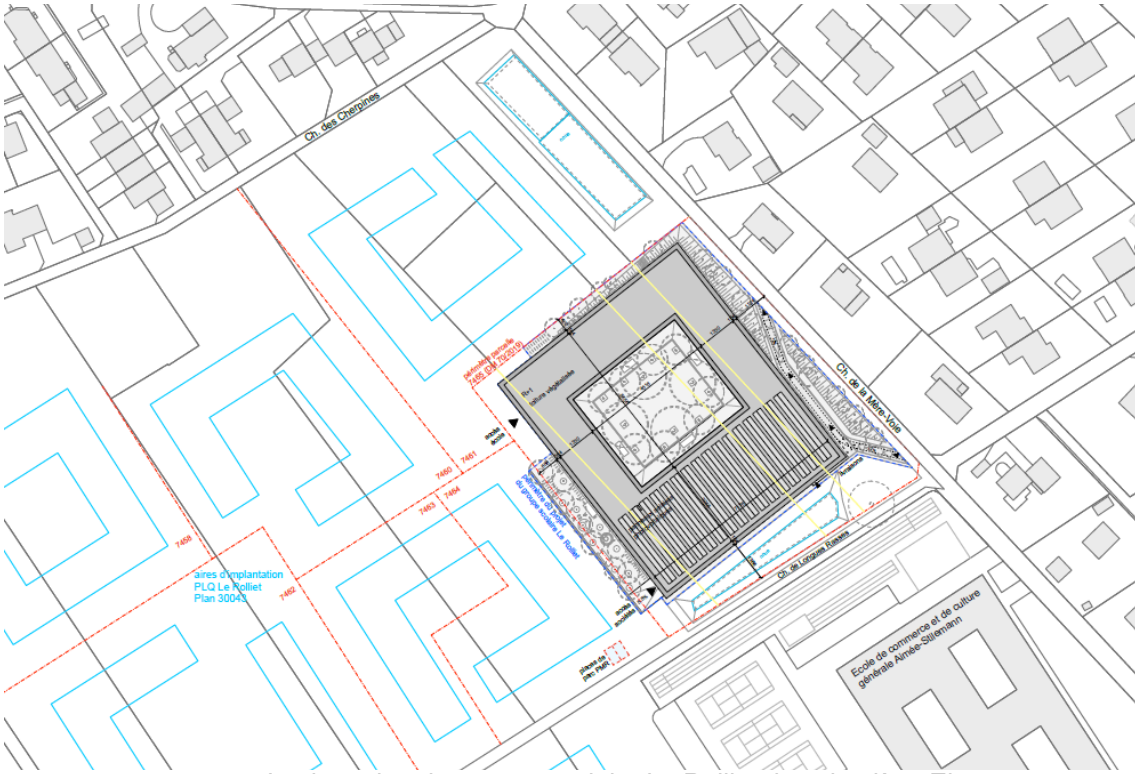
Le PLQ 1 N°30'043, dit Le Rolliet, recouvre la partie Est du secteur des Cherpines. Il est bordé par les chemins de la Mère-Voie, des Cherpines, du Pont-du-Centenaire et la route de Base.



Nouveau plan parcellaire de la pièce Eb du quartier du Rolliet aux Cherpines

Ce périmètre, divisé en 3 pièces urbaines, D, Ea et Eb, regroupe plusieurs Maîtres d'ouvrages privés et publics, impliquant par conséquent différents mandataires. Le projet de l'école se situe sur la pièce Eb et sera bordé par des projets de logements.

Le groupe scolaire sera la première réalisation du quartier. Dans un secteur où différentes opérations seront mises en œuvre, une bonne coordination avec l'ensemble de celles-ci est indispensable (voiries, réseaux, opérations limitrophes…).



Implantation du groupe scolaire Le Rolliet dans la pièce Eb.

2. Explications techniques

Objectif du projet

Le 18 juin 2019, le Conseil municipal votait à l'unanimité la délibération D 158-2019 pour mener les études relatives à la réalisation du groupe scolaire Le Rolliet.

Durant les différentes phases d'études, les commissions de l'enfance, finance, infrastructures et environnement se sont réunies pour permettre d'échanger et d'optimiser le projet en fonction des différentes indications qui ont pu être proposées lors de ces séances.

Pour rappel :

- Juin 2019 : présentation du projet lauréat du concours et de variantes économiques au projet lauréat
- Juin 2020 : présentation de l'avant-projet
- Février 2021 : présentation du projet permettant la dépose de la demande d'autorisation
- Septembre 2022 : validation d'un crédit complémentaire permettant la préparation d'une partie des études d'exécution et la préparation du terrain (abattage d'arbres, décapage de la terre végétale)

Le crédit de réalisation qui vous est proposé ici permet donc la finalisation de cette phase d'études pour permettre de concrétiser ce projet par la réalisation du bâtiment et de ses aménagements extérieurs.

Description du projet

A Plan-les-Ouates, la zone agricole des Cherpines a vocation à se transformer en une zone résidentielle dense.

L'école primaire, première pierre de cette urbanisation, accompagnera le développement du nouveau quartier d'habitation tout en affirmant, en son sein, la présence des institutions publiques.

L'emplacement du projet est stratégique : jouxtant une zone pavillonnaire à l'Est, encadré au nord et à l'ouest par le futur quartier et s'ouvrant au sud sur les terrains de sport de l'école de commerce, il devient une entrée des Cherpines et doit composer avec les ruptures d'échelles du site.

La réponse urbaine proposée offre une réelle cohérence pour le site et ses abords. La typologie du cloître reprend le PLQ qui impose une continuité de l'îlot en plan, mais propose un bâtiment de hauteur constante, sur deux niveaux, qui, par sa volumétrie stricte, distingue le bâtiment institutionnel des bâtiments résidentiels voisins, de formalisation plus libre.

La forme orthogonale permet de clarifier les espaces internes et externes du projet. L'emprise au sol rectangulaire reprend les limites de la parcelle au nord et à l'ouest, tandis qu'au sud, le volume parallélépipède offre un dégagement à l'entrée du nouveau quartier et dialogue avec l'école de commerce existante.

La typologie du cloître organise, par strates successives, programmes et circulations. En son centre, la cour devient le cœur de l'école, un espace de récréation protégé qui fédère vues et usages. Formant un anneau que seul l'entrée interrompt, les salles de classes sont de proportions équivalentes et assurent ainsi une grande flexibilité d'utilisation.

La forme rectangulaire et le dispositif d'entrée permettent d'orienter naturellement les flux. Au rez-de-chaussée, chaque catégorie programmatique – scolaire, parascolaire, sport et sociétés – occupe un côté du rectangle et bénéficie d'un accès indépendant. L'étage est occupé exclusivement par les salles de classe.

Programme et surfaces

Programme	**Surface**
Espace de recréation (préau)	1'800 m^2
Préau couvert	400 m^2
ECOLE	**2'316.5 m2**
Enseignement	
Salle d'étude	15x79 + 1x116= 1'301 m^2
Salle d'appui	79+55= 134 m^2
Atelier d'arts visuels	106 m^2
Rangement arts visuels	24 m^2
Atelier du livre	118 m^2
Salle de jeux	117 m^2
Salle de rythmique	117 m^2
Dépôt / nettoyage	36 m^2
Sanitaires	102 m^2
Locaux Enseignants	
Salle des maîtres	103,5 m^2
Local docs et polycopies	28,5 m^2
Economat, dépôt audiovisuel	14,5 m^2
Bureau direction	20 m^2
Bureau secrétariat / réception	20 m^2
Bureau gestion	20 m^2
Bureau de soutien externe	20 m^2
Infirmerie	13 m^2
Local concierge	12 m^2
Sanitaires	10 m^2
SPORTS	**1'456.5 m2**
Salle de sports (double B)	1037,5 m^2 /240 pers.

Espaces vestiaires, sanitaires et stockage	419 m^2	
PARASCOLAIRE		**564.5 m2**
Salles d'activités	4x79= 316 m^2	
Restaurant scolaire et ses annexes	224,5 m^2	
Sanitaires	24 m^2	
SOCIETES		**787 m2**
Salle de répétition	9x22= 198 m^2	
Salle de danse	104 m^2	
Studio d'enregistrement	Supprimé	
Salles de société diverses	4x79= 316 m^2	
Salle polyvalente (y.c. cuisine)	106 m^2	
Salles pour cours de langue et culture étrangère	Mutualisées avec les salles de sociétés	
Sanitaires	63 m^2	
INSTALLATION		*866.5 m2*
Locaux techniques	323 m^2	
Nettoyage / Gardiennage	41.5 m^2	
Galerie technique + hall technique	353 m^2	
Bassin de récupération des eaux pluviales	72 m^2	
Gaines	77 m^2	
STATIONNEMENT		
Places PMR	2 pl.	
Vélos	50 pl.	
Trottinettes	28 pl.	

- Objectif énergétique : standards THPE + construction bois
- Surfaces / volumes :
    - Surface de plancher (SP, SIA 416) : 9'500 m^2
    - Volume bâti (VB, SIA 416) : 37'401 m^3
    - Surface utile SU : 5'124.5 m^2
    - Surface de dégagement SD : 2'520 m^2
    - Surface d'Installation SI : 866 m^2

Organisation des espaces

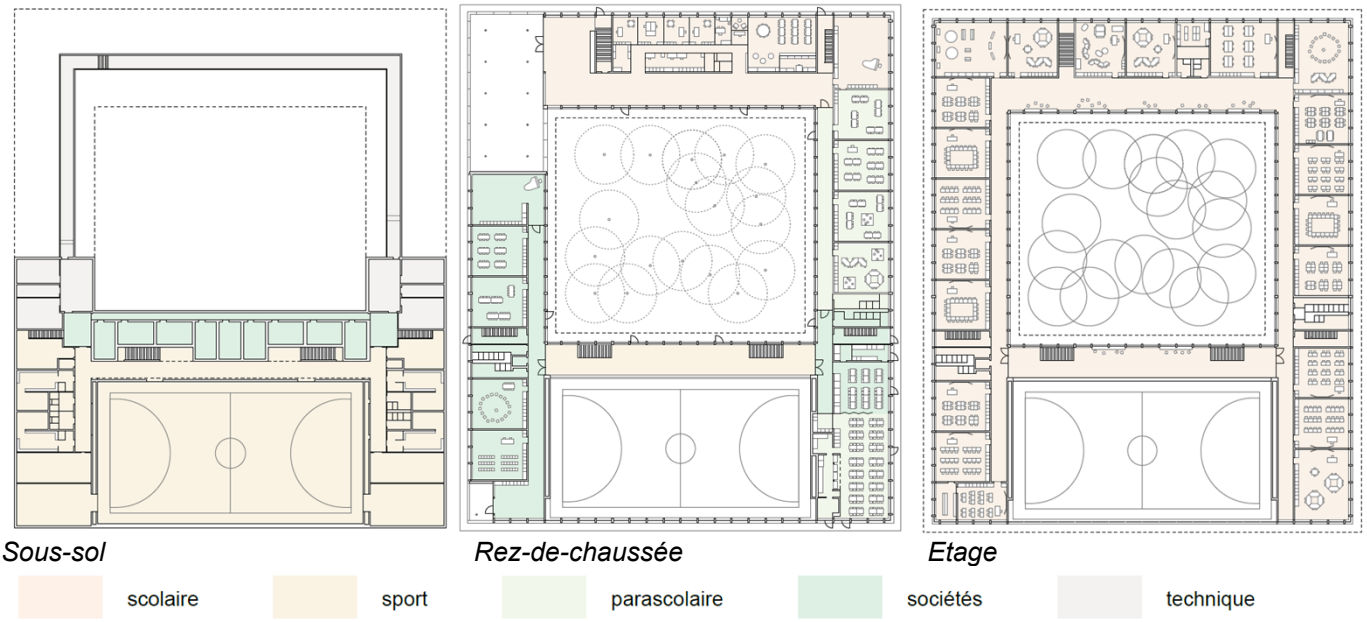
Rez-de-Chaussée
L'espace de recréation se trouve au centre du projet, le bâtiment se développe autour du préau, créant ainsi un cloître. Ce niveau comprend l'ensemble du programme parascolaire, sociétés et administratif, ainsi que le réfectoire, les cuisines, la salle polyvalente et rythmique. L'accès à l'école s'effectue depuis le préau couvert, les sociétés ont un accès distinct depuis le mail de l'espace public.

Etage
L'étage comprend l'ensemble du programme scolaire, soit les 16 salles de classe, les 2 salles d'appuis, d'art visuel, atelier du livre et salle de jeux.

Sous-sol
Le sous-sol comprend la salle de sport double B, les vestiaires de part et d'autre de celle-ci, les salles de répétitions de musique, ainsi que tous les locaux techniques et le bassin de récupération des eaux.

Toiture

La toiture est entièrement végétalisée et répond aux exigences de rétention. Celle-ci sera recouverte intégralement par des panneaux solaires photovoltaïques permettant de répondre au-delà des surfaces nécessaires au standard énergétique THPE.



Plans avec couleurs des différents espaces

Mutualisation des espaces

La réalisation d'un groupe scolaire nécessite la mise à disposition d'une grande quantité de surfaces pour une utilisation prévue sur un temps restreint. Ainsi, la Commune de Plan-les-Ouates a proposé, dès la genèse du programme, de regrouper différentes fonctions et a cherché à mutualiser les espaces potentiels afin de permettre une utilisation plus conséquente du bâtiment pour les habitants du secteur, de la Commune et les diverses associations.

Ces espaces de mutualisation concerneront la salle de gymnastique, une partie de la restauration scolaire mais également les locaux de sociétés. Concernant ces derniers, il est à noter que les quatre salles prévues au rez-de-chaussée sont dimensionnées et pré-équipées à l'identique des salles de classe afin de permettre une flexibilité et réversibilité potentielle en cas d'une augmentation des effectifs scolaires. Ceci amènerait le groupe scolaire à un total de 20 classes.

Cuisines professionnelles

Les espaces de restauration au sein du groupe scolaire se décomposent en deux zones distinctes mais mutualisables :

1. Une partie restaurant scolaire est prévue avec une cuisine professionnelle réservée à cet effet. Cet espace peut être augmenté en fonction du nombre d'élève jusqu'à un maximum de 253 m2.

2. L'autre partie concerne un espace de cuisine semi-professionnel pour la salle polyvalente dans le cadre de la mise à disposition pour des associations ou d'éventuelles locations à des tiers.

Ainsi les deux espaces peuvent être mutualisés et adaptés aux besoins de leurs utilisateurs par la mise en place de parois amovibles.

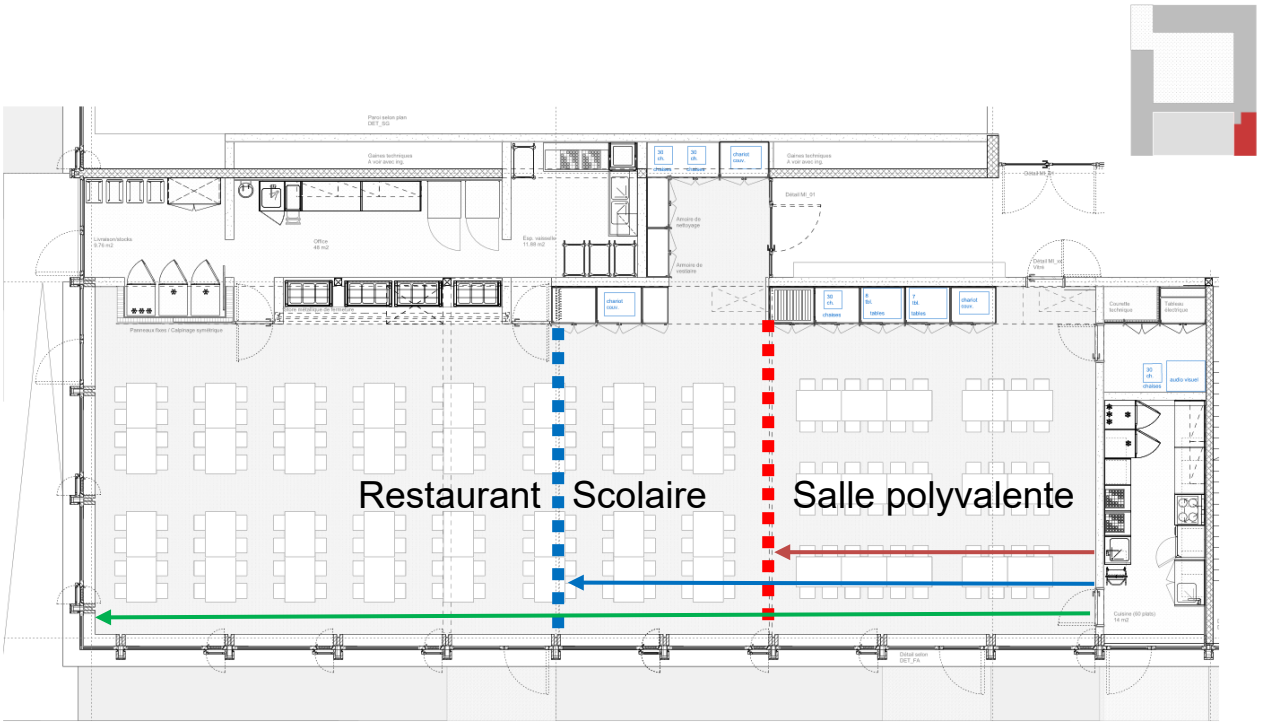


Schéma de compartimentage de la salle polyvalente

Salle de sport double B

Cette typologie de salle n'est pas très repondue sur le Canton car elle amène à un compartimentage non égalitaire des surfaces par une segmentation en 1/3 – 2/3. Cette typologie de salle est propice au sport tel que le Hand-Ball ou l'Uni Hockey de par sa longueur. La typologie double A est quant à elle plus favorable au basketball comme cela a été proposé à l'école du Sapay.

Le compartimentage permettra aussi de proposer des activités nécessitant moins d'espace que l'entièreté d'une salle de gym (fitness, gym enfant…), tout en étant combiné à d'autres activités sur les 2/3 restants de la salle (badminton, basket 3Vs3…).

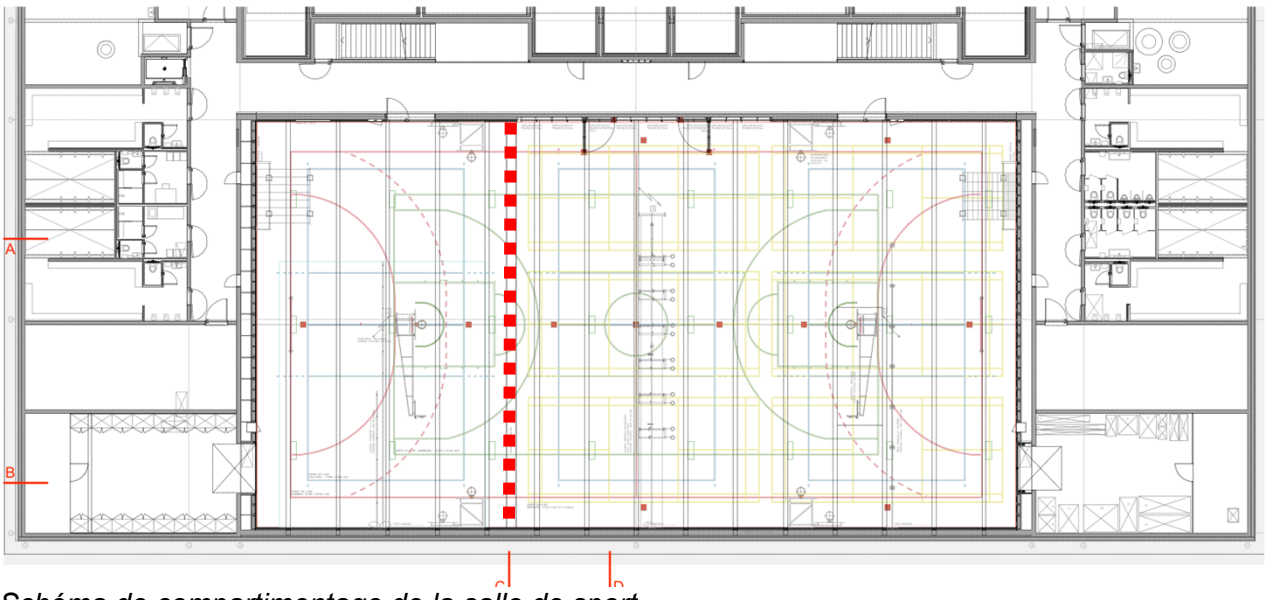
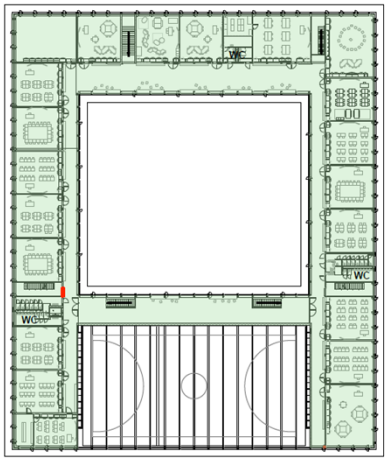


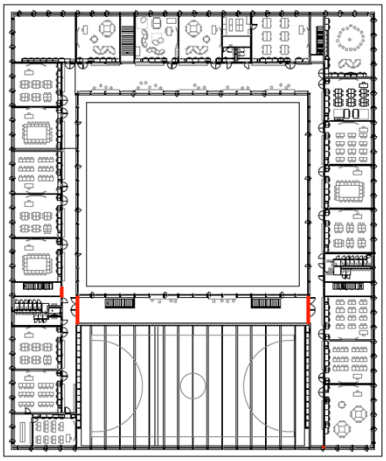
Schéma de compartimentage de la salle de sport

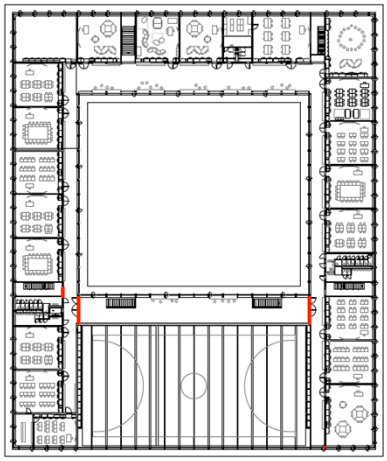
Scolaire / parascolaire / sociétés
7h – 16h

Parascolaire / sociétés
16h – 18h

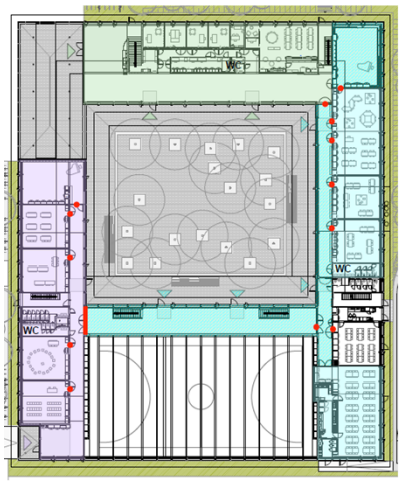
Sociétés
18h et + / week-end / mercredi AM

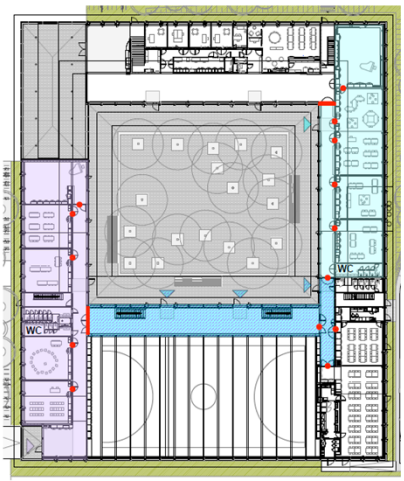


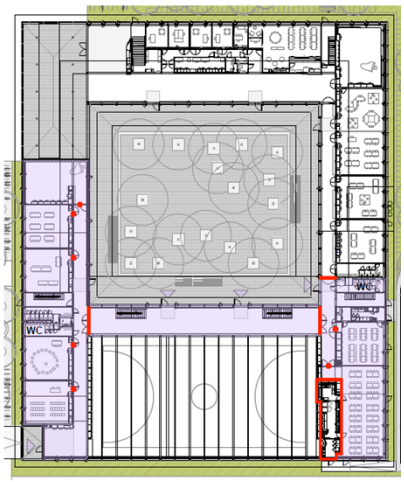




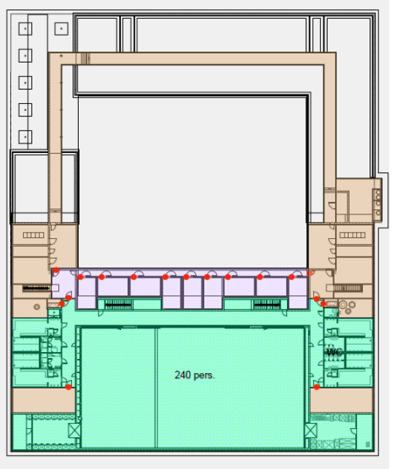
Etage

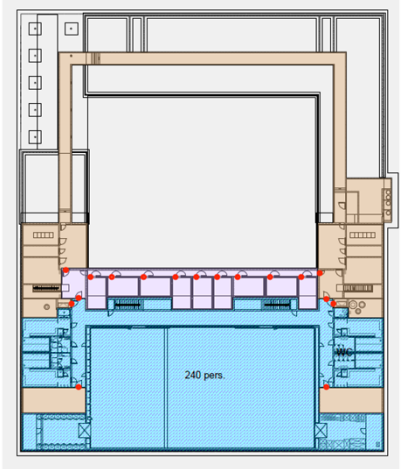


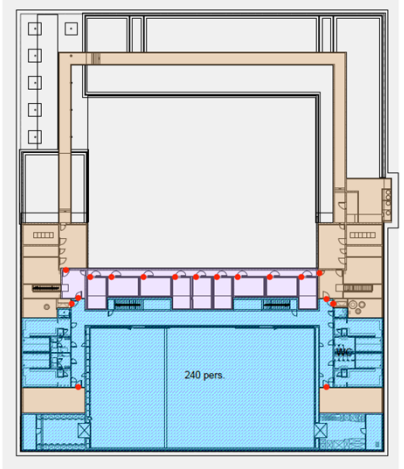




Rez-de-chaussée







Sous-sol

Schéma horaire en fonction de l'utilisation du bâtiment

Principe architectural et énergétique

Le bâtiment en ossature bois se matérialise en façade par le rythme régulier des meneaux. La volonté d'ouverture des espaces vers l'extérieur nous a amené à proposer des façades avec de grands vitrages toute hauteur (triple vitrage) et de volets de ventilation.

Le bois des menuiseries et du revêtement de façade est protégé par un traitement de pré grisaillement dont la teinte est au plus proche du bois grisé naturellement. Cette solution est actuellement le meilleur compromis entre un entretien voulu peu important et un vieillissement uniforme.

La construction bois et la préfabrication réduisent le temps de montage et par conséquent, l'énergie grise nécessaire à la réalisation. La modularité de la structure offre une grande souplesse d'exploitation, les cloisons intérieures sont légères et tramées sur la structure. Les salles de sociétés pourront facilement être transformées en salles de classes, la taille des salles pourrait être aussi modifiée selon les besoins, en tenant compte cependant des exigences et continuité des gaines techniques.

La disposition rationnelle des réseaux techniques, distribués depuis la galerie technique en sous-sol jusque dans l'épaisseur de rangement des salles de classe, accentue cette flexibilité. Un système de ventilation mécanique double flux est complété par une ventilation naturelle en façade. Celle-ci permet aussi de rafraîchir le bâtiment pendant la nuit. Un chauffage au sol a été prévu dans l'ensemble des locaux.

Les façades majoritairement vitrées, protégées par un avant-toit, offrent un apport de lumière naturelle maximal. Des stores verticaux régulent la luminosité et la température dans les salles et dans le couloir de distribution. Le préau central est protégé du soleil estival par les arbres.

Le combiné volet / persienne en façade est proposé afin de permettre une ventilation naturelle et nocturne des salles de classe. Une ouverture en imposte située au-dessus des portes d'entrée des salles permet d'assurer des courants d'airs circulant librement entre les deux façades, côté cour et rue.

La toiture est végétalisée sur l'ensemble de sa surface, elle intégrera une hauteur de rétention d'eau répondant aux contraintes de rejet des eaux pluviales. Les panneaux photovoltaïques sont adaptés à cet effet et seront installés sur l'intégralité de la surface pour favoriser la production d'énergie renouvelable par de l'électricité solaire.

Un mandataire a été désigné pour assurer la gestion commune des matériaux terreux à l'échelle du PLQ, ceci afin de limiter le transport, l'évacuation et l'apport de terres venues de l'extérieur. Les terres seront ainsi déposées à proximité du site, sur la pièce D du PLQ (distance de 400m).

L'espace extérieur du groupe scolaire Le Rolliet se décompose en trois zones.

1. Le premier espace s'inscrit au cœur de l'école et constitue un patio arboré faisant office de préau. Le tapis de sol en brique intègre le projet artistique de Mme Carmen Perrin, permettant aux enfants de développer pleinement leur imagination. Une couverture végétale formée par des arbres de grand développement permet d'offrir un ombrage à la fois au patio et aux façades, régulant ainsi naturellement la température à l'intérieur et à l'extérieur de l'école.

2. La seconde zone est un mail arboré qui longe la façade ouest du bâtiment et relie l'entrée principale et l'entrée des sociétés. Ce mail est revêtu d'un sol semi-perméable en concassé argilo-calcaire accueille de grands arbres, ainsi que des bancs et de petits équipements de jeux.

3. Enfin, les pourtours du bâtiment sont traités par des espaces végétalisés avec une diversité d'essences et de structures végétales. La surface située à l'est du bâtiment accueille également la voie d'accès pour les livraisons du restaurant scolaire. Le mail planté et la

périphérie végétalisée du bâtiment s'inscrivent dans la continuité des espaces extérieurs prévus pour l'ensemble du développement du quartier Le Rolliet.

Accès et façades de l'entrée du groupe scolaire

Vue partielle d'une façade

Perspective depuis le hall d'entrée de l'école avec vue sur le préau

Descriptif des concepts techniques du groupe scolaire

Structure bois et béton

Une partie du bâtiment est enterrée. Le sous-sol est en béton armé (murs et radiers) et les fondations de l'autre partie du bâtiment sont constituées de semelles filantes. Une enceinte de palplanches définitives, fichée dans les couches perméables, ceinture le bâtiment et participe à l'étanchéité du sous-sol. Un système de drainage et de pompage permet de récupérer les eaux souterraines qui s'infiltreraient à travers les palplanches.

Les particularités du terrain et la présence de la nappe superficielle des Cherpines (non potable) sur le site, requièrent la mise en œuvre d'un cuvelage en lès bitumineux sur toutes les parties enterrées de l'ouvrage (murs et radiers).

La salle de sport a un radier particulièrement épais de 40 cm, pour répondre aux poussées hydrostatiques dues à la nappe. En raison de la présence d'eau dans le terrain, l'isolation est positionnée sur radier et non sous radier.

La structure du rez-de-chaussée et de l'étage est en bois, avec un système de dalles mixtes bois-béton. La dalle de toiture est entièrement en bois. La sous-face des dalles est apparente et répond au concept architectural du concours, avec des lames de bois tous les 8 cm, en accord avec la trame structurelle du bâtiment.

Les murs sont en majorité non porteurs au rez-de-chaussée et à l'étage, pour permettre une flexibilité dans le temps selon les besoins programmatiques. Les murs des cages d'escaliers d'évacuation verticales sont porteurs en béton armé. Les cloisons entre le corridor et les locaux techniques intègrent des piliers porteurs en bois, en respectant la trame maîtresse et répétitive du projet.

Chauffage-ventilation

Distribution de chaleur
La production de chaleur, chauffage et eau chaude sanitaire, est assurée par le réseau de chauffage à distance CAD ROLLIET, issu d'énergie 100% renouvelable. Une chaufferie est aménagée au sous-sol. Un chauffage au sol est prévu dans l'ensemble des locaux de l'école.

Installations de ventilation
Deux monoblocs de ventilation double-flux sont prévus pour alimenter distinctement les parties Est et ouest de l'école. Un monobloc de ventilation double-flux est destiné aux locaux techniques, ainsi qu'aux vestiaires. Un monobloc de ventilation double-flux est destiné à la salle de sport. Enfin un monobloc de ventilation double-flux avec récupération de chaleur hydraulique est destiné aux locaux de restauration. Le débit d'air est calculé afin de garantir un fonctionnement simultané ou indépendant des deux cuisines, ainsi qu'un débit optimal pour les occupants.

Les salles de classe et autres locaux sont équipés de régulateurs de débits d'air automatique, permettant un renouvellement d'air en fonction de la qualité de l'air (activation de la ventilation au-dessus de 500 ppm/m^3 de CO2) et un refroidissement nocturne en fonction de la différence de température entre l'intérieur et l'extérieur.

Ventilation naturelle manuelle
Une ventilation naturelle est prévue par la gestion manuelle des ouvrants en façade et des impostes situés au-dessus des portes, entre le couloir et les différentes salles. Ce système permet de créer des courants d'air et de ventiler naturellement le bâtiment durant la journée et la nuit.

Installations sanitaires

Alimentation en eau
La distribution de l'eau dans le bâtiment s'effectue depuis l'introduction, par la galerie technique horizontale, qui permet de desservir chaque point d'eau depuis les courettes verticales superposées par étage et situées dans chacune des salles de classes.

Production d'eau chaude sanitaire - ECS
La production d'eau chaude s'effectue par la mise en place d'un système qui utilise le plus largement possible la conduite de chauffage à distance CAD, par des ballons avec échangeurs externes. Il s'agit d'une production de type centralisé.

Eaux Usées - EU
Les eaux usées sont évacuées gravitairement depuis les gaines et par galeries techniques vers les collecteurs publics. Au sous-sol la mise en place de deux fosses de pompage à matières fécales à l'est et à l'ouest, permet l'évacuation des EU des vestiaires, du local concierge et des locaux techniques.

Eaux de pluies - EP
Celles-ci sont récupérées depuis la toiture, avec la mise en place d'un régulateur de débit (5l/sec/hectare), selon les exigences de rétention de l'OCEau. Les courettes techniques situées dans chaque classe sont prévues pour accueillir également les descentes EP. Celles-ci sont ensuite raccordées au collecteur du quartier, le tout est évacué en gravitaire.

Eaux de surface
Les eaux de la surface au sud de la parcelle sont rejetées dans les noues du quartier. Les eaux de surface de la partie nord de la parcelle, sont rejetées dans le bassin de rétention situé sous le préau couvert. Pour des questions d'altimétrie du terrain, celles-ci ne peuvent pas être rejetées en gravitaire dans la noue, d'où la nécessité de construire un bassin de rétention, qui permettra ainsi de répondre aux exigences de rétention du quartier. Les eaux de surface ne peuvent pas être récupérées pour les besoins du bâtiment.

Arrosage et fontaines
Concernant l'arrosage, un réseau d'eau froide haute pression, connecté au bassin de récupération des eaux pluviales est prévu pour l'alimentation de robinets de jardin et des chasses d'eau. Le préau et le mail seront équipés d'un système d'arrosage automatique pour l'entretien des arbres.
Un réseau d'eau potable est également prévu pour alimenter les deux fontaines d'eau potable installées dans le préau.

Installations électriques, courant fort et faible

Les locaux électriques courant fort et faible sont scindés en deux au sous-sol. Par analogie, la distribution est séparée en 2 parties est et ouest, ce principe s'appliquant de fait à toutes les techniques électriques du bâtiment.

L'introduction des services, est créée dans les locaux électriques à l'est et tous les services sont reportés à l'opposé du bâtiment pour offrir toutes les possibilités de connexion dans les locaux de têtes des installations électriques. La distribution principale courant fort se trouve au sous-sol, alors que les niveaux supérieurs comportent des tableaux secondaires et dédiés principalement aux locaux concernés. Les systèmes de distribution principaux formant une « ceinture » de distribution en sous-sol, les niveaux supérieurs étant distribués de manière verticale, évitant de longs tracés horizontaux dans les niveaux rez-de-chaussée et 1er étage.

Les différentes salles (classes, activités, etc.) comportent le tableau de distribution et de gestion des équipements de la salle concernée. Il est donc possible d'intervenir sur un problème ou pour de la maintenance électrique sans perturber le bon fonctionnement des salles adjacentes.

En parfaite coordination avec les installations tierces, les installations électriques combinent les fonctions lumière-stores-ventilation-chauffage.

La distribution informatique se prête au même schéma est-ouest. En réponse aux multiples utilisateurs du bâtiment, des câblages informatiques identiques, mais séparés à la source assurent une séparation des réseaux de la Commune et de la DGSI (Direction Générale des Systèmes d'Information).

Cuisines professionnelles

Les espaces de restauration au sein du groupe scolaire se décomposent en deux zones distinctes.

1. *Cuisine évènementielle*
   La cuisine de la salle polyvalente est mise à disposition des utilisateurs de cet espace, lors de la privatisation de la salle polyvalente pour des banquets, manifestations et réunions diverses. Cette cuisine est utilisée par des traiteurs, associations, familles, etc. Il est prévu pour cet espace un matériel professionnel pour garantir les normes d'hygiène et une durée de vie optimale des équipements.

2. *Cuisine de régénération*
   Cette cuisine est dédiée au service des repas scolaires. Elle s'organise en trois espaces distincts permettant de respecter la marche en avant (éviter que les flux propres et sales ne se croisent). Les équipements sont en inox et de qualité professionnelle.
   Le premier espace, situé le long de la façade, permet de réceptionner et de stocker des repas qui seront livrés depuis une cuisine centrale (externe) durant la matinée. Un nombre suffisant d'armoires réfrigérées est prévu pour stocker l'ensemble des repas (jusqu'à 240 couverts), en attente de réchauffage ou de distribution.
   L'espace principal en lien direct avec la zone de réception est l'office de remise en température.

Planning prévisionnel

Les travaux initialement programmés pour un démarrage à l'été 2022, ont été décalés d'une année par une décision du Conseil administratif le 17 mars 2022, en raison du retard d'avancement concernant les différentes opérations de logements du périmètre. Ces explications ont été précisées au Conseil municipal par l'intermédiaire de la délibération D 75-2022 lors d'un crédit d'étude complémentaire.

A ce jour, les demandes d'autorisation de construire des ilots A, B, C, D et E de la pièce Nord (Eb) et de l'ilot I de la Sud (Ea) ont été déposées à l'OAC. Ces requêtes sont en cours d'instruction.
Les demandes d'autorisation pour les ilots F et H2 (Commune de Plan-les-Ouates), G1 (coopérative d'habitation) et G2 (Fondation Emma Kammacher) seront déposées à l'OAC au début du printemps 2023. Cela représentera ainsi la mise à l'enquête de l'ensemble des projets d'habitation du PLQ le Rolliet. Les premiers travaux de logement démarreront d'ici au printemps 2024.

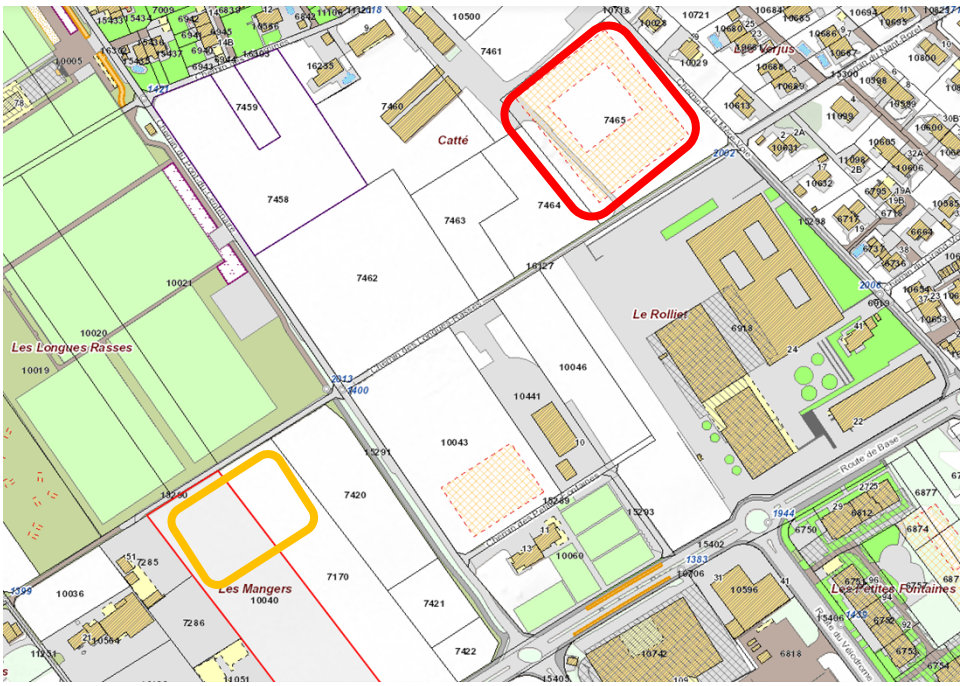
Fort de ces éléments, la planification du Groupe scolaire a pu s'adapter aux autres opérations pour permettre une livraison et un accueil des élèves pour la rentrée 2026/2027.

Le planning prévoit t les étapes suivantes :

- Janvier 2023 — Abattage des arbres
- Avril.2023 — Vote du crédit de construction
- Juillet 2023 — Ouverture du chantier pour décapage des terres végétales
- Sept 2023 — Ouverture du chantier
- Avril 2026 — Mise en service, remise de l'ouvrage au mandant
- Juin 2026 — Emménagement des utilisateurs
- Fin août 2026 — Entrée des premiers élèves
- Sept.2026 — Achèvement, dossier de révision et décompte final

Spécificités du projet et conséquences

A l'échelle du site, plusieurs éléments découlant des exigences des services de l'Etat, à des choix de la Commune et à la complexité du site en termes de coordination de chantier ont été précisés. Ci-dessous les éléments identifiés à ce stade et décrits en soumissions et dans le planning.
Stockage des matériaux terreux



Plan parcellaire issu du SITG
Périmètre du chantier
Zone de stockage des matériaux terreux

Afin d'optimiser la réutilisation des matériaux terreux excavés du site de l'école, il a été décidé en accord avec les autorités et le Maître de l'ouvrage, de créer une zone de stockage à proximité du chantier, plus précisément sur les parcelles N°s 10'014 et 7'170, propriété de la Commune de Plan-les-Ouates. Les terres seront ainsi stockées dans le respect des normes en vigueur, le temps de la réalisation du projet de l'école et ensuite réutilisées sur le site ou dans la zone du PLQ. Les sables seront récupérés pour le remblayage en phase gros œuvre et les terres végétales seront réemployées au moment de la réalisation des aménagements extérieurs. Cela permet de réaliser des économies d'échelles en optimisant les trajets et mises en décharge.

Abattage des arbres

L'abattage des arbres, selon les exigences de l'OCAN, ne peut pas être effectué entre mi-mars et mi-août de chaque année (périodes de nidification). De ce fait, cette opération s'est déroulée au mois de janvier 2023 en collaboration avec l'OCAN.

Décapage des terres

La teneur en eau du sol est dépendante de la pluviométrie et du niveau de nappe. Les relevés piézométriques montrent un niveau haut de la nappe en hiver (le niveau de nappe augmente entre octobre et janvier). Il est donc très peu probable de pouvoir décaper entre le 15 octobre et le 15 mars, le sol étant saturé par la nappe et l'évaporation relativement faible. En été, les orages sont les plus intenses, mais l'évaporation et la capacité de drainage du sol permettent de retrouver en quelques jours une teneur en eau acceptable pour le décapage. Le planning prévoit par conséquent un décapage (terre végétale uniquement) en été 2023.

Coordination avec le projet des voiries et réseaux

Le projet des voiries et réseaux, prévoit une réalisation des voiries en plusieurs étapes. Une des étapes prévoit la réalisation du chemin des Longues-Rasses, ces travaux impliquent la pose des réseaux en fouilles et notamment du CAD. A ce titre, il est prévu que ce chemin soit terminé (restera que la couche de finition définitive) pour permettre un accès au chantier de l'école. L'accès par le chemin de la Mère-Voie est interdit, afin de limiter au maximum les nuisances de chantier aux villas voisines.

3. Procédure administrative

La demande d'autorisation de construire a été déposé le 14 mai 2021 sous le numéro DD 313'547 et a été autorisée par l'OAC le 7 février 2022. Suite au délai de recours de 30 jours, l'autorisation est à présent en force.

Une seconde autorisation en procédure accélérée sous le numéro APA 323'755 pour le stockage des terres a été délivrée le 25 janvier 2023 qui s'effectuera en coordination avec les services de l'Etat et notamment l'Office de l'Urbanisme, l'OCAN et le GESDEC.

4. Calcul du montant du crédit d'engagement

La phase d'appel d'offre 4.41 a été réalisée en partie en parallèle des démarches administratives d'autorisation de construire. Compte tenu de la durée du projet de construction, les demandes d'offres s'organisent en fonction de la temporalité d'avancement des travaux.

Ainsi, une première partie des appels d'offres avait été lancée dès la fin de l'année 2021 pour permettre une ouverture des travaux à l'été 2022. Au regard de la conjoncture et des prises de décision politiques, le maintien de ces appels d'offres aurait amené à une disparité des offres et à un risque budgétaire non maitrisé. Une coordination avec la FMB (Fédération genevoise des Métiers du Bâtiment) a donc été entreprise afin de proposer une annulation de la première

procédure, avec un nouvel appel d'offres tenant compte des remarques et préconisations de la part du Conseiller d'Etat en charge des infrastructures.

Il a notamment été définit que les offres auraient une validité restreinte de 6 mois et que les modalités du renchérissement seraient d'ores et déjà intégrées aux propositions de contrats d'entreprises.

Fonction de ce qui précède, les appels d'offres seront lancés à l'avancement des travaux pour être au plus proche de la réalité des coûts de construction. Les lots d'installations chantier, de terrassement et de maçonnerie ont ainsi été retransmis et les premiers retours indiquent une majoration des prix en lien avec la situation économique actuelle. Le solde de l'estimation des travaux s'est effectué sur la base d'un devis général révisé et qui tient compte des derniers indices de renchérissement issus des statistiques de la construction cantonale représentant un delta de 12,2% d'augmentation entre le mois d'octobre 2020 (date du premier Devis Général) et celui d'octobre 2022.

Indice suisse des prix de la construction - Evolution des prix de la construction
Valeurs de l'Indice par grande région et par type d'objet
Base octobre 2020 = 100

	Pondération en %	Octobre 2019	Avril 2020	Octobre 2020	Avril 2021	Octobre 2021	Avril 2022	Octobre 2022
Région lémanique								
Construction : total	100.00	100.3	100.3	100.0	101.2	103.7	108.5	111.2
Bâtiment	77.33	100.2	100.3	100.0	101.0	103.7	108.5	111.4
Nouvelle construction	46.34	100.4	100.4	100.0	101.4	104.1	108.9	112.2
Construction de bâtiments à plusieurs logements	26.47	100.4	100.6	100.0	101.4	104.0	108.6	112.1
Construction de bâtiments à plusieurs logements en bois	0.95	100.0	99.8	100.0	101.9	104.6	109.2	112.3
Construction de maisons individuelles	7.58	100.4	100.2	100.0	100.3	102.6	107.1	109.9
Construction de bâtiments administratifs	6.79	100.4	100.2	100.0	102.1	105.2	111.1	114.4
Construction de halles industrielles	4.55	100.5	100.0	100.0	102.2	105.2	111.0	113.5

Source : office fédéral de la statistique

Montant total des travaux synthétisés

CFC	Intitulé - descriptif	Montant des travaux
CFC 1	**Travaux préparatoires / spéciaux**	**55 540.00**
CFC 2	**Bâtiment**	**30 738 070.51**
CFC 20	Excavation	3 150 000.00
CFC 21	Gros œuvre 1	9 425 539.18
CFC 22	Gros œuvre 2	6 115 224.55
CFC 23	Installations électriques	3 531 883.97
CFC 24	Installations CVC	1 714 876.03
CFC 25	Installations sanitaires	1 566 416.78
CFC 26	Installations de transport	67 320.00
CFC 27	Aménagements intérieurs 1	2 114 970.00
CFC 28	Aménagements intérieurs 2	3 051 840.00
CFC 3	**Equipement d'exploitation**	**471 240.00**
CFC 35	Installations sanitaires (cuisines professionnelles)	201 960.00
CFC 37	Aménagements intérieurs (équipements salle de sport)	269 280.00
CFC 4	**Aménagements extérieurs**	**1 941 060.00**
CFC 5	**Frais secondaires**	**991 745.72**
CFC 6	**Honoraires**	**4 909 510.27**
CFC 7	**Réserve divers et imprévus 5%**	**2 763 107.59**

CFC 9	**Ameublement et décoration**	**2 238 060.00**
	Consolidation études	**4 523 267.99**
	D 102-2017 – Concours architecture	345 000.00
	D 158-2019 – Crédit études	3 342 618.39
	D 75-2022 – Crédit études complémentaires	835 649.60
SOUS-TOTAL (CHF HT)		**48 631 602.08**
TVA 7.7%		3 744 633.36
TVA 8.1% (majoration 4% dès 2024)		175 073.77
TOTAL DU CREDIT DE CONSTRUCTION ARRONDI - TTC		**52 600 000.-**

Il est lieu de préciser que le maintien des premières offres reçues en 2022 avec la signature des contrats n'aurait pas eu d'effet de bénéfice économique au projet. En effet, juridiquement, en raison de la hausse des prix et de la situation extraordinaire, un renchérissement aurait pu être appliqué par défaut amenant à cette même augmentation, même en cas de mise en place d'un contrat à forfait. Nous nous serions retrouvés ainsi avec un montant de crédit inférieur au coût final des travaux et une complexité juridique sur les différentes revalorisations d'offres à mettre en place. Pour palier ceci, nous avons adapté les contrats proposés aux entreprises et avons d'ores et déjà définit les clauses de renchérissement éventuelles par l'utilisation de la SIA 125 telle que préconisée par la KBOB.

Nous avons relancé les 3 premiers lots de travaux qui nécessiteraient une intervention dès le mois de juillet 2023 avec les marchés suivants :

- Installation de chantier : *stabilité du marché*
- Terrassement et travaux spéciaux : *+8% en moyenne*
- Maçonnerie : *+4.2 % en moyenne*

Afin de permettre la gestion des travaux, nous avons inclus les prestations des mandataires pour les phases d'exécution jusqu'à la réception de l'ouvrage (phase 4.51 à 4.53). Nous avons également proposé de poursuivre les analyses et réglages techniques du bâtiment par la mise en place d'une phase 6 dite d'exploitation afin de nous assurer et d'éventuellement corriger, les dérives énergétiques pour confirmer les valeurs cibles du label THPE. Enfin, nous avons également complété certains équipements pour prendre en compte l'ensemble des éléments de type sonorisation de la salle polyvalente, compléments d'équipements pour les locaux de sociétés et du parascolaire ainsi que l'ensemble des besoins liés à l'entretien du bâtiment.

Le tableau tient compte de ces éléments tout comme la réévaluation des montants donnant droit aux honoraires suite à l'évolution du dossier ainsi que du renchérissement.

En effet, en fonction des différentes demandes de la part de la Commune, des remarques en lien avec les préavis de l'autorisation de construire et des précisions apportées dans les études de la phase de pré exécution, il nous est nécessaire d'adapter les différents montants par anticipation au montant final de l'opération. De même, nous avons tenu compte des remarques des différentes commissions et proposons d'ores et déjà une maximisation de la surface de capteurs photovoltaïques sur la toiture du bâtiment.

Le crédit de construction prend également en compte les études réalisées et nécessaire au développement du projet, telles que le concours d'architecture D 107-2017, le crédit d'étude D 158-2019 et le crédit d'étude complémentaire D 75-2022.

Enfin, il est à noter qu'une subvention sera versée dans le cadre de la réalisation de salles de classe à hauteur de 700 000 F par salle, soit une recette estimée à 11 200 000 F par le Fond Intercommunal du Développement Urbain FIDU.

5. Conclusion

Le Conseil administratif a prévu, avec votre accord et collaboration, de mettre en œuvre ce projet et vous recommande de voter ce crédit d'engagement pour la réalisation du groupe scolaire du Rolliet dans le périmètre des Cherpines, de 52 600 000 F TTC.

Le Conseil administratif

SCA/VLM/phz/bg /#136768 - Mars 2023

Crédit d'engagement pour la réalisation du groupe scolaire du Rolliet dans le périmètre des Cherpines

Annexe 1

Estimation du coût des travaux

Service construction et aménagement - Mars 2023

Commune de Plan-les-Ouates

Crédit d'engagement pour la réalisation
du groupe scolaire du Rolliet dans le périmètre des Cherpines

Service Construction et Aménagement **Edition du : 03.02.2023**

CREDIT D'ENGAGEMENT

	CFC				
		1. TRAVAUX PREPARATOIRES			
10		**Relevés études géotechniques**			
	102	Etudes géotechniques	*partiellement dans D 158-2019*	fr.	10'660.00
11		**Déblaiememt préparation de terrain**			
	111	Abattage d'arbres - Retour offre Jacquet	*inclus dans la D 75-2022*	*fr.*	-
13		**Installations de chantier en commun**			
	134	Cantonnement installation de chantier	*inclus dans la D 75-2022*	*fr.*	-
	135	Installations provisoires	*inclus dans la D 75-2022*	*fr.*	-
	138	Tri des déchets de chantier		fr.	44'880.00
			Total HT	**fr.**	**55'540.00**
	CFC	**2. BATIMENTS**			
20		**Excavation - Terrassement**			
	201	Terrassements et travaux spéciaux		fr.	3'150'000.00
21		**Gros œuvre 1**			
	211.1	Echafaudages		fr.	366'735.54
	211.5	Béton et béton armé		fr.	4'150'000.00
	214	Construction en bois (y.c. bois Suisse)		fr.	4'886'363.64
	215	Façade en brique		fr.	22'440.00
22		**Gros œuvre 2**			
	221	Menuiseries extérieures et façade bois		fr.	4'183'884.30
	222/224	Ferblanterie / étanchéité		fr.	1'239'669.42
	225	Etanchéités spéciales		fr.	218'790.00
	226	Isolation extérieures préau		fr.	100'980.00
	228	Equipements de protection solaire		fr.	371'900.83
23		**Installations électriques**			
	231/232/236	Installations et équipements courants forts et faibles		fr.	2'035'123.97
	231	Production photovoltaïque		fr.	353'430.00
		Production photovoltaïque maximisation ensemble toiture	*proposition en sus du DG*	fr.	285'000.00
	233	Luminaires		fr.	589'050.00
	235	Transmission alarme / evacuation contrôle accès / téléphone secours		fr.	269'280.00
24		**Installations CVC, automatismes du bâtiment**			
	242/243/244/249	Installations et équipements chauffage - ventilation		fr.	1'714'876.03
25		**Installations sanitaires**			
	251 à 255	Installations et équipements sanitaires		fr.	1'549'586.78
	258	Kitchenette		fr.	16'830.00
26		**Installations de transport**			
	261	Ascenseur		fr.	67'320.00
27		**Aménagements intérieurs 1**			
	271	Plâtrerie		fr.	835'890.00
	272	Ouvrages métalliques		fr.	89'760.00
	273	Menuiserie en bois		fr.	948'090.00
	275	Systèmes de verrouillage		fr.	50'490.00
	276	Dispositifs intérieurs de fermeture		fr.	33'660.00
	277	Cloisons en éléments		fr.	157'080.00
28		**Aménagements intérieurs 2**			
	281	Revêtement de sol		fr.	1'879'350.00
	282	Revêtements de paroi		fr.	364'650.00
	283	Faux-plafonds		fr.	342'210.00
	285	Traîtements des surfaces intérieures		fr.	308'550.00
	287	Nettoyage du bâtiment		fr.	157'080.00
			Total HT	**fr.**	**30'738'070.51**
		3. EQUIPEMENTS D'EXPLOITATION			
35		**Installations sanitaires**			
	358	Equipements de cuisine		fr.	201'960.00
37		**Aménagements intérieurs 1**			
	379	Equipements salle de sport		fr.	269'280.00
			Total HT	**fr.**	**471'240.00**
		4. AMENAGEMENTS EXTERIEURS			
40		**Mise en forme du terrain**			

	400	Installation de chantier		fr.	33'660.00
	401	Déplacements de terre		fr.	100'980.00
41		**Constructions**			
	411	Travaux de l'entreprise de maçonnerie		fr.	39'270.00
	414	Gros œuvre 2		fr.	774'180.00
	419	Divers		fr.	179'520.00
42		**Jardins**			
	421	Travaux de jardinage		fr.	246'840.00
	424	Places de jeux et de sport		fr.	50'490.00
44		**Installations**			
	443	Installations électriques		fr.	179'520.00
	445	Installations sanitaires		fr.	44'880.00
45		**Conduites à l'intérieur de la parcelle**			
	451	Terrassements		fr.	11'220.00
	455	Conduites sanitaires			
46		**Tracés**			
	464	Assainissments (drainage)		fr.	168'300.00
47		**Interventions artistique**		fr.	112'200.00
		Total HT		**fr.**	**1'941'060.00**
		5. FRAIS SECONDAIRES			
50		**Frais de concours**			
	500	Poste d'attente	*inclus dans la D 102-2017*	fr.	-
51		**Autorisation, taxes**			
	511	Emolument de base pour équipement public	*inclus dans la D 158-2019*	fr.	-
	512	Taxes de raccordement		fr.	370'000.00
	519	Frais Divers pour parcelle de stockage	*inclus dans la D 75-2022*	fr.	-
52		**Documentation et présentation**			
	521	Echantillons, prototype, essais de matériaux		fr.	75'000.00
	522	Maquettes	*inclus dans la D 102-2017*	fr.	-
	524	Reproduction de documents, documents de planification (5% des honoraires)	*partiellement dans D 158-2019*	fr.	231'745.72
		Plateforme d'échange		fr.	60'000.00
53		**Assurances**			
	531	Assurances pour travaux RC/TO MO		fr.	60'000.00
56		**Frais secondaires divers**			
	560	Poste d'attente		fr.	15'000.00
	561	Frais de surveillances par des tiers		fr.	120'000.00
	566	Pose première pierre		fr.	30'000.00
	568	Panneaux de chantier		fr.	30'000.00
		Total HT		**fr.**	**991'745.72**
		6. HONORAIRES			
69		**Honoraires**			
	690	Honoraires Consortium BWTK			
		Honoraires BWTK : phase étude (4.31 à 4.41)	*inclus dans la D 158-2019 et dans la D 75-2022*	fr.	-
		Honoraires BWTK : phase étude - pilotage (4.31 - 4.32 - 4.41)	*inclus dans la D 75-2022*	fr.	-
		Honoraires BWTK : phase réalisation (4.51 - 4.52 - 4.53)		fr.	4'099'138.00
		Honoraires BWTK : phase réalisation - pilotage (4.51 - 4.52 - 4.53)		fr.	227'000.00
		Renchérissement honoraires KBOB (4.51 - 4.52 - 4.53)		fr.	100'000.00
		Honoraires complémentaires reprise projet (janvier 2023)	*partiellement dans D 75-2022*	fr.	66'125.27
		Honoraires APA - Zone de stockage (janvier 2023)	*inclus dans la D 75-2022*	fr.	-
		Honoraires suivi cible énergétique (phase 6)	*proposition en sus du DG*	fr.	30'000.00
	696	Honoraires spécialistes	*partiellement dans D 158-2019*	fr.	100'447.00
		Honoraires ingénieurs géotechnicien - K&F			
		Honoraires ingénieurs spécialiste environnement - Viridis			
		Honoraires ingénieurs géomètre - B&B			
		Honoraire gestion des matériaux terreux - K&F et EDMS			
		Honoraire remise en place des terres végétales - K&F			
		Honoraires gestion des déchets			
		Honoraire éclairagiste			
		Honoraires sécurité chantier			
		Honoraires signalétique et graphisme			
	699	Honoraires mandataires spécialisés	*partiellement dans D 158-2019*	fr.	86'800.00
		Rapport d'impact sur l'environnement 2ème étape			
		Etude financière comparative au stade concours			

		Géomètre concours architecte		
		Gestion des terres et hydrogéologie		
		Sécurité chantier - préparation		
		Ingénieurs géomètre		
		Frais de notaire parcellaire		
	699	Honoraires pour conseils juridiques	fr.	200'000.00
		Total HT	**fr.**	**4'909'510.27**
		7. RESERVES		
70		Divers et imprévus (5%)	fr.	1'905'771.04
		Réserve pour risques conjoncturels (5% CFC 221-26-27-28-3-4)	fr.	857'336.55
		Total HT	**fr.**	**2'763'107.59**
		9. AMEUBLEMENT ET DECORATIONS		
90		**Meubles**		
	903	Budget équipements et mobiliers (DIP)	fr.	1'711'050.00
	904	Budget informatique et audiovisuel (DIP)	fr.	230'010.00
		Budget équipement de vaisselle (restaurant, polyvalente)	fr.	17'000.00
		Budget de sonorisation (restaurant, polyvalente, danse)	fr.	60'000.00
		Budget équipement et mobiliers salle de sociétés	fr.	100'000.00
		Budget mobiliers complémentaires parascolaire	fr.	60'000.00
		Budget équipement entretien (autolaveuse + base équip.)	fr.	60'000.00
		Total HT	**fr.**	**2'238'060.00**
		CONSOLIDATION		
		Crédit du concours - D 102-2017	fr.	345'000.00
		Crédit d'étude - D 158-2019	fr.	3'342'618.39
		Crédit d'étude complémentaire - D 75-2022	fr.	835'649.60
		Total HT	**fr.**	**4'523'267.99**
		Total des coûts des études, frais, débours et hausses	**fr.**	**48'631'602.08**
		TVA 7.7% *	**fr.**	**3'744'633.36**
		TVA 8.1% * (majoration 0.4% dès 2024)	**fr.**	**175'073.77**
		Total TTC Crédit d'étude	**fr.**	**52'551'309.21**

TOTAL DU CREDIT DE CONSTRUCTION ARRONDI	52'600'000.00

		COMPARAISON PAR RAPPORT AU DEVIS GENERAL - OCTOBRE 2020		
		MONTANT TOTAL DU DEVIS GENERAL PHASE PROJET 4.33 AVRIL-OCTOBRE 2022	fr.	42'855'000.00
		INDICE GENEVOIS DU COUT DE LA CONSTRUCTION OCTOBRE 2020 = 100 (BASE) X 12,2 % OCTOBRE 2022 = 112.2		
		AUGMENTATION ESTIMEE SUR BASE INDICE X 12,2 %	fr.	5'228'310.00
		MONTANT REVALORISE DU DG - HT	fr.	48'083'310.00
		MONTANT REVALORISE DU DG - HT	**fr.**	**51'958'824.79**

Crédit d'engagement pour la réalisation du groupe scolaire du Rolliet dans le périmètre des Cherpines

Annexe 2

Financement et coûts induits
Investissement

Financement

Crédit d'engagement pour la réalisation du groupe scolaire du Rolliet dans le périmètre des Cherpines

1	**Crédit brut**				52’600’000.00
		Total			52’600’000.00

2	**Recettes**				
	2.1 Participation DCTI - SMS		arrondi à		
	2.2 Participation des routes cantonales			fr.	-
	2.3 Taxe d'équipement			fr.	-
	2.4 Taxe d'écoulement			fr.	-
	2.5 Sport-Toto			fr.	-
	2.6 Subventions fédérales			fr.	-
	2.7 Divers			fr.	-
	2.8 Subvention FIDU	700’000	16	fr.	11’200’000.00
		Crédit net		fr.	41’400’000.00

3 Commentaires

Evaluation des coûts induits

Crédit d'engagement pour la réalisation du groupe scolaire du Rolliet dans le périmètre des Cherpines

1	**Revenus annuels**					0.00
	Total des revenus annuels					

2	**Charges annuelles estimées pour la première année de fonctionnement suite à la construction**	Durée	Montant	Taux		
2.1	Charges financières		41'400'000.00	2.00%	fr.	828'000.00
2.2	Amortissements	30	41'400'000.00	3.33%	fr.	1'380'000.00
2.3	Matériel et fournitures	12	2'500.00		fr.	30'000.00
2.4	Maintenance par des tiers	12	2'500.00		fr.	30'000.00
	Contrats d'entretien	1	25'000.00		fr.	25'000.00
2.5	Prestations par des tiers	1	15'000.00		fr.	15'000.00
2.6	Charges de personnel entretien 3x ETP conciergerie (1x RBS et 2x Concierges)	12	25'800.00		fr.	309'600.00
	Charges de personnel cantinière	12	4'666.67		fr.	56'000.00
2.7	Charges nettes en lien avec le GIAP	1	200'000.00		fr.	200'000.00
	Charges en lien avec le scolaire	1	131'800.00		fr.	131'800.00
2.8	Energie				fr.	-
	Chauffage - CAD 100% vert	1	200'000.00		fr.	200'000.00
	Eau	1	13'000.00		fr.	13'000.00
	Electricité	1	27'000.00		fr.	27'000.00
2.9	*Divers (dont assurances)*	1	50'000.00		fr.	50'000.00
	Total des charges pour la première année				**fr.**	**3'295'400.00**

3	**Coûts induits pour la première année**	**fr.**	**3'295'400.00**

Investissement

Crédit d'engagement pour la réalisation du groupe scolaire du Rolliet dans le périmètre des Cherpines

PREVISION	**Plan annuel des investissements révisé**								
	Crédit global	**46'000'000.00**							
	Répartition selon plan des investissements	**avant 2023**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**TOTAL**
	Dépenses prévues	3'850'000.00	8'000'000.00	19'500'000.00	9'800'000.00	4'850'000.00	0.00		**46'000'000.00**
	Recettes prévues					-4'000'000.00	-4'000'000.00	-3'200'000.00	**-11'200'000.00**
	Total dépenses nettes	**3'850'000.00**	**8'000'000.00**	**19'500'000.00**	**9'800'000.00**	**850'000.00**	**-4'000'000.00**	**-3'200'000.00**	**34'800'000.00**

PREVISIBLE	**Coûts des travaux estimés**	**52'600'000.00**							
	Répartition selon exécution	**avant 2023**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**TOTAL**
	Dépenses prévues crédit construction	4'000'000.00	4'000'000.00	12'000'000.00	15'000'000.00	14'000'000.00	3'600'000.00		**52'600'000.00**
	Recettes prévues					-4'000'000.00	-4'000'000.00	-3'200'000.00	**-11'200'000.00**
	Total dépenses nettes	**4'000'000.00**	**4'000'000.00**	**12'000'000.00**	**15'000'000.00**	**10'000'000.00**	**-400'000.00**	**-3'200'000.00**	**41'400'000.00**

Crédit d'engagement pour la réalisation du groupe scolaire du Rolliet dans le périmètre des Cherpines

Annexe 3

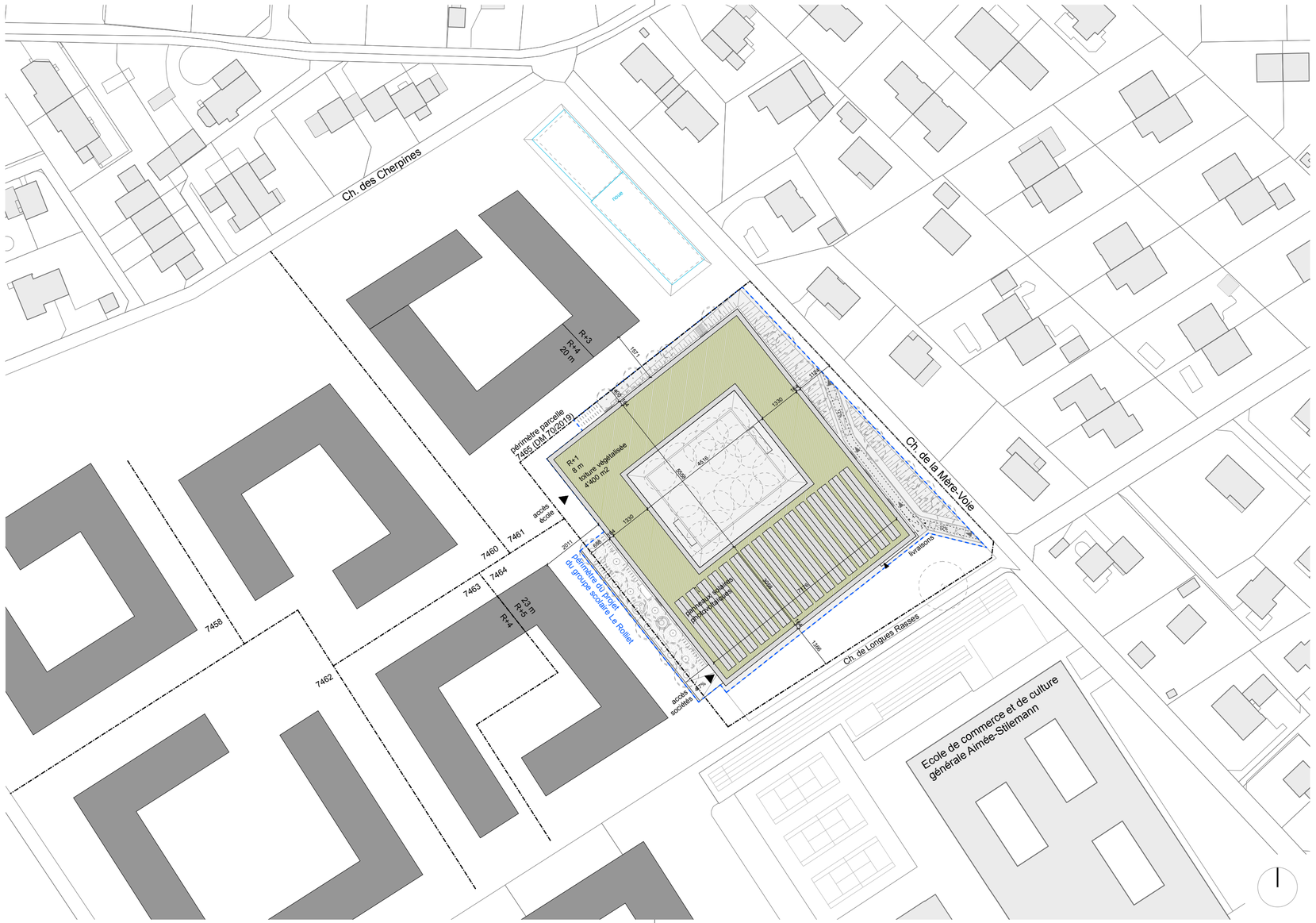
Plans généraux

BRAUEN WÄLCHLI
ARCHITECTES

PLANS GENERAUX
ET ANNEXES

ROL19 **GROUPE SCOLAIRE LE ROLLIET**
QUARTIER DES CHERPINES · CHEMIN DE LA MERE-VOIE, 1228 PLAN-LES-OUATES

Maître d'ouvrage Commune de Plan-Les-Ouates · Route des Chevaliers-de-Malte 3, 1228 Plan-Les-Ouates
Architecte Groupement BWTK p.a. Tekhne SA · Place Cornavin 12, 1201 Genève · 021 349 24 00 · geneve@tekhne.ch
Brauen Wälchli Architectes · Rue de Bourg 25, 1003 Lausanne · 021 313 21 21 · mail@brauenwaelchli.com



BRAUEN WÄLCHLI
ARCHITECTES

QUARTIER DES CHERPINES · GROUPE SCOLAIRE LE ROLLIET **ROL19**
CHEMIN DE LA MERE-VOIE, 1228 PLAN-LES-OUATES

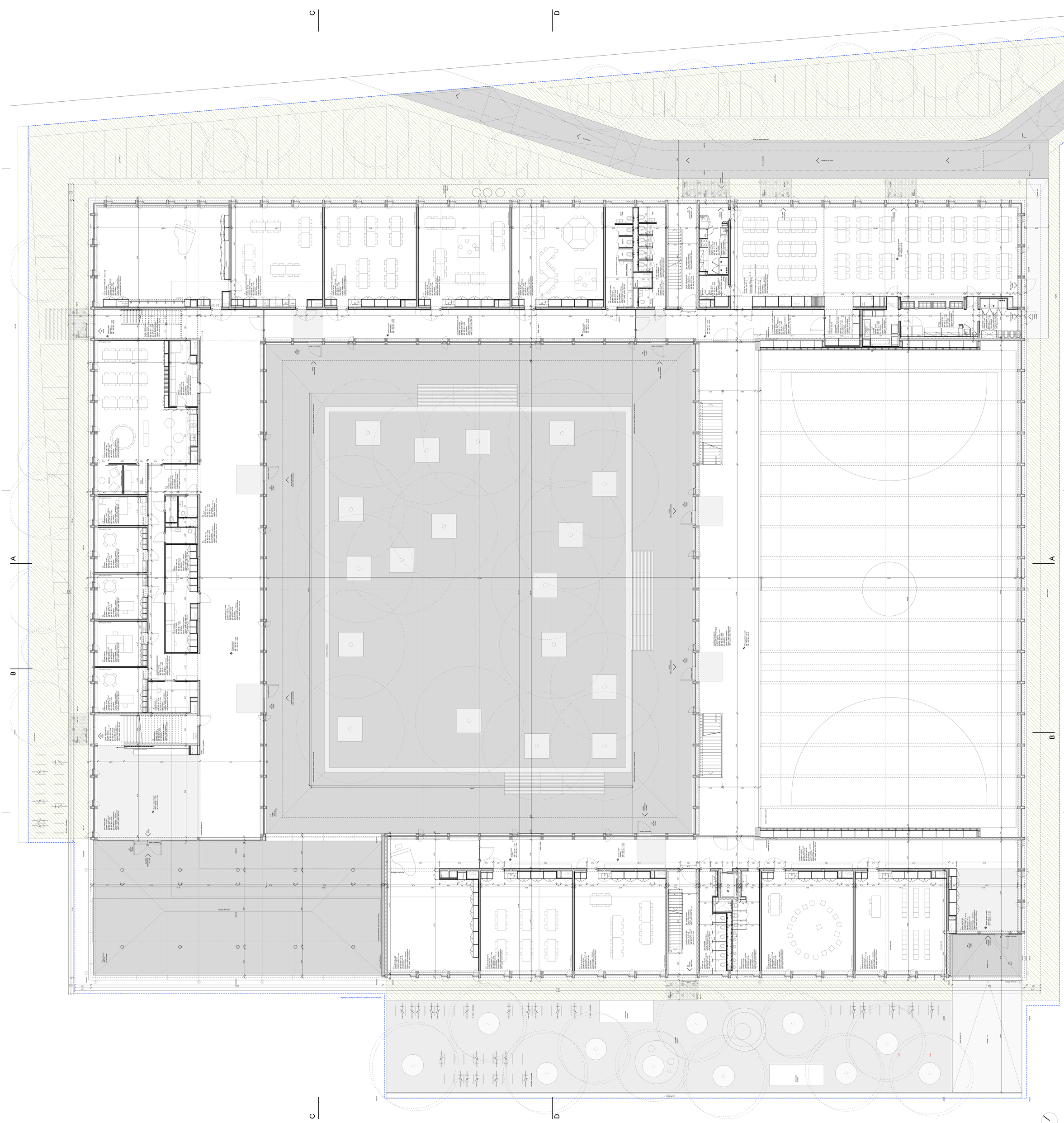
PLAN · SITUATION PL_SIT
APPELS D'OFFRES 1:1000

Maître d'ouvrage Requérant	Commune de Plan-les-Ouates Route des Chevaliers-de-Malte 3, 1228 Plan-Les-Ouates
Architectes	Groupement BWTK Brauen Wälchli Architectes Rue de Bourg 25, 1003 Lausanne · 021 313 21 21 · mail@brauenwaelchli.com Tekhne SA Place Cornavin 12, 1201 Genève · 021 349 24 00 · geneve@tekhne.ch
Ingénieur civil	Synaxis SA Chemin Renou 2, 1005 Lausanne · 021 617 01 75 · lausanne@synaxis.ch
Ingénieur CV	Eco-Building Concept Sàrl Route des Jeunes 5D, 1227 Les Acacias · 022 301 68 08 · info@eco-building.ch
Ingénieur S	Zanini-Baechli & Associés Avenue Ernest-Pictet 36, 1203 Genève · 022 344 89 40 · zb@zanini-baechli.ch
Ingénieur E	Marmy-pme Sàrl Route de Corsalettes 24, 1772 Grolley · 026 552 52 52 · info@marmy-pme.ch
Spécialiste AEAI	Jaquet Helfer Sàrl Route de l'Industrie 2, 1630 Bulle · 026 565 40 00 · info@jaquet-helfer.ch
Acousticien	Architecture & Acoustique SA Quai Ernest-Ansermet 40, 1205 Genève · 022 809 63 64 · fs@archac.ch
Ingénieur façade	Cambium Ingénierie SA Rue des Prés-du-Lac 30B, 1400 Yverdon-Les-Bains · 021 800 90 50 · info@cambium-ing.ch
Architecte paysagiste	Atelier Descombes Rampini SA Rue du Beulet 4, 1203 Genève · 022 338 02 30 · courrier@adr-architectes.ch
Spécialiste cuisines	Lama Architecture Chemin de la Vuarpillière 35 , 1260 Nyon · 021 825 51 51 · info@lama-architecture.ch

PLAN ARCHITECTE ±0.00 = +402.90 m

format du plan 63 x 29.7 cm

A 09.11.21	jd	AO



BRAUEN WÄLCHLI
ARCHITECTES

QUARTIER DES CHERPINES · GROUPE SCOLAIRE LE ROLLIET **ROL19**
CHEMIN DE LA MERE-VOIE, 1228 PLAN-LES-OUATES

PLAN · REZ-DE-CHAUSSEE PL_00
APPELS D'OFFRES 1:100

Maître d'ouvrage Requérant	Commune de Plan-les-Ouates Route des Chevaliers-de-Malte 3, 1228 Plan-Les-Ouates
Architectes	Groupement BWTK Brauen Wälchli Architectes Rue de Bourg 25, 1003 Lausanne · 021 313 21 21 · mail@brauenwaelchli.com Tekhne SA Place Cornavin 12, 1201 Genève · 021 349 24 00 · geneve@tekhne.ch
Ingénieur civil	Synaxis SA Chemin Rennou 2, 1005 Lausanne · 021 617 01 75 · lausanne@synaxis.ch
Ingénieur CV	Eco-Building Concept Sàrl Route des Jeunes 5D, 1227 Les Acacias · 022 301 68 08 · info@eco-building.ch
Ingénieur S	Zanini-Baechli & Associés Avenue Ernest-Pictet 36, 1203 Genève · 022 344 89 40 · zb@zanini-baechli.ch
Ingénieur E	Mamy-pme Sàrl Route de Corsalettes 24, 1772 Grolley · 026 552 52 52 · info@mamy-pme.ch
Spécialiste AEAI	Jaquet Helfer Sàrl Route de l'Industrie 2, 1630 Bulle · 026 565 40 00 · info@jaquet-helfer.ch
Acousticien	Architecture & Acoustique SA Quai Ernest-Ansermet 40, 1205 Genève · 022 809 63 64 · fs@archac.ch
Ingénieur façade	Cambium Ingénierie SA Rue des Prés-du-Lac 30B, 1400 Yverdon-Les-Bains · 021 800 90 50 · info@cambium-ing.ch
Architecte paysagiste	Atelier Descombes Rampini SA Rue du Beulet 4, 1203 Genève · 022 338 02 30 · courrier@adr-architectes.ch
Spécialiste cuisines	Lama Architecture Chemin de la Vuarpillière 35 , 1260 Nyon · 021 825 51 51 · info@lama-architecture.ch

PLAN ARCHITECTE ±0.00 = +402.90 m

format du plan 118.9 x 107 cm

A 09.11.2021 jd AO

BRAUEN WÄLCHLI
ARCHITECTES

QUARTIER DES CHERPINES · GROUPE SCOLAIRE LE ROLLIET
CHEMIN DE LA MERE-VOIE, 1228 PLAN-LES-OUATES

ROL19

PLAN · SOUS-SOL
APPEL D'OFFRES

PL_01
1:100

Maître d'ouvrage
Requérant
Commune de Plan-les-Ouates
Route des Chevaliers-de-Malte 3, 1228 Plan-Les-Ouates

Architectes
Groupement BWTK
Brauen Wälchli Architectes
Rue de Bourg 25, 1003 Lausanne · 021 313 21 21 · mail@brauenwaelchli.com
Tekhne SA
Place Cornavin 12, 1201 Genève · 021 349 24 00 · geneve@tekhne.ch

Ingénieur civil
Synaxis SA
Chemin Renou 2, 1005 Lausanne · 021 617 01 75 · lausanne@synaxis.ch

Ingénieur CV
Eco-Building Concept Sàrl
Route des Jeunes 5D, 1227 Les Acacias · 022 301 68 08 · info@eco-building.ch

Ingénieur S
Zanini-Baechli & Associés
Avenue Ernest-Pictet 36, 1203 Genève · 022 344 89 40 · zb@zanini-baechli.ch

Ingénieur E
Marmy-pme Sàrl
Route de Corsalettes 24, 1772 Grolley · 026 552 52 52 · info@marmy-pme.ch

Spécialiste AEAI
Jaquet Helfer Sàrl
Route de l'Industrie 2, 1630 Bulle · 026 565 40 00 · info@jaquet-helfer.ch

Acousticien
Architecture & Acoustique SA
Quai Ernest-Ansermet 40, 1205 Genève · 022 809 63 64 · fs@archac.ch

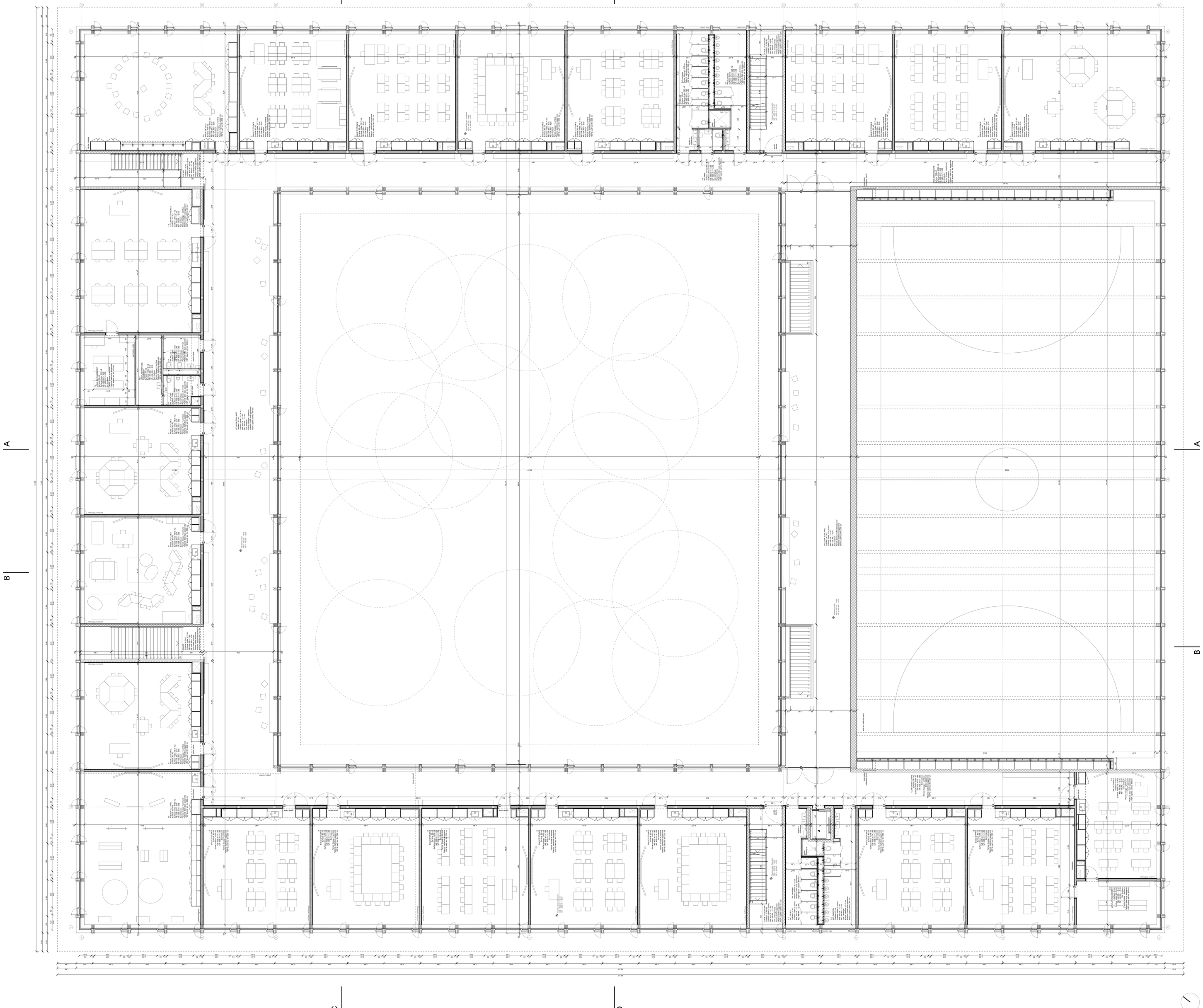
Ingénieur façade
Cambium Ingénierie SA
Rue des Prés-du-Lac 30B, 1400 Yverdon-Les-Bains · 021 800 90 50 · info@cambium-ing.ch

Architecte paysagiste
Atelier Descombes Rampini SA
Rue du Beulet 4, 1203 Genève · 022 338 02 30 · courrier@adr-architectes.ch

Spécialiste cuisines
Lama Architecture
Chemin de la Vuarpillière 35, 1260 Nyon · 021 825 51 51 · info@lama-architecture.ch

PLAN ARCHITECTE
format du plan 118.9 x 84.1 cm
A 09.11.2021 jd AO

±0.00 = +402.90 m



BRAUEN WÄLCHLI
ARCHITECTES

QUARTIER DES CHERPINES · GROUPE SCOLAIRE LE ROLLIET **ROL19**
CHEMIN DE LA MERE-VOIE, 1228 PLAN-LES-OUATES

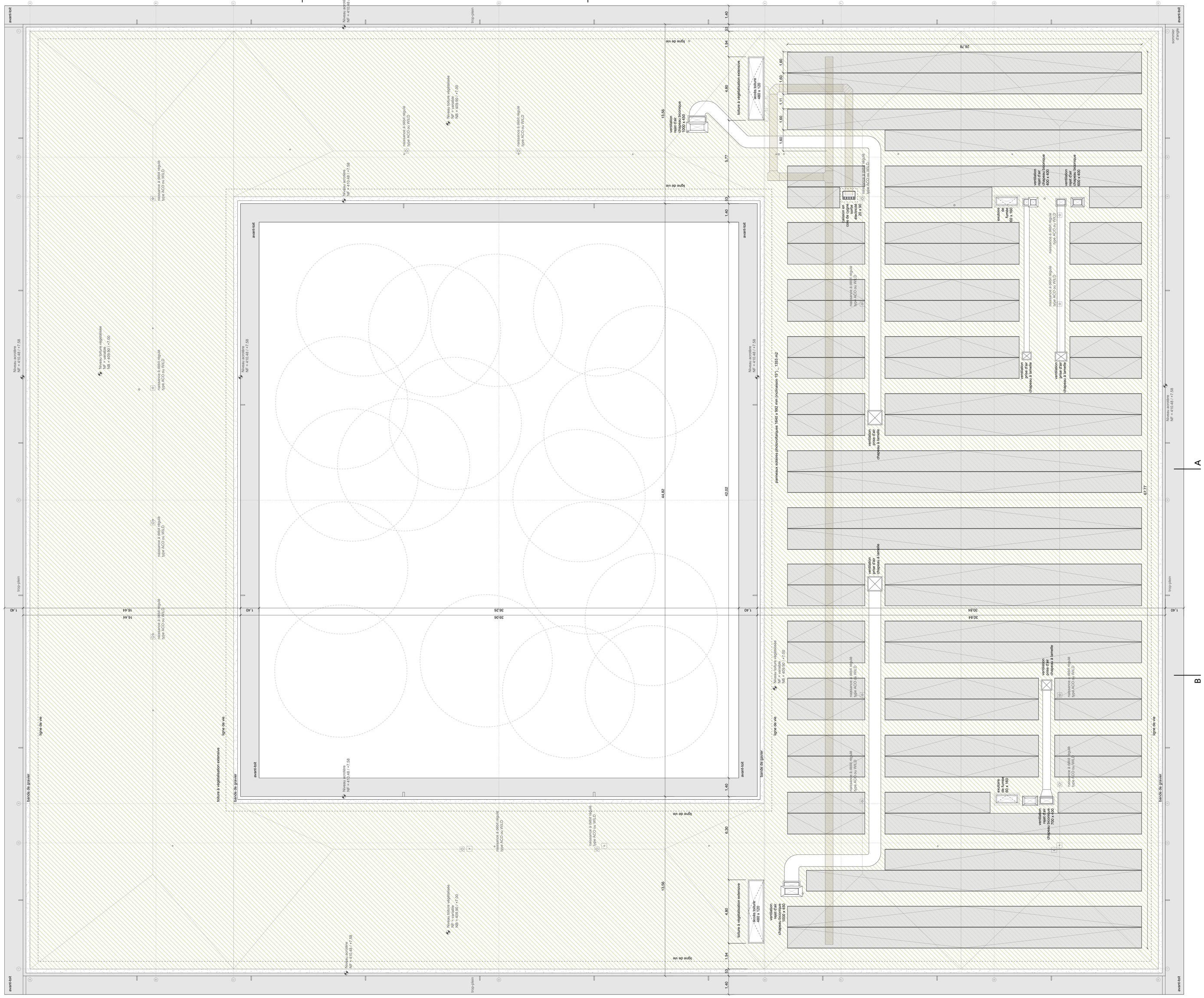
PLAN · ETAGE PL_10
APPELS D'OFFRES 1:100

Maître d'ouvrage Requérant	Commune de Plan-les-Ouates Route des Chevaliers-de-Malte 3, 1228 Plan-Les-Ouates
Architectes	Groupement BWTK Brauen Wälchli Architectes Rue de Bourg 25, 1003 Lausanne · 021 313 21 21 · mail@brauenwaelchli.com Tekhne SA Place Cornavin 12, 1201 Genève · 021 349 24 00 · geneve@tekhne.ch
Ingénieur civil	Synaxis SA Chemin Renou 2, 1005 Lausanne · 021 617 01 75 · lausanne@synaxis.ch
Ingénieur CV	Eco-Building Concept Sàrl Route des Jeunes 5D, 1227 Les Acacias · 022 301 68 08 · info@eco-building.ch
Ingénieur S	Zanini-Baechli & Associés Avenue Ernest-Pictet 36, 1203 Genève · 022 344 89 40 · zb@zanini-baechli.ch
Ingénieur E	Marmy-pme Sàrl Route de Corsalettes 24, 1772 Grolley · 026 552 52 52 · info@marmy-pme.ch
Spécialiste AEAI	Jaquet Helfer Sàrl Route de l'Industrie 2, 1630 Bulle · 026 565 40 00 · info@jaquet-helfer.ch
Acousticien	Architecture & Acoustique SA Quai Ernest-Ansermet 40, 1205 Genève · 022 809 63 64 · fs@archac.ch
Ingénieur façade	Cambium Ingénierie SA Rue des Prés-du-Lac 30B, 1400 Yverdon-Les-Bains · 021 800 90 50 · info@cambium-ing.ch
Architecte paysagiste	Atelier Descombes Rampini SA Rue du Beulet 4, 1203 Genève · 022 338 02 30 · courrier@adr-architectes.ch
Spécialiste cuisines	Lama Architecture Chemin de la Vuarpillière 35 , 1260 Nyon · 021 825 51 51 · info@lama-architecture.ch

PLAN ARCHITECTE ±0.00 = +402.90 m

format du plan 118.9 x 84.1 cm

A 09.11.2021	jd	AO



BRAUEN WÄLCHLI
ARCHITECTES

QUARTIER DES CHERPINES · GROUPE SCOLAIRE LE ROLLIET **ROL19**
CHEMIN DE LA MERE-VOIE, 1228 PLAN-LES-OUATES

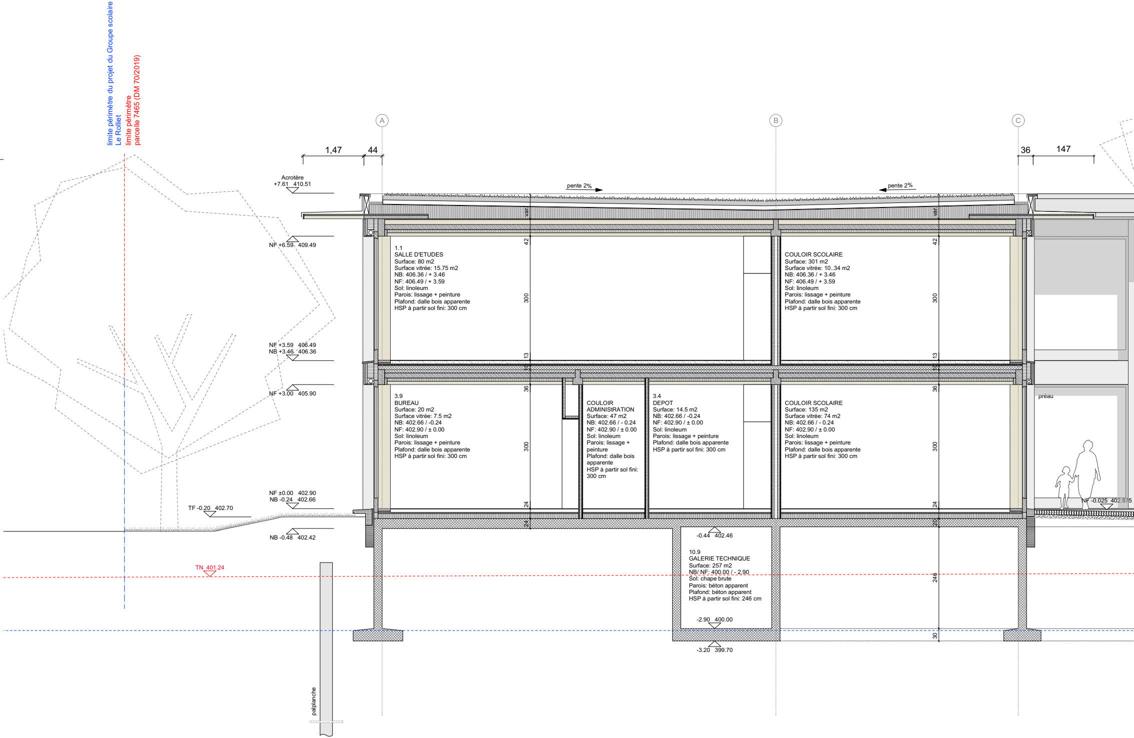
PLAN · TOITURE PL_TO
APPELS D'OFFRES 1:100

Maître d'ouvrage Requérant	Commune de Plan-les-Ouates Route des Chevaliers-de-Malte 3, 1228 Plan-Les-Ouates
Architectes	Groupement BWTK Brauen Wälchli Architectes Rue de Bourg 25, 1003 Lausanne · 021 313 21 21 · mail@brauenwaelchli.com Tekhne SA Place-Cornavin 12, 1201 Genève · 021 349 24 00 · geneve@tekhne.ch
Ingénieur civil	Synaxis SA Chemin Renou 2, 1005 Lausanne · 021 617 01 75 · lausanne@synaxis.ch
Ingénieur CV	Eco-Building Concept Sàrl Route des Jeunes 5D, 1227 Les Acacias · 022 301 68 08 · info@eco-building.ch
Ingénieur S	Zanini-Baechli & Associés Avenue Ernest-Pictet 36, 1203 Genève · 022 344 89 40 · zb@zanini-baechli.ch
Ingénieur E	Marmy-pme Sàrl Route de Corsalettes 24, 1772 Grolley · 026 552 52 52 · info@marmy-pme.ch
Spécialiste AEAI	Jaquet Helfer Sàrl Route de l'Industrie 2, 1630 Bulle · 026 565 40 00 · info@jaquet-helfer.ch
Acousticien	Architecture & Acoustique SA Quai Ernest-Ansermet 40, 1205 Genève · 022 809 63 64 · fs@archac.ch
Ingénieur façade	Cambium Ingénierie SA Rue des Prés-du-Lac 30B, 1400 Yverdon-Les-Bains · 021 800 90 50 · info@cambium-ing.ch
Architecte paysagiste	Atelier Descombes Rampini SA Rue du Beulet 4, 1203 Genève · 022 338 02 30 · courrier@adr-architectes.ch
Spécialiste cuisines	Lama Architecture Chemin de la Vuarpillière 35 , 1260 Nyon · 021 825 51 51 · info@lama-architecture.ch

PLAN ARCHITECTE ±0.00 = +402.90 m

format du plan 118.9 x 84.1 cm

A 09.11.2021 jd AO


limite périmètre du projet du Groupe scolaire
Le Rolliet
limite périmètre
parcelle 7465 (DM 70/2019)
A
B
C
1,47
44
36
147
Acrotère
+7.61 410.51
pente 2%
pente 2%
var.
var.
NF +6.59 409.49
42
300
13
10
NF +3.59 406.49
NB +3.46 406.36
NF +3.00 405.90
36
300
24
24
20
246
30
préau
NF ±0.00 402.90
NB -0.24 402.66
TF -0.20 402.70
NB -0.48 402.42
NF -0.025 402.875
TN 401.24
-0.44 402.46
-2.90 400.00
-3.20 399.70
palplanche

1.1
SALLE D'ETUDES
Surface: 80 m2
Surface vitrée: 15.75 m2
NB: 406.36 / + 3.46
NF: 406.49 / + 3.59
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm

COULOIR SCOLAIRE
Surface: 301 m2
Surface vitrée: 10..34 m2
NB: 406.36 / + 3.46
NF: 406.49 / + 3.59
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm

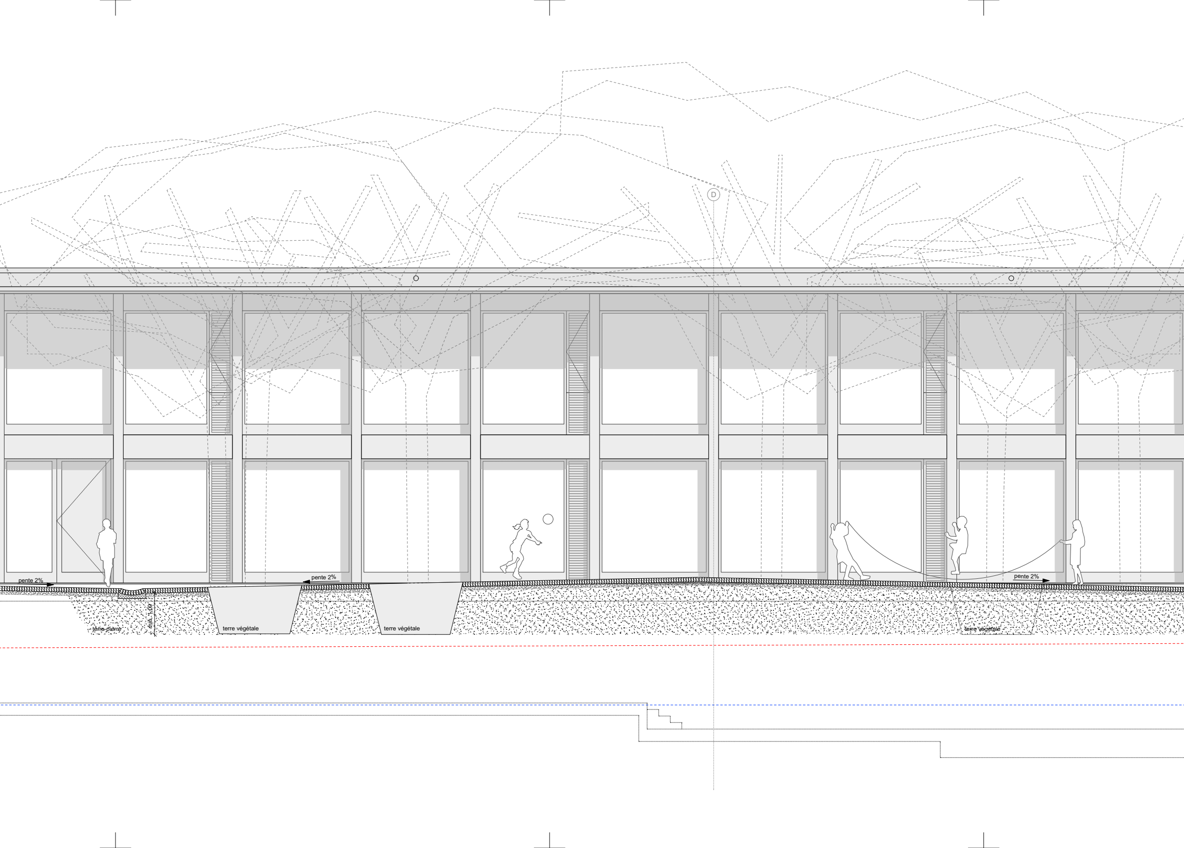
3.9
BUREAU
Surface: 20 m2
Surface vitrée: 7.5 m2
NB: 402.66 / -0.24
NF: 402.90 / ± 0.00
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm

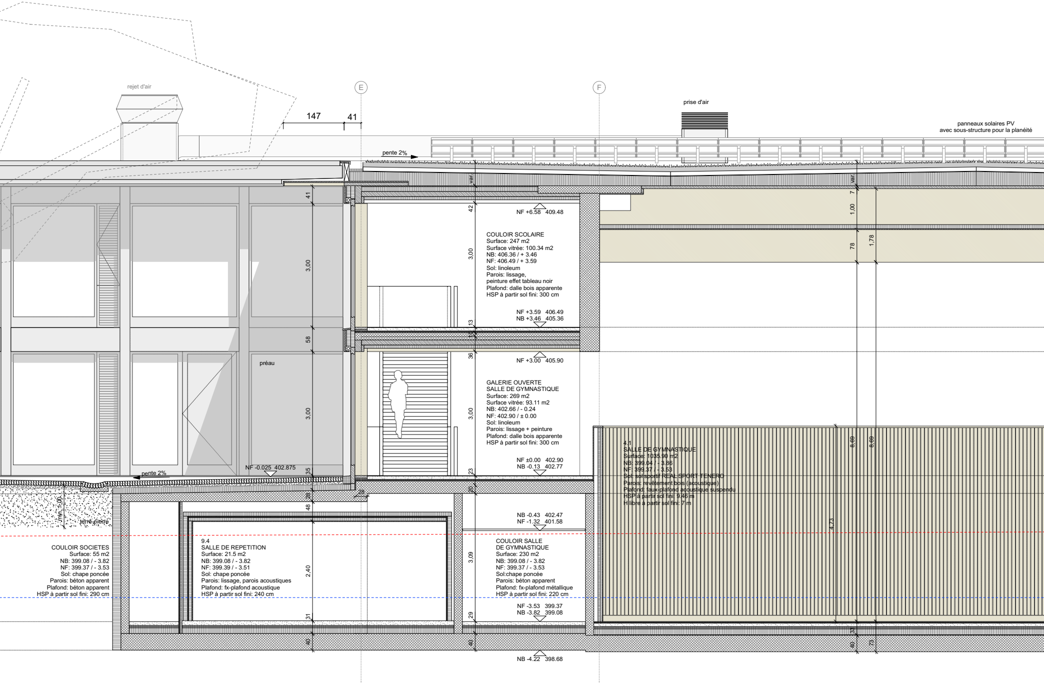
COULOIR
ADMINIStRATION
Surface: 47 m2
NB: 402.66 / - 0.24
NF: 402.90 / ± 0.00
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm

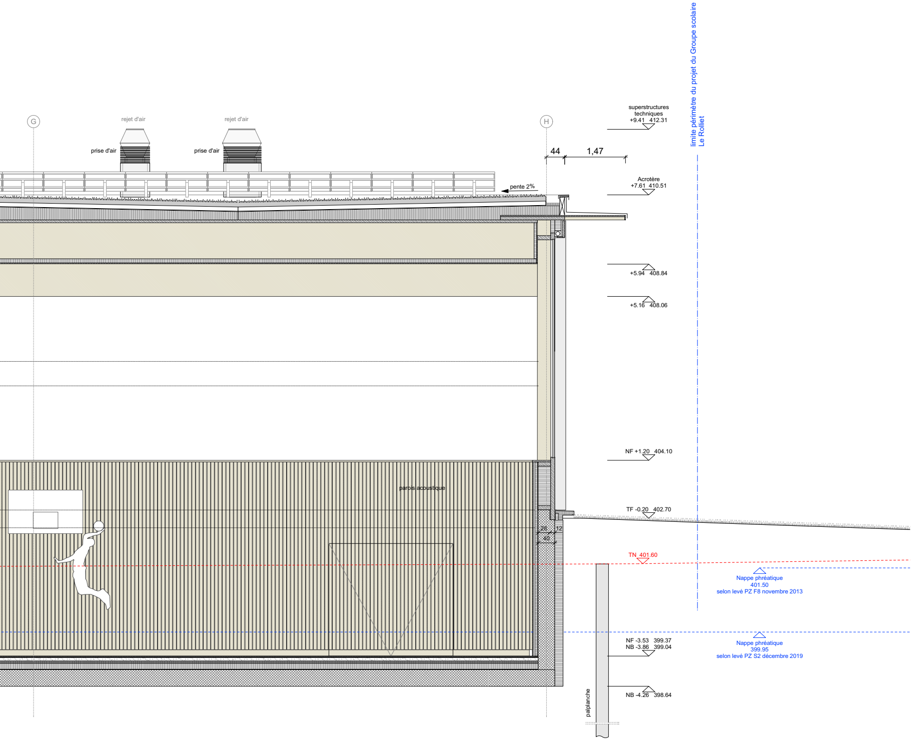
3.4
DEPOT
Surface: 14.5 m2
NB: 402.66 / -0.24
NF: 402.90 / ± 0.00
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm

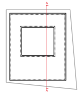
COULOIR SCOLAIRE
Surface: 135 m2
Surface vitrée: 74 m2
NB: 402.66 / - 0.24
NF: 402.90 / ± 0.00
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm

10.9
GALERIE TECHNIQUE
Surface: 257 m2
NB/ NF: 400.00 / - 2.90
Sol: chape brute
Parois: béton apparent
Plafond: béton apparent
HSP à partir sol fini: 246 cm


D
pente 2%
pente 2%
pente 2%
min. 1.00
terre pierre
terre végétale
terre végétale
terre végétale


rejet d'air
E
F
147
41
prise d'air
panneaux solaires PV
avec sous-structure pour la planéité
pente 2%
var.
var.
41
42
NF +6.58 409.48
COULOIR SCOLAIRE
Surface: 247 m2
Surface vitrée: 100.34 m2
NB: 406.36 / + 3.46
NF: 406.49 / + 3.59
Sol: linoleum
Parois: lissage,
peinture effet tableau noir
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm
3,00
3,00
7
1,00
78
1,78
NF +3.59 406.49
NB +3.46 405.36
13
58
36
NF +3.00 405.90
préau
GALERIE OUVERTE
SALLE DE GYMNASTIQUE
Surface: 269 m2
Surface vitrée: 93.11 m2
NB: 402.66 / - 0.24
NF: 402.90 / ± 0.00
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm
3,00
3,00
8,69
8,69
4.1
SALLE DE GYMNASTIQUE
Surface: 1035.90 m2
NB: 399.04 / - 3.86
NF: 399.37 / - 3.53
Sol: sol sportif REAL SPORT TENERO
Parois: revêtement bois (acoustique)
Plafond: faux-plafond acoustique suspendu
HSP à partir sol fini: 9.46 m
H libre à partir sol fini: 7 m
NF ±0.00 402.90
NB -0.13 402.77
NF -0.025 402.875
pente 2%
35
23
28
20
28
48
min. 1.00
terre-pierre
NB -0.43 402.47
NF -1.32 401.58
4,73
COULOIR SOCIETES
Surface: 55 m2
NB: 399.08 / - 3.82
NF: 399.37 / - 3.53
Sol: chape poncée
Parois: béton apparent
Plafond: béton apparent
HSP à partir sol fini: 290 cm
9.4
SALLE DE REPETITION
Surface: 21.5 m2
NB: 399.08 / - 3.82
NF: 399.39 / - 3.51
Sol: chape poncée
Parois: lissage, parois acoustiques
Plafond: fx-plafond acoustique
HSP à partir sol fini: 240 cm
2,40
3,09
COULOIR SALLE
DE GYMNASTIQUE
Surface: 230 m2
NB: 399.08 / - 3.82
NF: 399.37 / - 3.53
Sol:chape poncée
Parois: béton apparent
Plafond: fx-plafond métallique
HSP à partir sol fini: 220 cm
NF -3.53 399.37
NB -3.82 399.08
31
29
33
40
40
40
73
NB -4.22 398.68


G
rejet d'air
rejet d'air
prise d'air
prise d'air
H
44
1,47
pente 2%
superstructures techniques
+9.41 412.31
Acrotère
+7.61 410.51
+5.94 408.84
+5.16 408.06
NF +1.20 404.10
parois acoustique
TF -0.20 402.70
28
12
40
TN 401.60
Nappe phréatique
401.50
selon levé PZ F8 novembre 2013
NF -3.53 399.37
NB -3.86 399.04
Nappe phréatique
399.95
selon levé PZ S2 décembre 2019
NB -4.26 398.64
palplanche
limite périmètre du projet du Groupe scolaire
Le Rolliet



BRAUEN WÄLCHLI
ARCHITECTES

QUARTIER DES CHERPINES · GROUPE SCOLAIRE LE ROLLIET **ROL19**
CHEMIN DE LA MERE-VOIE, 1228 PLAN-LES-OUATES

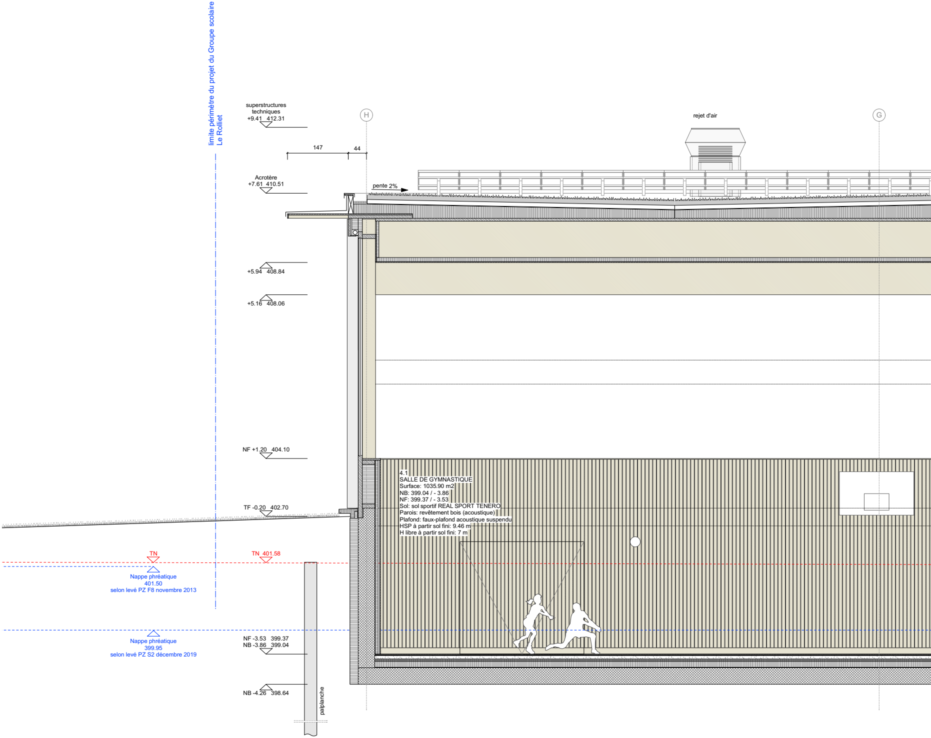
COUPE AA / FACADE INTERIEURE SUD-OUEST CP_FA
APPELS D'OFFRES 1:50

Maître d'ouvrage Requérant	Commune de Plan-les-Ouates Route des Chevaliers-de-Malte 3, 1228 Plan-Les-Ouates
Architectes	Groupement BWTK Brauen Wälchli Architectes Rue de Bourg 25, 1003 Lausanne · 021 313 21 21 · mail@brauenwaelchli.com Tekhne SA Place Cornavin 12, 1201 Genève · 021 349 24 00 · geneve@tekhne.ch
Ingénieur civil	Synaxis SA Chemin Renou 2, 1005 Lausanne · 021 617 01 75 · lausanne@synaxis.ch
Ingénieur CV	Eco-Building Concept Sàrl Route des Jeunes 5D, 1227 Les Acacias · 022 301 68 08 · info@eco-building.ch
Ingénieur S	Zanini-Baechli & Associés Avenue Ernest-Pictet 36, 1203 Genève · 022 344 89 40 · zb@zanini-baechli.ch
Ingénieur E	Marmy-pme Sàrl Route de Corsalettes 24, 1772 Grolley · 026 552 52 52 · info@marmy-pme.ch
Spécialiste AEAI	Jaquet Helfer Sàrl Route de l'Industrie 2, 1630 Bulle · 026 565 40 00 · info@jaquet-helfer.ch
Acousticien	Architecture & Acoustique SA Quai Ernest-Ansermet 40, 1205 Genève · 022 809 63 64 · fs@archac.ch
Ingénieur façade	Cambium Ingénierie SA Rue des Prés-du-Lac 30B, 1400 Yverdon-Les-Bains · 021 800 90 50 · info@cambium-ing.ch
Architecte paysagiste	Atelier Descombes Rampini SA Rue du Beulet 4, 1203 Genève · 022 338 02 30 · courrier@adr-architectes.ch
Spécialiste cuisines	Lama Architecture Chemin de la Vuarpillière 35 , 1260 Nyon · 021 825 51 51 · info@lama-architecture.ch

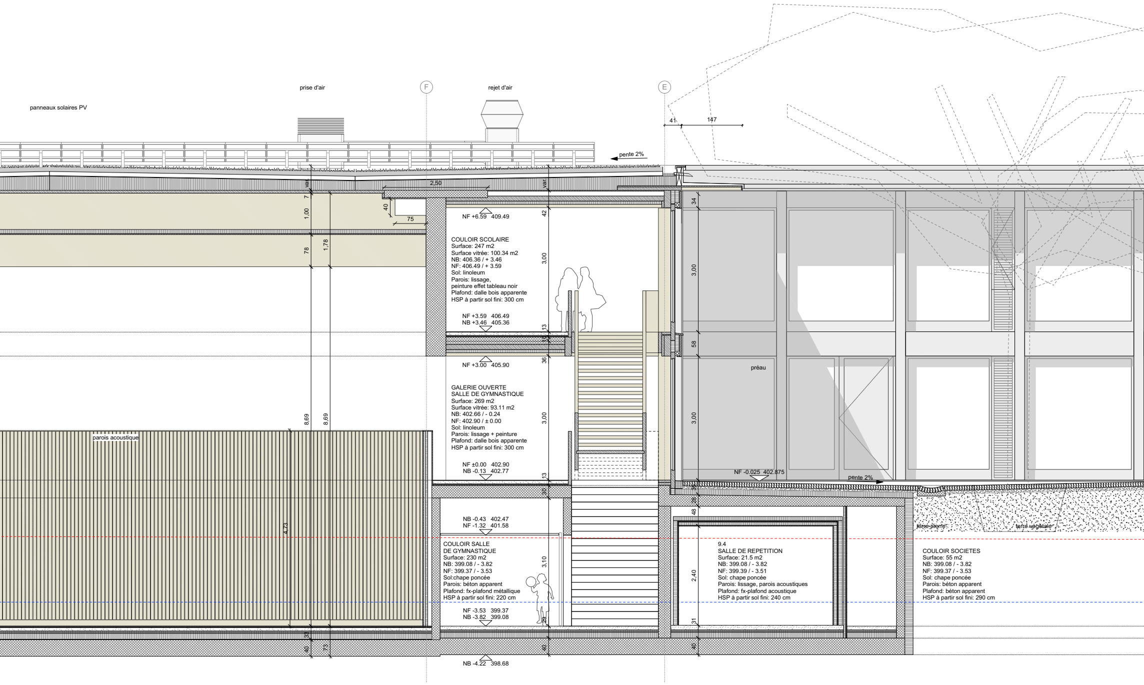
PLAN ARCHITECTE ±0.00 = +402.90 m

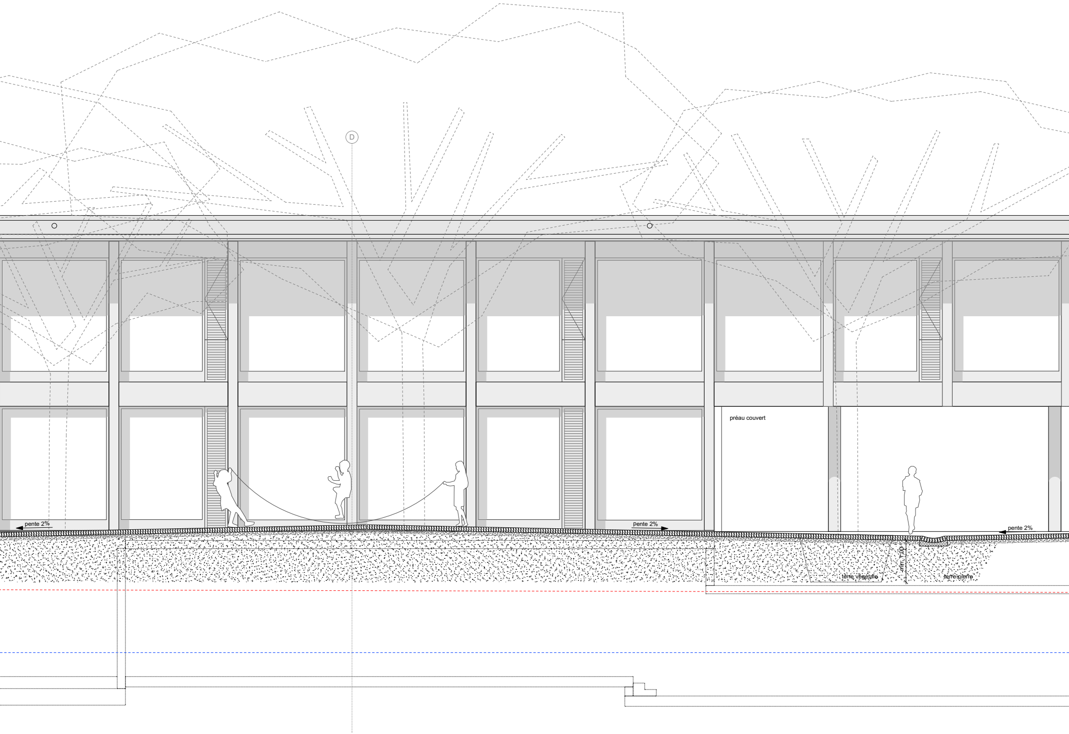
format du plan 229 x 41 cm

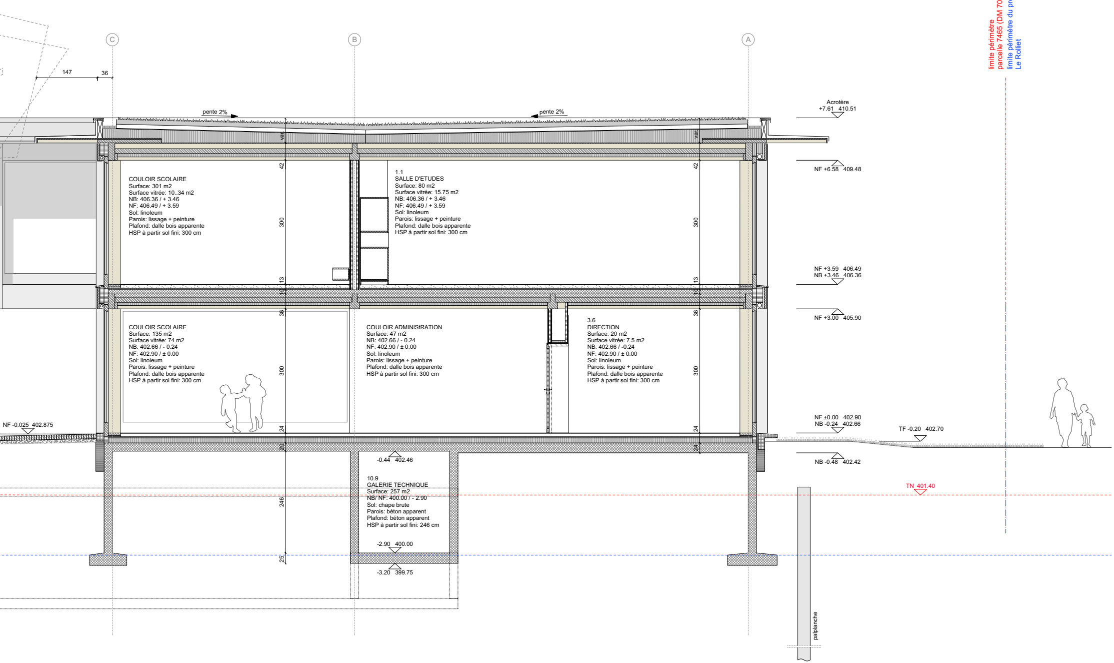
A 09.11.2021 jd AO


limite périmètre du projet du Groupe scolaire
Le Rolliet
superstructures
techniques
+9.41 412.31
H
rejet d'air
G
147
44
Acrotère
+7.61 410.51
pente 2%
+5.94 408.84
+5.16 408.06
NF +1.20 404.10
TF -0.20 402.70
TN
TN 401.58
Nappe phréatique
401.50
selon levé PZ F8 novembre 2013
Nappe phréatique
399.95
selon levé PZ S2 décembre 2019
NF -3.53 399.37
NB -3.86 399.04
NB -4.26 398.64
palplanche

4.1
SALLE DE GYMNASTIQUE
Surface: 1035.90 m2
NB: 399.04 / - 3.86
NF: 399.37 / - 3.53
Sol: sol sportif REAL SPORT TENERO
Parois: revêtement bois (acoustique)
Plafond: faux-plafond acoustique suspendu
HSP à partir sol fini: 9.46 m
H libre à partir sol fini: 7 m


panneaux solaires PV
prise d'air
F
rejet d'air
E
41
147
pente 2%
2,50
var.
var.
7
1,00
78
1,78
40
75
42
NF +6.59 409.49
COULOIR SCOLAIRE
Surface: 247 m2
Surface vitrée: 100.34 m2
NB: 406.36 / + 3.46
NF: 406.49 / + 3.59
Sol: linoleum
Parois: lissage,
peinture effet tableau noir
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm
3,00
NF +3.59 406.49
NB +3.46 405.36
13
10
36
NF +3.00 405.90
GALERIE OUVERTE
SALLE DE GYMNASTIQUE
Surface: 269 m2
Surface vitrée: 93.11 m2
NB: 402.66 / - 0.24
NF: 402.90 / ± 0.00
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm
3,00
NF ±0.00 402.90
NB -0.13 402.77
13
30
8,69
8,69
parois acoustique
4,73
NB -0.43 402.47
NF -1.32 401.58
COULOIR SALLE
DE GYMNASTIQUE
Surface: 230 m2
NB: 399.08 / - 3.82
NF: 399.37 / - 3.53
Sol:chape poncée
Parois: béton apparent
Plafond: fx-plafond métallique
HSP à partir sol fini: 220 cm
3,10
NF -3.53 399.37
NB -3.82 399.08
29
35
40
73
40
NB -4.22 398.68
34
3,00
58
préau
3,00
NF -0.025 402.875
pente 2%
35
28
48
9.4
SALLE DE REPETITION
Surface: 21.5 m2
NB: 399.08 / - 3.82
NF: 399.39 / - 3.51
Sol: chape poncée
Parois: lissage, parois acoustiques
Plafond: fx-plafond acoustique
HSP à partir sol fini: 240 cm
2,40
31
40
terre-pierre
terre végétale
COULOIR SOCIETES
Surface: 55 m2
NB: 399.08 / - 3.82
NF: 399.37 / - 3.53
Sol: chape poncée
Parois: béton apparent
Plafond: béton apparent
HSP à partir sol fini: 290 cm


D
préau couvert
pente 2%
pente 2%
pente 2%
min. 1.00
terre végétale
terre pierre


C
B
A
147
36
pente 2%
pente 2%
var.
var.
Acrotère
+7.61 410.51
NF +6.58 409.48
NF +3.59 406.49
NB +3.46 406.36
NF +3.00 405.90
NF ±0.00 402.90
NB -0.24 402.66
TF -0.20 402.70
NB -0.48 402.42
NF -0.025 402.875
TN 401.40
-0.44 402.46
-2.90 400.00
-3.20 399.75
42
300
13
10
36
300
24
20
246
25
42
300
13
10
36
300
24
24
palplanche
limite périmètre
parcelle 7465 (DM 70/2019)
limite périmètre du projet du Groupe scolaire
Le Rolliet

COULOIR SCOLAIRE
Surface: 301 m2
Surface vitrée: 10..34 m2
NB: 406.36 / + 3.46
NF: 406.49 / + 3.59
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm

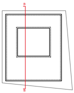
1.1
SALLE D'ETUDES
Surface: 80 m2
Surface vitrée: 15.75 m2
NB: 406.36 / + 3.46
NF: 406.49 / + 3.59
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm

COULOIR SCOLAIRE
Surface: 135 m2
Surface vitrée: 74 m2
NB: 402.66 / - 0.24
NF: 402.90 / ± 0.00
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm

COULOIR ADMINIStRATION
Surface: 47 m2
NB: 402.66 / - 0.24
NF: 402.90 / ± 0.00
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm

3.6
DIRECTION
Surface: 20 m2
Surface vitrée: 7.5 m2
NB: 402.66 /-0.24
NF: 402.90 / ± 0.00
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm

10.9
GALERIE TECHNIQUE
Surface: 257 m2
NB/ NF: 400.00 / - 2.90
Sol: chape brute
Parois: béton apparent
Plafond: béton apparent
HSP à partir sol fini: 246 cm



BRAUEN WÄLCHLI
ARCHITECTES

QUARTIER DES CHERPINES · GROUPE SCOLAIRE LE ROLLIET **ROL19**
CHEMIN DE LA MERE-VOIE, 1228 PLAN-LES-OUATES

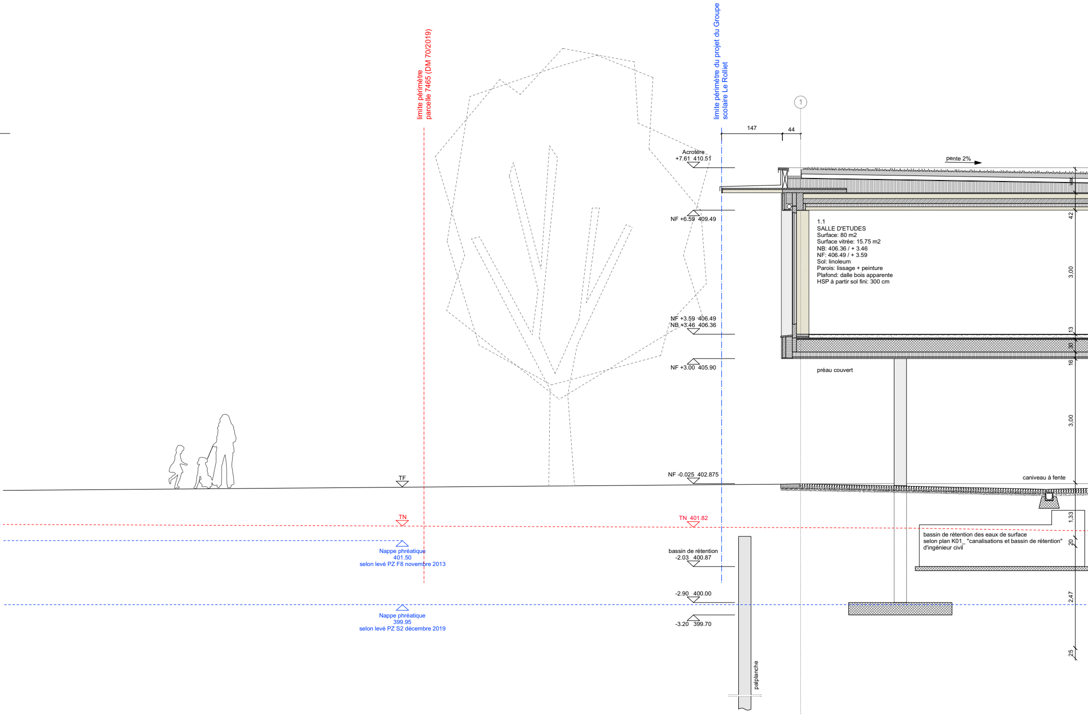
COUPE BB / FACADE INTERIEURE NORD-EST CP_FA
APPELS D'OFFRES 1:50

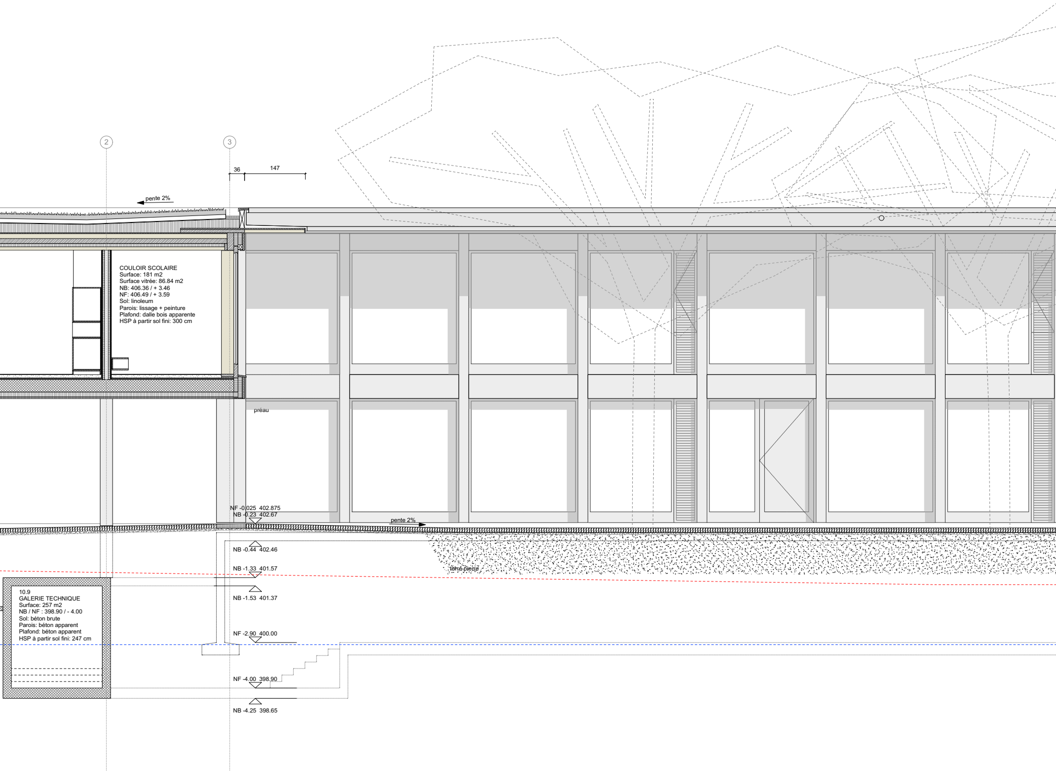
Maître d'ouvrage Requérant	Commune de Plan-les-Ouates Route des Chevaliers-de-Malte 3, 1228 Plan-Les-Ouates
Architectes	Groupement BWTK Brauen Wälchli Architectes Rue de Bourg 25, 1003 Lausanne · 021 313 21 21 · mail@brauenwaelchli.com Tekhne SA Place Cornavin 12, 1201 Genève · 021 349 24 00 · geneve@tekhne.ch
Ingénieur civil	Synaxis SA Chemin Renou 2, 1005 Lausanne · 021 617 01 75 · lausanne@synaxis.ch
Ingénieur CV	Eco-Building Concept Sàrl Route des Jeunes 5D, 1227 Les Acacias · 022 301 68 08 · info@eco-building.ch
Ingénieur S	Zanini-Baechli & Associés Avenue Ernest-Pictet 36, 1203 Genève · 022 344 89 40 · zb@zanini-baechli.ch
Ingénieur E	Marmy-pme Sàrl Route de Corsalettes 24, 1772 Grolley · 026 552 52 52 · info@marmy-pme.ch
Spécialiste AEAI	Jaquet Helfer Sàrl Route de l'Industrie 2, 1630 Bulle · 026 565 40 00 · info@jaquet-helfer.ch
Acousticien	Architecture & Acoustique SA Quai Ernest-Ansermet 40, 1205 Genève · 022 809 63 64 · fs@archac.ch
Ingénieur façade	Cambium Ingénierie SA Rue des Prés-du-Lac 30B, 1400 Yverdon-Les-Bains · 021 800 90 50 · info@cambium-ing.ch
Architecte paysagiste	Atelier Descombes Rampini SA Rue du Beulet 4, 1203 Genève · 022 338 02 30 · courrier@adr-architectes.ch
Spécialiste cuisines	Lama Architecture Chemin de la Vuarpillière 35 , 1260 Nyon · 021 825 51 51 · info@lama-architecture.ch

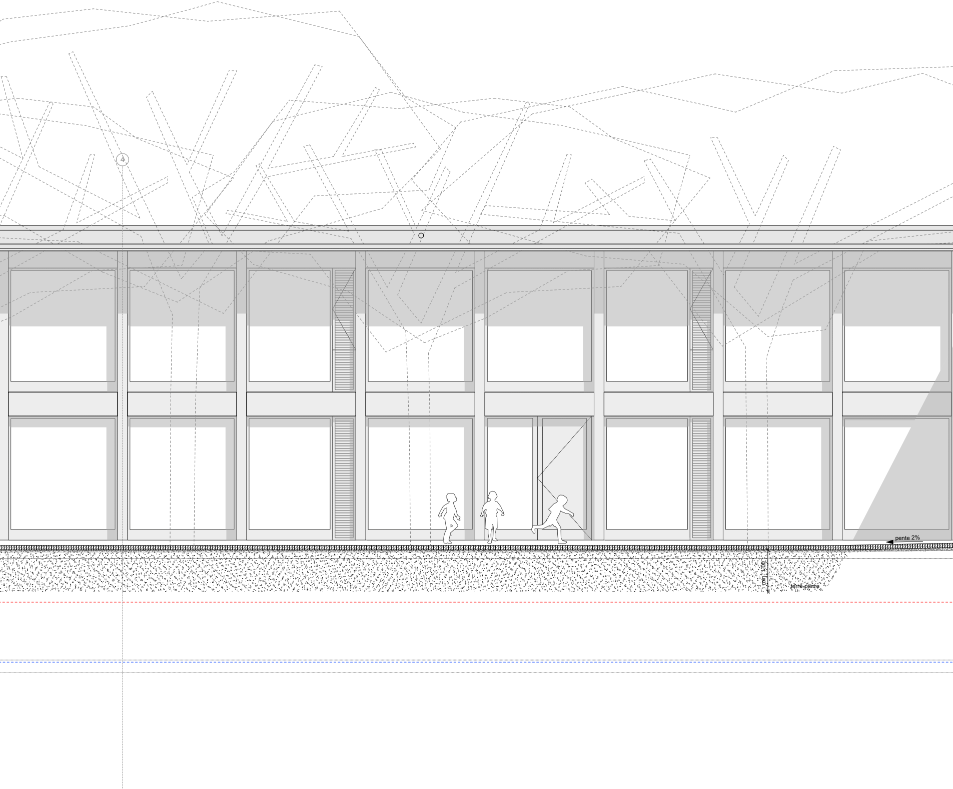
PLAN ARCHITECTE ±0.00 = +402.90 m

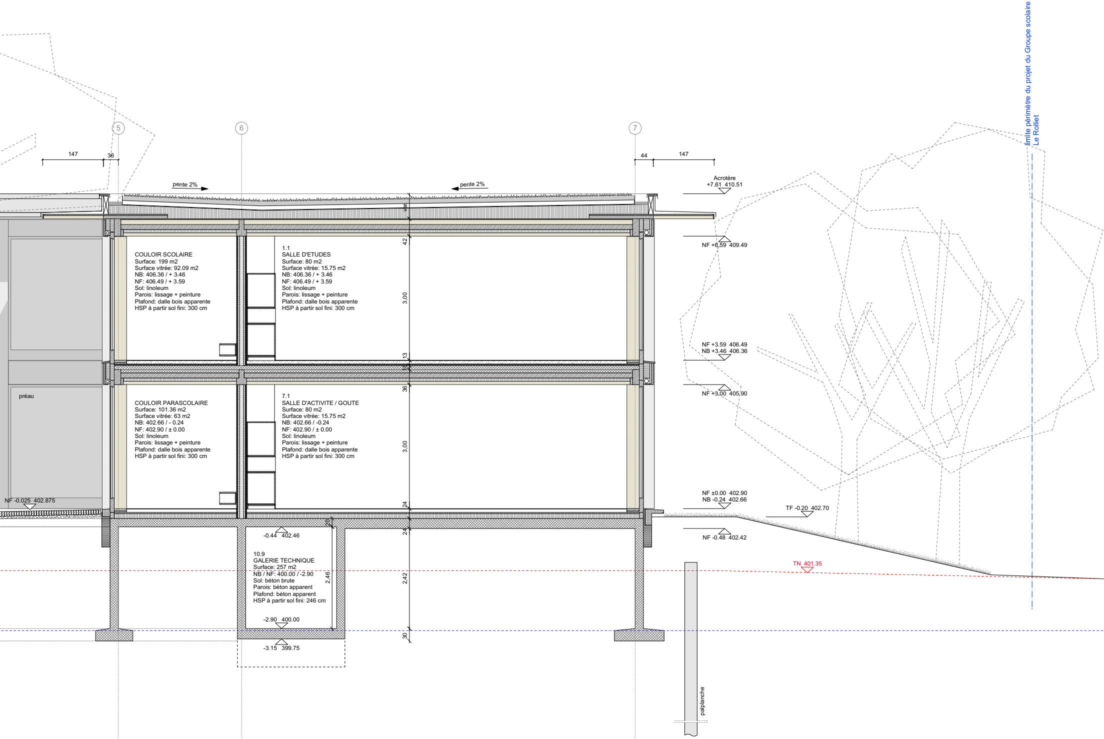
format du plan 229 x 41 cm

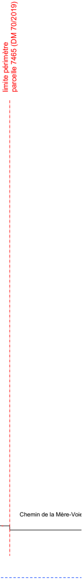
A 09.11.2021 jd AO

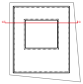

limite périmètre
parcelle 7465 (DM 70/2019)
limite périmètre du projet du Groupe
scolaire Le Rollliet
1
147
44
Acrotère
+7.61 410.51
pente 2%
var.
NF +6.59 409.49
42
1.1
SALLE D'ETUDES
Surface: 80 m2
Surface vitrée: 15.75 m2
NB: 406.36 / + 3.46
NF: 406.49 / + 3.59
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm
3,00
NF +3.59 406.49
NB +3.46 406.36
13
30
16
NF +3.00 405.90
préau couvert
3,00
TF
NF -0.025 402.875
caniveau à fente
TN
TN 401.82
1,33
Nappe phréatique
401.50
selon levé PZ F8 novembre 2013
bassin de rétention des eaux de surface
selon plan K01_ "canalisations et bassin de rétention"
d'ingénieur civil
20
bassin de rétention
-2.03 400.87
-2.90 400.00
2,47
-3.20 399.70
Nappe phréatique
399.95
selon levé PZ S2 décembre 2019
25
palplanche


2
3
36
147
pente 2%
COULOIR SCOLAIRE
Surface: 181 m2
Surface vitrée: 86.84 m2
NB: 406.36 / + 3.46
NF: 406.49 / + 3.59
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm
préau
NF -0.025 402.875
NB -0.23 402.67
pente 2%
NB -0.44 402.46
NB -1.33 401.57
terre pierre
NB -1.53 401.37
10.9
GALERIE TECHNIQUE
Surface: 257 m2
NB / NF : 398.90 / - 4.00
Sol: béton brute
Parois: béton apparent
Plafond: béton apparent
HSP à partir sol fini: 247 cm
NF -2.90 400.00
NF -4.00 398.90
NB -4.25 398.65


4
pente 2%
min 1.00
terre-pierre


5
6
7
147
36
44
147
pente 2%
pente 2%
var.
Acrotère
+7.61 410.51
NF +6.59 409.49
NF +3.59 406.49
NB +3.46 406.36
NF +3.00 405.90
NF ±0.00 402.90
NB -0.24 402.66
TF -0.20 402.70
NF -0.48 402.42
TN 401.35
NF -0.025 402.875
préau
42
3,00
13
10
36
3,00
24
24
2,42
30
20
2,46
COULOIR SCOLAIRE
Surface: 199 m2
Surface vitrée: 92.09 m2
NB: 406.36 / + 3.46
NF: 406.49 / + 3.59
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm
1.1
SALLE D'ETUDES
Surface: 80 m2
Surface vitrée: 15.75 m2
NB: 406.36 / + 3.46
NF: 406.49 / + 3.59
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm
COULOIR PARASCOLAIRE
Surface: 101.36 m2
Surface vitrée: 63 m2
NB: 402.66 / - 0.24
NF: 402.90 / ± 0.00
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm
7.1
SALLE D'ACTIVITE / GOUTE
Surface: 80 m2
Surface vitrée: 15.75 m2
NB: 402.66 / -0.24
NF: 402.90 / ± 0.00
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm
-0.44 402.46
10.9
GALERIE TECHNIQUE
Surface: 257 m2
NB / NF: 400.00 / -2.90
Sol: béton brute
Parois: béton apparent
Plafond: béton apparent
HSP à partir sol fini: 246 cm
-2.90 400.00
-3.15 399.75
palplanche
limite périmètre du projet du Groupe scolaire
Le Rolliet


limite périmètre
parcelle 7465 (DM 70/2019)
Chemin de la Mère-Voie



BRAUEN WÄLCHLI
ARCHITECTES

QUARTIER DES CHERPINES · GROUPE SCOLAIRE LE ROLLIET — ROL19
CHEMIN DE LA MERE-VOIE, 1228 PLAN-LES-OUATES

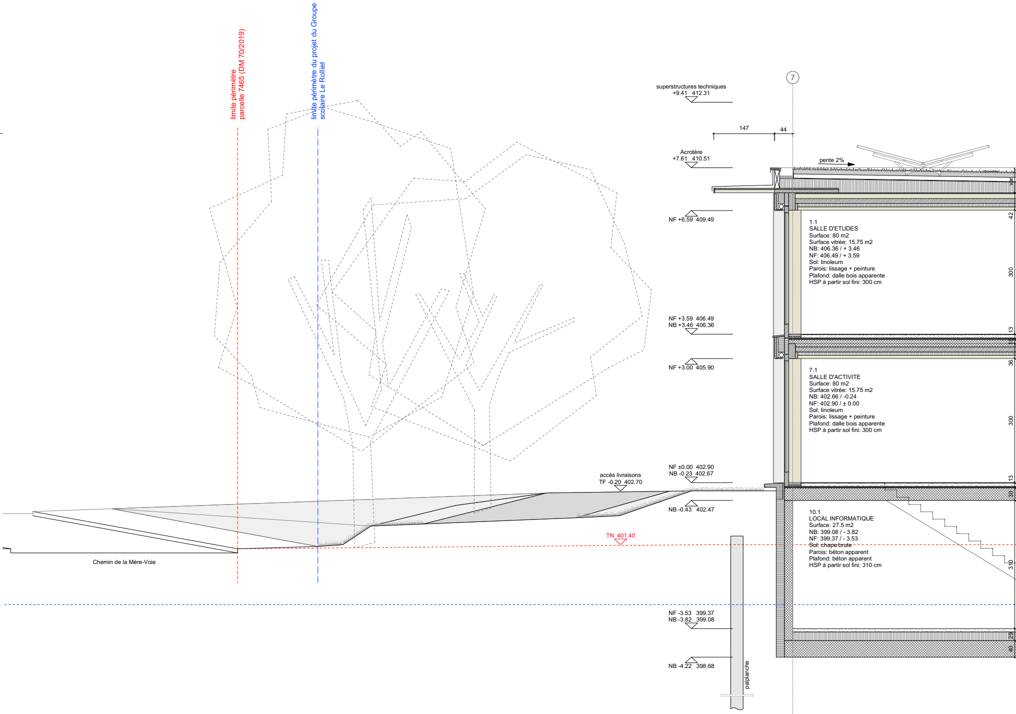
COUPE CC / FACADE INTERIEURE SUD-EST — CP_FA
APPELS D'OFFRES — 1:50

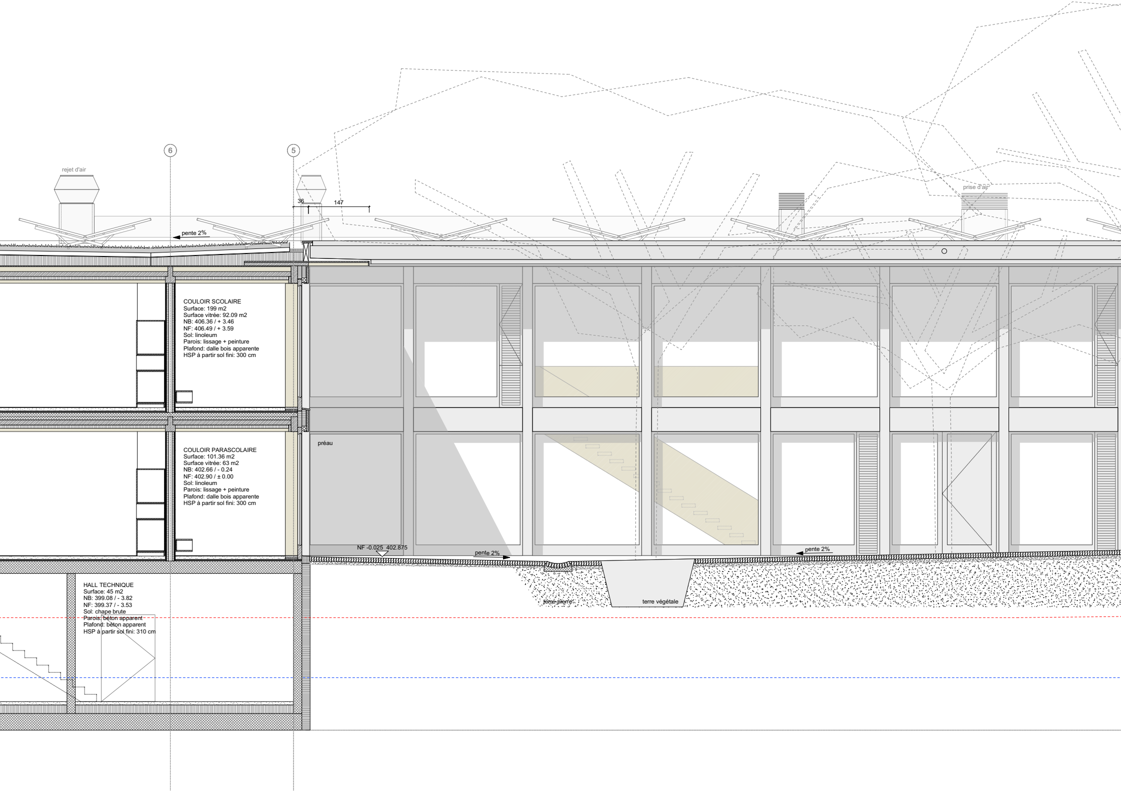
Maître d'ouvrage Requérant	Commune de Plan-les-Ouates Route des Chevaliers-de-Malte 3, 1228 Plan-Les-Ouates
Architectes	Groupement BWTK Brauen Wälchli Architectes Rue de Bourg 25, 1003 Lausanne · 021 313 21 21 · mail@brauenwaelchli.com Tekhne SA Place Cornavin 12, 1201 Genève · 021 349 24 00 · geneve@tekhne.ch
Ingénieur civil	Synaxis SA Chemin Renou 2, 1005 Lausanne · 021 617 01 75 · lausanne@synaxis.ch
Ingénieur CV	Eco-Building Concept Sàrl Route des Jeunes 5D, 1227 Les Acacias · 022 301 68 08 · info@eco-building.ch
Ingénieur S	Zanini-Baechli & Associés Avenue Ernest-Pictet 36, 1203 Genève · 022 344 89 40 · zb@zanini-baechli.ch
Ingénieur E	Marmy-pme Sàrl Route de Corsalettes 24, 1772 Grolley · 026 552 52 52 · info@marmy-pme.ch
Spécialiste AEAI	Jaquet Helfer Sàrl Route de l'Industrie 2, 1630 Bulle · 026 565 40 00 · info@jaquet-helfer.ch
Acousticien	Architecture & Acoustique SA Quai Ernest-Ansermet 40, 1205 Genève · 022 809 63 64 · fs@archac.ch
Ingénieur façade	Cambium Ingénierie SA Rue des Prés-du-Lac 30B, 1400 Yverdon-Les-Bains · 021 800 90 50 · info@cambium-ing.ch
Architecte paysagiste	Atelier Descombes Rampini SA Rue du Beulet 4, 1203 Genève · 022 338 02 30 · courrier@adr-architectes.ch
Spécialiste cuisines	Lama Architecture Chemin de la Vuarpillière 35 , 1260 Nyon · 021 825 51 51 · info@lama-architecture.ch

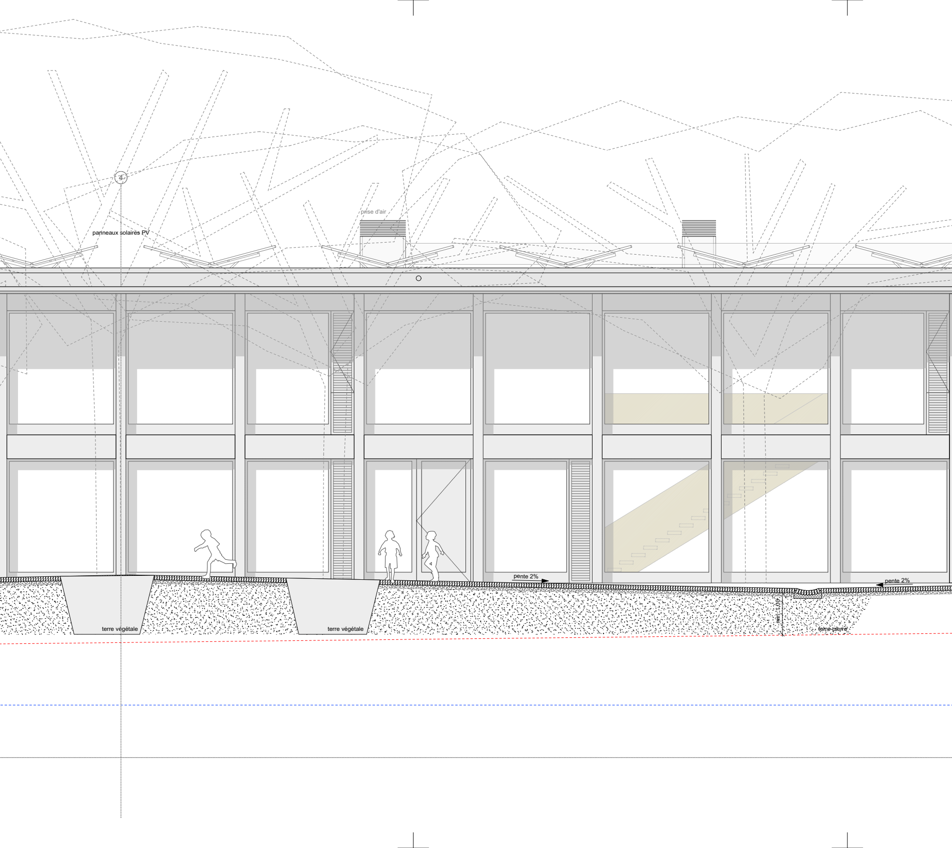
PLAN ARCHITECTE ±0.00 = +402.90 m

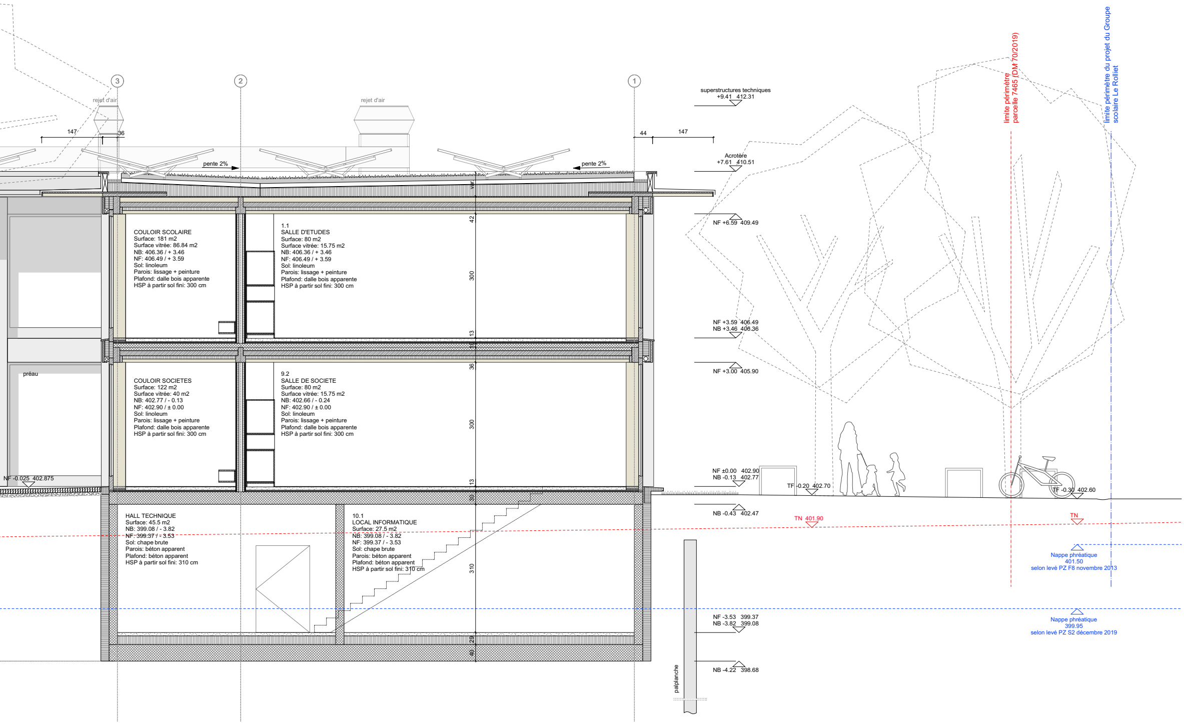
format du plan 229 x 41 cm

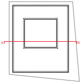
A 09.11.2021 jd AO


limite périmètre
parcelle 7465 (DM 70/2019)
limite périmètre du projet du Groupe
scolaire Le Rolliet
7
superstructures techniques
+9.41 412.31
147
44
Acrotère
+7.61 410.51
pente 2%
var.
NF +6.59 409.49
42
1.1
SALLE D'ETUDES
Surface: 80 m2
Surface vitrée: 15.75 m2
NB: 406.36 / + 3.46
NF: 406.49 / + 3.59
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm
300
NF +3.59 406.49
NB +3.46 406.36
13
NF +3.00 405.90
36
7.1
SALLE D'ACTIVITE
Surface: 80 m2
Surface vitrée: 15.75 m2
NB: 402.66 / -0.24
NF: 402.90 / ± 0.00
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm
300
accès livraisons
TF -0.20 402.70
NF ±0.00 402.90
NB -0.23 402.67
13
30
NB -0.43 402.47
TN 401.40
10.1
LOCAL INFORMATIQUE
Surface: 27.5 m2
NB: 399.08 / - 3.82
NF: 399.37 / - 3.53
Sol: chape brute
Parois: béton apparent
Plafond: béton apparent
HSP à partir sol fini: 310 cm
310
Chemin de la Mère-Voie
NF -3.53 399.37
NB -3.82 399.08
29
40
NB -4.22 398.68
palplanche


rejet d'air
6
5
36
147
pente 2%
prise d'air
COULOIR SCOLAIRE
Surface: 199 m2
Surface vitrée: 92.09 m2
NB: 406.36 / + 3.46
NF: 406.49 / + 3.59
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm
COULOIR PARASCOLAIRE
Surface: 101.36 m2
Surface vitrée: 63 m2
NB: 402.66 / - 0.24
NF: 402.90 / ± 0.00
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm
préau
NF -0.025 402.875
pente 2%
pente 2%
HALL TECHNIQUE
Surface: 45 m2
NB: 399.08 / - 3.82
NF: 399.37 / - 3.53
Sol: chape brute
Parois: béton apparent
Plafond: béton apparent
HSP à partir sol fini: 310 cm
terre-pierre
terre végétale


4
prise d'air
panneaux solaires PV
pente 2%
pente 2%
min 1.00
terre végétale
terre végétale
terre pierre


3
2
1
rejet d'air
rejet d'air
147
36
44
147
pente 2%
pente 2%
var.
42
300
13
10
36
300
13
30
310
29
40
superstructures techniques
+9.41 412.31
Acrotère
+7.61 410.51
NF +6.59 409.49
NF +3.59 406.49
NB +3.46 406.36
NF +3.00 405.90
NF ±0.00 402.90
NB -0.13 402.77
TF -0.20 402.70
TF -0.30 402.60
NB -0.43 402.47
TN 401.90
TN
NF -3.53 399.37
NB -3.82 399.08
NB -4.22 398.68
palplanche
NF -0.025 402.875
préau
COULOIR SCOLAIRE
Surface: 181 m2
Surface vitrée: 86.84 m2
NB: 406.36 / + 3.46
NF: 406.49 / + 3.59
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm
1.1
SALLE D'ETUDES
Surface: 80 m2
Surface vitrée: 15.75 m2
NB: 406.36 / + 3.46
NF: 406.49 / + 3.59
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm
COULOIR SOCIETES
Surface: 122 m2
Surface vitrée: 40 m2
NB: 402.77 / - 0.13
NF: 402.90 / ± 0.00
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm
9.2
SALLE DE SOCIETE
Surface: 80 m2
Surface vitrée: 15.75 m2
NB: 402.66 / - 0.24
NF: 402.90 / ± 0.00
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm
HALL TECHNIQUE
Surface: 45.5 m2
NB: 399.08 / - 3.82
NF: 399.37 / - 3.53
Sol: chape brute
Parois: béton apparent
Plafond: béton apparent
HSP à partir sol fini: 310 cm
10.1
LOCAL INFORMATIQUE
Surface: 27.5 m2
NB: 399.08 / - 3.82
NF: 399.37 / - 3.53
Sol: chape brute
Parois: béton apparent
Plafond: béton apparent
HSP à partir sol fini: 310 cm
limite périmètre
parcelle 7465 (DM 70/2019)
limite périmètre du projet du Groupe
scolaire Le Rolliet
Nappe phréatique
401.50
selon levé PZ F8 novembre 2013
Nappe phréatique
399.95
selon levé PZ S2 décembre 2019



BRAUEN WÄLCHLI
ARCHITECTES

QUARTIER DES CHERPINES · GROUPE SCOLAIRE LE ROLLIET **ROL19**
CHEMIN DE LA MERE-VOIE, 1228 PLAN-LES-OUATES

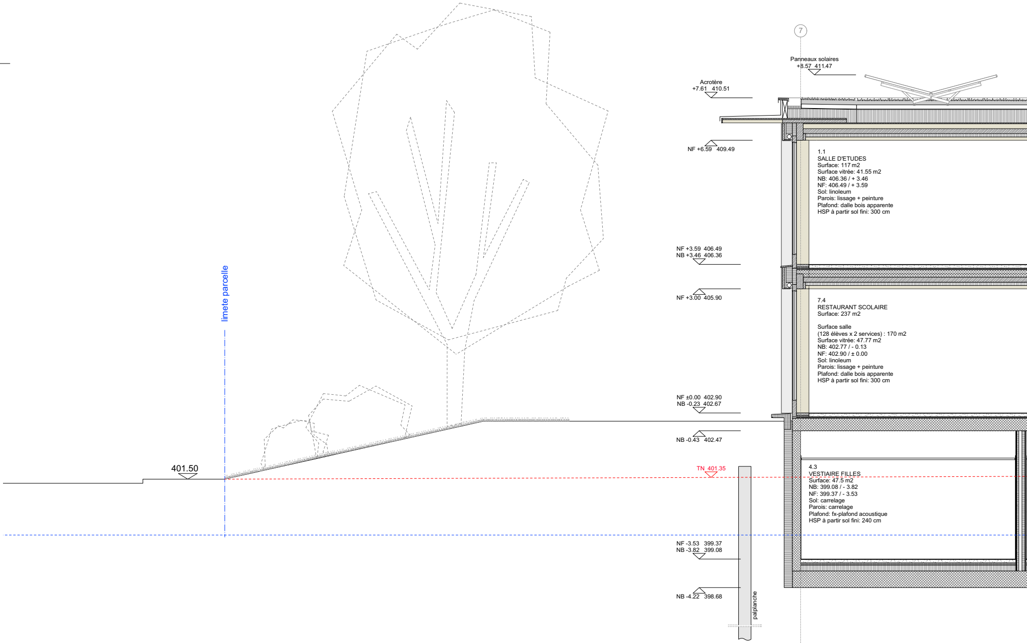
COUPE DD / FACADE INTERIEURE NORD_OUEST CP_FA
APPELS D'OFFRES 1:50

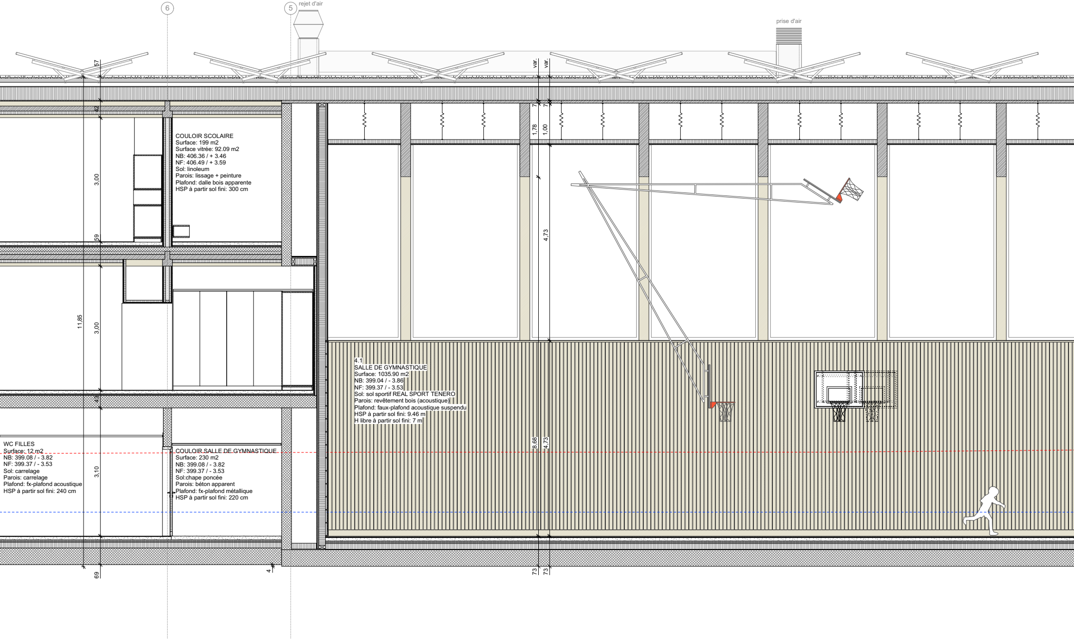
Maître d'ouvrage Requérant	Commune de Plan-les-Ouates Route des Chevaliers-de-Malte 3, 1228 Plan-Les-Ouates
Architectes	Groupement BWTK Brauen Wälchli Architectes Rue de Bourg 25, 1003 Lausanne · 021 313 21 21 · mail@brauenwaelchli.com Tekhne SA Place Cornavin 12, 1201 Genève · 021 349 24 00 · geneve@tekhne.ch
Ingénieur civil	Synaxis SA Chemin Renou 2, 1005 Lausanne · 021 617 01 75 · lausanne@synaxis.ch
Ingénieur CV	Eco-Building Concept Sàrl Route des Jeunes 5D, 1227 Les Acacias · 022 301 68 08 · info@eco-building.ch
Ingénieur S	Zanini-Baechli & Associés Avenue Ernest-Pictet 36, 1203 Genève · 022 344 89 40 · zb@zanini-baechli.ch
Ingénieur E	Marmy-pme Sàrl Route de Corsalettes 24, 1772 Grolley · 026 552 52 52 · info@marmy-pme.ch
Spécialiste AEAI	Jaquet Helfer Sàrl Route de l'Industrie 2, 1630 Bulle · 026 565 40 00 · info@jaquet-helfer.ch
Acousticien	Architecture & Acoustique SA Quai Ernest-Ansermet 40, 1205 Genève · 022 809 63 64 · fs@archac.ch
Ingénieur façade	Cambium Ingénierie SA Rue des Prés-du-Lac 30B, 1400 Yverdon-Les-Bains · 021 800 90 50 · info@cambium-ing.ch
Architecte paysagiste	Atelier Descombes Rampini SA Rue du Beulet 4, 1203 Genève · 022 338 02 30 · courrier@adr-architectes.ch
Spécialiste cuisines	Lama Architecture Chemin de la Vuarpillière 35 , 1260 Nyon · 021 825 51 51 · info@lama-architecture.ch

PLAN ARCHITECTE ±0.00 = +402.90 m

format du plan 229 x 41 cm

A 09.11.2021 jd AO


7
Panneaux solaires
+8.57 411.47
Acrotère
+7.61 410.51
NF +6.59 409.49
1.1
SALLE D'ETUDES
Surface: 117 m2
Surface vitrée: 41.55 m2
NB: 406.36 / + 3.46
NF: 406.49 / + 3.59
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm
NF +3.59 406.49
NB +3.46 406.36
NF +3.00 405.90
7.4
RESTAURANT SCOLAIRE
Surface: 237 m2
Surface salle
(128 élèves x 2 services) : 170 m2
Surface vitrée: 47.77 m2
NB: 402.77 / - 0.13
NF: 402.90 / ± 0.00
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm
limete parcelle
NF ±0.00 402.90
NB -0.23 402.67
NB -0.43 402.47
401.50
TN 401.35
4.3
VESTIAIRE FILLES
Surface: 47.5 m2
NB: 399.08 / - 3.82
NF: 399.37 / - 3.53
Sol: carrelage
Parois: carrelage
Plafond: fx-plafond acoustique
HSP à partir sol fini: 240 cm
NF -3.53 399.37
NB -3.82 399.08
NB -4.22 398.68
palplanche

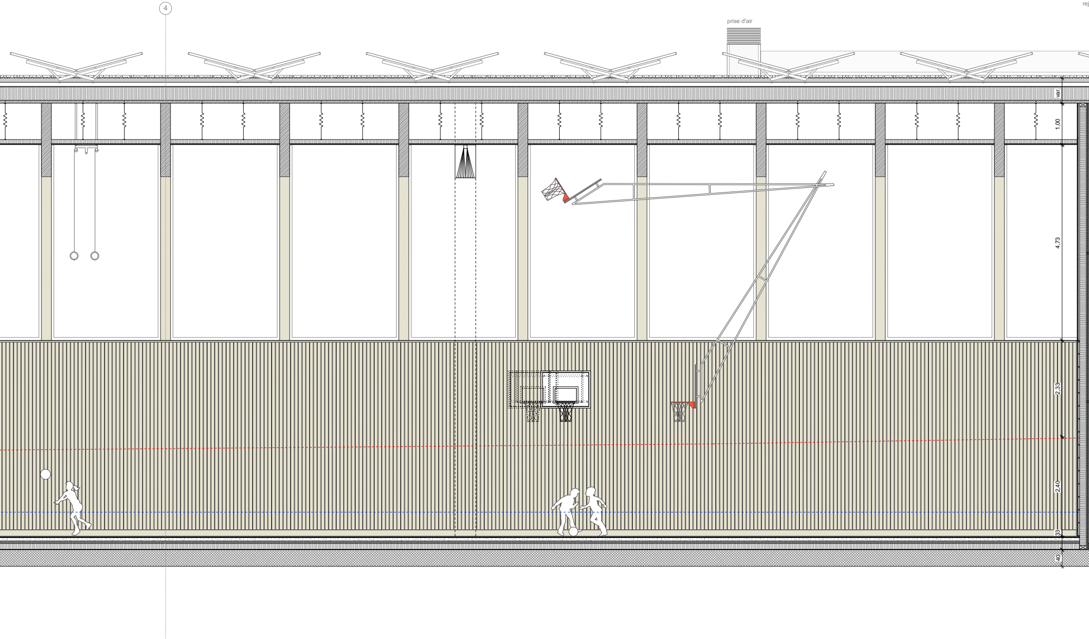

6
5
rejet d'air
prise d'air
57
42
3,00
59
11,85
3,00
43
3,10
69
4
var.
var.
7
7
1,78
1,00
4,73
8,68
4,73
73
73

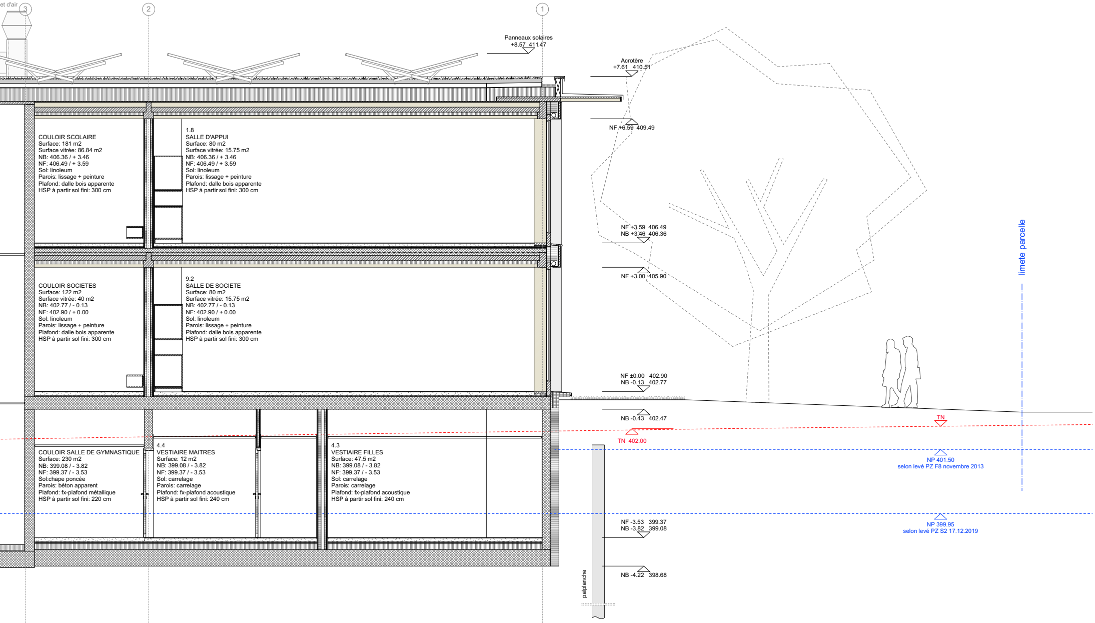
COULOIR SCOLAIRE
Surface: 199 m2
Surface vitrée: 92.09 m2
NB: 406.36 / + 3.46
NF: 406.49 / + 3.59
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm

4.1
SALLE DE GYMNASTIQUE
Surface: 1035.90 m2
NB: 399.04 / - 3.86
NF: 399.37 / - 3.53
Sol: sol sportif REAL SPORT TENERO
Parois: revêtement bois (acoustique)
Plafond: faux-plafond acoustique suspendu
HSP à partir sol fini: 9.46 m
H libre à partir sol fini: 7 m

WC FILLES
Surface: 12 m2
NB: 399.08 / - 3.82
NF: 399.37 / - 3.53
Sol: carrelage
Parois: carrelage
Plafond: fx-plafond acoustique
HSP à partir sol fini: 240 cm

COULOIR SALLE DE GYMNASTIQUE
Surface: 230 m2
NB: 399.08 / - 3.82
NF: 399.37 / - 3.53
Sol:chape poncée
Parois: béton apparent
Plafond: fx-plafond métallique
HSP à partir sol fini: 220 cm


4
prise d'air
rej
var.
1,00
4,73
2,33
2,40
33
40


et d'air
3
2
1
Panneaux solaires
+8.57 411.47
Acrotère
+7.61 410.51
NF +6.59 409.49
NF +3.59 406.49
NB +3.46 406.36
NF +3.00 405.90
NF ±0.00 402.90
NB -0.13 402.77
NB -0.43 402.47
TN 402.00
TN
NP 401.50
selon levé PZ F8 novembre 2013
NP 399.95
selon levé PZ S2 17.12.2019
NF -3.53 399.37
NB -3.82 399.08
NB -4.22 398.68
palplanche
limete parcelle

COULOIR SCOLAIRE
Surface: 181 m2
Surface vitrée: 86.84 m2
NB: 406.36 / + 3.46
NF: 406.49 / + 3.59
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm

1.8
SALLE D'APPUI
Surface: 80 m2
Surface vitrée: 15.75 m2
NB: 406.36 / + 3.46
NF: 406.49 / + 3.59
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm

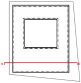
COULOIR SOCIETES
Surface: 122 m2
Surface vitrée: 40 m2
NB: 402.77 / - 0.13
NF: 402.90 / ± 0.00
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm

9.2
SALLE DE SOCIETE
Surface: 80 m2
Surface vitrée: 15.75 m2
NB: 402.77 / - 0.13
NF: 402.90 / ± 0.00
Sol: linoleum
Parois: lissage + peinture
Plafond: dalle bois apparente
HSP à partir sol fini: 300 cm

COULOIR SALLE DE GYMNASTIQUE
Surface: 230 m2
NB: 399.08 / - 3.82
NF: 399.37 / - 3.53
Sol:chape poncée
Parois: béton apparent
Plafond: fx-plafond métallique
HSP à partir sol fini: 220 cm

4.4
VESTIAIRE MAITRES
Surface: 12 m2
NB: 399.08 / - 3.82
NF: 399.37 / - 3.53
Sol: carrelage
Parois: carrelage
Plafond: fx-plafond acoustique
HSP à partir sol fini: 240 cm

4.3
VESTIAIRE FILLES
Surface: 47.5 m2
NB: 399.08 / - 3.82
NF: 399.37 / - 3.53
Sol: carrelage
Parois: carrelage
Plafond: fx-plafond acoustique
HSP à partir sol fini: 240 cm



BRAUEN WÄLCHLI
ARCHITECTES

QUARTIER DES CHERPINES · GROUPE SCOLAIRE LE ROLLIET **ROL19**
CHEMIN DE LA MERE-VOIE, 1228 PLAN-LES-OUATES

COUPE AA / FACADE INTERIEURE SUD-OUEST CP_FA
APPELS D'OFFRES 1:50

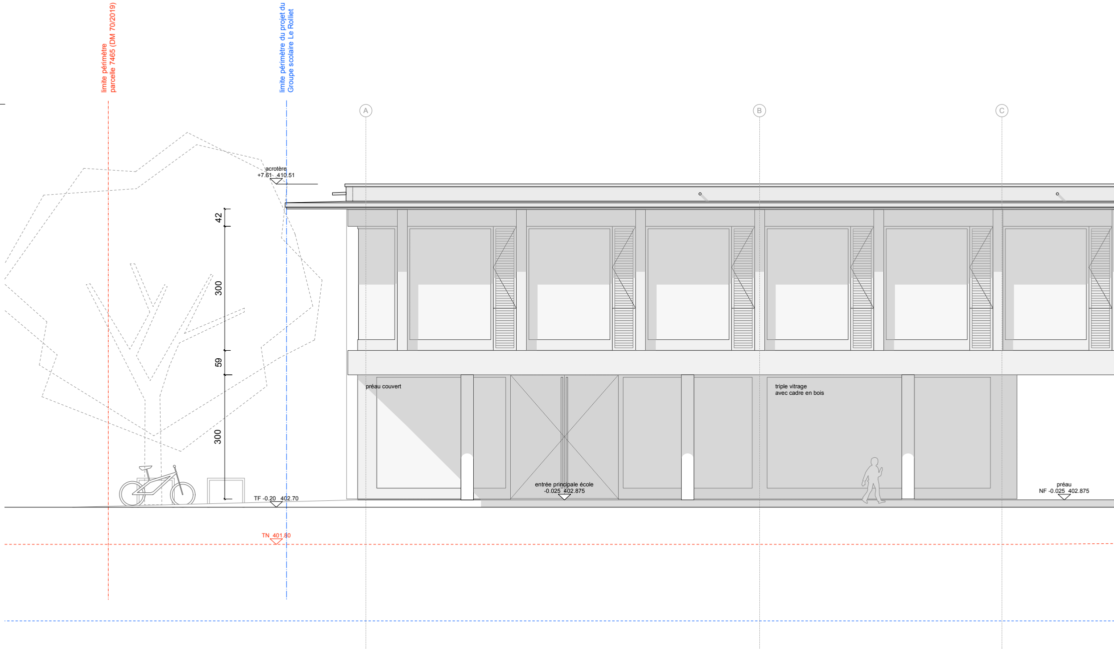
Maître d'ouvrage Requérant	Commune de Plan-les-Ouates Route des Chevaliers-de-Malte 3, 1228 Plan-Les-Ouates
Architectes	Groupement BWTK Brauen Wälchli Architectes Rue de Bourg 25, 1003 Lausanne · 021 313 21 21 · mail@brauenwaelchli.com Tekhne SA Place Cornavin 12, 1201 Genève · 021 349 24 00 · geneve@tekhne.ch
Ingénieur civil	Synaxis SA Chemin Renou 2, 1005 Lausanne · 021 617 01 75 · lausanne@synaxis.ch
Ingénieur CV	Eco-Building Concept Sàrl Route des Jeunes 5D, 1227 Les Acacias · 022 301 68 08 · info@eco-building.ch
Ingénieur S	Zanini-Baechli & Associés Avenue Ernest-Pictet 36, 1203 Genève · 022 344 89 40 · zb@zanini-baechli.ch
Ingénieur E	Marmy-pme Sàrl Route de Corsalettes 24, 1772 Grolley · 026 552 52 52 · info@marmy-pme.ch
Spécialiste AEAI	Jaquet Helfer Sàrl Route de l'Industrie 2, 1630 Bulle · 026 565 40 00 · info@jaquet-helfer.ch
Acousticien	Architecture & Acoustique SA Quai Ernest-Ansermet 40, 1205 Genève · 022 809 63 64 · fs@archac.ch
Ingénieur façade	Cambium Ingénierie SA Rue des Prés-du-Lac 30B, 1400 Yverdon-Les-Bains · 021 800 90 50 · info@cambium-ing.ch
Architecte paysagiste	Atelier Descombes Rampini SA Rue du Beulet 4, 1203 Genève · 022 338 02 30 · courrier@adr-architectes.ch
Spécialiste cuisines	Lama Architecture Chemin de la Vuarpillière 35 , 1260 Nyon · 021 825 51 51 · info@lama-architecture.ch

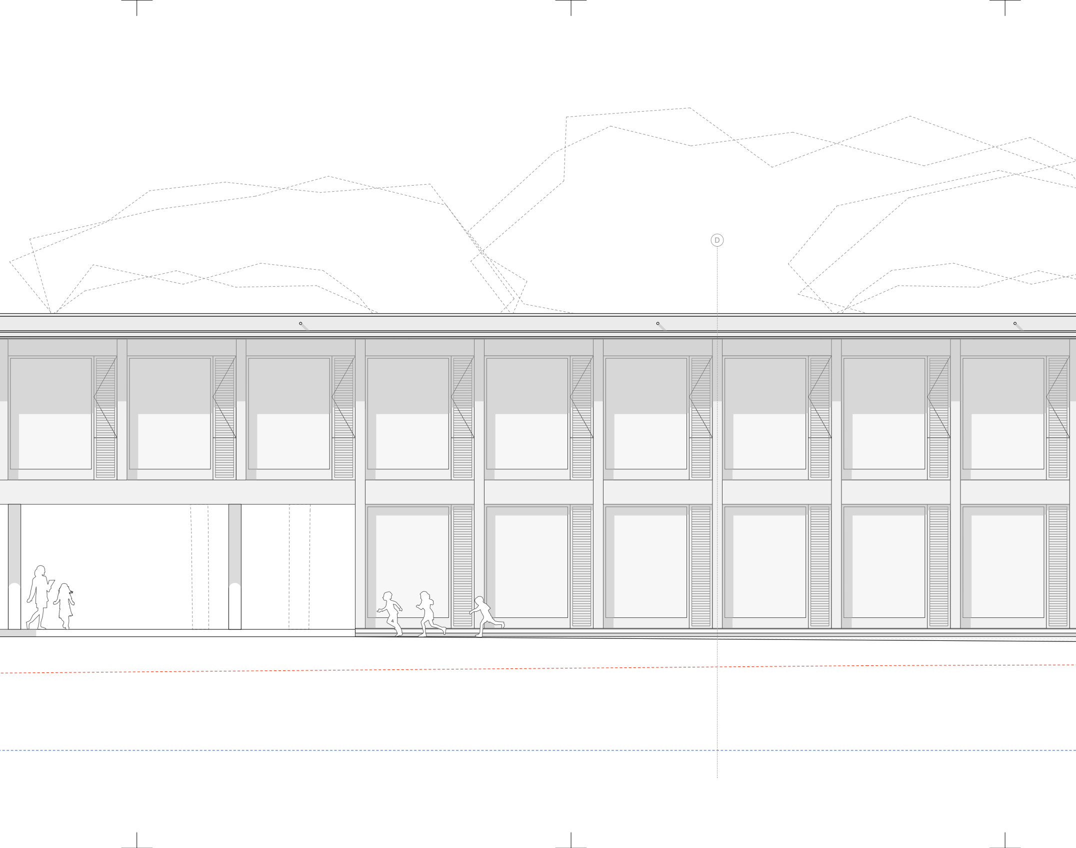
PLAN ARCHITECTE ±0.00 = +402.90 m

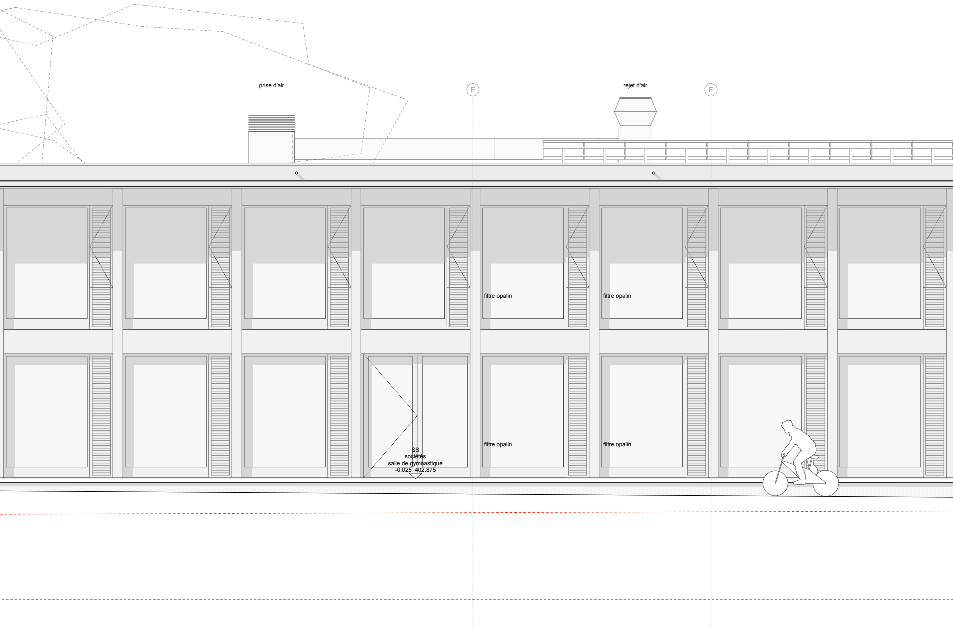
---

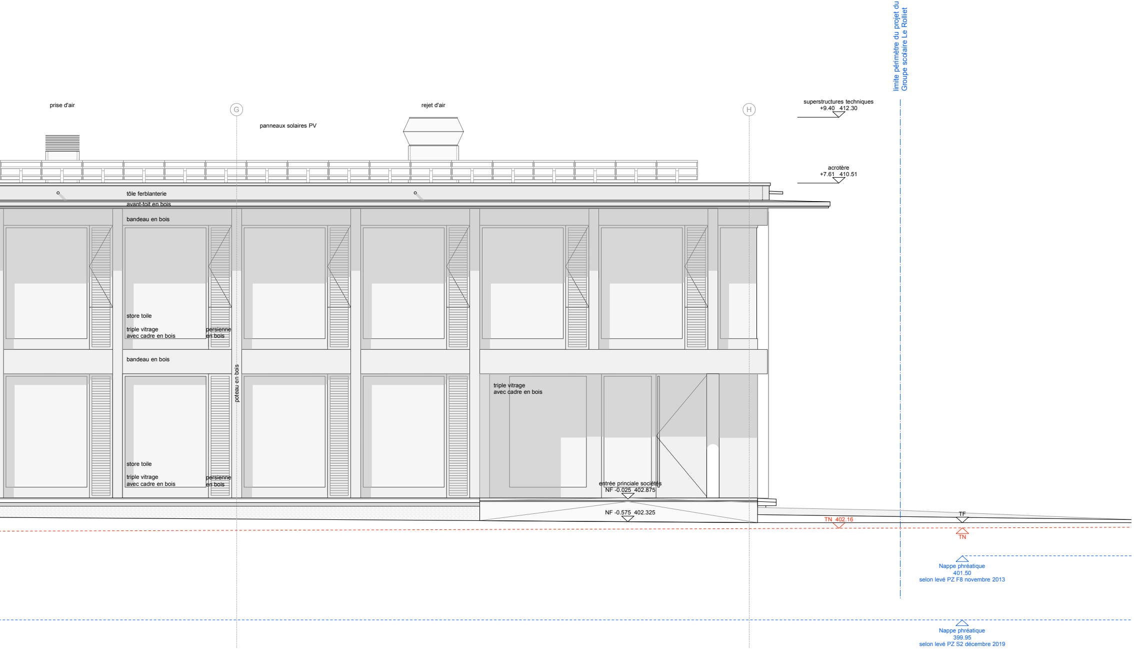
format du plan 229 x 41 cm

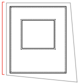
A 09.11.2021 jd AO


limite périmètre
parcelle 7465 (DM 70/2019)
limite périmètre du projet du
Groupe scolaire Le Rolliet
A
B
C
acrotère
+7.61 410.51
42
300
59
300
préau couvert
triple vitrage
avec cadre en bois
entrée principale école
-0.025 402.875
préau
NF -0.025 402.875
TF -0.20 402.70
TN 401.80




prise d'air
E
rejet d'air
F
filtre opalin
filtre opalin
SS
sociétés
salle de gymnastique
-0.025 402.875
filtre opalin
filtre opalin


limite périmètre du projet du
Groupe scolaire Le Rolliet
prise d'air
G
rejet d'air
H
panneaux solaires PV
superstructures techniques
+9.40 412.30
acrotère
+7.61 410.51
tôle ferblanterie
avant-toit en bois
bandeau en bois
store toile
triple vitrage
avec cadre en bois
persienne
en bois
bandeau en bois
poteau en bois
triple vitrage
avec cadre en bois
store toile
triple vitrage
avec cadre en bois
persienne
en bois
entrée principale sociétés
NF -0.025 402.875
NF -0.575 402.325
TN 402.16
TF
TN
Nappe phréatique
401.50
selon levé PZ F8 novembre 2013
Nappe phréatique
399.95
selon levé PZ S2 décembre 2019



BRAUEN WÄLCHLI
ARCHITECTES

QUARTIER DES CHERPINES · GROUPE SCOLAIRE LE ROLLIET **ROL19**
CHEMIN DE LA MERE-VOIE, 1228 PLAN-LES-OUATES

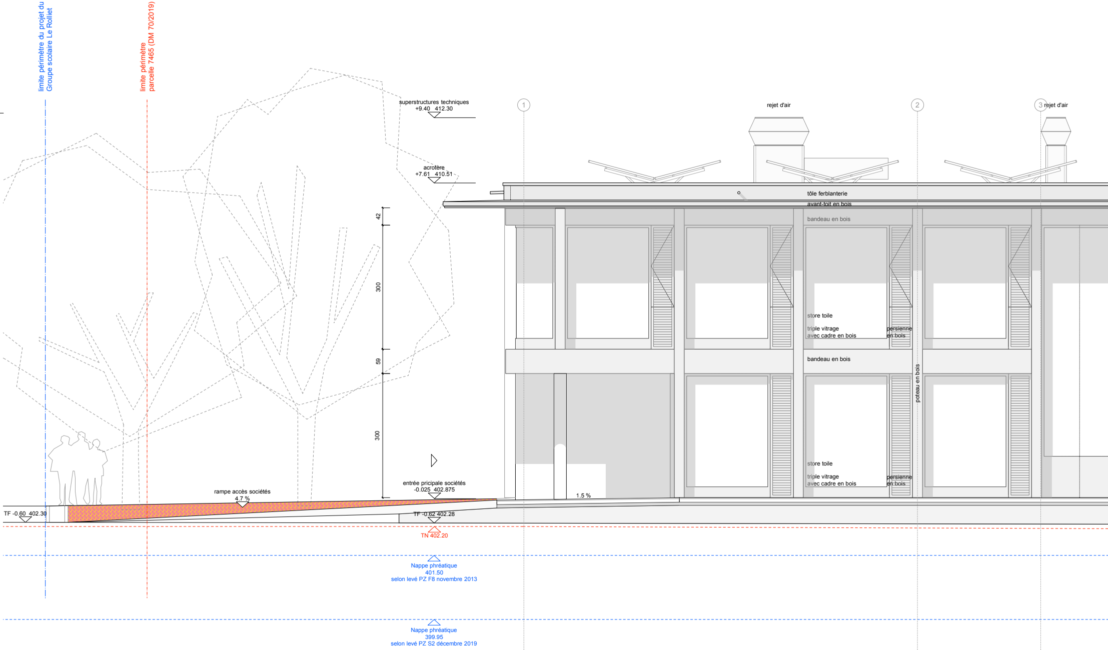
FACADE SUD-OUEST FA_SO
APPELS D'OFFRES 1:50

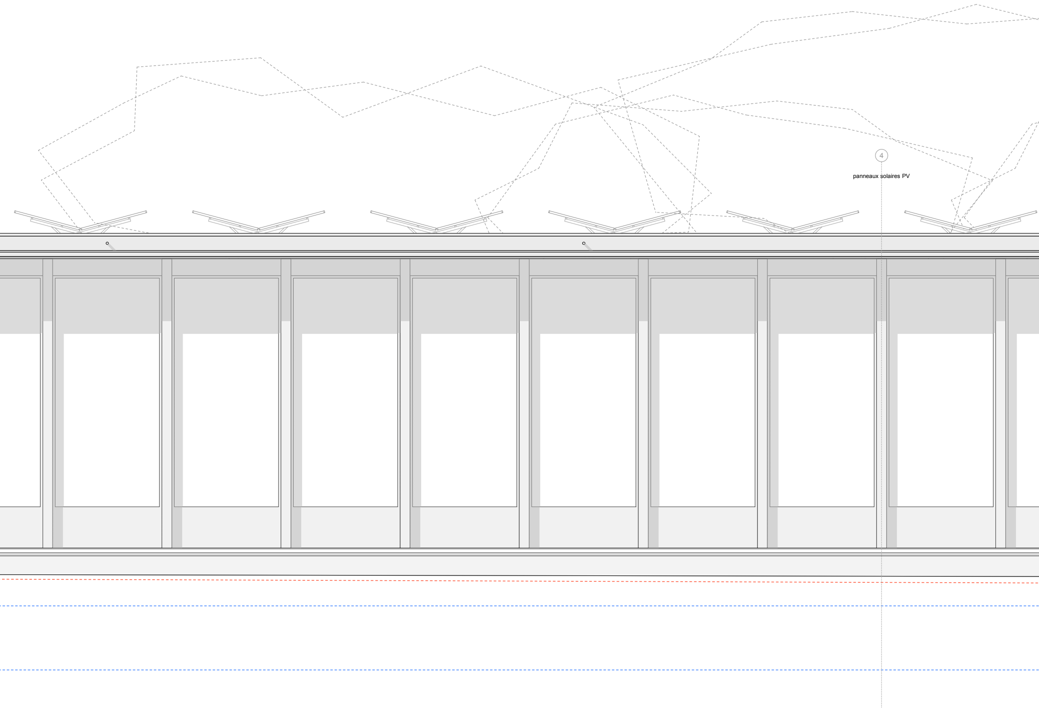
Maître d'ouvrage Requérant	Commune de Plan-les-Ouates Route des Chevaliers-de-Malte 3, 1228 Plan-Les-Ouates
Architectes	Groupement BWTK Brauen Wälchli Architectes Rue de Bourg 25, 1003 Lausanne · 021 313 21 21 · mail@brauenwaelchli.com Tekhne SA Place Cornavin 12, 1201 Genève · 021 349 24 00 · geneve@tekhne.ch
Ingénieur civil	Synaxis SA Chemin Renou 2, 1005 Lausanne · 021 617 01 75 · lausanne@synaxis.ch
Ingénieur CV	Eco-Building Concept Sàrl Route des Jeunes 5D, 1227 Les Acacias · 022 301 68 08 · info@eco-building.ch
Ingénieur S	Zanini-Baechli & Associés Avenue Ernest-Pictet 36, 1203 Genève · 022 344 89 40 · zb@zanini-baechli.ch
Ingénieur E	Marmy-pme Sàrl Route de Corsalettes 24, 1772 Grolley · 026 552 52 52 · info@marmy-pme.ch
Spécialiste AEAI	Jaquet Helfer Sàrl Route de l'Industrie 2, 1630 Bulle · 026 565 40 00 · info@jaquet-helfer.ch
Acousticien	Architecture & Acoustique SA Quai Ernest-Ansermet 40, 1205 Genève · 022 809 63 64 · fs@archac.ch
Ingénieur façade	Cambium Ingénierie SA Rue des Prés-du-Lac 30B, 1400 Yverdon-Les-Bains · 021 800 90 50 · info@cambium-ing.ch
Architecte paysagiste	Atelier Descombes Rampini SA Rue du Beulet 4, 1203 Genève · 022 338 02 30 · courrier@adr-architectes.ch
Spécialiste cuisines	Lama Architecture Chemin de la Vuarpillière 35 , 1260 Nyon · 021 825 51 51 · info@lama-architecture.ch

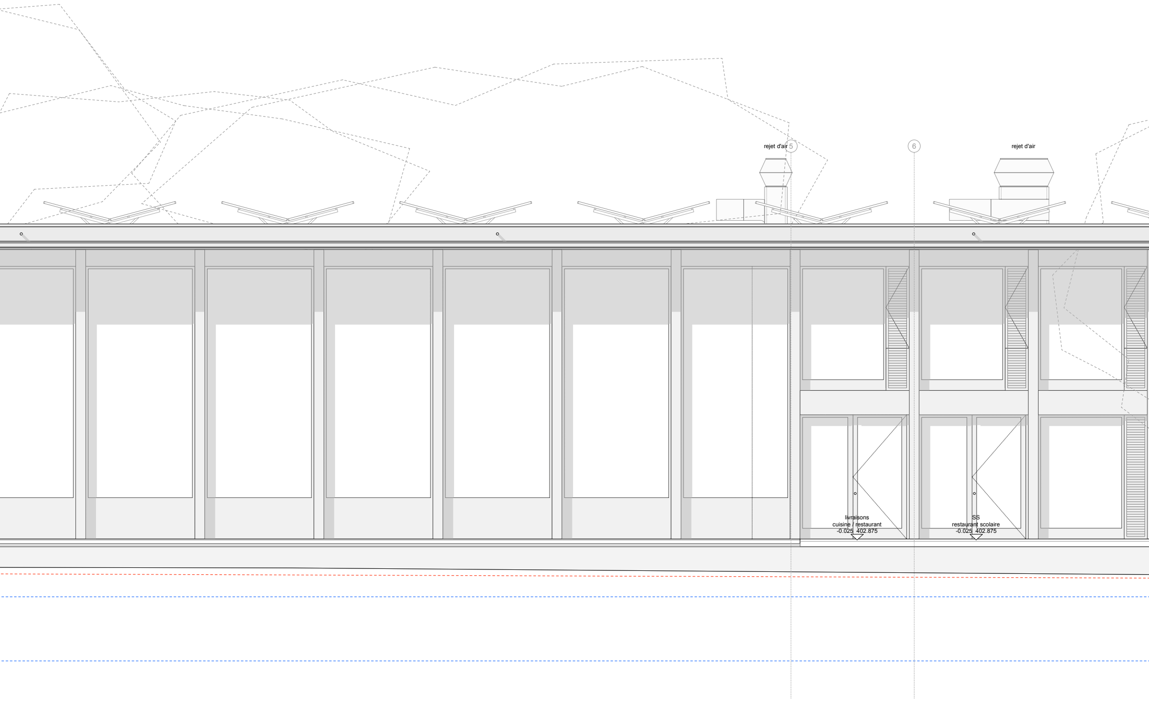
PLAN ARCHITECTE ±0.00 = +402.90 m

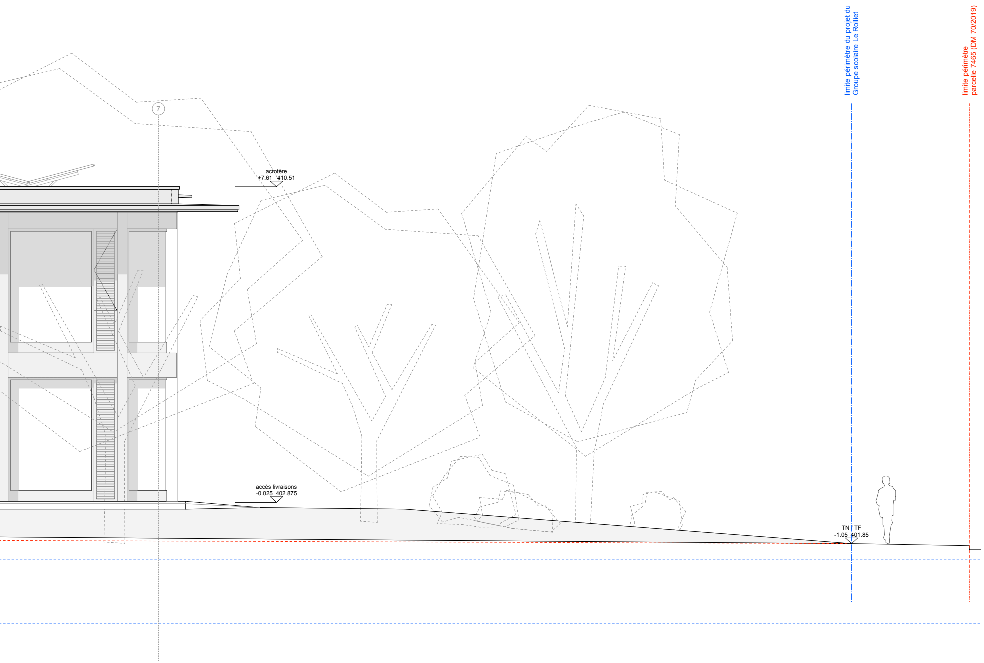
format du plan 229 x 41 cm

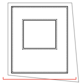
A 09.11.21 gc AO


limite périmètre du projet du
Groupe scolaire Le Rolliet
limite périmètre
parcelle 7465 (DM 70/2019)
superstructures techniques
+9.40 412.30
acrotère
+7.61 410.51
1
2
3
rejet d'air
rejet d'air
tôle ferblanterie
avant-toit en bois
bandeau en bois
store toile
triple vitrage
avec cadre en bois
persienne
en bois
bandeau en bois
poteau en bois
store toile
triple vitrage
avec cadre en bois
persienne
en bois
42
300
59
300
rampe accès sociétés
4.7 %
entrée pricipale sociétés
-0.025 402.875
1.5 %
TF -0.60 402.30
TF -0.62 402.28
TN 402.20
Nappe phréatique
401.50
selon levé PZ F8 novembre 2013
Nappe phréatique
399.95
selon levé PZ S2 décembre 2019


4
panneaux solaires PV


rejet d'air
5
6
rejet d'air
livraisons
cuisine / restaurant
-0.025 402.875
SS
restaurant scolaire
-0.025 402.875


7
acrotère
+7.61 410.51
accès livraisons
-0.025 402.875
TN / TF
-1.05 401.85
limite périmètre du projet du
Groupe scolaire Le Rolliet
limite périmètre
parcelle 7465 (DM 70/2019)



B R A U E N W Ä L C H L I
A R C H I T E C T E S

QUARTIER DES CHERPINES · GROUPE SCOLAIRE LE ROLLIET **ROL19**
CHEMIN DE LA MERE-VOIE, 1228 PLAN-LES-OUATES

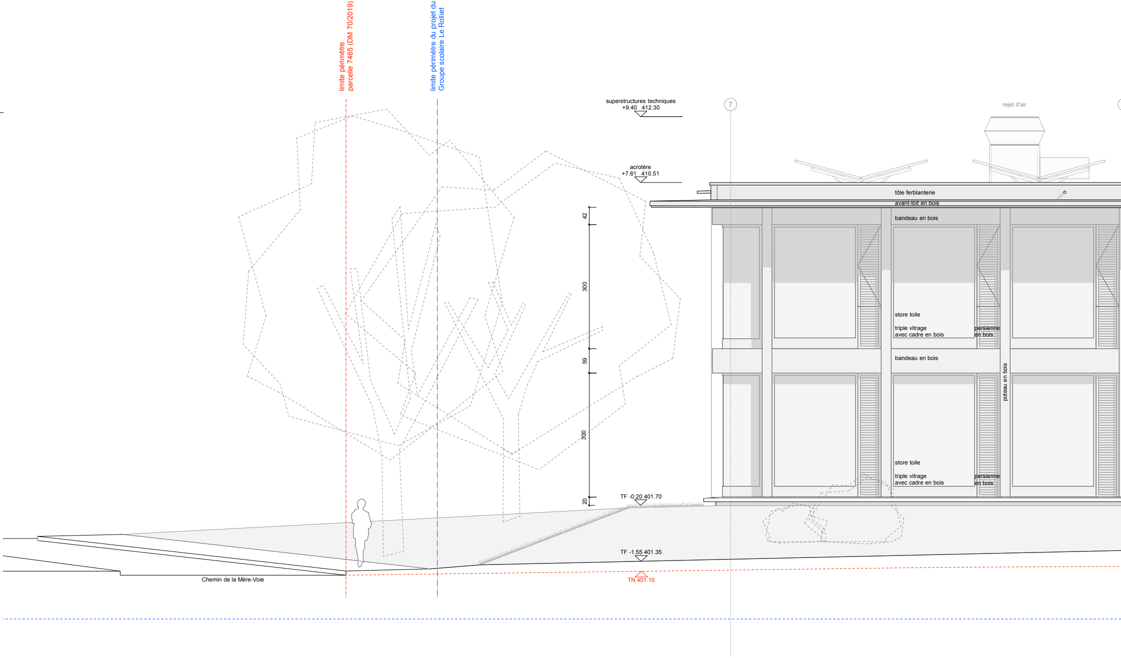
FACADE SUD-EST FA_SE
APPELS D'OFFRES 1:50

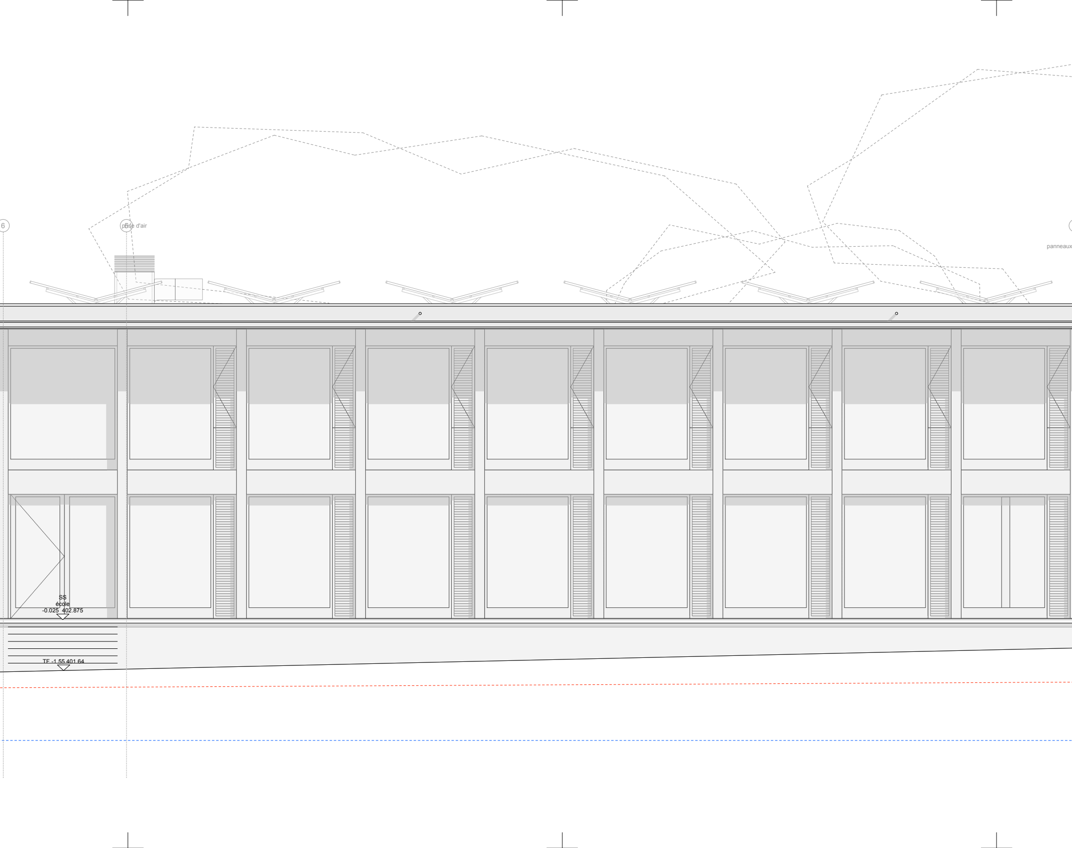
Maître d'ouvrage Requérant	Commune de Plan-les-Ouates Route des Chevaliers-de-Malte 3, 1228 Plan-Les-Ouates
Architectes	Groupement BWTK Brauen Wälchli Architectes Rue de Bourg 25, 1003 Lausanne · 021 313 21 21 · mail@brauenwaelchli.com Tekhne SA Place Cornavin 12, 1201 Genève · 021 349 24 00 · geneve@tekhne.ch
Ingénieur civil	Synaxis SA Chemin Renou 2, 1005 Lausanne · 021 617 01 75 · lausanne@synaxis.ch
Ingénieur CV	Eco-Building Concept Sàrl Route des Jeunes 5D, 1227 Les Acacias · 022 301 68 08 · info@eco-building.ch
Ingénieur S	Zanini-Baechli & Associés Avenue Ernest-Pictet 36, 1203 Genève · 022 344 89 40 · zb@zanini-baechli.ch
Ingénieur E	Marmy-pme Sàrl Route de Corsalettes 24, 1772 Grolley · 026 552 52 52 · info@marmy-pme.ch
Spécialiste AEAI	Jaquet Helfer Sàrl Route de l'Industrie 2, 1630 Bulle · 026 565 40 00 · info@jaquet-helfer.ch
Acousticien	Architecture & Acoustique SA Quai Ernest-Ansermet 40, 1205 Genève · 022 809 63 64 · fs@archac.ch
Ingénieur façade	Cambium Ingénierie SA Rue des Prés-du-Lac 30B, 1400 Yverdon-Les-Bains · 021 800 90 50 · info@cambium-ing.ch
Architecte paysagiste	Atelier Descombes Rampini SA Rue du Beulet 4, 1203 Genève · 022 338 02 30 · courrier@adr-architectes.ch
Spécialiste cuisines	Lama Architecture Chemin de la Vuarpillière 35 , 1260 Nyon · 021 825 51 51 · info@lama-architecture.ch

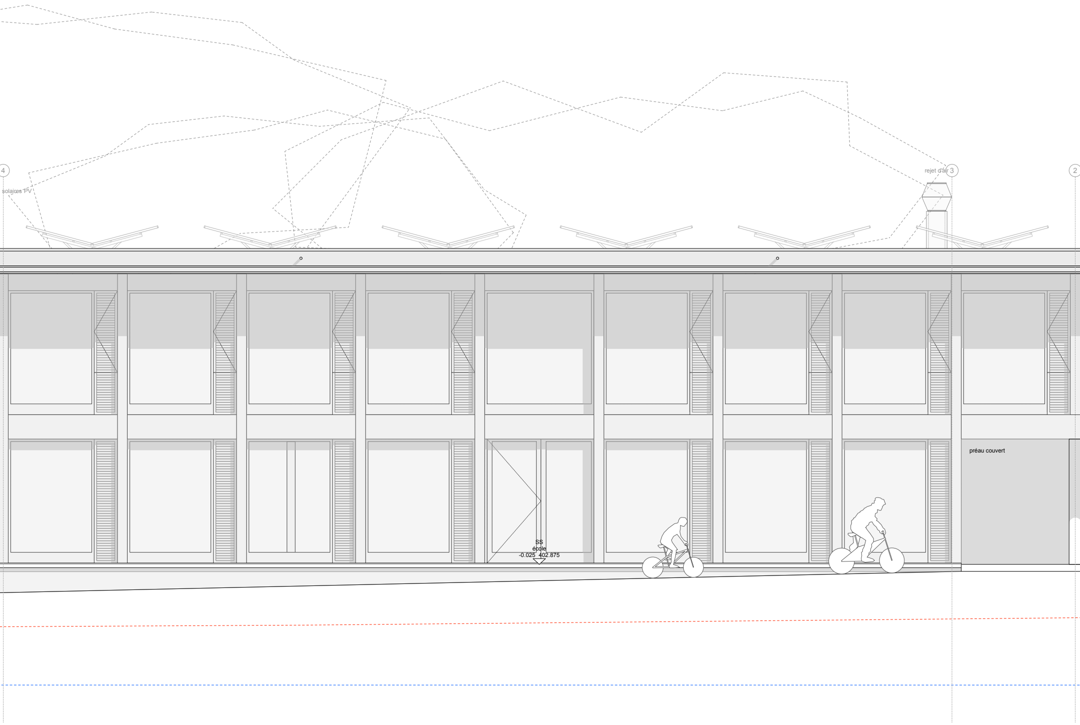
PLAN ARCHITECTE ±0.00 = +402.90 m

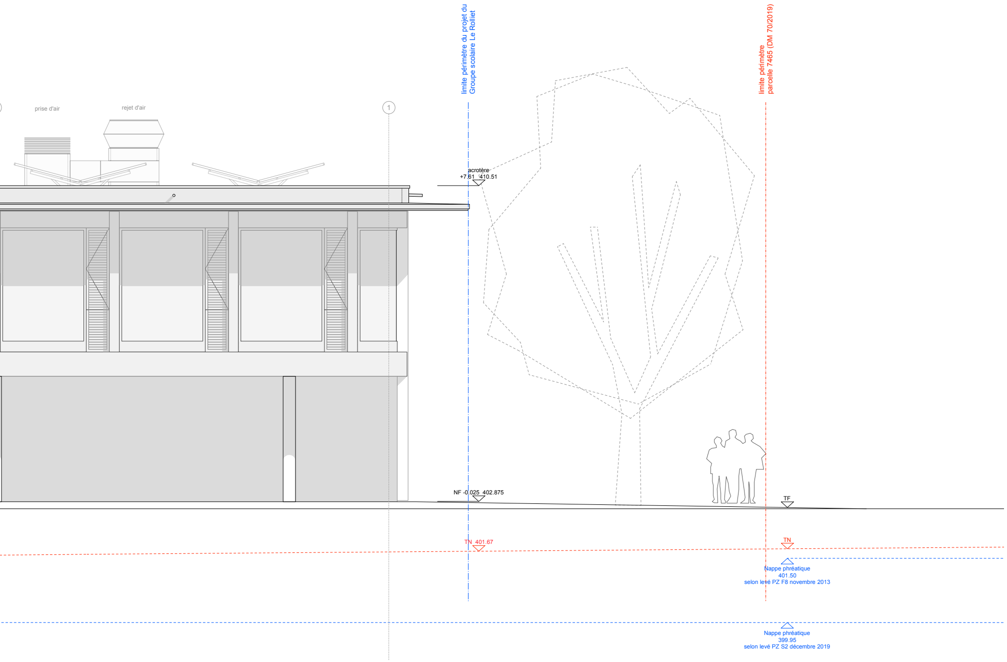
format du plan 229 x 41 cm

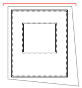
A 09.11.21 gc AO


limite périmètre
parcelle 7465 (DM 70/2019)
limite périmètre du projet du
Groupe scolaire Le Rolliet
superstructures techniques
+9.40 412.30
7
rejet d'air
acrotère
+7.61 410.51
tôle ferblanterie
avant-toit en bois
bandeau en bois
42
300
59
300
20
store toile
triple vitrage
avec cadre en bois
persienne
en bois
bandeau en bois
poteau en bois
store toile
triple vitrage
avec cadre en bois
persienne
en bois
TF -0.20 401.70
TF -1.55 401.35
TN 401.10
Chemin de la Mère-Voie


6
5
prise d'air
panneaux
SS
école
-0.025 402.875
TF -1.55 401.64


4
solaires PV
rejet d'air
3
2
préau couvert
SS
école
-0.025 402.875


prise d'air
rejet d'air
1
limite périmètre du projet du
Groupe scolaire Le Rolliet
limite périmètre
parcelle 7465 (DM 70/2019)
acrotère
+7.61 410.51
NF -0.025 402.875
TF
TN 401.67
TN
Nappe phréatique
401.50
selon levé PZ F8 novembre 2013
Nappe phréatique
399.95
selon levé PZ S2 décembre 2019



B R A U E N W Ä L C H L I
A R C H I T E C T E S

QUARTIER DES CHERPINES · GROUPE SCOLAIRE LE ROLLIET **ROL19**
CHEMIN DE LA MERE-VOIE, 1228 PLAN-LES-OUATES

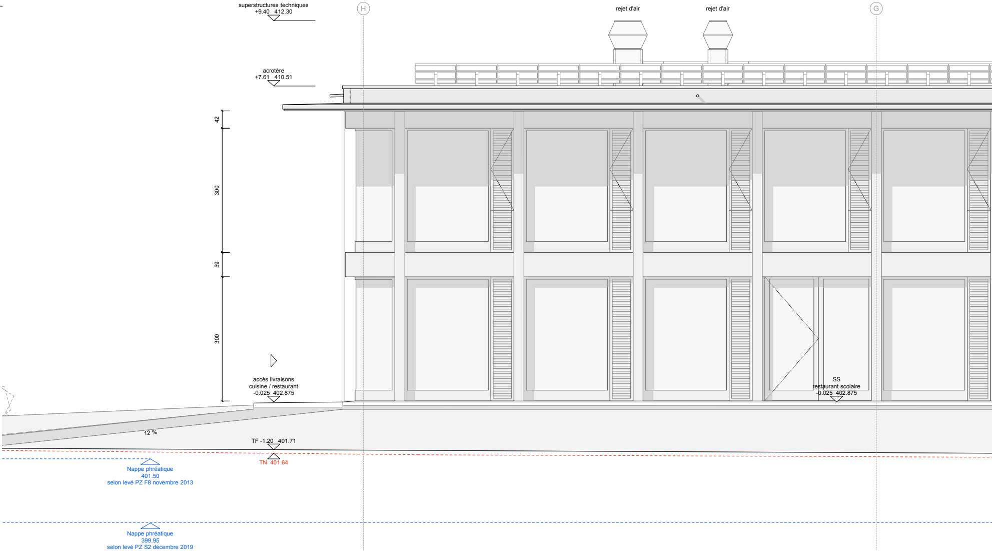
FACADE NORD-OUEST FA_NO
APPELS D'OFFRES 1:50

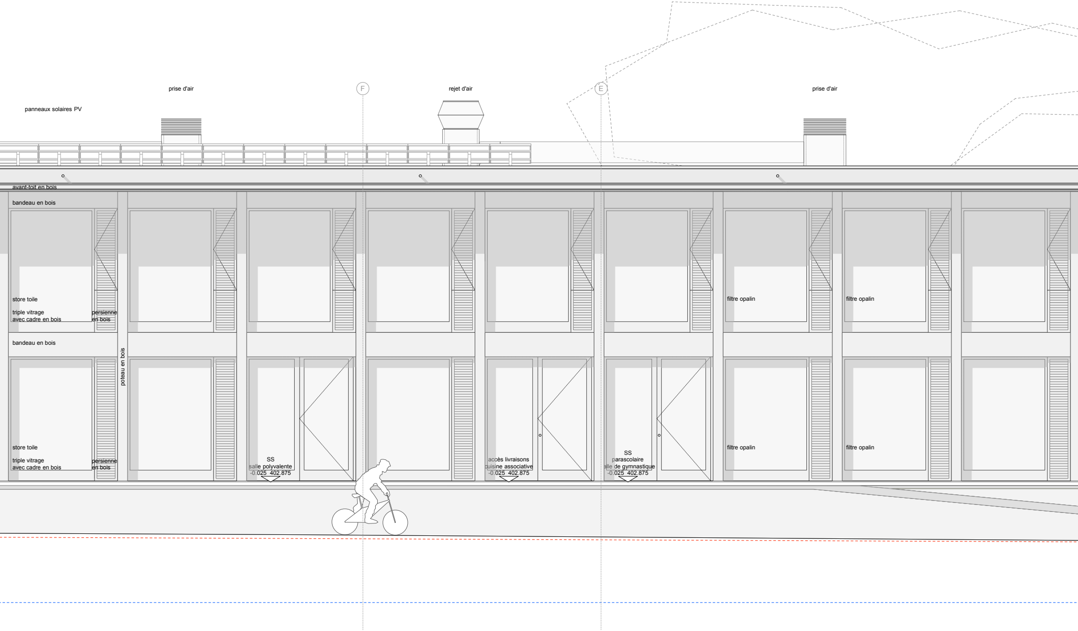
Maître d'ouvrage Requérant	Commune de Plan-les-Ouates Route des Chevaliers-de-Malte 3, 1228 Plan-Les-Ouates
Architectes	Groupement BWTK Brauen Wälchli Architectes Rue de Bourg 25, 1003 Lausanne · 021 313 21 21 · mail@brauenwaelchli .com Tekhne SA Place Cornavin 12, 1201 Genève · 021 349 24 00 · geneve@tekhne.ch
Ingénieur civil	Synaxis SA Chemin Renou 2, 1005 Lausanne · 021 617 01 75 · lausanne@synaxis.ch
Ingénieur CV	Eco-Building Concept Sàrl Route des Jeunes 5D, 1227 Les Acacias · 022 301 68 08 · info@eco-building.ch
Ingénieur S	Zanini-Baechli & Associés Avenue Ernest-Pictet 36, 1203 Genève · 022 344 89 40 · zb@zanini-baechli.ch
Ingénieur E	Marmy-pme Sàrl Route de Corsalettes 24, 1772 Grolley · 026 552 52 52 · info@marmy-pme.ch
Spécialiste AEAI	Jaquet Helfer Sàrl Route de l'Industrie 2, 1630 Bulle · 026 565 40 00 · info@jaquet-helfer.ch
Acousticien	Architecture & Acoustique SA Quai Ernest-Ansermet 40, 1205 Genève · 022 809 63 64 · fs@archac.ch
Ingénieur façade	Cambium Ingénierie SA Rue des Prés-du-Lac 30B, 1400 Yverdon-Les-Bains · 021 800 90 50 · info@cambium-ing.ch
Architecte paysagiste	Atelier Descombes Rampini SA Rue du Beulet 4, 1203 Genève · 022 338 02 30 · courrier@adr-architectes.ch
Spécialiste cuisines	Lama Architecture Chemin de la Vuarpillière 35 , 1260 Nyon · 021 825 51 51 · info@lama-architecture.ch

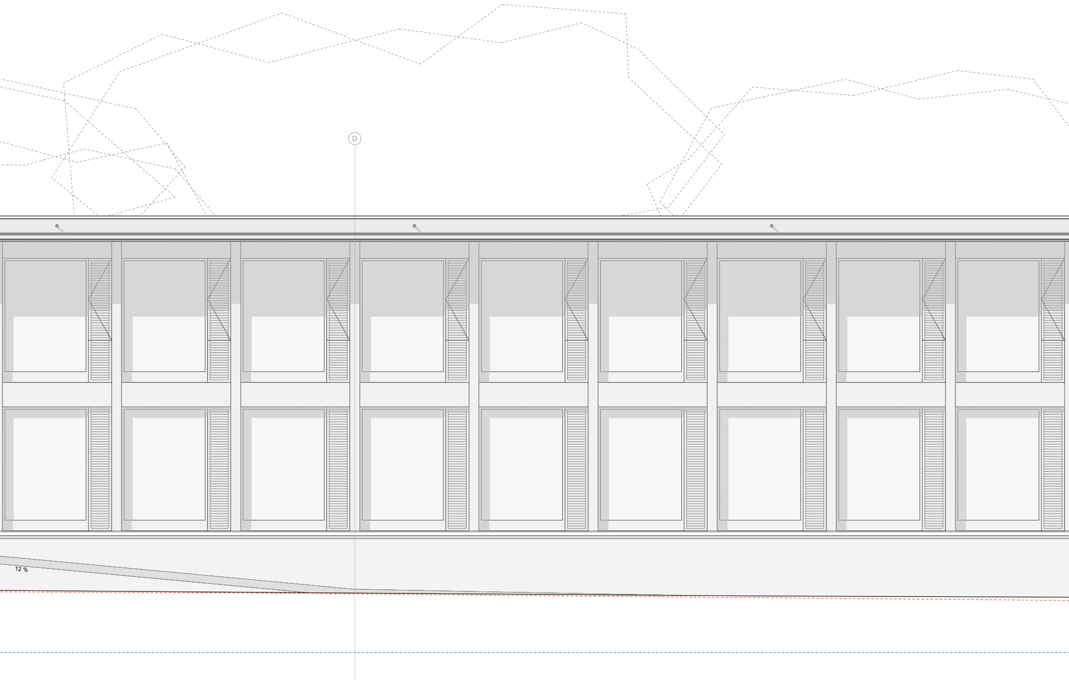
PLAN ARCHITECTE ±0.00 = +402.90 m

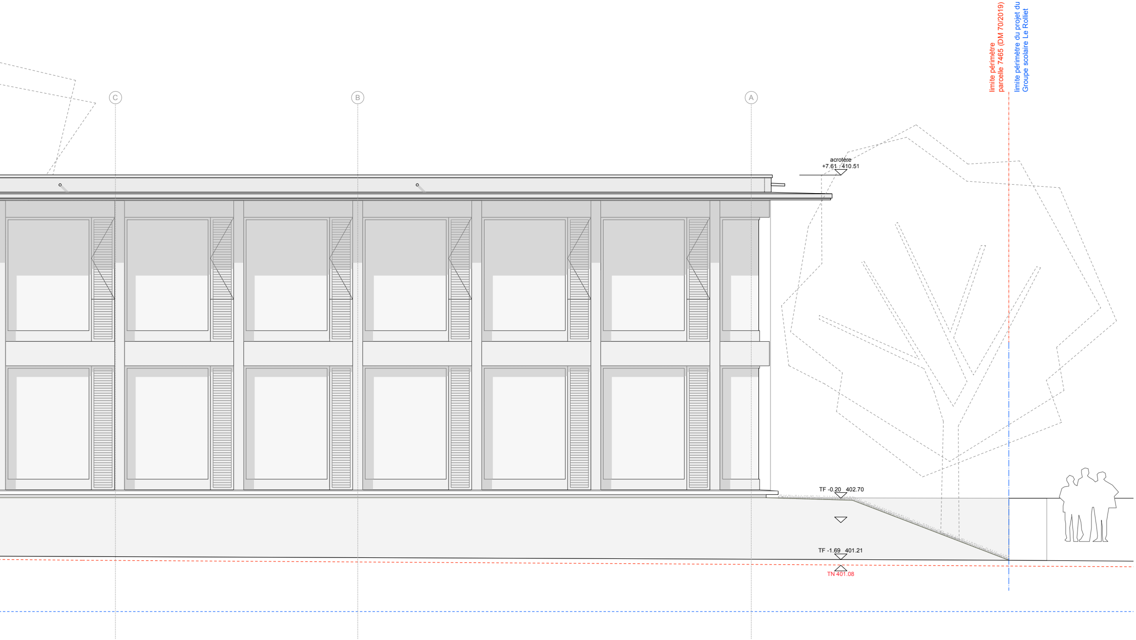
format du plan 229 x 41 cm

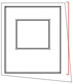
A 09.11.21 gc AO


superstructures techniques
+9.40 412.30
H
rejet d'air
rejet d'air
G
acrotère
+7.61 410.51
42
300
59
300
accès livraisons
cuisine / restaurant
-0.025 402.875
SS
restaurant scolaire
-0.025 402.875
12 %
TF -1.20 401.71
TN 401.64
Nappe phréatique
401.50
selon levé PZ F8 novembre 2013
Nappe phréatique
399.95
selon levé PZ S2 décembre 2019


panneaux solaires PV
prise d'air
F
rejet d'air
E
prise d'air
avant-toit en bois
bandeau en bois
store toile
triple vitrage
avec cadre en bois
persienne
en bois
filtre opalin
filtre opalin
bandeau en bois
poteau en bois
store toile
triple vitrage
avec cadre en bois
persienne
en bois
SS
salle polyvalente
-0.025 402.875
accès livraisons
cuisine associative
-0.025 402.875
SS
parascolaire
salle de gymnastique
-0.025 402.875
filtre opalin
filtre opalin




limite périmètre
parcelle 7465 (DM 70/2019)
limite périmètre du projet du
Groupe scolaire Le Rolliet
C
B
A
acrotère
+7.61 410.51
TF -0.20 402.70
TF -1.69 401.21
TN 401.08



B R A U E N   W Ä L C H L I
A R C H I T E C T E S

QUARTIER DES CHERPINES · GROUPE SCOLAIRE LE ROLLIET **ROL19**
CHEMIN DE LA MERE-VOIE, 1228 PLAN-LES-OUATES

FACADE NORD-EST FA_NE
APPELS D'OFFRES 1:50

Maître d'ouvrage Requérant	Commune de Plan-les-Ouates Route des Chevaliers-de-Malte 3, 1228 Plan-Les-Ouates
Architectes	Groupement BWTK Brauen Wälchli Architectes Rue de Bourg 25, 1003 Lausanne · 021 313 21 21 · mail@brauenwaelchli.com Tekhne SA Place Cornavin 12, 1201 Genève · 021 349 24 00 · geneve@tekhne.ch
Ingénieur civil	Synaxis SA Chemin Renou 2, 1005 Lausanne · 021 617 01 75 · lausanne@synaxis.ch
Ingénieur CV	Eco-Building Concept Sàrl Route des Jeunes 5D, 1227 Les Acacias · 022 301 68 08 · info@eco-building.ch
Ingénieur S	Zanini-Baechli & Associés Avenue Ernest-Pictet 36, 1203 Genève · 022 344 89 40 · zb@zanini-baechli.ch
Ingénieur E	Marmy-pme Sàrl Route de Corsalettes 24, 1772 Grolley · 026 552 52 52 · info@marmy-pme.ch
Spécialiste AEAI	Jaquet Helfer Sàrl Route de l'Industrie 2, 1630 Bulle · 026 565 40 00 · info@jaquet-helfer.ch
Acousticien	Architecture & Acoustique SA Quai Ernest-Ansermet 40, 1205 Genève · 022 809 63 64 · fs@archac.ch
Ingénieur façade	Cambium Ingénierie SA Rue des Prés-du-Lac 30B, 1400 Yverdon-Les-Bains · 021 800 90 50 · info@cambium-ing.ch
Architecte paysagiste	Atelier Descombes Rampini SA Rue du Beulet 4, 1203 Genève · 022 338 02 30 · courrier@adr-architectes.ch
Spécialiste cuisines	Lama Architecture Chemin de la Vuarpillière 35 , 1260 Nyon · 021 825 51 51 · info@lama-architecture.ch

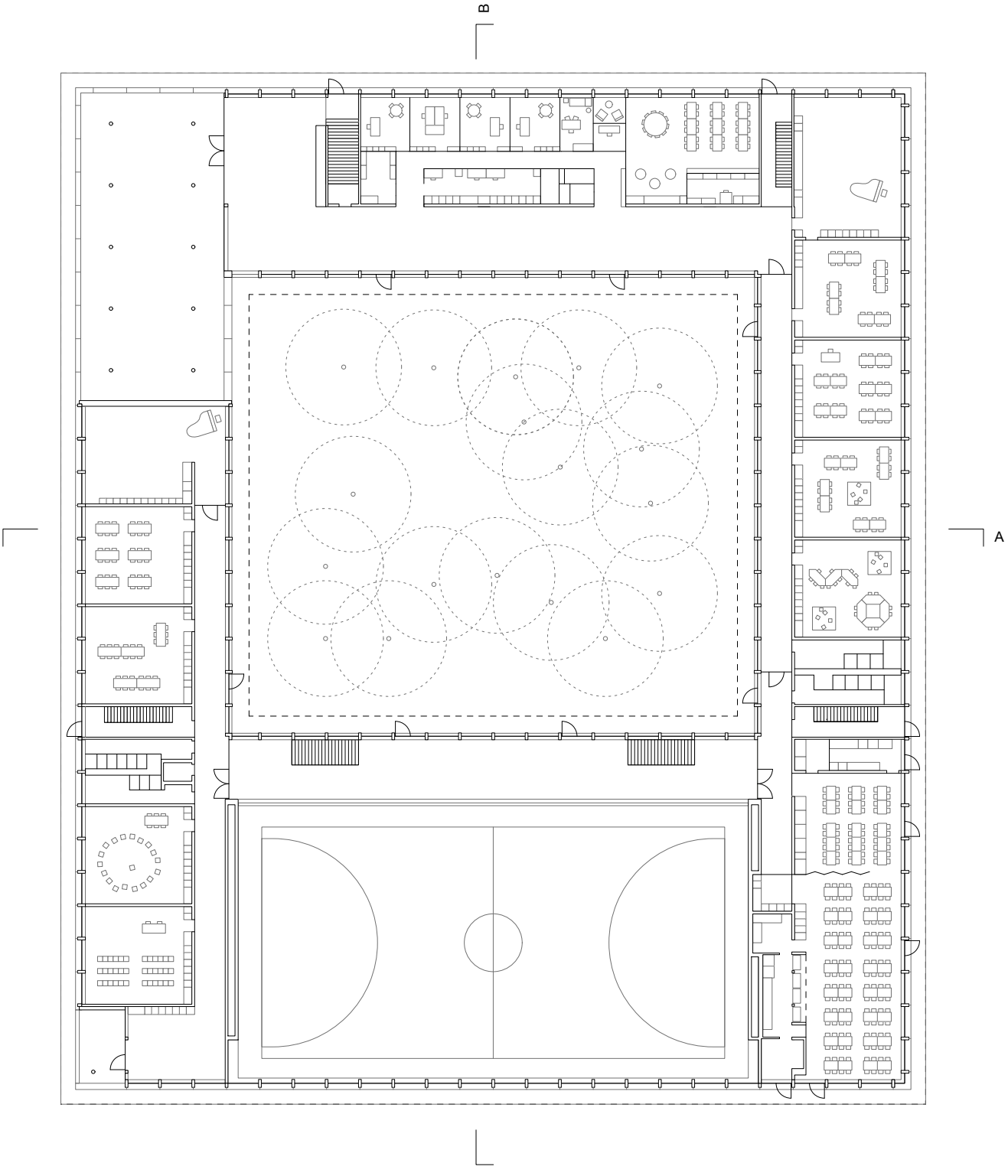
PLAN ARCHITECTE ±0.00 = +402.90 m

format du plan 229 x 41 cm

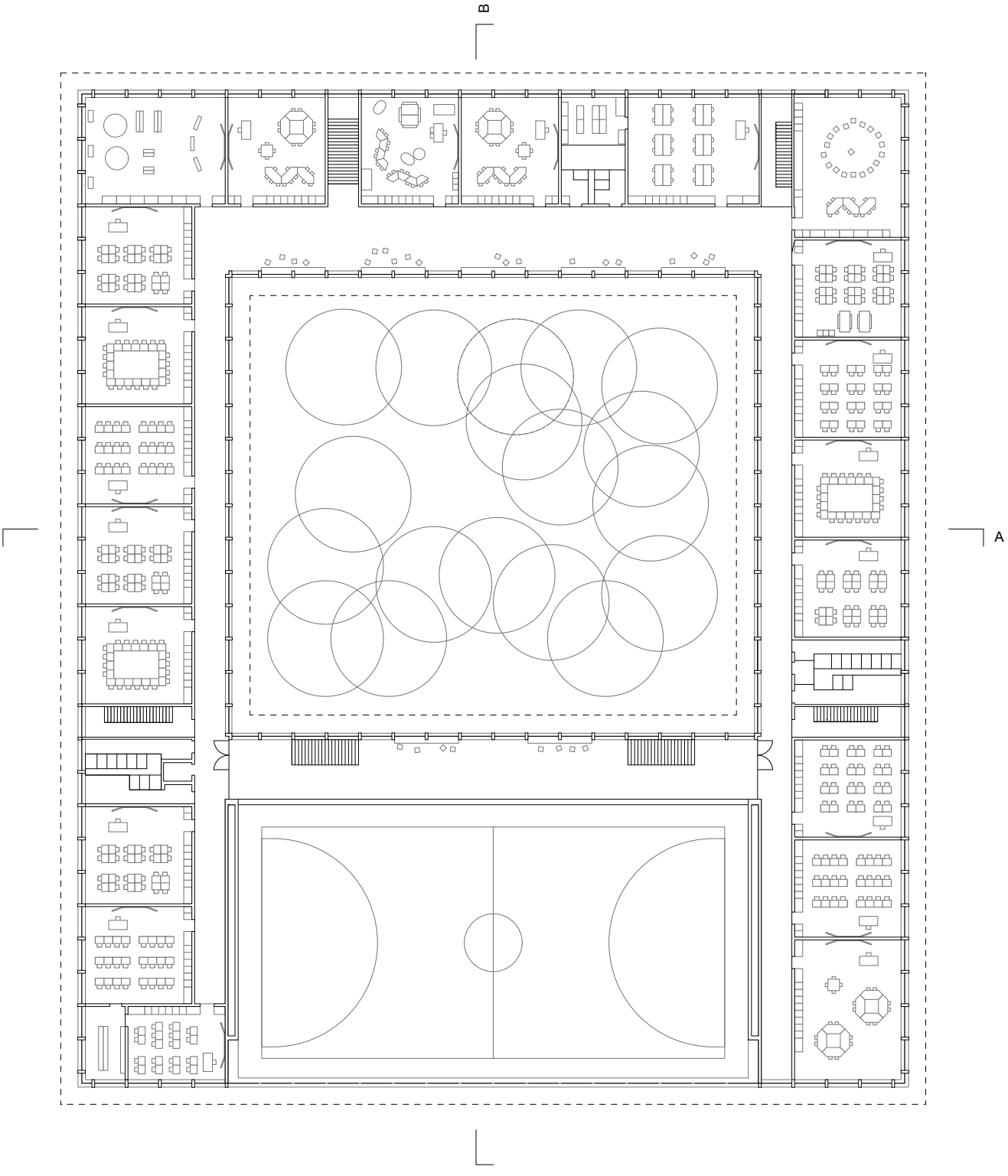
A 09.11.21 gc AO

PLANS / COUPES / ELEVATIONS

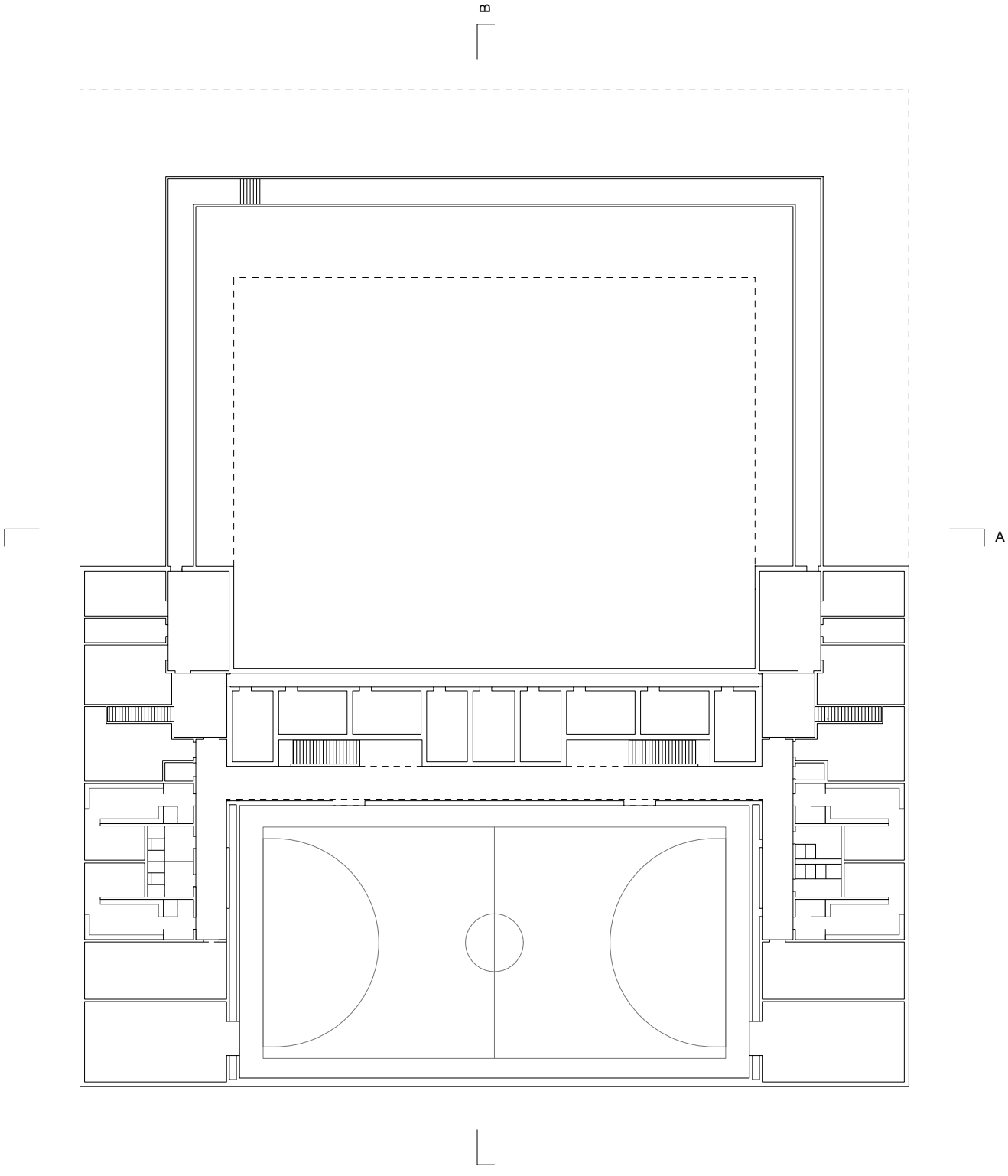
ÉPURÉ AU 1/500



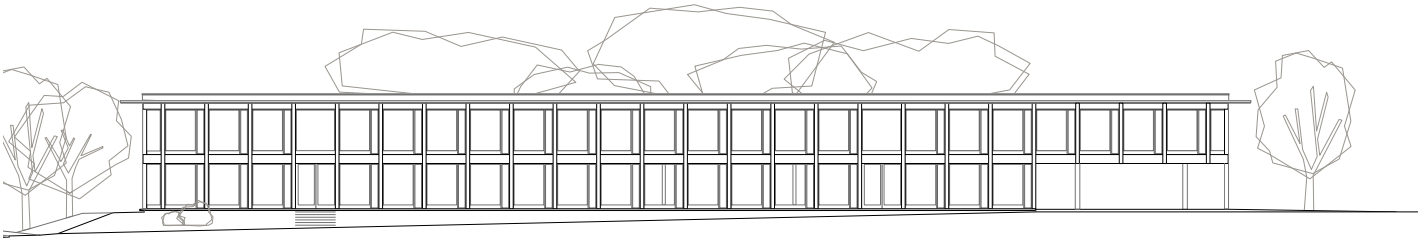
PLAN REZ 1/500



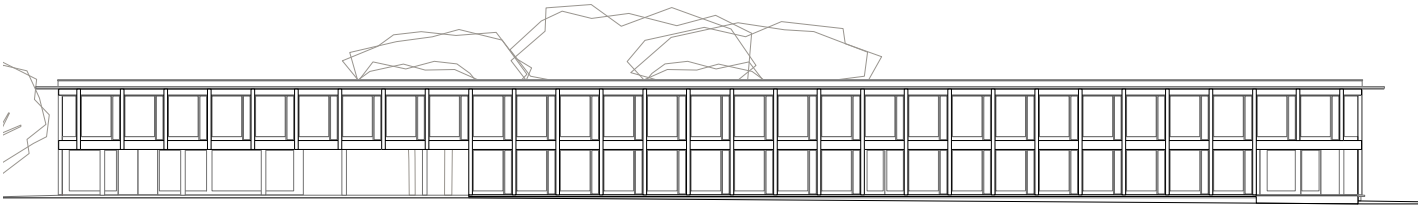
PLAN ETAGE 1/500



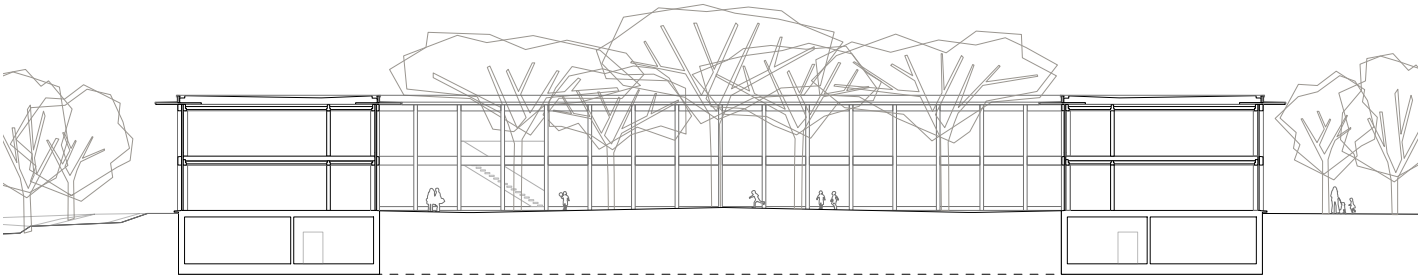
PLAN SOUS-SOL 1/500



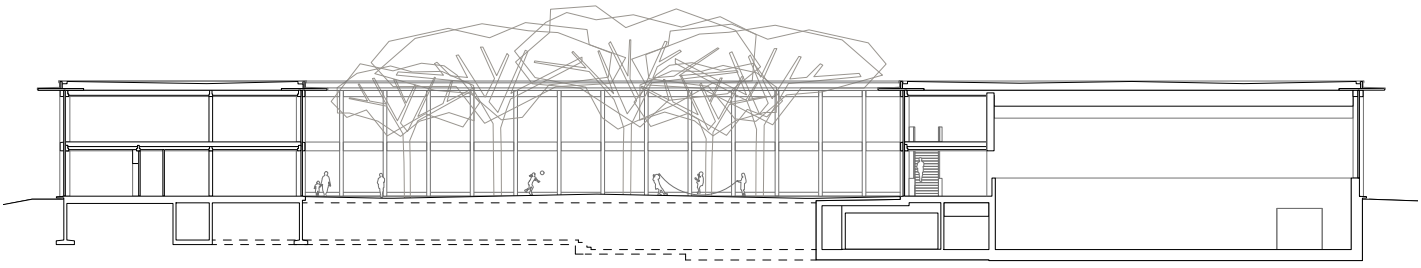
FACADE NORD-OUEST



FACADE SUD-OUEST

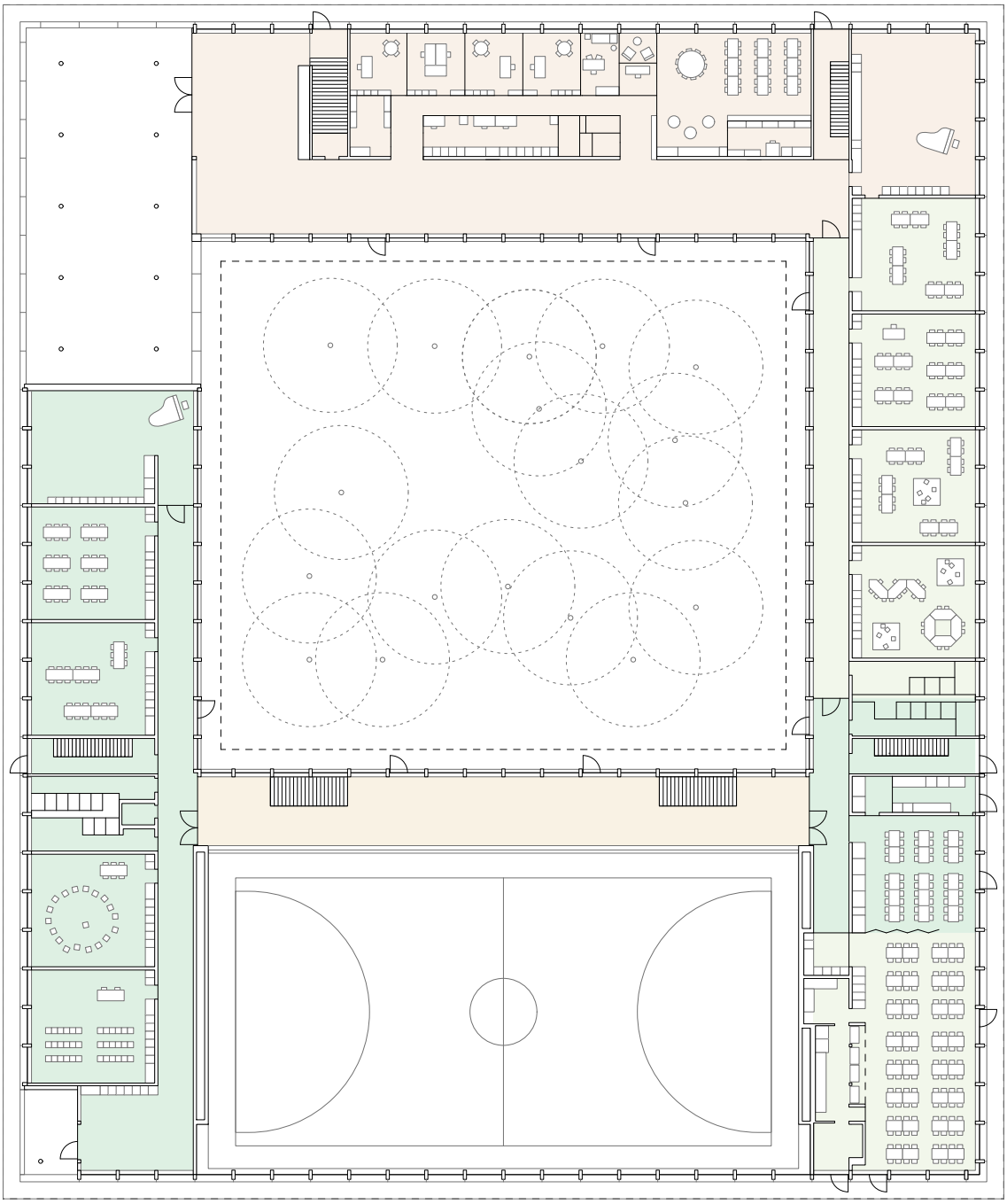


COUPE AA

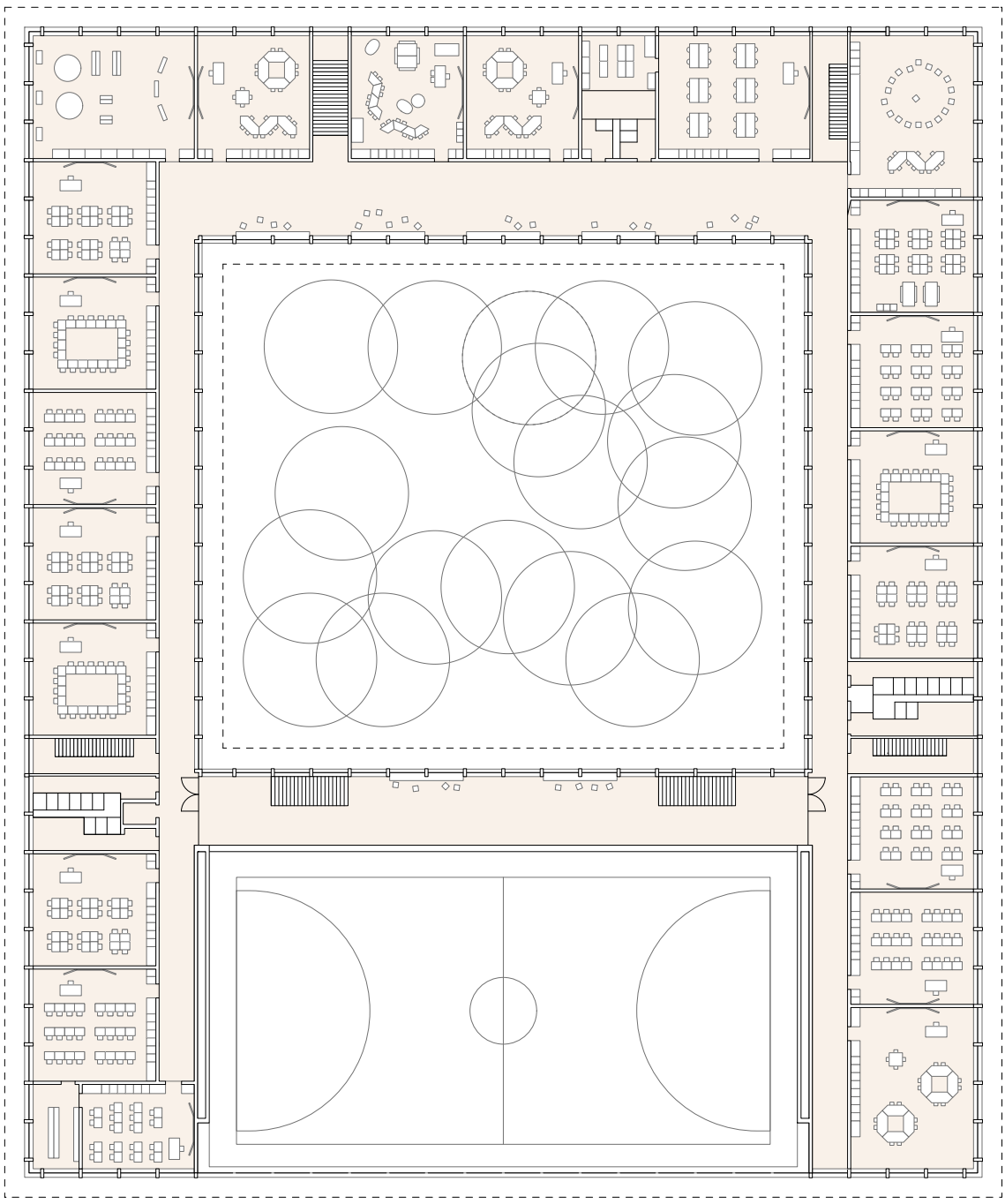


COUPE BB

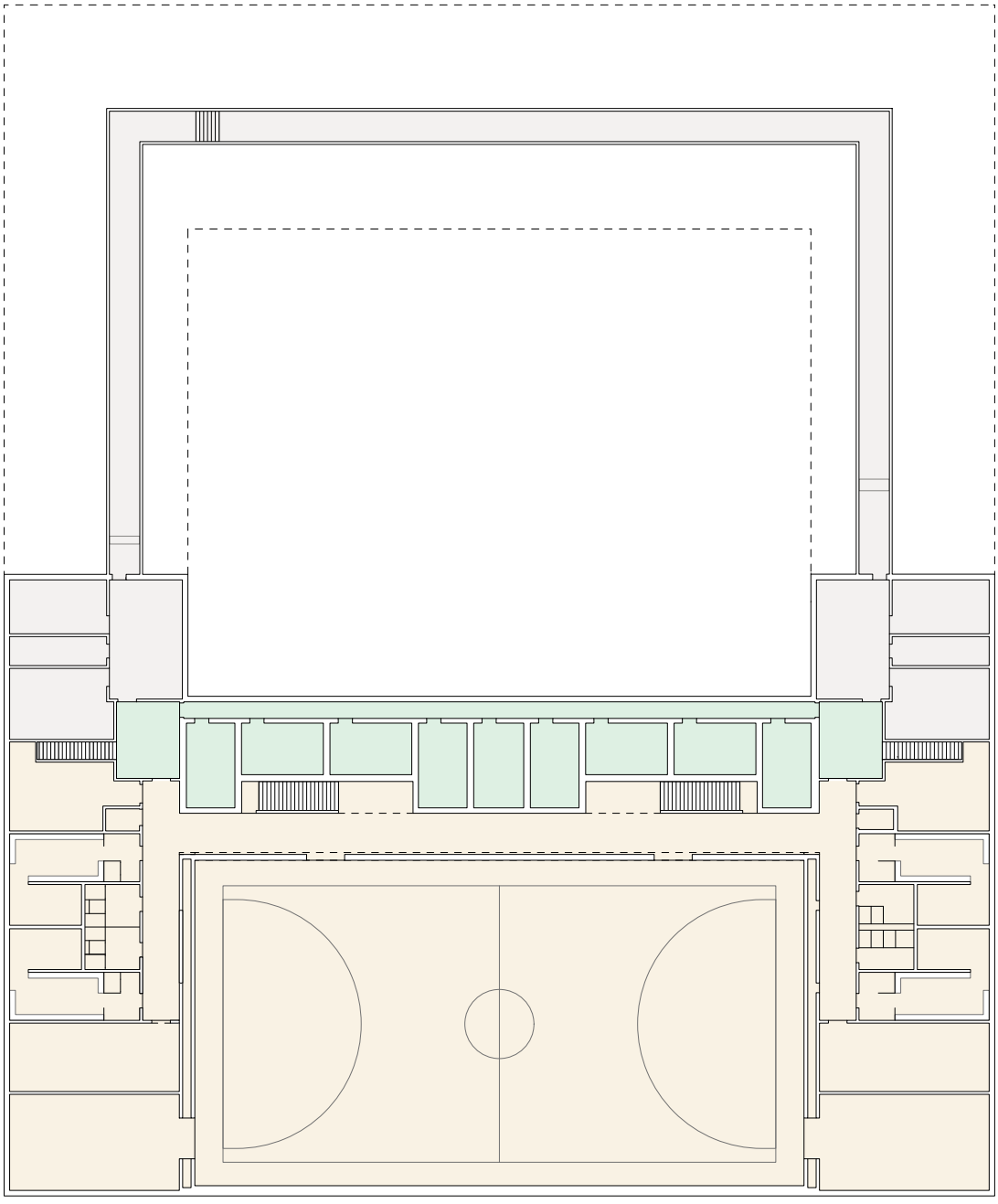
SCHEMA PROGRAMMATIQUE



scolaire sport parascolaire sociétés technique



scolaire sport parascolaire sociétés technique



scolaire sport parascolaire sociétés technique

IMAGES

ROL / GROUPE SCOLAIRE LE ROLLIET / PLAN-LES-OUATES / CREDIT DE CONSTRUCTION / FACADE OUEST

ROL / GROUPE SCOLAIRE LE ROLLIET / PLAN-LES-OUATES / CREDIT DE CONSTRUCTION / ENTREE ET COULOIR

SCHEMA D'UTILISATION

fermetures

badge

scolaire
8h00-16h00

sociétés
8h00-22h00 + week-end

parascolaire
7h-7h30-8h00, 11h30-13h30, 16h00-18h00

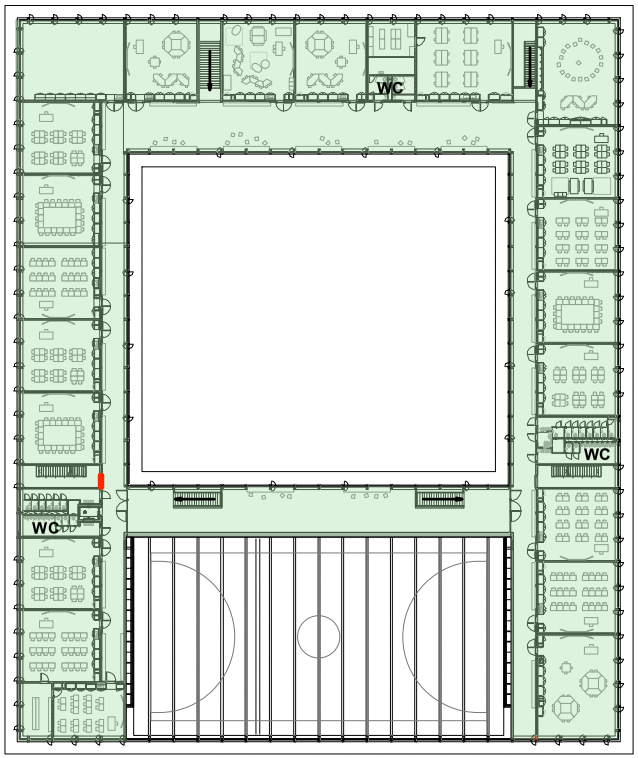
scolaire et sociétés

parascolaire et sociétés

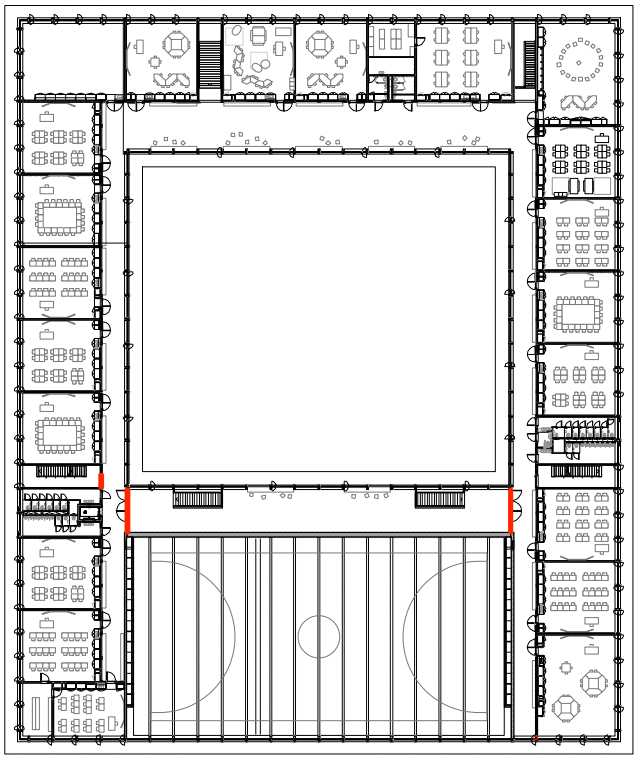
scolaire et parascolaire

techniques

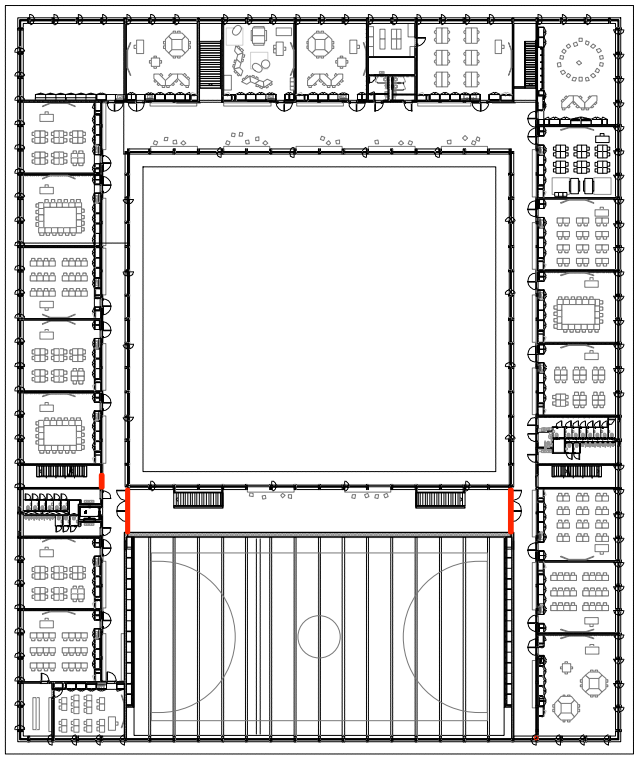
Scolaire / Parascolaire / sociétés 7h-16h



Parascolaire / sociétés 16h-18h



Sociétés 18h+, week-end,
mercredi après-midi



ETAGE 1/900

ROL / GROUPE SCOLAIRE LE ROLLIET / PLAN-LES-OUATES / CREDIT DE CONSTRUCTION / SCHEMA D'UTILISATION

fermetures

badge

scolaire
8h00-16h00

sociétés
8h00-22h00 + week-end

parascolaire
7h-7h30-8h00, 11h30-13h30, 16h00-18h00

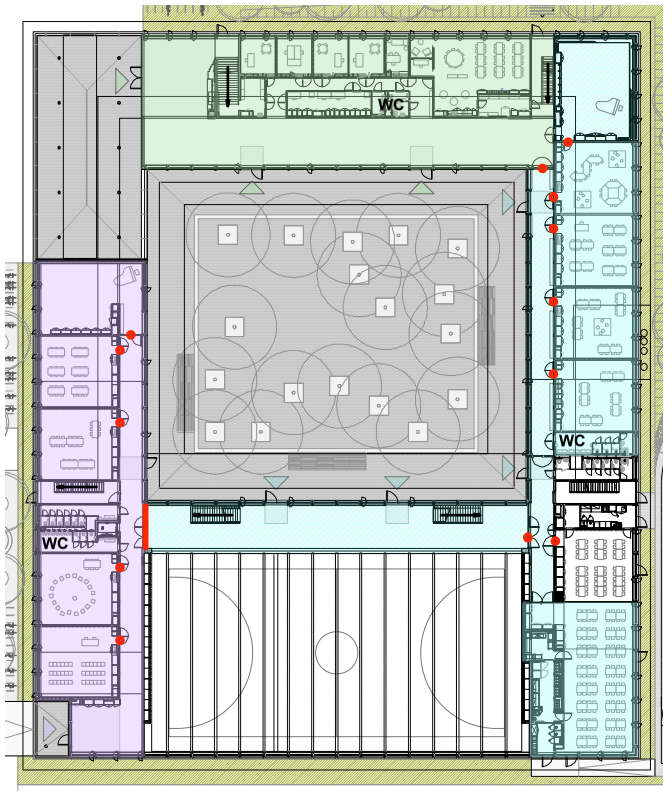
scolaire et sociétés

parascolaire et sociétés

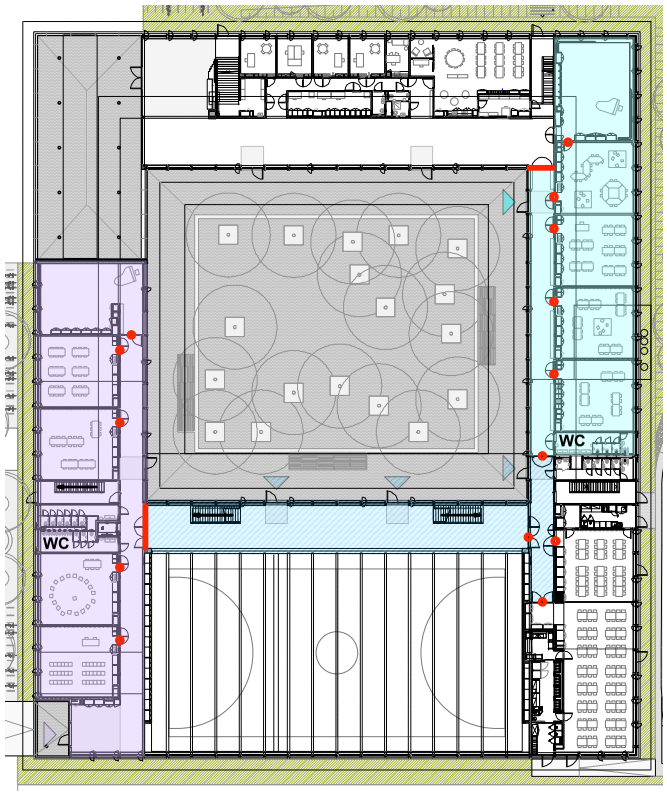
scolaire et parascolaire

techniques

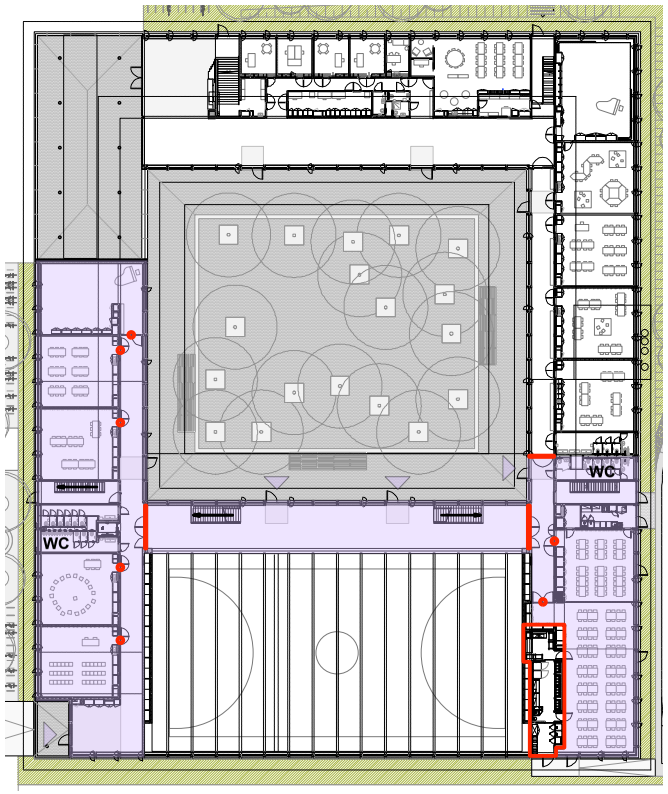
Scolaire / Parascolaire / sociétés 7h-16h



Parascolaire / sociétés 16h-18h



Sociétés 18h+, week-end,
mercredi après-midi



REZ 1/900

ROL / GROUPE SCOLAIRE LE ROLLIET / PLAN-LES-OUATES / CREDIT DE CONSTRUCTION / SCHEMA D'UTILISATION

fermetures

badge

scolaire
8h00-16h00

sociétés
8h00-22h00 + week-end

parascolaire
7h-7h30-8h00, 11h30-13h30, 16h00-18h00

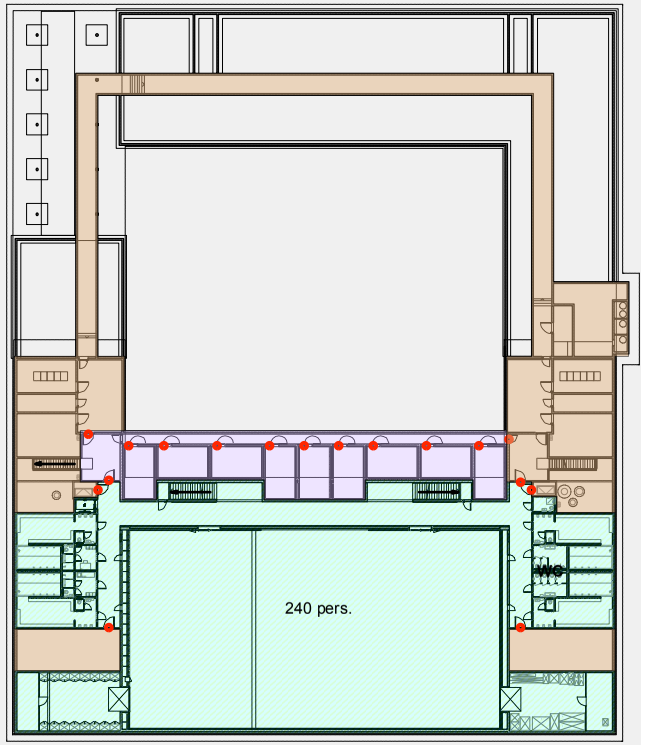
scolaire et sociétés

parascolaire et sociétés

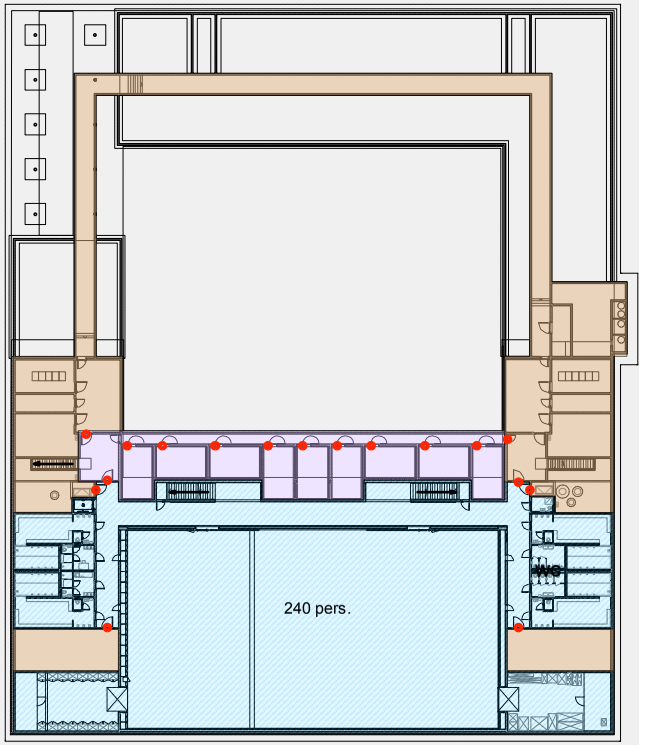
scolaire et parascolaire

techniques

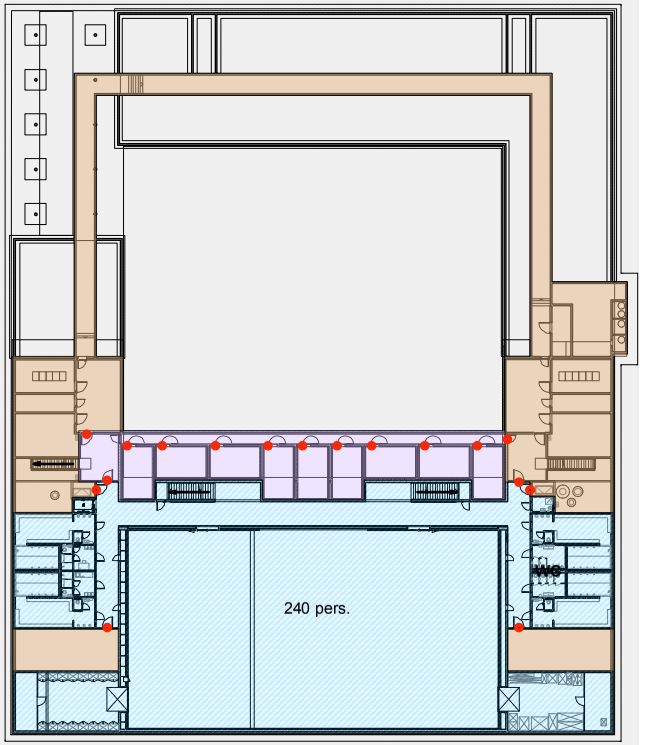
Scolaire / Parascolaire / sociétés 7h-16h



Parascolaire / sociétés 16h-18h



Sociétés 18h+, week-end,
mercredi après-midi



SOUS-SOL 1/900