

Présidence :

Groupe "Les Verts"

.....

Groupe Socialiste

.....

.....



MUNICIPALITÉ

PREAVIS N° 5-2016

AU CONSEIL COMMUNAL

Groupe PLR

.....

.....

Site scolaire du Léman – Agrandissement du bâtiment, rénovation de la salle de gymnastique Maurabia et création de 8 salles de classe, 2 salles polyvalentes et 1 salle de préparation – Demande d'un crédit d'étude et de construction

Groupe "Fourmi Rouge"

.....

.....

Date proposée pour la séance de la Commission :

Mardi 20 décembre 2016, à 20h ou Jeudi 22 décembre 2016, à 20h (si la date en réserve du CC est maintenue)
Salle de Municipalité

Groupe UDC

.....

29 novembre 2016

P R E A V I S No 5-2016

Site scolaire du Léman – Agrandissement du bâtiment, rénovation de la salle de gymnastique Maurabia et création de 8 salles de classe, 2 salles polyvalentes et 1 salle de préparation –
Demande d'un crédit d'étude et de construction

Table des matières

1. Préambule.....	2
2. Salle de gymnastique Maurabia, état du bâtiment	4
3. Besoins liés à la scolarité obligatoire	4
4. Inventaire des locaux	5
5. Descriptif du projet.....	6
5.1 Implantation – situations actuelle et future	6
5.2 Le projet – situation future	6
5.3 Concept paysager	7
6. Aspects énergétiques.....	7
6.1 Chauffage	7
6.2 Panneaux photovoltaïques.....	8
6.3 Informations complémentaires.....	9
6.3.1 Pourcent culturel	9
6.3.2 Utilisateurs	9
6.3.3 Abri PC.....	10
7. Devis et descriptif des travaux	11
8. Calendrier des travaux et informations complémentaires	11
8.1 Mise à l'enquête	12
8.2 Direction des travaux	12
9. Incidences financières	12
9.1 Dépenses déjà engagées.....	12
9.2 Investissements	12
9.3 Plan des investissements.....	13
9.4 Coût du capital.....	13
9.5 Comptes de fonctionnement	13
10. Conclusions.....	14

Renens, le 29 novembre 2016

AU CONSEIL COMMUNAL DE R E N E N S,

Monsieur le Président,
Mesdames les Conseillères communales, Messieurs les Conseillers communaux,

Le présent préavis a pour but de soumettre au Conseil communal la demande d'un crédit d'étude et de construction pour la rénovation complète de la salle de gymnastique Maurabia sise dans le complexe scolaire du Léman ainsi que l'ajout d'une nouvelle aile abritant des locaux d'enseignement, soit 8 salles de classe, 2 salles polyvalentes et 1 salle de préparation.

Depuis 2004, il s'agit du 7^{ème} et dernier préavis (Préavis n^{os} 38/2004, 77/2006, 17/2007, 43/2008, 66/2008 et 67/2008) concernant l'agrandissement et la rénovation du site scolaire du Léman.

1. Préambule

C'est entre 2007 et 2010 que se sont déroulés les travaux de construction du bâtiment Vaudaire, la rénovation du bâtiment Joran et le réaménagement des espaces extérieurs.

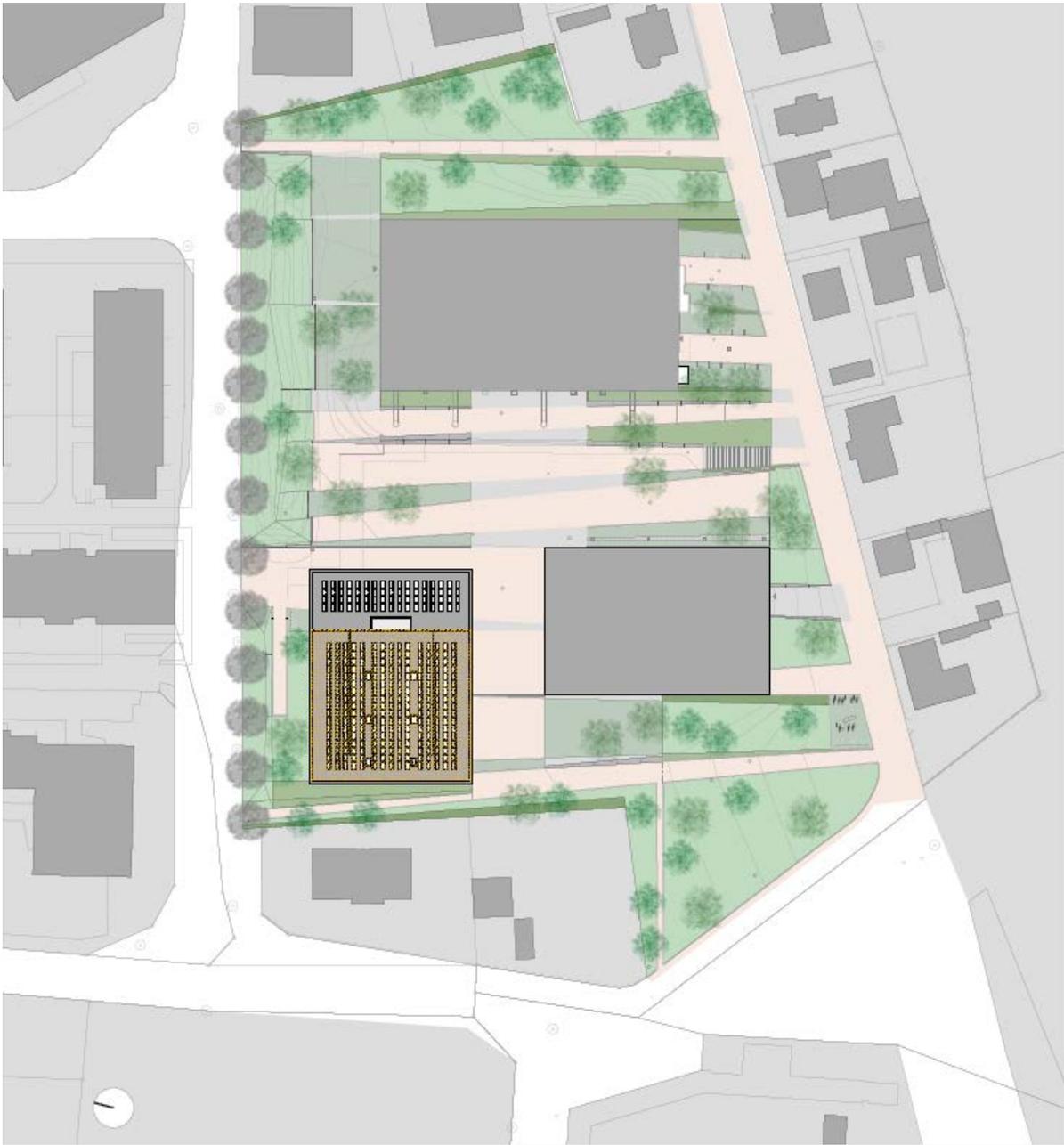
Dans le cadre du projet d'agrandissement du site du Léman et ce dès le début des études, la possibilité de construire ultérieurement des locaux supplémentaires d'enseignement a été prévue.

Cet élément appelé "module 2" faisait partie intégrante du cahier des charges du concours d'architecture organisé en 2004 (préavis n°38/2004). Il s'agissait à l'époque d'anticiper la venue des classes VSB (Voie Secondaire de Baccalauréat) sur le site du Léman.

Ces besoins ont été redéfinis dans les différentes mises à jour du rapport de planification scolaire, dont le dernier date de décembre 2015.

Pour ce qui concerne le bâtiment de la salle de gymnastique Maurabia, sa rénovation est envisagée depuis plusieurs années mais sa mise en œuvre a été repoussée en raison d'autres priorités, plus particulièrement l'agrandissement du site du Censuy.

Plan de situation



2. Salle de gymnastique Maurabia, état du bâtiment

Le bâtiment a été construit en 1973 en même temps que le bâtiment des classes "Joran" et selon les mêmes méthodes constructives du Centre de Rationalisation et d'Organisation de Constructions Scolaires (CROCS).

Il s'agit d'une construction légère à ossature métallique, posée sur un socle en béton qui constitue le sous-sol. Les façades sont composées de panneaux légers revêtus de tôle d'aluminium. L'état général du bâtiment est vétuste. Après 43 ans d'une utilisation intensive, une rénovation est nécessaire. L'enveloppe du bâtiment ne correspond plus aux lois et normes en vigueur (loi sur l'énergie, loi sur le CO₂, Normes SIA 380/7 et 180) et n'est pratiquement pas isolée thermiquement. Par ailleurs, les cadres des fenêtres n'assurent plus l'étanchéité à l'air. Le sol sportif ne peut plus être réparé, les installations techniques sont obsolètes et ne permettent aucune mesure d'économie d'énergie.

De plus, une expertise réalisée en 2015 par un bureau d'ingénieurs civils, démontre que la structure porteuse métallique du bâtiment ne répond pas aux normes statiques et sismiques actuellement en vigueur. Son remplacement s'impose également.

3. Besoins liés à la scolarité obligatoire

Comme mentionné dans le rapport 2015 de planification en matière de locaux scolaires, l'extension de 10-12 salles de classe à Maurabia a été priorisée en raison des changements liés à HarmoS d'une part, à la mise en œuvre de la LEO d'autre part, et l'arrivée probable des élèves du secondaire en provenance des futurs quartiers de Malley.

Depuis 1998, la population de Renens est en augmentation régulière. L'incidence des nouveaux quartiers amènera un total estimé à 22'000 habitant-e-s d'ici 2020. Renens totalisera plus de 2'500 élèves suivant la scolarité obligatoire à l'horizon 2020. Entre 2020 et 2040, le développement des futurs quartiers - Malley et Entrepôts, Kodak et Chêne - pourrait générer une augmentation estimée aujourd'hui à 3'000 personnes et donc un total d'environ 25'000 habitant-e-s.

Pour le secondaire en particulier, le nombre de salles de classe est suffisant jusqu'à la rentrée scolaire 2017-2018. Par contre, dès la rentrée 2018-2019, les prévisions montrent que le nombre de salles de classe nécessaires sera supérieur au nombre de salles de classe disponibles, en raison principalement de la diminution du nombre d'élèves par classe, ainsi que le nombre d'élèves prévus dans ces dernières (de 18-20 élèves). De plus la problématique des niveaux 1 et 2 (en français et mathématiques) que prévoit la LEO explique la construction de salles de classe de grande surface. Les anciennes salles d'options seront par conséquent moins utilisées.

4. Inventaire des locaux

Description des Locaux	Nombre	m2	Total m2	Remarques
<u>Salle de gymnastique -</u>				
<u>Bâtiment existant</u>				
vestiaires/douches	4	51	204	
wc filles	2			5 wc, 2 lavabos
wc garçons	2			3 wc, 2 urinoirs, 2 lavabos
wc handicapés	1			
locaux techniques	2		44	
nettoyage – dépôts	3		12	
salle de gymnastique type VD 4	2	452	904	Salle de gym double
local engins	2	57	114	
local maîtres / douche	1	20	20	
local infirmerie	1	8	8	
local disponible	1	11	11	
dégagement	1	52	52	
<u>Bâtiment scolaire -</u>				
<u>Nouvelle construction</u>				
salles polyvalentes	2	77	154	
salle préparation	1	39	39	
salles de classe	8	64	512	
wc filles	3			6 wc, 3 lavabos
wc maîtres – handicapés	3			3 wc, 3 lavabos
wc garçons	3			3 wc, 6 urinoirs, 3 lavabos
nettoyage / dépôt	4		20	
rangements scolaires	2		11	
local sociétés	1		15	Local pour vente de boissons lors de manifestations y compris rangement.
Ascenseur	1			

5. Descriptif du projet

5.1 Implantation – situations actuelle et future

Le site du complexe scolaire du Léman est constitué de constructions pavillonnaires librement disposées dans un parc et regroupées autour d'un vaste préau scolaire. Le projet lauréat du concours organisé par la Ville de Renens en 2005 complétait la composition initiée par les 2 constructions modulaires des années '70 en proposant un troisième volume implanté à côté de la salle de sport existante (bâtiment Vaudaire). Pour maintenir l'unité de cette composition de 3 volumes pavillonnaires, le volume à construire en deuxième étape et contenant les salles de classe supplémentaires demandées par le programme est accolé à la façade borgne de la salle de sport existante, permettant ainsi d'offrir une nouvelle façade ajourée du côté du grand préau scolaire.

La salle de sport existante est une construction métallique modulaire des années '70 réalisée avec une grande économie de moyens, sur le modèle des halles industrielles en charpente métallique et bardage extérieur isolant. Le tout est posé sur un soubassement en béton armé qui abrite un abri de protection civile accessible depuis une rampe latérale extérieure.

La faible constitution de l'enveloppe thermique et la qualité des aménagements intérieurs s'inscrivaient dans les standards de l'époque, mais ne répondent plus aux exigences actuelles. La toiture en particulier est peu isolée et sa charpente métallique ne supporterait pas le poids de l'amélioration thermique de son enveloppe, ni celui des panneaux solaires ou photovoltaïques exigés par la législation en vigueur. Les façades vitrées de très grande hauteur sont absentes de protection solaire, ce qui crée des éblouissements et des effets de surchauffe pour les utilisateurs. Elles sont en outre stabilisées par des piliers supportant également la toiture qui créent des obstacles saillants non conformes aux directives sur les constructions des salles de sport.

Les éléments composants la toiture et les façades ainsi que la structure métallique porteuse seront entièrement remplacés.

5.2 Le projet – situation future

Le nouveau volume ajouté au bâtiment existant offrira 8 nouvelles salles de 64 m² chacune, 2 salles polyvalentes de 80 m², une salle de préparation de 40 m² et une série de locaux sanitaires et de locaux de service (dépôt, local nettoyage). Des casiers fermés à clé seront mis à disposition des élèves le long des couloirs des salles de classe.

Le projet d'assainissement de la salle de sport prévoit de réaménager l'ensemble des vestiaires et des locaux en sous-sol et offrira des armoires de rangement pour les sociétés et les utilisateurs de la salle de gymnastique, permettant l'usage de ces équipements sportifs en dehors des horaires scolaires. Au niveau du rez-de-chaussée, un équipement de type bar ouvert permettra de conserver et de distribuer des boissons lors de différentes manifestations sportives. Un local infirmerie sera également créé et pourra être utilisé tant par les utilisateurs de l'école que lors de manifestations sportives.

La salle de sport double sera fournie avec tous les équipements demandés par le canton (paniers de basket rétractables ou fixes, anneaux, cordes, reks, etc.). Les deux façades latérales seront complètement vitrées et libres de tout obstacle (piliers, angles saillants, etc.) pour un usage optimal de la salle. Les fenêtres seront pourvues de protections solaires extérieures.

L'accès et le couvert de l'entrée se connecteront au grand préau central. Le hall d'entrée de l'école et de la salle de sport sera mutualisé, de même que l'usage de l'ascenseur (entre le rez et le sous-sol) et des locaux sanitaires, utilisables tant par les spectateurs des manifestations sportives en dehors des horaires scolaires que par les élèves de l'école en période de cours.

Lors des manifestations, un système de fermeture empêchera l'accès aux étages.

5.3 Concept paysager

L'extension du volume existant nécessitera quelques adaptations des aménagements extérieurs, de manière à conserver l'entrée au site depuis la rue du Léman.

L'équipement destiné au stationnement pour les deux roues sera amélioré et complété.

L'installation de l'éclairage du site sera également adaptée et améliorée.

6. Aspects énergétiques

L'ensemble du projet devra respecter les contraintes imposées par la loi vaudoise sur l'énergie. De plus, dans le cadre du programme "Cité de l'énergie" dont Renens fait partie et du label renouvelé en 2013, la Municipalité a adopté le standard "bâtiments 2011".

Le standard vise à renforcer les mesures en faveur de l'efficacité énergétique et le recours aux énergies renouvelables. Il est plus contraignant que la loi vaudoise sur l'énergie.

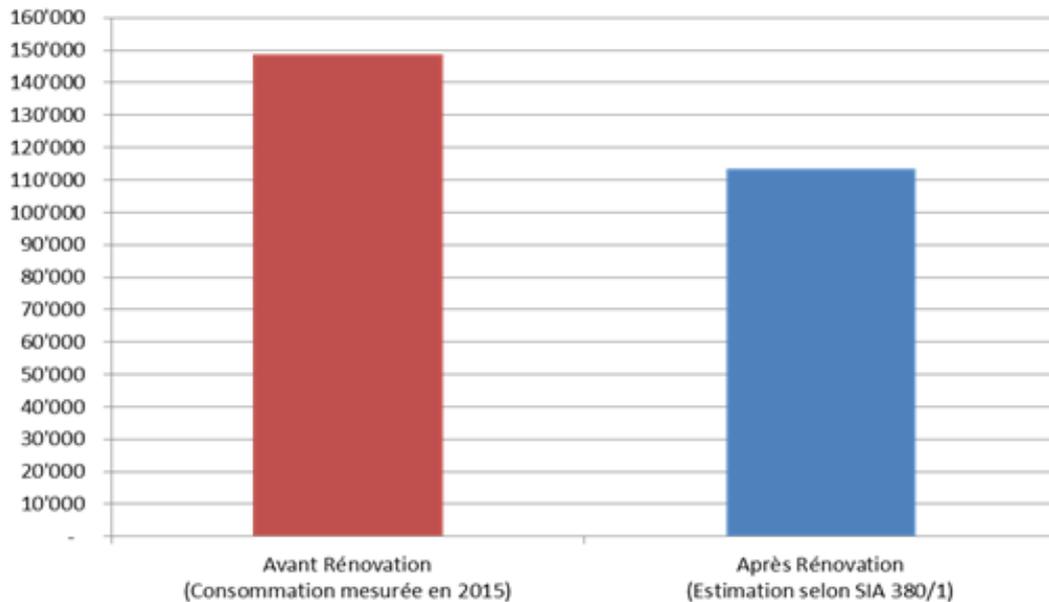
6.1 Chauffage

Lors de la réalisation des travaux du préavis n° 17/2007 traitant de l'agrandissement du site du Léman, une chaudière à pellets (bois) d'une puissance de 320 KW a été installée. Cette installation complétée par une chaudière d'appoint (gaz) d'une puissance de 600 KW a été prévue pour couvrir l'ensemble des besoins en chaleur nécessaire aux bâtiments du site du Léman.

Cette installation fonctionne actuellement pour les bâtiments Joran et Vaudaire. Il est prévu le raccordement du bâtiment Maurabia dans les travaux du présent préavis.

Une installation de préchauffage de l'eau chaude sanitaire au moyen de panneaux solaires (110 m²) sera installée en toiture de la nouvelle construction et viendra compléter l'installation de production de chaleur. Elle permettra de couvrir environ 50% des besoins en eau chaude sanitaire du bâtiment Maurabia. Cet élément est également exigé par la loi sur l'énergie et le standard bâtiments 2011.

**Comparatif des consommation de Chauffage + ECS
avant / après rénovation de la salle de Gym + Salles de classes
Production Bois Pellets + Gaz d'appoint
[kWh/an]**



6.2 Panneaux photovoltaïques

L'entier de la surface disponible de la toiture de la salle de gymnastique (376 m²) sera recouvert de panneaux photovoltaïques.

La puissance de cette installation, chiffrée à 62 kWc, permettra de produire 76 MWh/an. Cela correspond à 3 fois plus que la consommation électrique estimée du bâtiment rénové et agrandi et correspond également à la consommation de près de 22 ménages.

A ce stade, et selon une étude préliminaire du bureau d'ingénieurs conseils, le coût de production du courant fourni par cette installation a été chiffré à 12.66cts/kWh. A titre de comparaison, le coût actuel fourni par le distributeur (SIE) est de 21.78 cts/kWh, ce qui correspond à la moyenne du prix d'achat de l'électricité à la Romande Energie pour les 5 dernières années.

Le courant produit sera directement utilisé pour la consommation des trois bâtiments du site du Léman (autoconsommation). Durant les mois de mars à octobre, lorsque la production photovoltaïque dépasse les besoins en électricité du bâtiment Maurabia, l'excédent du courant sera utilisé par les bâtiments Vaudaire et Joran.

La procédure concernant la création d'une bourse solaire citoyenne est encore à l'étude et sera soumise au Conseil communal courant 2017. Les travaux de rénovation et d'agrandissement du bâtiment seront terminés, selon la planification, en août 2019; cette installation sera intégrée à ce moment-là à la bourse solaire.

6.3 Informations complémentaires

6.3.1 Pourcent culturel

Selon une décision municipale d'avril 2007, un pourcent du montant des travaux est destiné à la réalisation d'une intervention artistique. Le montant maximum prévu de CHF 100'000.00 a été porté au devis général.

Un jury sera désigné pour conduire ce projet sous la responsabilité du Service de la culture.

6.3.2 Utilisateurs

Les responsables des sociétés sportives qui utilisent les lieux ainsi que le représentant des maîtres de sport ont été consultés. Il a été pris note des différents vœux exprimés. Ils seront mis en œuvre au fur et à mesure en tenant compte des contraintes liées aux lieux et au projet.

Un point important sera l'aménagement d'un "espace buvette" pour le public, qui faisait défaut jusqu'ici lors des manifestations organisées par les différentes sociétés.

Pendant toute la durée des travaux, les activités sportives devront être déplacées. Des solutions de remplacement sont actuellement à l'étude.

Indisponibilité de la salle de gymnastique double durant les travaux

Ecoles

Pour l'année scolaire 2016-2017, 40 classes de l'Etablissement secondaire occupent à raison de trois périodes hebdomadaires (grille horaire obligatoire) la salle de gymnastique de Maurabia. Cela équivaut à 120 périodes, qui représentent une occupation de 4,5 salles, compte tenu de la conception et de la mise en œuvre de l'horaire élèves, alors que sur site il n'y a que 4 salles à disposition et qu'elles sont également occupées par certaines classes de l'Etablissement primaire de Renens Ouest. Ce calcul révèle aujourd'hui un usage à 100% des deux salles de Maurabia dans le temps scolaire.

Sociétés locales

Dès la fin du temps scolaire, quatre sociétés se partagent l'utilisation de Maurabia du lundi au vendredi et de 16h00 à 22h00 soit le Renens Basket, la Gym Renens, le Handball Renens et le Handball Crissier pour leurs entraînements et certaines compétitions.

Jeunes les dimanches entre octobre et mars

Le secteur jeunesse met à disposition des jeunes la salle Maurabia neuf dimanches après-midi d'octobre à mars.

Solutions de remplacement

L'établissement secondaire a prospecté des solutions de dégagement durant la période des travaux auprès :

- du gymnase de Renens,
- de l'Unil,
- des autres établissements scolaires de Renens,
- de l'établissement primaire scolaire de Chavannes-près-Renens.

Ce dernier établissement scolaire ne dispose d'aucune disponibilité, ce d'autant plus que des rénovations de ses propres infrastructures sont également à l'étude. Les autres institutions ne disposent d'aucune possibilité d'accueil complémentaire à leurs propres besoins.

Parallèlement, la Municipalité a demandé aux trois établissements scolaires de Renens de réfléchir à des solutions alternatives aux salles de sport pour répondre au besoin d'éducation physique des élèves: répartition des heures de sport dans l'ensemble des salles de gymnastique de Renens en fonction des heures disponibles, exercices physiques à l'extérieur, après-midis sportifs supplémentaires par exemple.

Finalement, la Municipalité a contacté toutes les communes de l'Ouest lausannois ainsi que Jouxens-Mézery afin de leur faire part de sa problématique. A ce jour, seule la Municipalité de Crissier a émis un préavis positif pour une mise à disposition partielle de ses infrastructures durant la période susmentionnée. D'autres solutions sont encore à l'étude telle la mise à disposition à certaines périodes des locaux de l'école de Cirque au Chemin du Chêne à Renens.

Une possibilité consisterait en la location ou l'achat d'une structure provisoire gonflable, solution proposée par le SEPS. Les coûts se situant, selon la formule et la nature des équipements de CHF 450'000.-- à CHF 800'000.--.

Par conséquent, sans réponse exhaustive au moment du dépôt du préavis ni possibilité de chiffrer les impacts de l'une ou l'autre solution de remplacement, la Municipalité soumettra le cas échéant et dès que possible, mais au plus tard au printemps 2017, un préavis présentant les coûts dans le cas où ceux-ci entrent dans les compétences du Conseil communal.

6.3.3 Abri PC

Une partie du sous-sol accueille des locaux de la protection civile ayant jusqu'il y a peu la fonction de poste d'attente. Ce lieu est géré par la PCI (protection civile intercommunale).

Ces locaux sont mis depuis le 2 novembre 2015 à disposition de l'EVAM (Etablissement vaudois d'accueil des migrants) qui gère l'accueil des migrants.

A terme, la fonction de ces locaux va être rediscutée. En effet, son rôle de poste d'attente n'entre plus dans les plans de la PCI et ils seront remis à la disposition de la Commune.

7. Devis et descriptif des travaux

Le devis des travaux est basé sur des estimations faites par le bureau d'architecture et les différents mandataires sur la base d'ouvrages récemment réalisés (par exemple : Site du Censuy).

Compte tenu des délais pour pouvoir disposer de locaux d'enseignement pour la rentrée d'août 2019 conformément à la planification scolaire de décembre 2015, la Municipalité a opté pour une demande globale de crédit d'étude et de construction. Cette procédure permet de gagner quelques mois et de pouvoir débiter les travaux en septembre 2017.

Dès l'obtention du crédit de construction, les mandataires procéderont à la mise en soumission des travaux selon les exigences de la loi vaudoise sur les marchés publics (LVMP).

CFC	Désignation des travaux	Montants	
CFC 1	Travaux préparatoires	CHF	1'251'000.00
CFC 2	Construction	CHF	12'714'000.00
CFC 3	Equipement d'exploitation	CHF	572'000.00
CFC 4	Aménagements extérieurs	CHF	457'000.00
CFC 5	Frais secondaires – Divers et imprévus	CHF	1'850'000.00
CFC 9	Mobilier	CHF	656'000.00
	Total général TTC	CHF	17'500'000.00

Le détail et la désignation des travaux figurent en annexe.

Subventions pour l'assainissement énergétique du bâtiment

Les demandes de subventions pour l'assainissement énergétique seront déposées en fin d'année 2016 au Canton. Le montant sera déterminé à l'issue de la mise à l'enquête publique par les services cantonaux.

8. Calendrier des travaux et informations complémentaires

Automne 2016	Demande de crédit au Conseil communal et mise à l'enquête publique
Janvier/ mai 2017	Mise en soumission des travaux, étude d'exécution
Juin 2017	Adjudication des travaux
Août 2017	Début des travaux
Août 2019	Mise en service du bâtiment

8.1 Mise à l'enquête

La réalisation de projet nécessitait une dérogation aux règles de construction, en raison du coefficient d'occupation du sol (COS) déjà dépassé avec les bâtiments existants. Dans ce sens, une mise à l'enquête préalable d'implantation a été déposée et s'est déroulée en juin/juillet 2015. Elle n'a rencontré aucune opposition. La Municipalité a ainsi délivré le permis en implantation permettant d'aller de l'avant dans l'étude.

Au vu des règlements existants, une augmentation ultérieure des locaux ne sera pas possible sans un nouveau plan général d'affectation.

La mise à l'enquête du projet de construction se tiendra en principe dès fin novembre pour une durée de 30 jours.

8.2 Direction des travaux

L'ensemble des travaux sera dirigé par le bureau d'architecture Esposito & Javet, à Lausanne, lauréat du concours d'architecture, en étroite collaboration avec le Service Bâtiments-Domains-Logement-Cultes.

Une commission de construction présidée par le Conseiller municipal en charge du dicastère Bâtiments-Domains-Logement-Cultes et dont la Vice-présidence sera assurée par la Conseillère municipale du Service Culture-Jeunesse-Affaires scolaires-Sport, sera constituée afin de suivre l'étude et la réalisation du projet.

9. Incidences financières

9.1 Dépenses déjà engagées

A ce jour, les dépenses liées aux études d'avant-projet ont été engagées pour un montant de CHF 57'586.70 TTC et sont intégrées dans le présent préavis.

Elles ont été financées dans le cadre du préavis no 1, point 4 "Le Conseil communal accorde à la Municipalité une autorisation générale pour ouvrir des comptes d'attente pour la comptabilisation de certains frais d'études qui ne pouvaient être prévus au budget de fonctionnement, ceci jusqu'à concurrence de CHF 100'000.- au maximum par cas". Elles ont été enregistrées provisoirement dans le compte de bilan no 9140.244 "P1 collège du Léman – Rénovation et agrandissement Maurabia".

9.2 Investissements

Les investissements nécessaires à l'agrandissement et à la rénovation de la salle de gymnastique Maurabia ainsi que la création de salles de classe se montent à CHF 17'500'000.-- TTC avant déduction des subventions pour l'assainissement énergétique du bâtiment.

9.3 Plan des investissements

Cette dépense figure au plan des investissements 2016-2020 (2021-2025) adopté par la Municipalité le 12 septembre 2016 comme suit : section 3530 "Collège du Léman" soit CHF 17'500'000.-, compte N° 3530.5030.244 "Collège du Léman – rénovation et agrandissement Maurabia".

Le compte No 3530.5030.244 "Collège du Léman – rénovation et agrandissement Maurabia" sera séparé en deux comptes :

- Compte No 3530.5030.244 "Collège du Léman – rénovation et agrandissement Maurabia" CHF 16'844'000.- TTC.
- Compte No 3530.5060.357 "Collège du Léman – mobilier Maurabia" CHF 656'000.- TTC.

9.4 Coût du capital

Le coût du capital pour le crédit de CHF 17'500'000.00 représente un coût de fonctionnement annuel moyen de CHF 889'566.00 pendant 10 ans et de CHF 814'126.00 pour les 20 années suivantes.

Ces coûts se décomposent de la manière suivante :

Mobilier :

- CHF 75'440.00 : amortissement CHF 65'600.00 (CHF 656'000.00 divisé par 10 ans), intérêts CHF 9'840.00 (CHF 656'000.00 divisé par 2 et multiplié par un taux de 3%) pendant 10 ans.

Bâtiment :

- CHF 814'126.00 : amortissement CHF 561'466.00 (CHF 16'844'000.00 divisé par 30 ans), intérêts CHF 252'660.00 (CHF 16'844'000.00 divisé par 2 et multiplié par un taux de 3%) pendant 30 ans

9.5 Comptes de fonctionnement

Mis à part le coût du capital, les objets présentés dans ce préavis génèrent une augmentation des charges de fonctionnement annuelles estimées comme suit :

Nature des charges	Section	Montant
0.6 EPT, conciergerie	3006	CHF 60'000.00
Frais d'énergie – eau, électricité, combustible	3533	CHF 7'000.00
Entretien courant, assurances et autres charges	3533	CHF 18'000.00
Total estimé		CHF 85'000.00

Les charges pour l'entretien des extérieurs n'engendrent pas de supplément de coûts par rapport à la situation actuelle.

Diminution de charges :

La substitution d'une partie de l'électricité soutirée sur le réseau de Romande Energie par l'électricité photovoltaïque permet de réaliser des économies, et ce, sur les années de la durée de vie de l'installation.

Dans l'état actuel de l'étude et selon les estimations, l'installation photovoltaïque permettrait de couvrir 24% des besoins du site en électricité (selon les données de consommation de 2015), ce qui représenterait une économie financière moyenne d'environ CHF 6'900.-- par an y compris l'amortissement de l'installation.

10. Conclusions

Le présent préavis apporte une réponse de qualité et à des coûts contenus aux besoins identifiés dans le rapport de planification en matière de locaux scolaires. La synergie mise en place pour la rénovation complète des salles de gymnastique de Maurabia constitue une opportunité rare permettant d'optimiser encore davantage les coûts d'un tel chantier. L'emplacement des nouvelles classes sur le site existant du Léman est quant à lui particulièrement appréciable avec une centralité qui permet d'optimiser les déplacements tant des élèves que des enseignants.

Le patrimoine de la commune, dans sa partie "Bâtiments", est une ressource rare qui nécessite une attention particulière. L'utilisation de ces bâtiments est toujours plus soutenue et il est dès lors essentiel de leur assurer une longue existence. Tant l'entretien dans un premier temps, que l'assainissement et la rénovation dans un second temps y participent à tour de rôle en fonction de l'état des objets à conserver.

Dans sa nouvelle enveloppe et compte tenu des productions d'eau chaude sanitaire et d'électricité installées en toiture, ce nouveau bâtiment sera exemplaire au point de vue énergétique et permettra d'autonomiser partiellement tout ce site scolaire en ce qui concerne ses besoins énergétiques.

Fondée sur l'exposé ci-dessus, la Municipalité prie le Conseil communal de bien vouloir voter les conclusions suivantes :

C O N C L U S I O N S

LE CONSEIL COMMUNAL DE R E N E N S,

Vu le préavis No 5-2016 de la Municipalité du 29 novembre 2016,

Où le rapport de la Commission désignée pour étudier cette affaire,

Considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

ALLOUE à la Municipalité un crédit d'étude et de construction de CHF 17'500'000.- TTC pour l'agrandissement et la rénovation de la salle de gymnastique Maurabia ainsi que la création de 8 salles de classe, 2 salles polyvalentes et 1 salle de préparation.

Cette dépense sera financée par voie d'emprunt, conformément aux autorisations d'emprunter données par le Conseil communal.

Elle figurera dans les comptes d'investissement du patrimoine administratif suivants :

- No 3530.5030.244 "Collège du Léman – rénovation et agrandissement Maurabia" CHF 16'844'000.- TTC (amortissement 30 ans).
- No 3530.5060.357 "Collège du Léman – mobilier Maurabia" CHF 656'000.- TTC (amortissement 10 ans).

Cette dépense sera amortie en 30 ans (bâtiment) et en 10 ans (mobilier), selon l'art. 17 b du règlement du 14 décembre 1979 (mis à jour : 1^{er} juillet 2006) sur la comptabilité des communes.

PREND ACTE que soient portées dans les budgets respectifs, les charges de fonctionnement inhérentes au présent préavis.

Approuvé par la Municipalité dans sa séance du 28 novembre 2016.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Syndic:

Le Secrétaire municipal:

Jean-François CLÉMENT (L.S.)

Michel VEYRE

Annexes : Devis détaillé, plans et planification des préavis du Léman

Membres de la Municipalité concernés :

M. Jean-François Clément, Syndic
M. Didier Divorne
Mme Myriam Romano-Malagrifa

Ville de RENENS
Rue du Lac 14 - 1020 Renens

MAURABIA - AGRANDISSEMENT DE LA SALLE DE GYMNASTIQUE

École, salle de gymnastique
Rue du Léman 20 - 1020 Renens

PLAN SOUS-SOL

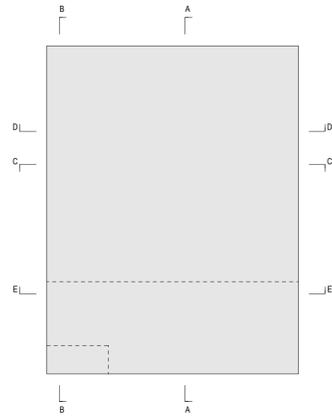
PLAN N° 250_100_001

ECHELLE	MODIFICATIONS				
FORMAT	100	A	B	C	D
DATE	A1	E	F	G	H
DESS.	08.11.2016	I	J	K	L

ESPOSITO & JAVET - ARCHITECTES EPF FAS SIA
RUE DES TERREAUX 10 - 1003 LAUSANNE
TEL. 021 661 27 05 - FAX 021 661 27 06

NIV. 0 = ALT. + 415.50

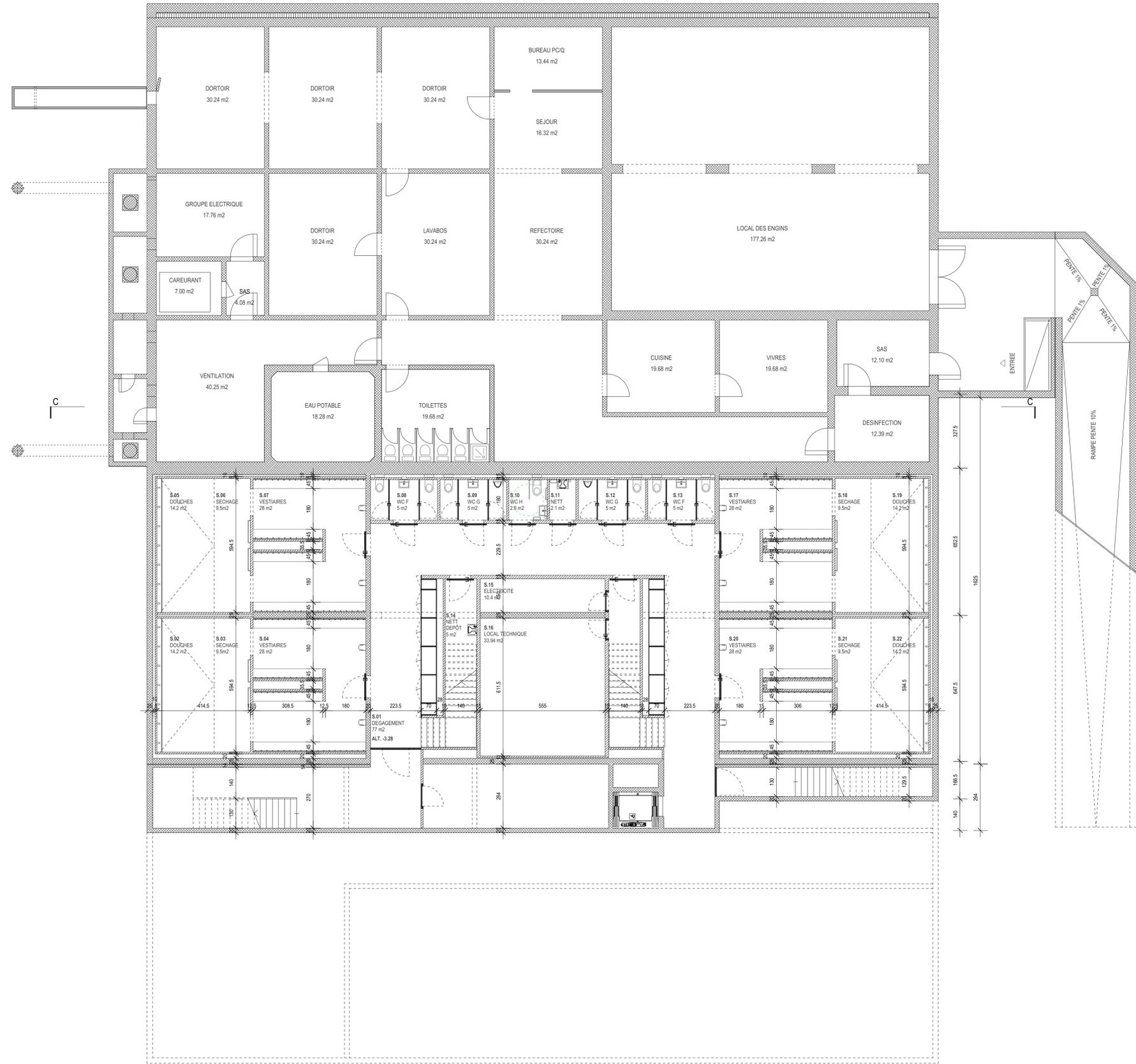
SCHEMA VOIE D'EVACUATION



PROPRIETAIRE:
VILLE DE RENENS

ARCHITECTE:
ESPOSITO & JAVET ARCHITECTES EPF FAS SIA

PLAN DE MISE À L'ENQUÊTE



Ville de RENENS
Rue du Lac 14 - 1020 Renens

MAURABIA - AGRANDISSEMENT DE LA SALLE DE GYMNASTIQUE

École, salle de gymnastique
Rue du Léman 20 - 1020 Renens

PLAN REZ-DE-CHAUSSEE

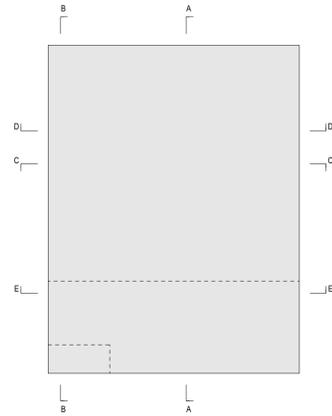
PLAN N° 250_100_002

ECHELLE	MODIFICATIONS				
100	A	B	C	D	
DATE	A1	E	F	G	H
DESS.	08.11.2016	I	J	K	L

ESPOSITO & JAVET - ARCHITECTES EPF FAS SIA
RUE DES TERREAUX 10 - 1003 LAUSANNE
TEL. 021 661 27 05 - FAX 021 661 27 06

NIV. 0 = ALT. + 415.50

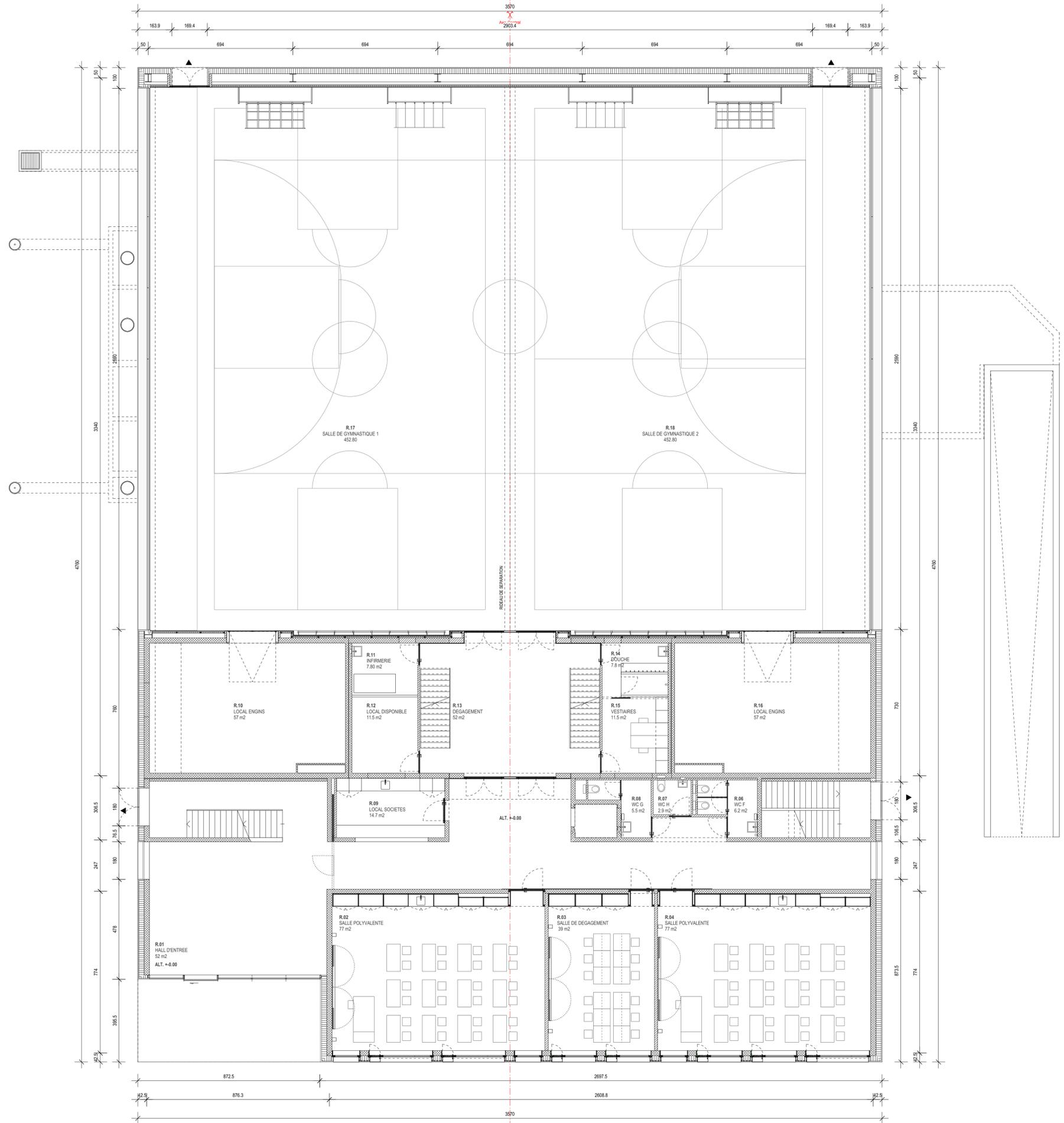
SCHEMA VOIE D'EVACUATION



PROPRIETAIRE:
VILLE DE RENENS

ARCHITECTE:
ESPOSITO & JAVET ARCHITECTES EPF FAS SIA

PLAN DE MISE À L'ENQUÊTE



Ville de RENENS
Rue du Lac 14 - 1020 Renens

MAURABIA - AGRANDISSEMENT DE LA SALLE DE GYMNASTIQUE

École, salle de gymnastique
Rue du Léman 20 - 1020 Renens

PLAN ETAGE 1 +3.40

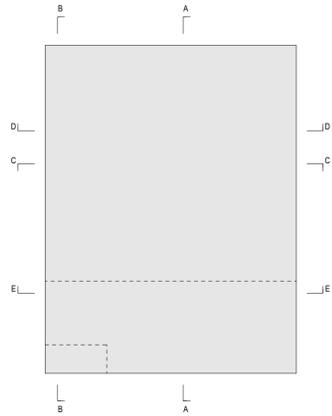
PLAN N° 250_100_003

ECHELLE	MODIFICATIONS				
100	A	B	C	D	
DATE	A1	E	F	G	H
DESS.	08.11.2016	I	J	K	L

ESPOSITO & JAVET - ARCHITECTES EPF FAS SIA
RUE DES TERREAUX 10 - 1003 LAUSANNE
TEL. 021 661 27 05 - FAX 021 661 27 06

NIV. 0 = ALT. +415.50

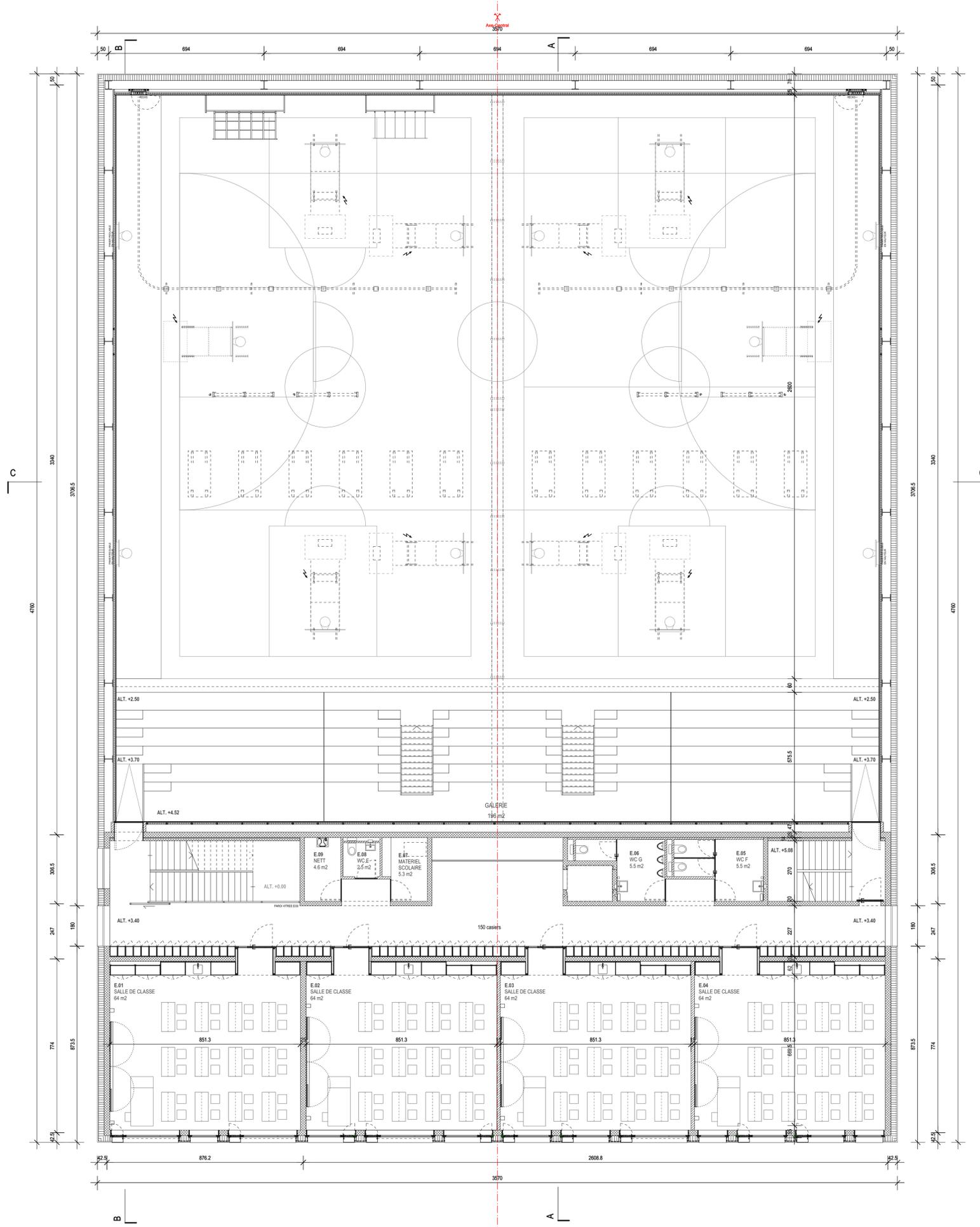
SCHEMA VOIE D'EVACUATION



PROPRIETAIRE:
VILLE DE RENENS

ARCHITECTE:
ESPOSITO & JAVET ARCHITECTES EPF FAS SIA

PLAN DE MISE À L'ENQUÊTE



Ville de RENENS
Rue du Lac 14 - 1020 Renens

MAURABIA - AGRANDISSEMENT DE LA SALLE DE GYMNASTIQUE

École, salle de gymnastique
Rue du Léman 20 - 1020 Renens

PLAN ETAGE 2 +6.80

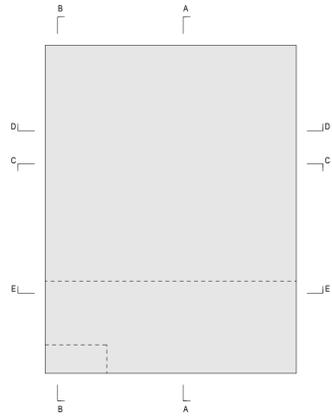
PLAN N° 250_100_004

ECHELLE	MODIFICATIONS			
FORMAT 100	A	B	C	D
DATE A1	E	F	G	H
DESS. 08.11.2016 I	J	K	L	

ESPOSITO & JAVET - ARCHITECTES EPF FAS SIA
RUE DES TERREAUX 10 - 1003 LAUSANNE
TEL. 021 661 27 05 - FAX 021 661 27 06

NIV. 0 = ALT. +415.50

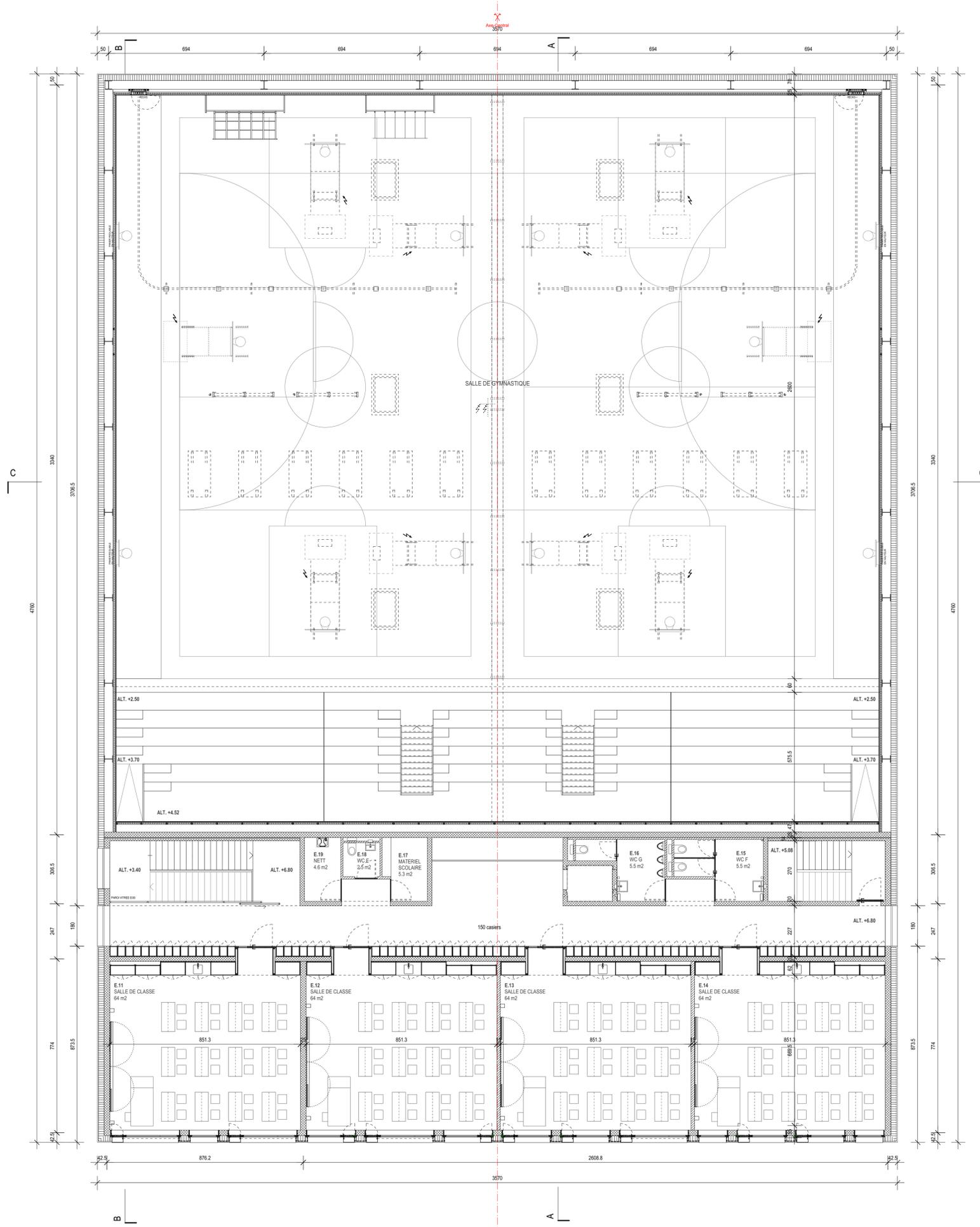
SCHÉMA VOIE D'EVACUATION



PROPRIÉTAIRE:
VILLE DE RENENS

ARCHITECTE:
ESPOSITO & JAVET ARCHITECTES EPF FAS SIA

PLAN DE MISE À L'ENQUÊTE



Ville de RENENS
Rue du Lac 14 - 1020 Renens

MAURABIA - AGRANDISSEMENT DE LA SALLE DE GYMNASTIQUE

École, salle de gymnastique
Rue du Léman 20 - 1020 Renens

COUPES LONGITUDINALES AA et BB

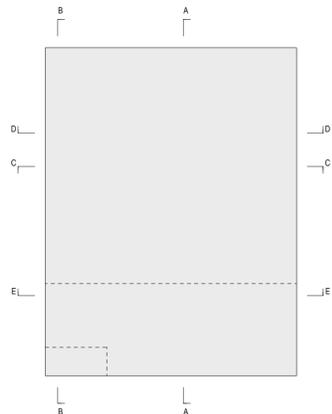
PLAN N° 250_100_006

ECHELLE	MODIFICATIONS				
FORMAT	100	A	B	C	D
DATE	A1	E	F	G	H
DESS.	08.11.2016	I	J	K	L

ESPOSITO & JAVET - ARCHITECTES EPF FAS SIA
RUE DES TERREUX 10 - 1003 LAUSANNE
TEL. 021 661 27 05 - FAX 021 661 27 06

NIV. 0 = ALT. + 415.50

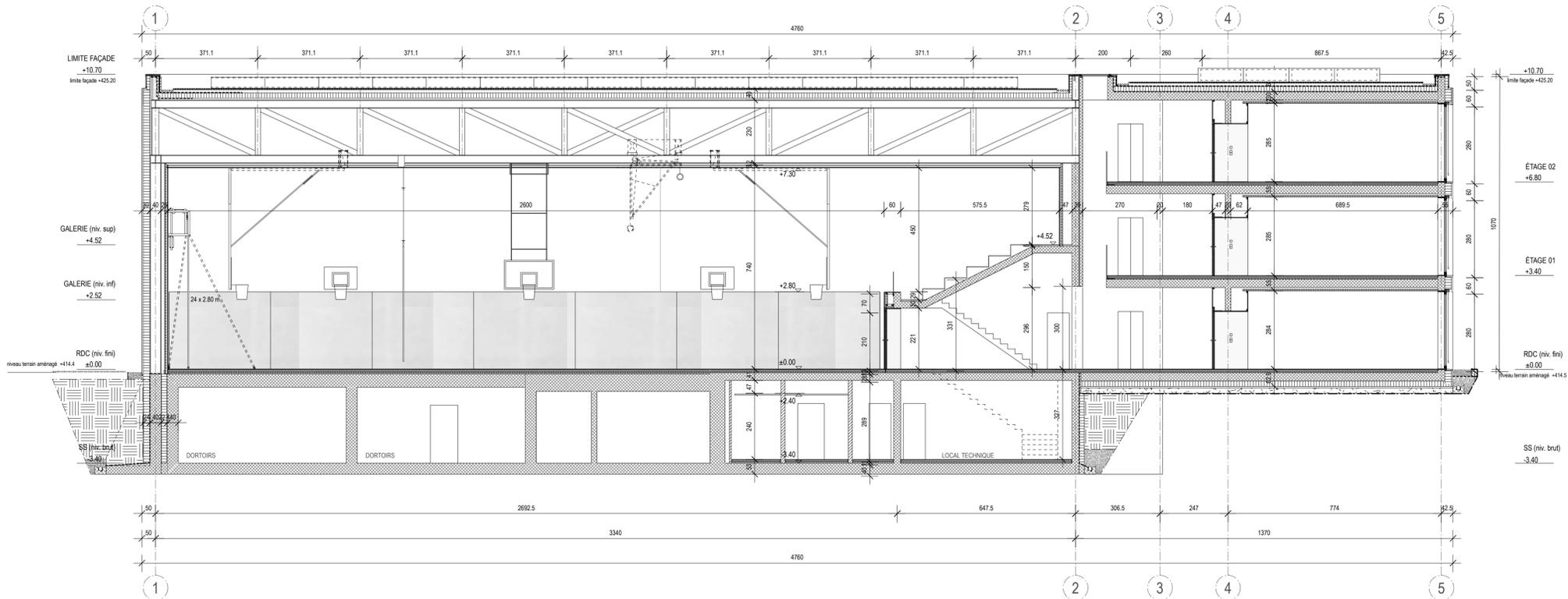
SCHEMA VOIE D'EVACUATION



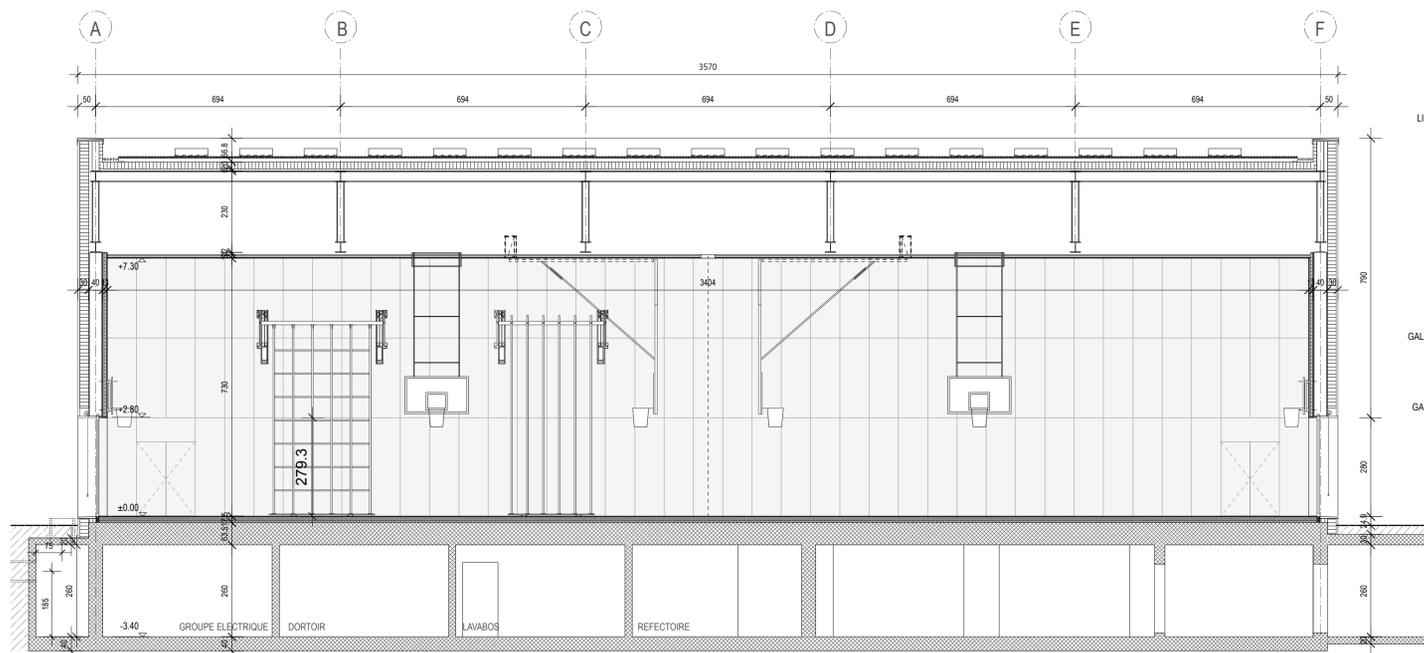
PROPRIETAIRE:
VILLE DE RENENS

ARCHITECTE:
ESPOSITO & JAVET ARCHITECTES EPF FAS SIA

PLAN DE MISE À L'ENQUÊTE



COUPE AA



COUPE DD

Ville de RENENS
Rue du Lac 14 - 1020 Renens

MAURABIA - AGRANDISSEMENT DE LA SALLE DE GYMNASTIQUE

École, salle de gymnastique
Rue du Léman 20 - 1020 Renens

FAÇADE SUD-EST ET NORD-OUEST

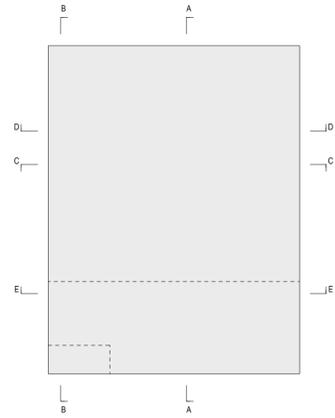
PLAN N° 250_100_008

ECHELLE	MODIFICATIONS				
FORMAT	100	A	B	C	D
DATE	A1	E	F	G	H
DESS.	08.11.2016	I	J	K	L

ESPOSITO & JAVET - ARCHITECTES EPF FAS SIA
RUE DES TERRAUX 10 - 1003 LAUSANNE
TEL. 021 661 27 05 - FAX 021 661 27 06

NIV. 0 = ALT. + 415.50

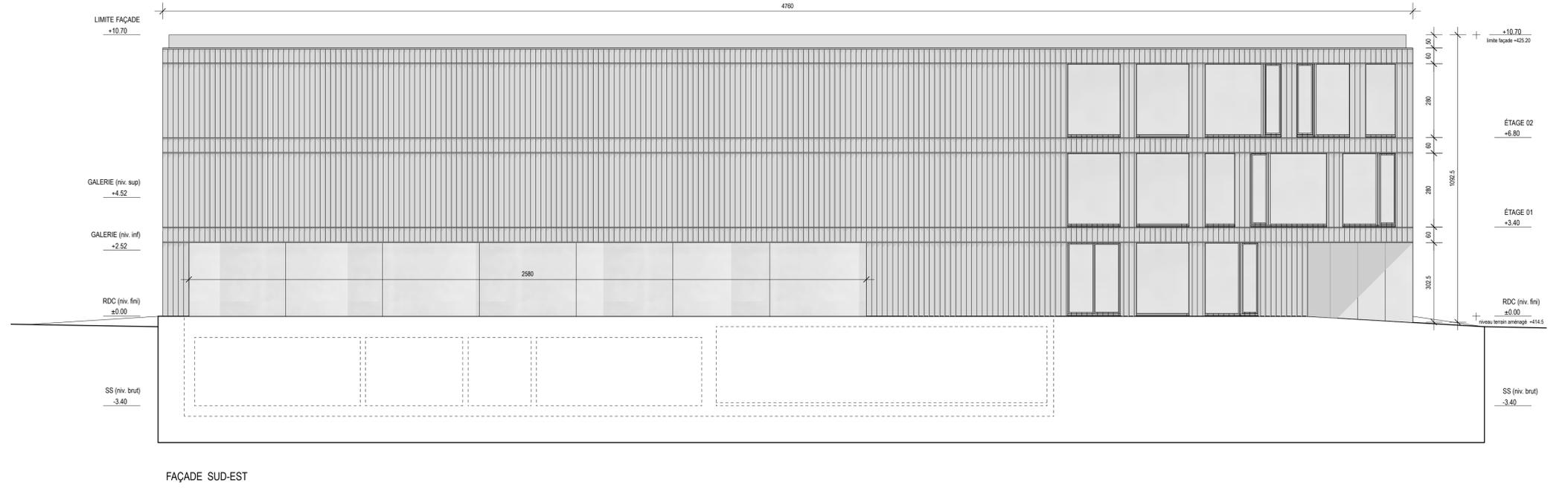
SCHEMA VOIE D'EVACUATION



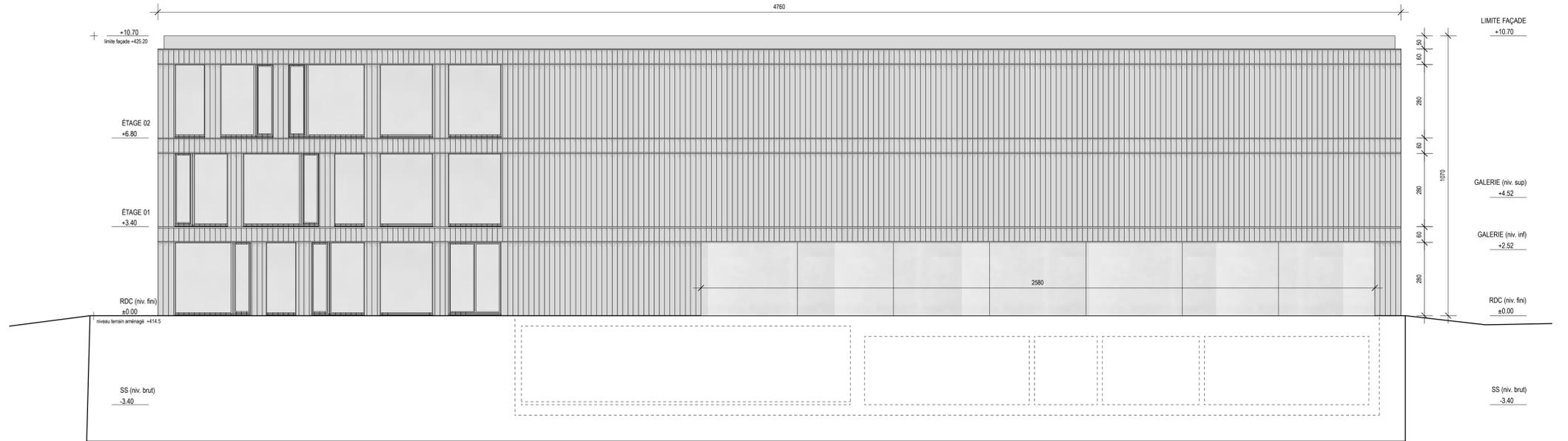
PROPRIETAIRE:
VILLE DE RENENS

ARCHITECTE:
ESPOSITO & JAVET ARCHITECTES EPF FAS SIA

PLAN DE MISE À L'ENQUÊTE



FAÇADE SUD-EST



FAÇADE NORD-OUEST

Ville de RENENS
Rue du Lac 14 - 1020 Renens

MAURABIA - AGRANDISSEMENT DE LA SALLE DE GYMNASTIQUE

École, salle de gymnastique
Rue du Léman 20 - 1020 Renens

FAÇADE NORD-EST ET SUD-OUEST

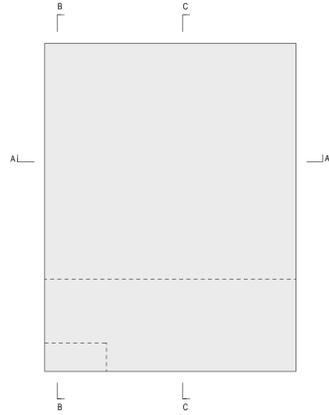
PLAN N° 250_100_009

ECHELLE	MODIFICATIONS				
FORMAT	100	A	B	C	D
DATE	A1	E	F	G	H
DESS.	04.06.2016	I	J	K	L

ESPOSITO & JAVET - ARCHITECTES EPF FAS SIA
RUE DES TERREAUX 10 - 1003 LAUSANNE
TEL. 021 661 27 05 - FAX 021 661 27 06

NIV. 0 = ALT. + 417.00

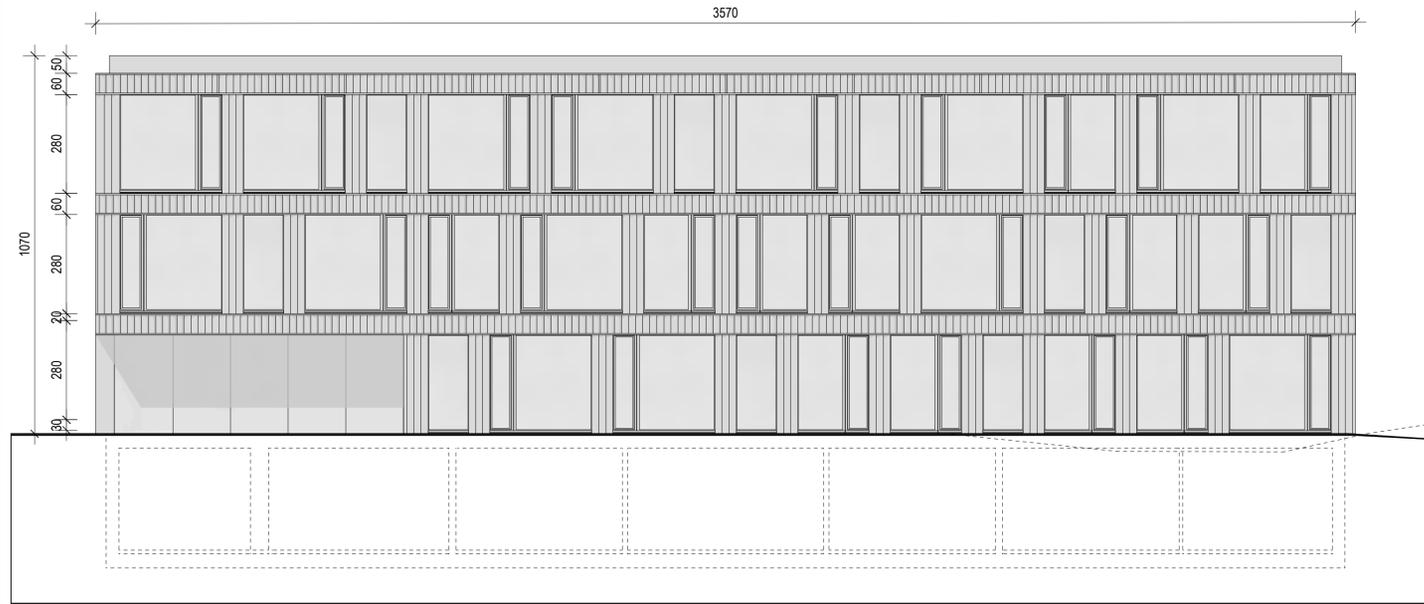
SCHÉMA VOIE D'EVACUATION



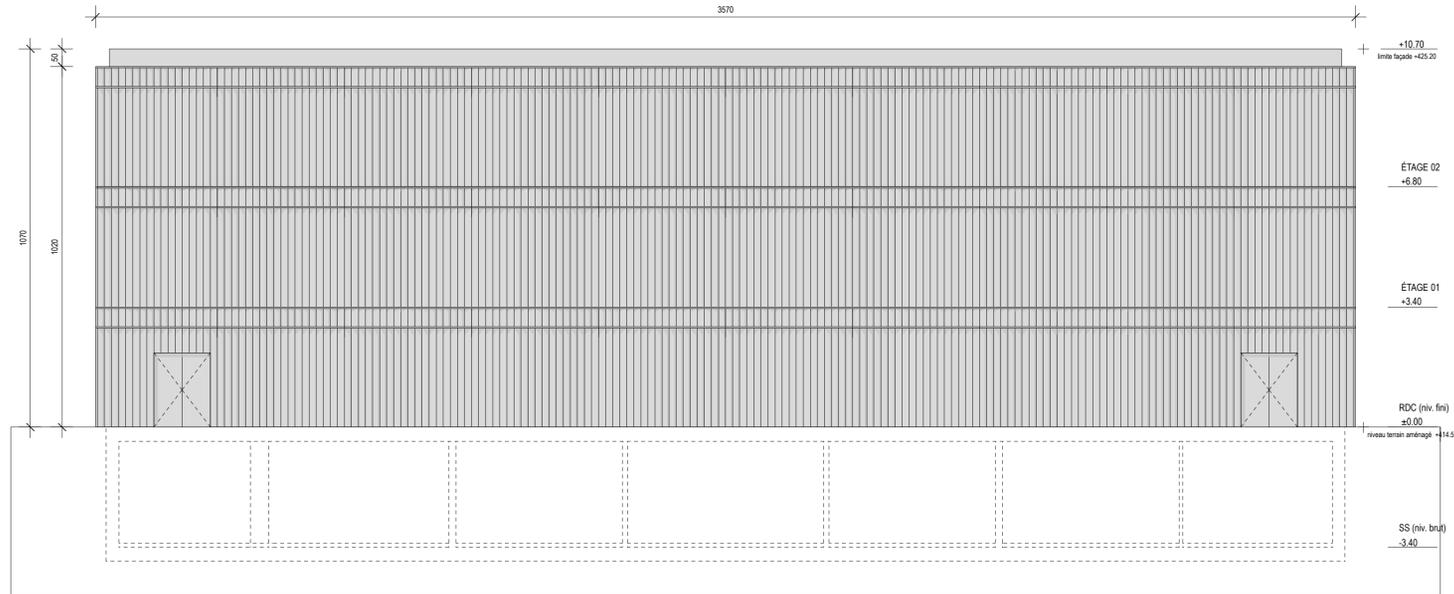
PROPRIÉTAIRE:
VILLE DE RENENS

ARCHITECTE:
ESPOSITO & JAVET ARCHITECTES EPF FAS SIA

PLAN DE MISE À L'ENQUÊTE



FAÇADE NORD-EST



FAÇADE SUD-OUEST

ECOLE DU LEMAN - BATIMENT MAURABIA - RENENS

Commune de RENENS

DEVIS ESTIMATIF DES COUTS 1.2

Cube SIA 116 Prix m3 CFC :
21'271.00 597.72

Date:
21 juillet 2016

Surface brute Prix m2 brut
3'533.00 CFC 2
3'598.64

REGTEC SA Lausanne le :
29.09.2016

CFC	Désignation des travaux	Devis estimatif Sfr. Montants TTC	Remarques
-----	-------------------------	--------------------------------------	-----------

Remarque préliminaire :

Devis sous réserve des surcoûts liés au traitement des terres et enrobés pollués, et de triage sélectif (DCMI).

100	Analyses géotechniques	56'000.00	Analyses préliminaires. Géotechnique, amiante, sondages et vérification structure métallique.
112	Démolitions	440'000.00	Démolitions de la structure métallique, des façades, de la toiture, des techniques et des aménagements intérieurs. Il ne reste que l'abri (intact) et la structure en béton.
131	Protections	25'000.00	Protections de chantier. Palissade sur le périmètre d'intervention des travaux.
171	Travaux spéciaux	537'000.00	Micropieux pour la nouvelle structure et l'agrandissement du bâtiment.
191	Honoraires architecte	128'000.00	
192	Honoraires ingénieur civil	65'000.00	
	TOTAL TRAVAUX PREPARATOIRES	1'251'000.00	
201	Terrassements	124'000.00	Terrassements pleine masse, mise en place de grave de fond, évacuations des matériaux, taxes et remblayages.
211	Maçonnerie + béton armé	2'080'000.00	Béton, radier, murs, dalle, escalier, maçonnerie en brique ciment, canalisations et chambres, isolations diverses, installation de chantier, etc.

CFC	Désignation des travaux	Devis estimatif Sfr. Montants TTC	Remarques
211.1	Echafaudages	129'000.00	Echafaudages de façades avec consoles, divers échafaudages intérieurs, échafaudage et plâtrage pour la salle de gymnastique.
213	Construction métallique	821'000.00	Structure porteuse par poutres-treillis métalliques. Plaques de base, piliers, contreventements, sommiers, tôle de toiture, chevêtres, et divers éléments.
215	Eléments de façades	862'000.00	Isolation des façades, sous-construction, revêtement extérieur en plaques d'aluminium traité, encadrements, tablettes, etc.
217	Eléments d'abri	0.00	Néant, pas d'intervention dans l'abri.
221.1	Menuiserie extérieure	617'000.00	Grands vitrages isolants fixes pour la salle de gymnastique, grands vitrages avec aérateurs et ouvrants pour les salles de classe, exécution avec du profilé métallique. 2 portes automatiques .
221.8	Lanterneaux	109'000.00	Lanterneaux et exutoire de fumée pour la salle de gymnastique et en dessus de l'escalier de l'agrandissement. Ouvrant pour la ventilation naturelle.
225	Etanchéité	383'000.00	Barrière vapeur, isolation, étanchéité et gravier sur la toiture. Ferblanterie, trappons d'accès, stop chutes, etc.
228	Volets à rouleaux + stores toile	120'000.00	Stores à lamelles et stores toiles. Commande électrique.
230	Installations électriques	517'000.00	Equipement de base, sans informatique. Courant fort et courant faible avec tableaux électriques, prises, interrupteurs, commandes, etc.
242	Installations de chauffage	204'000.00	Chauffage du bâtiment par CAD (chauffage à distance) privé existant, gestion et corps-de-chauffe.
244	Installations de ventilation	347'000.00	Ventilation contrôlée et gestion de la salle de gymnastique, des vestiaires-douches, des sanitaires et des locaux borgnes.
249	Installation MCR	66'000.00	Installation MCR (moyen de contrôle de régulation).
250	Installations sanitaires	461'000.00	Introductions, alimentations, évacuations, raccordements, appareils standards pour les écoles, descentes des eaux pluviales, raccordement des équipements spéciaux, etc.
260	Installation d'ascenseur	65'000.00	1 ascenseur, exécution en inox, cabine et portes.
271	Plâtrerie	238'000.00	Travaux de plâtrerie et lissages. Cloisons en plâtre-cartonné. Fermeture feu.
272	Serrurerie générale	255'000.00	Portes des locaux d'engins, portes EI30, garde-corps des escaliers, garde-corps en verre pour les gradins, main-courante des escaliers, diverses serrureries.
273	Portes	157'000.00	Portes lourdes et EI30 avec vitrage latéral pour les salles de classe.
273.1	Armoires	372'000.00	Diverses armoires fixes dans les locaux. Meubles hauts et bas, etc.

CFC	Désignation des travaux	Devis estimatif Sfr. Montants TTC	Remarques
273.3	Menuiserie intérieure	623'000.00	Doublage acoustique et phonique des parois des salles de gymnastique. Faces d'affichage au fond des classes, séparations sanitaires en éléments pré-confectionnés.
275	Cylindres + mise en passe	43'000.00	Mise en passe générale du bâtiment. Contrôle d'accès sur les 2 portes principales d'entrées.
281.0	Revêtement de sol , Chape	205'000.00	Chapes isolées dans le sous-sol et sur le radier avec barrière vapeur, chapes isolées 2 + 2 aux étages.
281.1	Revêtement de sol , sol sans joints	199'000.00	Sol de la salle de gymnastique de type Polymatch Zurich, résine dans les locaux sanitaires, peinture PU sur les murs des sanitaires, peinture de sol 2 composants dans les locaux techniques.
281.2	Revêtement de sol textile	3'000.00	Tapis d'entrées.
281.5	Revêtement de sol carrelage	285'000.00	Revêtements de sol de type carrelage dans les vestiaires-douches. Terrazzo ou revêtement similaire dans les couloirs.
281.6	Revêtement de sol	89'000.00	Parquet ou revêtement similaire dans les salles de classe.
282	Revêtement de parois	58'000.00	Faïences sur les murs des vestiaires-douches.
283	Faux-plafonds	701'000.00	Faux-plafonds acoustiques pour la salle de gymnastique en bois, faux-plafonds acoustiques en plâtre pour les salles de classe. Faux-plafonds métalliques en grille dans les sanitaires, vestiaires-douches et les couloirs du sous-sol. Faux-plafonds isolés extérieurs pour le couvert d'entrée.
285	Peinture	63'000.00	Peinture générale des éléments dans le bâtiment. Variollise sur les parois plâtrées.
286	Assèchement	10'000.00	Assèchement du bâtiment pendant le chantier.
287	Nettoyages	33'000.00	Nettoyage fin de chantier et gestion des déchets pendant le chantier.
291	Honoraires architecte	1'646'000.00	
292	Honoraires ingénieur civil	277'000.00	
293	Honoraires bureaux techniques	340'000.00	
296	Honoraires géomètre	50'000.00	
296.1	Honoraires acoustique	27'000.00	
296.2	Honoraires ing. spécialisés.	135'000.00	Sécurité feu, façades.
	TOTAL CONSTRUCTION	12'714'000.00	

CFC	Désignation des travaux	Devis estimatif Sfr. Montants TTC	Remarques
333	Equipements électriques spéciaux , Luminaires	120'000.00	Equipements en luminaires fixes ou mobiles.
350	Equipements fixes	331'000.00	Panneaux solaires et photovoltaïques utilisant la totalité de la surface de la toiture. Sèche-cheveux dans les vestiaires de la salle de gymnastique.
381	Signalisation	22'000.00	Signalisation d'entrée et signalisation sur les portes.
391	Honoraires architecte	61'000.00	
393	Honoraires bureaux techniques	38'000.00	
	TOTAL EQUIPEMENT D'EXPLOITATION	572'000.00	
400	Amén.ext. mise en forme	18'000.00	Remise en forme du terrain après travaux surface minimum.
411	Amén.ext. génie civil	96'000.00	Déplacement de conduites souterraines existantes, caniveau le long des façades vitrées.
413.2	Amén.ext. éléments préfabriqués	10'000.00	Divers petits éléments préfabriqués.
420	Amén.ext. jardins + plantations	26'000.00	Plantations et engazonnement des zones touchées.
430	Amén.ext. équipement tech.	15'000.00	Luminaires extérieurs, entrée uniquement.
450	Amén.ext. raccordements réseaux	20'000.00	Raccordements aux divers réseaux communaux.
460	Aménagements extérieurs , chemins d'accès et routes	166'000.00	Entrées, chemins d'accès et places en revêtement bitumineux, projet minimum.
491	Honoraires architecte	56'000.00	
492	Honoraires ingénieur civil	0.00	
496.1	Honoraires spécialistes	50'000.00	Architecte paysagiste.
	TOTAL AMENAGEMENTS EXTERIEURS	457'000.00	

CFC	Désignation des travaux	Devis estimatif Sfr. Montants TTC	Remarques
511	Permis et autorisations	22'000.00	Estimation.
512.0	Introduction et taxe , Egouts	0.00	Estimation.
512.1	Introduction et taxe , Electrique	15'000.00	Estimation.
512.2	Introduction et taxe , Téléreseau	0.00	Estimation.
512.3	Introduction et taxe , CAD	0.00	Estimation.
512.4	Introduction et taxe , Eau	6'000.00	Estimation.
515	Frais de surveillance	25'000.00	
524	Hélios et frais de reproduction	77'000.00	
530	Assurances	14'000.00	
566	Frais de bouquet et inauguration	15'000.00	
568	Panneaux de chantier	6'000.00	
570	Consommations eau, gaz et électricité	43'000.00	
579	Frais de chantier et prorata	40'000.00	
580	Divers et imprévus	1'487'000.00	
589	Fonds d'art contemporain (pourcent culturel)	100'000.00	
	TOTAL FRAIS SECONDAIRES	1'850'000.00	
900	Mobilier	587'000.00	Equipement fixe et mobile des salles de gymnastique y compris le rideau de séparation, mobilier des salles de classe (tables, chaises, pupitres).
960	Equipement de conciergerie	20'000.00	Matériel conciergerie
991	Honoraires architecte	49'000.00	
	TOTAL MOBILIER	656'000.00	
	TOTAL GENERAL	17'500'000.00	

Agrandissement et rénovation du site scolaire du Léman Planification des préavis

Préavis	Descriptif	Crédit accordé	
Préavis 38-2004	Organisation d'un concours d'architecte pour l'agrandissement du site scolaire du Léman	CHF	215'000.00
Préavis 77-2006	Agrandissement du site scolaire du Léman (Vaudaire). Crédit d'étude	CHF	2'300'000.00
Préavis 17-2007	Agrandissement et rénovation du site scolaire du Léman (Vaudaire et Joran). Crédit de construction	CHF	35'510'000.00
Préavis 43-2008	Rénovation et transformation du Collège du Léman (Joran). Crédit d'étude pour le remplacement des façades et crédit de construction pour les travaux intérieurs .	CHF	10'945'000.00
Préavis 66-2008	Remplacement des façades du Collège du Léman (Joran). Crédit de construction.	CHF	7'535'000.00
Préavis 67-2008	Renouvellement du mobilier des classes existantes (Joran) et installation de casiers-vestiaires dans les bâtiments nouveau et existant (Joran et Vaudaire).	CHF	1'660'000.00
Préavis 5-2016	Site scolaire du Léman – Agrandissement et rénovation de la salle de gymnastique Maurabia pour la création de 8 salles de classe, 2 salles polyvalentes et 1 salle de préparation – Demande d'un crédit d'étude et de construction	CHF	17'500'000.00
	Total des préavis pour le Léman	CHF	75'665'000.00