

**COMMUNE DE MARTIGNY
CONSTRUCTION D'UN CYCLE D'ORIENTATION AVEC AULA**

DOSSIER DE PROJET - JUIN 2012



TABLE DES MATIERES

1. Introduction	1.1 Liste des intervenants	page	3
	1.2 Contexte du site	page	4
	1.3 Périmètre d'intervention	page	5
2. Concepts	2.1 Concept architectural	page	6
	2.2 Concept constructif	page	6
	2.3 Concept technique CVSE	page	7
3. Coûts des travaux, description	3.1 Descriptif par cfc	page	8
	3.2 Devis estimatif (\pm 10%)	page	13
	3.3 Calcul du cube et prix au m ³	page	20
	3.3 Remarques et compléments	page	21
4. Programme des locaux	4.1 Liste des locaux mis à jours	page	22
	4.2 Descriptif des locaux	page	24
5. Calendriers	5.1 Planning du projet – étapes procédures	page	37
	5.2 Planning de la réalisation	page	38
6. Points critiques	6.1 Rappel points critiques précédents	page	39
	6.2 Nouveau points critiques ou bloquants	page	39
7. Annexes	7.1 Plan de situation		
	7.2 Dossier de plan généraux 1/100		
	7.3 Plans des salle 1/100		
	7.4 Plans de façade		
	7.5 Élévations d'une classe type		
	7.6 Plans des aménagements extérieurs		
	7.7 Plans techniques CVSE		

1.1 LISTE DES INTERVENANTS

Maître de l'ouvrage	Commune de Martigny Administration Communale Rue de l'Hotel de Ville 1, 1920 Martigny	
Représentant du MO	Services Techniques de Martigny Rue des écoles 1, 1920 Martigny	
Autorités, subventions	Service cantonal des Bâtiments Avenue du Midi 18, 1950 Sion	
Mandataires	les ateliers du passage sàrl Route de Beaumont 13, 1700 Fribourg	Architectes, planification
	Cagna + Wenger architectes SA Aubépines 9, 1950 Sion	Architectes, dir. travaux
	Emmer Pfenninger Partner AG Weidenstrasse 13, 1412 Münchenstein	Façadier
	W+S Landschaftsarchitekten BSLA Untere Steingrubenstrasse 19, 4500 Solothurn	Architecte Paysagiste
	Kurmann & Cretton SA Route de Clos-Donroux 1, 1870 Monthey	Ingénieurs civil
	EnergieBüro Grossenbacher Pestalozzistrasse 10, 3280 Murten	Ingénieurs conseils, CVSE
	Technoservice SA Rue de la Maladière 9A, 1920 Martigny	Ingénieurs CVS
	Lami SA Rue des Moulin 13, 1920 Martigny	Ingénieurs électricité
	Bernard Bräune Hausacherstrasse 42, 8122 Binz	Acousticien
	TTC, Technique Théâtre Conseils Sàrl Route de la Broye 41, 1008 Prilly	Ingénieur en tech. de scène
	Jean-Pierre Moret SA Rue du Rhône 3, 1920 Martigny	Géomètre
	Bureau d'ingénieurs et géologues Tissières SA Rue des Prés-de-la-Scie 2, 1920 Martigny	Géologue

1.2 CONTEXTE

LE SITE D'INTERVENTION SE SITUE AU CŒUR DE LA VILLE DE MARTIGNY, PROCHE DE LA PLACE CENTRALE.

Adresse: rue du Grand Verger 5
Cadastre: parcelle numéro 13
Zone: ZIG A zone d'intérêt général A selon plan d'affectation des zones

Le développement de l'établissement secondaire de Sainte-Marie s'est effectué en plusieurs étapes :

- 1669 ancien hôtel de la Tour
- 1889 mise en place du collège des garçons dans l'hôtel de la tour
- 1907 bâtiment principal
- 1911 construction des écuries (salle romaine)
- 1957 surélévation du « bâtiment principal » de Sainte Marie
- 1964 salle de gymnastique avec aula
- 1977 salle de gymnastique avec salles de travaux manuels
- 1988 introduction de la mixité et mélange avec Sainte-Jeanne Antide
- 2001 pavillons provisoires pour 4 salles de classes
- 2004 construction de la salle de gymnastique triple du Midi

Par sa situation au cœur de la ville de Martigny, les enjeux urbains sont prépondérants.

1.3 PERIMETRE D'INTERVENTION



Le périmètre d'intervention du projet est défini selon le plan ci-dessus. Les zones délimitées en traitillé seront aménagées soit par les architectes, soit par des tiers en collaboration avec les architectes.

2.1 CONCEPT ARCHITECTURAL

Dans un contexte urbain, une configuration d'îlot, le projet, par son implantation, requalifie complètement la situation.

Le bâtiment de l'aula et du réfectoire est positionné en contiguïté des façades borgnes des bâtiments commerciaux existants.

Cette disposition permet de supprimer une coulisse arrière et libère un espace continu de quatre cours articulées entre elles. Le cœur du dispositif est placé au centre de l'îlot, sur lequel donnent les entrées du cycle, de l'aula et du réfectoire.

L'intérieur de l'îlot se trouve ainsi dynamisé et mis en valeur. Il met en relation l'école et la ville.

Le programme est réparti en 3 bâtiments distincts :

- le bâtiment A, qui regroupe la grande partie du programme scolaire
- le bâtiment B, composé de l'aula et du réfectoire
- le bâtiment C, halle de gymnastique existante avec les ateliers bois et métal ré aménagé dans son sous-sol

Bâtiment A

Il abrite toutes les salles de classe, la partie administrative, les salles des maîtres et la bibliothèque. L'entrée principale du bâtiment donne sur un escalier emblématique, qui, situé dans un grand hall traversant le bâtiment dans sa longueur, distribue les 3 étages.

Le bâtiment s'organise en trois parties, de manière rationnelle, avec un couloir central qui distribue des salles d'enseignements de part et d'autre. Les noyaux au centre sont composés de deux escaliers fermés servant d'escalier de secours, de l'ascenseur, ainsi que des sanitaires.

Bâtiment B

Ce bâtiment abrite d'une part le réfectoire et les cuisines, et de l'autre, une aula qui permet d'accueillir 400 personnes.

L'entrée principale dessert un long couloir articulé qui débouche du côté du réfectoire sur une cour intérieure végétalisée, et de l'autre côté, sur le foyer de l'aula.

2.2 CONCEPT CONSTRUCTIF

Bâtiment A

Ce bâtiment est un objet posé sur le site. Les façades sont composées en grande partie avec des vitrages, matérialisation qui ne cherche aucun rapport avec l'environnement proche, mais qui confère au bâtiment son identité propre.

Le système structurel du bâtiment est de type « poteau – dalle ». Le sous-sol, les noyaux ainsi que les dalles de tous les étages sont entièrement en béton coulé sur place. Les poteaux de façade sont du type orso-v (poteau métal rempli de béton). Les poteaux intérieurs sont en béton préfabriqué et servent de gaines pour la ventilation.

Les cloisons intérieures sont composées de châssis avec panneaux de plâtre, doublés de panneaux bois soit acoustiques soit de finition. Les sols seront de type minéral et les plafonds plâtrés.

Bâtiment B

Ce bâtiment s'apparente à un mur derrière lequel sont cachées des activités. D'une matérialité minérale, composé d'un seul niveau, ce « mur » se veut dépouillé d'ouverture en façade. Des ouvertures en toiture amènent de la lumière tant sur le foyer que sur le réfectoire et créent une atmosphère particulière.

Les murs porteurs sont en béton coulé sur place avec isolation à l'intérieur. Dans le réfectoire ainsi que le foyer, les murs sont en béton apparent. Les sols sont de type minéral. Dans le réfectoire ainsi que le foyer, les plafonds sont en crépi acoustiques.

L'aula sera en bois peint en noir.

2.3 CONCEPT TECHNIQUE CVSE

Production de chaleur et de froid

Malgré une protection solaire efficace et une bonne inertie de la construction, le programme des nouveaux bâtiments présente des besoins en rafraîchissement importants (non traité pour le bâtiment C, selon l'état actuel). Ces besoins se font ressentir dès la mi-saison chaude, en période scolaire. Afin de minimiser les coûts énergétiques pour ces besoins tout en respectant le label MINERGIE, l'utilisation de l'eau de nappe constitue la solution optimale.

Afin d'utiliser également cette infrastructure en saison froide, une pompe à chaleur sur l'eau de nappe est prévue pour les besoins à très basse température du bâtiment A (dalles actives). Les besoins à plus haute température (chauffage de l'air de ventilation et production d'eau chaude) sont couverts avantageusement par le CAD, qui prend en charge également les besoins du bâtiment B.

Bâtiment A

Le chauffage et rafraîchissement de base est effectué par dalles actives (rayonnement de plafond intégré en dalle), ce qui constitue la solution optimale en termes de coûts d'investissements et d'exploitation, ainsi que de confort (après comparaison effectuée avec d'autres systèmes).

La ventilation de l'ensemble des locaux est effectuée par 2 centrales de traitement d'air équipées de récupérateurs d'énergie à haut rendement, séparées pour chaque aile (sud et nord), ce qui permet de tenir compte des charges externes variables par un traitement d'air différencié (complément thermique aux dalles actives).

L'acheminement de l'air depuis le sous-sol vers les étages a lieu par le vide des piliers préfabriqués, dans lequel chaque salle prend et extrait son air de ventilation avec des régulateurs de débit motorisés (ventilation asservie à la détection de présence). Les éléments de diffusion et de reprise d'air sont intégrés discrètement sur la face supérieure des armoires des salles de classe. Ce principe de distribution verticale permet d'éviter la pose de faux-plafonds et de limiter les clapets coupe-feu au raccordement des colonnes au sous-sol. Les locaux sanitaires sont également ventilés par ces centrales, avec pulsion de l'air de compensation dans les surfaces de circulation. Une installation décentralisée est prévue pour les salles d'économie familiale au niveau 3.

Bâtiment B1 réfectoire

Le réfectoire est équipé d'un chauffage et rafraîchissement par le sol, avec complément par convecteurs de sol côté façade. Le chauffage de base de la cuisine a lieu également par le sol. L'eau chaude sanitaire est préchauffée par récupération de chaleur sur le circuit frigorifique des chambres froides.

Pour raison de protection anti-incendie et de traitement d'air différencié, le réfectoire et la cuisine disposent de centrales de ventilation séparées. Les diffuseurs du réfectoire sont intégrés dans le mur de séparation de la cuisine, afin de libérer l'espace de faux-plafonds.

Bâtiment B2 aula

Le bâtiment B2 dispose d'une centrale de traitement d'air pour la ventilation de l'aula et des locaux annexes (foyer, bar et vestiaires). Les différentes zones sont sectorisées pour adapter le débit d'air traité à l'utilisation réelle.

La ventilation de l'aula a lieu par diffusion d'air sous chaque siège depuis les gradins préfabriqués mis en surpression. L'air vicié est extrait en point haut. Afin de compléter avantageusement la puissance frigorifique nécessaire et d'assurer le chauffage de base en période inoccupée, des panneaux rayonnants sont disposés au plafond.

Les locaux annexes sont équipés d'un réseau de rayonnement en chape pour le chauffage (locaux sanitaires, vestiaires) et le rafraîchissement complémentaire (foyer). Les locaux sanitaires et vestiaires centraux disposent d'un monobloc de ventilation séparé intégré en faux-plafond, pour permettre une utilisation indépendante des horaires de fonctionnement de l'aula et du foyer.

3.1 DESCRIPTIF PAR CFC

	Globale	Bâtiment A, bâtiment des classes	Bâtiment B, aula et réfectoire	Bâtiment C / adaptation du sous-sol de la halle existante
1 Travaux préparatoires				
10 relevés, études géotechniques				
101 relevés	Relevés de canalisations, des bâtiments voisins, des niveaux	-	-	-
102 études géotechniques	forage sur le site, analyse de la nappe phréatique, infiltrations	-	-	-
107 expertises	expertise amiante sur bâtiment à démolir	-	-	-
11 déblaiement, préparation du terrain				
111 défrichage	défrichage des arbres du site	-	-	-
112 démolitions	démolition des divers bâtiments et am. extérieurs du site	-	-	-
113 démontages	démontages des cuisines et divers éléments bat. C	-	-	-
115 sciages	inclus dans cfc 112	-	-	-
12 protections, aménagements provisoires				
121 protection d'ouvrages existants	paroi provisoires SMA, divers protection bâtiment existant	-	-	-
122 aménagements provisoires	pavillons provisoires sur la place de la salle du midi	-	-	-
13 installation de chantier en commun				
139 divers	installation de chantier en commun	-	-	-
14 adaptation des bâtiments				
144 chauffage, ventilation, conditionnement d'air, réfrigération	divers adaptations, coupures, nouveaux raccordements	-	-	-
145 installations sanitaires	divers adaptations, coupures, nouveaux raccordements	-	-	-
15 adaptation du réseau de conduites existant				
152 canalisations	adaptation réseau complet de canalisation, y.c terrassement	-	-	-
153 électricité	déplacement de conduites et réseau électrique	-	-	-
154 chauffage, ventilation, conditionnement d'air, réfrigération	adaptation réseau chauffage	-	-	-
155 eau et gaz	adaptation réseau eau	-	-	-
17 fondations spéciales, protection de fouilles				
171 pieux	reprise en sous-œuvre mur mitoyen bâtiment B	-	-	-
19 honoraires / spécialistes				
191 architecte	selon contrat	-	-	-
192 ingénieur civil	selon contrat	-	-	-
193 ingénieur électricien	selon contrat	-	-	-
194 ingénieur chauffage, ventilation	selon contrat	-	-	-
195 ingénieur en installations sanitaires	compris dans cfc 194	-	-	-
196.1 géologue, géotechnicien	rapport	-	-	-
196.4 infiltration des eaux	rapport	-	-	-
2 bâtiment				

20	excavation				
201.0	installation de chantier	-			
201.1	terrassements	-	installation pour terrassement fouille en pleine masse	installation pour terrassement fouille en pleine masse	- -
21	gros œuvre 1				
211.1	échafaudages	-	façade + ascenseur	façade + ascenseur + aula + divers	-
211.4	canalisations intérieures	-	canalisations sous le bâtiment y.c terrassements	canalisations sous le bâtiment y.c terrassements	canalisations sous le bâtiment y.c terrassements
211.5	béton armé	-	béton armé, y.c poteaux métal	béton armé	-
211.6	maçonnerie	-	petites chapes, murs brique drainage, rhabillage divers	petites chapes, murs brique drainage, rhabillage divers	-
213.2	charpente métallique	-	escalier central	-	-
215.0	installation de chantier	-	installation chantier façade	installation chantier façade	-
215.2	façades	-	enveloppe du bâtiment, portes extérieures, fenêtre de toiture	enveloppe du bâtiment, portes extérieures, fenêtre de toiture	-
22	gros œuvre 2				
221.6	portes extérieures en métal	-	sorties de secours	sorties de secours	-
222	ferblanterie	-	acrotère, raccords divers de ferblanterie	acrotère, raccords divers de ferblanterie	-
223	protection contre la foudre	-	paratonnerre	paratonnerre	-
224.1	étanchéité souple (toiture plate)	-	étanchéité et isolation de toiture, gravier	étanchéité et isolation de toiture, végétalisation	-
224.3	vitrage de toits plats	-	puits de lumière sur cage d'escalier	puits de lumière sur foyer et réfectoire	-
225.2	isolations spéciales	-	locaux enterrés	locaux enterrés	-
225.3	étanchéités spéciales	-	locaux enterrés	locaux enterrés	-
225.4	revêtements coupe-feu	-	fermetures feu, rhabillages gaines, étanchéité feu	fermetures feu, rhabillages gaines, étanchéité feu	-
228.3	fermetures mobiles, protection contre le soleil	-	stores extérieurs toile	aucun	-
23	installations électriques				
231	appareils à courant fort	-	tous les appareils, détecteurs, sondes, prises, interrupteurs	tous les appareils, détecteurs, sondes, prises, interrupteurs	tous les appareils, détecteurs, sondes, prises, interrupteurs
232	installation de courant fort	-	installation de courant fort, câblage	installation de courant fort, câblage	installation de courant fort, câblage
233	lustrie	-	lustrie encastrée, suspendue	lustrie encastrée, suspendue	lustrie encastrée, suspendue
236	installations de courant faible	-	installation de courant faible, câblage	installation de courant faible, câblage	installation de courant faible, câblage
237	sécurité du bâtiment	-	sécurité du bâtiment	sécurité du bâtiment	-
238	installations provisoires	-	-	-	installations provisoires
239	divers	-	installations divers	installations divers	installations divers
24	chauffage, ventilation, conditionnement d'air				
241	fourniture de porteurs d'énergie, stockage	-	branchement au CAD	branchement au CAD	-
242	production de chaleur	-	production de chaleur	production de chaleur	-
243	distribution de chaleur	-	réseau de distribution de chaleur yc isolation	réseau de distribution de chaleur yc isolation	adaptation du réseau de distribution de chaleur
244	installations de ventilation	-	toute l'installation de ventilation	toute l'installation de ventilation	-
245	installations de conditionnement d'air	-	conditionnement de l'air	conditionnement de l'air	-
249	divers	-	MCR	MCR	-
25	installations sanitaires				
251	appareils sanitaires courants	-	appareils, lavabo, wc, accessoires	appareils, lavabo, wc, accessoires	-
252	appareils sanitaires spéciaux	-	raccordement salles spéciales	raccordement salles spéciales	-
253	appareils d'alimentation et d'évacuation	-	écoulements eau usés, eau claire	écoulements eau usés, eau claire	-
254	tuyauterie sanitaire	-	distribution	distribution	-
255	isolations d'installations sanitaires	-	calorifugeage conduite	calorifugeage conduite	-
259	divers	-	installations divers	installations divers	-
26	installations de transport				
261	ascenseurs et monte-charges	-	ascenseur 825 kg 1,2m / 1,7m	ascenseur 630 kg 1.05m / 1.50m	-
27	aménagement intérieur 1				
271.0	crépis et enduits intérieurs	-	crépis de fonds et enduits de fonds sur béton et cloisons	crépis de fonds et enduits de fonds sur béton et cloisons	crépis de fonds et enduits de fonds sur béton et cloisons
271.1	cloisons, revêtements et habillages en plâtre	-	cloisons légère entre classes et classes et couloirs	doublages intérieurs avec isolation	paroi du local stock bois

271.2	échafaudages	-	échafaudage réserve	échafaudage aula, scène, foyer, cafétéria	-
272.1	éléments métalliques préconfectionnés	-	portes de compartiments feu	portes de compartiments feu	-
272.2	ouvrages métalliques courants (serrurerie)	-	serrurerie divers (balustrades, caches, autres)	serrurerie diverse (balustrades, caches, autres)	serrurerie divers
273.0	portes intérieures en bois	-	portes intérieures EI30, portes intérieures de service	portes intérieures EI30, portes intérieures de service	remplacement des portes intérieures
273.1	armoires murales, rayonnages	-	casiers pour élèves, armoires de classe, armoires diverses	armoires diverses	armoires diverses
273.3	menuiserie courante	-	menuiserie courante	-	menuiserie courante
274	vitrages intérieurs spéciaux	-	vitrage intérieur entre classe et couloir	-	-
275	systèmes de verrouillage	-	système de verrouillage, gestion des clefs	système de verrouillage, gestion des clefs	système de verrouillage, gestion des clefs
276.0	installation d'obscurcissement	-	rideau administration	-	-
277.1	cloisons mobiles	-	cloisons mobiles pour les salles d'étude	-	-
277.2	cloisons fixes	-	cabines de wc	cabines de wc	-
28	aménagement intérieur 2				
281.0	couches de supports composées, chapes	-	chapes flottantes dans tous les étages, chapes sous-sol	chapes flottantes cafétéria, cuisine, foyer	-
281.2	sols sans joints	-	sol coulé minéral classes, couloirs, sanitaires, escaliers	sol coulé minéral, cuisine, réfectoire, foyer, sanitaire, aula	-
281.6	carrelage	-	sol carrelage wc	-	-
281.7	sol en bois	-	-	sol salle de spectacle	remplacement sol actuel
281.9	plinthes	-	plinthe	-	-
282.4	revêtements de paroi en céramique	-	carrelage des locaux sanitaires	carrelage des locaux sanitaires et cuisine	-
282.5	paroi en bois et dérivés du bois	-	doublage bois acoustique dans les classes	doublage bois aula	-
283.0	échafaudage	-	-	échafaudage aula	-
283.2	plafonds en panneaux de plâtre	-	plafond plâtre dans les couloirs et classes	plafond plâtre	plafond acoustique
283.4	plafond en bois et dérivés du bois	-	-	plafond aula	-
283.7	plafonds suspendus en grilles métalliques	-	faux plafond dans les locaux sanitaires	faux plafond dans les locaux sanitaires	-
285.1	peinture intérieure	-	peinture intérieure	peinture intérieure	peinture intérieure
285.3	teinture, mordantage et vernissage du bois	-	peinture sur bois	-	-
286	assèchement du bâtiment	-	chauffage d'appoint, assèchement	chauffage d'appoint, assèchement	-
287	nettoyage du bâtiment	-	nettoyage intérieur et extérieur	nettoyage intérieur et extérieur	nettoyage intérieur
29	honoraires				
291	architecte	-	selon contrat	selon contrat	selon contrat
292	ingénieur civil	-	selon contrat	selon contrat	selon contrat
293	ingénieur électricien	-	selon contrat	selon contrat	selon contrat
294	ingénieur chauffage, ventilation	-	selon contrat	selon contrat	selon contrat
295	ingénieur en installations sanitaires	-	selon contrat	selon contrat	selon contrat
296.0	géomètre	-	selon contrat	selon contrat	-
296.1	géologue	-	selon contrat	selon contrat	-
296.2	acoustique	-	selon contrat	selon contrat	selon contrat
296.3	façadier	-	selon contrat	selon contrat	selon contrat
296.5	physicien du bâtiment	-	compris dans les honoraires d'architectes	compris dans les honoraires d'architectes	compris dans les honoraires d'architectes
296.7	protection incendie	-	compris dans cfc 294	compris dans cfc 294	-
299	divers	-	compris dans les honoraires d'architectes spécialistes divers, réserve	compris dans les honoraires d'architectes spécialistes divers, réserve	-
3	équipement d'exploitation				
33	installations électriques				
335	appareils à courant faible	-	-	technique de scène	-
336	installations à courant faible	-	tableaux interactifs	-	-
34	installations de chauffage, ventilation, cond. d'air,				
346	installations de réfrigération	-	-	chambres froides	-
35	installations sanitaires				
358	agencements de cuisine	-	appareils cuisines d'enseignement	cuisine professionnelle et bar foyer	-
359	divers	-	équipement salles de sciences	-	-

39	honoraires				
391	architecte	-	selon contrat	selon contrat	selon contrat
396.0	technicien de scène	-	-	selon contrat	-
396.1	spécialiste sciences	-	selon contrat	-	-
396.1	cuisiniste	-	-	selon contrat	-
4	aménagements extérieurs				
40	mise en forme du terrain				
401.0	installations de chantier	installation spécifique	-	-	-
41	constructions				
411	travaux de l'entreprise de maçonnerie	murs, fondations, divers	-	-	-
42	jardins				
421	jardinage	jardin, plantation	-	-	-
423	équipements, engins	équipements, couverts à vélo, divers	-	-	-
44	installations				
443	installations électriques	éclairage extérieur, alimentation, distribution	-	-	-
445	installations sanitaires	eau, alimentation, distribution	-	-	-
45	conduites de raccordement aux réseaux				
452	canalisations (raccordement au réseau)	gestion des eaux de surface	-	-	-
453	électricité (raccordement au réseau)	raccordement au réseau	-	-	-
454	chauffage, ventilation, (raccordement au réseau)	raccordement au réseau du chauffage	-	-	-
455	eau et gaz (raccordement au réseau)	raccordement au réseau eau	-	-	-
46	petits tracés				
463	travaux de superstructures (chaussées, voies)	revêtement et place extérieur, y.c coffre, bordure, raccord	-	-	-
49	honoraires				
491	architecte	selon contrat	-	-	-
492	ingénieur civil	selon contrat	-	-	-
493	ingénieur électricien	selon contrat	-	-	-
494	ingénieur chauffage, ventilation	selon contrat	-	-	-
495	ingénieur en installations sanitaires	selon contrat	-	-	-
496.0	architecte paysagiste	compris dans les prestations d'architecte	-	-	-
496.2	Ingénieur en Trafic	accompagnement trafic	-	-	-
499	divers	divers	-	-	-
5	frais secondaires				
51	autorisations, taxes				
511	autorisations, gabarits, taxes	émolument d'enquête, gabarits	-	-	-
512.0	canalisations, égouts	taxes de raccordement	-	-	-
512.1	électricité	taxes de raccordement	-	-	-
512.2	télécommunication	taxes de raccordement	-	-	-
512.4	eau	taxes de raccordement	-	-	-
512.5	chauffage à distance	taxes de raccordement	-	-	-
519	Divers	certification minergie	-	-	-
52	échantillons, maquettes, reproductions				
521.0	échantillons	divers fourniture d'échantillons	-	-	-
521.1	Essais de matériaux	prototype sur le chantier ou en ateliers	-	-	-
522	Maquette	maquettes divers	-	-	-
523	Photos	photomontage + photo après chantier	-	-	-
524	Reproduction documents, tirage	reproduction des mandataires selon contrat	-	-	-

524	Documents promotionnelles	documents promotionnelles	-	-	-
53	assurances				
531	assurance pour travaux en cours	assurance par le maître de l'ouvrage	-	-	-
532	assurances spéciales	assurance par le maître de l'ouvrage	-	-	-
54	financement à partir du début des travaux				
542	intérêts sur crédit de construction, frais bancaires	non compris dans le devis	non compris dans le devis	non compris dans le devis	non compris dans le devis
545	intérêts sur fonds propres	non compris dans le devis	non compris dans le devis	non compris dans le devis	non compris dans le devis
55	prestations du maître de l'ouvrage				
551.1	Dégâts eau & feu chantier	réserve pour dégât	-	-	-
551.2	Dégâts effraction + vols	réserve pour effraction ou vol	-	-	-
551.3	Electricité chantier	électricité de chantier	-	-	-
551.4	Chauffage chantier	chauffage de chantier	-	-	-
551.5	Eau chantier	eau de chantier	-	-	-
551.6	Déchets	déchetterie de chantier	-	-	-
56	autres frais secondaires				
561	surveillance par des tiers	surveillance de période spécifique, 1 semaine 24/24	-	-	-
562	indemnités de voisins	indemnisation de voisin	-	-	-
564	Expertise	Réserve pour expertise divers	-	-	-
566	Première pierre, bouquet, inauguration	première pierre, inauguration	-	-	-
567	frais de justice et d'avocat	réserve pour avocat en cas de recours	-	-	-
568	panneau de chantier	panneau de chantier	-	-	-
569	publication	Simap, feuille officiel, divers	-	-	-
58	comptes d'att. pour provisions et réserves				
583	réserve pour imprévus	réserve pour imprévus	-	-	-
9	mobilier				
90	meubles				
900	Mobilier général	-	meubles généraux	meubles réfectoire	remplacement de mobilier
91	luminaires				
		-	luminaires divers, locaux techniques, appoints, mobile	luminaires divers, locaux techniques, appoints, mobile	luminaires divers, locaux techniques, appoints, mobile
92	textiles				
921	rideaux et accessoires	-	rideau des salles de classes	rideau réfectoire	-
93	appareils, machines				
930	appareils machine	-	divers appareils, machines	divers appareils, machines	-
932	extincteurs	-	extincteurs	extincteurs	-
94/95	petit inventaire / réserve				
941	signalisation	-	signalétique	signalétique	-
96	moyens de transport (engins)				
		-	machines d'entretien	machines d'entretien	-
97	produits de consommation				
		-	petit matériel, nettoyage, divers	petit matériel, nettoyage, divers	petit matériel, nettoyage, divers
98	œuvres d'art				
		œuvre d'art	-	-	-
99	honoraires				
991	architecte	selon contrat	selon contrat	selon contrat	selon contrat
996	spécialistes	selon contrat	selon contrat	selon contrat	selon contrat

3.3 DEVIS ESTIMATIF ± 10% (indice Zurichois, octobre 2011 : 102.1 – base octobre 2010)

CFC	coût unique	bâtiment A école 72.77%	bâtiment B1 réfectoire 10.37%	bâtiment B2 aula 16.86%	bâtiment C 0.00%	total
0 terrain						
1 travaux préparatoires	3'233'333	2'352'904	335'277	545'153	-	3'233'333
2 bâtiment	-	26'348'809	3'938'429	5'755'355	209'444	36'252'037
3 équipement d'exploitation	-	1'134'259	546'296	553'704	-	2'234'259
4 aménagement extérieurs	2'746'296	1'998'486	284'774	463'037	-	2'746'296
5 frais secondaires	1'694'907	1'233'388	175'751	285'768	-	1'694'907
9 ameublement et décoration	-	1'887'825	126'710	351'206	125'000	2'490'741
total HT		34'955'670	5'407'237	7'954'223	334'444	48'651'574
TVA 8%		2'796'454	432'579	636'338	26'756	3'892'126
total TTC		37'752'124	5'839'816	8'590'561	361'200	52'543'700

CFC	coût unique	bâtiment A école	bâtiment B1 réfectoire	bâtiment B2 aula	bâtiment C	total
		72.77%	10.37%	16.86%	0.00%	
0 terrain						
1 travaux préparatoires	3'233'333	2'352'904	335'277	545'153		3'233'333
10 relevés, études géotechniques	175'926	128'022	18'242	29'662		175'926
101 relevés	46'296	33'690	4'801	7'806		46'296
102 études géotechniques	83'333	60'642	8'641	14'050		83'333
107 expertises	46'296	33'690	4'801	7'806		46'296
11 déblaiement, préparation du terrain	965'741	702'772	100'141	162'828		965'741
111 défrichage	12'037	8'759	1'248	2'029		12'037
112 démolitions	944'444	687'274	97'933	159'237		944'444
113 démontages	9'259	6'738	960	1'561		9'259
12 protections, aménagements provisoires	351'852	256'043	36'485	59'324		351'852
121 protection d'ouvrages existants	27'778	20'214	2'880	4'683		27'778
122 aménagements provisoires	324'074	235'829	33'604	54'640		324'074
13 installation de chantier en commun	787'037	572'729	81'611	132'698		787'037
139 divers	787'037	572'729	81'611	132'698		787'037
14 adaptation des bâtiments	50'926	37'059	5'281	8'586		50'926
144 chauffage, ventilation, conditionnement d'air, réfrigération	32'407	23'583	3'360	5'464		32'407
145 installations sanitaires	18'519	13'476	1'920	3'122		18'519
15 adaptation du réseau de conduites existant	379'630	276'257	39'365	64'007		379'630
152 canalisations	305'556	222'353	31'684	51'518		305'556
153 électricité	55'556	40'428	5'761	9'367		55'556
154 chauffage, ventilation, conditionnement d'air, réfrigération	9'259	6'738	960	1'561		9'259
155 eau et gaz	9'259	6'738	960	1'561		9'259
16 adaptation des voies de circulation existantes						
17 fondations spéciales, protection de fouilles	64'815	47'166	6'721	10'928		64'815
171 pieux	64'815	47'166	6'721	10'928		64'815
19 honoraires / spécialistes	457'407	332'856	47'430	77'121		457'407
191 architecte	324'074	235'829	33'604	54'640		324'074
192 ingénieur civil	95'370	69'401	9'889	16'080		95'370
193 ingénieur électricien	4'630	3'369	480	781		4'630
194 ingénieur chauffage, ventilation	5'556	4'043	576	937		5'556
.1 géologue, géotechnicien	18'519	13'476	1'920	3'122		18'519
.4 Infiltration des eaux	9'259	6'738	960	1'561		9'259
2 bâtiment		26'348'809	3'938'429	5'755'355	209'444	36'252'037
20 excavation		583'333	80'556	183'333		847'222
201 fouilles en pleine masse		583'333	80'556	183'333		847'222

201.0	installation de chantier	37'037	5'556	7'407		50'000
201.1	terrassements	546'296	75'000	175'926		797'222
21	gros œuvre 1	8'824'074	1'471'296	2'192'593		12'487'963
211	travaux de l'entreprise de maçonnerie					
211.1	échaufaudages	138'889	23'148	23'148		185'185
211.4	canalisations intérieures	333'333	46'296	78'704		458'333
211.5	béton armé	5'342'593	1'259'259	1'935'185		8'537'037
211.6	maçonnerie	138'889	37'037	37'037		212'963
213	construction en acier					
213.2	charpente métallique	129'630				
215	construction légère préfabriquée					
215.0	installation de chantier	129'630	17'593	30'556		177'778
215.2	façades	2'611'111	87'963	87'963		2'787'037
22	gros œuvre 2	1'542'593	447'222	523'148		2'512'963
221	fenêtres et portes extérieures					
221.6	portes extérieures en métal	9'259	9'259	4'630		23'148
222	ferblanterie	27'778	13'889	13'889		55'556
223	protection contre la foudre	46'296	23'148	23'148		92'593
224	couverture					
224.1	étanchéité souple (toiture plate)	592'593	212'963	296'296		1'101'852
224.3	vitrage de toits plats	83'333	86'111	74'074		243'519
225	étanchéités et isolations spéciales					
225.2	isolations spéciales	46'296	37'037	37'037		120'370
225.3	étanchéités spéciales	129'630	46'296	55'556		231'481
225.4	revêtements coupe-feu	46'296	18'519	18'519		83'333
228	fermetures mobiles, protection contre le soleil					
228.3	stores en toiles	561'111				561'111
23	installations électriques	2'222'222	254'630	314'815	60'185	2'851'852
231	appareils à courant fort	444'444	37'037	74'074		555'556
232	installation de courant fort	712'963	83'333	138'889		935'185
233	lustrie	541'667	74'074	4'630		620'370
236	installations de courant faible	254'630	23'148	37'037		314'815
237	sécurité du bâtiment	175'926	27'778	41'667		245'370
238	installations provisoires				60'185	60'185
239	divers	92'593	9'259	18'519		120'370
24	chauffage, ventilation, conditionnement d'air	1'944'444	486'111	597'222		3'027'778
241	fourniture de porteurs d'énergie, stockage	111'111	32'407	27'778		171'296
242	production de chaleur	180'556	60'185	55'556		296'296
243	distribution de chaleur	504'630	83'333	115'741		703'704
244	installations de ventilation	962'963	231'481	319'444		1'513'889
245	installations de conditionnement d'air	32'407	37'037	27'778		97'222
249	divers	152'778	41'667	50'926		245'370
25	installations sanitaires	465'000	120'000	140'000	15'000	740'000
251	appareils sanitaires courants	115'926	11'019	51'019		177'963
252	appareils sanitaires spéciaux	72'037			15'000	87'037
253	appareils d'alimentation et d'évacuation	42'037	22'037	16'019		80'093
254	tuyauterie sanitaire	206'481	62'037	53'426		321'944
255	isolations d'installations sanitaires	18'519	5'000	4'630		28'148
259	divers	10'000	19'907	14'907		44'815
26	installations de transport	74'074		46'296		120'370
261	ascenseurs et monte-charges	74'074		46'296		120'370
27	aménagement intérieur 1	3'263'889	218'519	255'556	92'593	3'830'556

271	plâtrerie					
271.0	crépis et enduits intérieurs	462'963	46'296	46'296	13'889	569'444
271.1	cloisons, revêtements et habillages en plâtre	462'963	92'593	111'111	18'519	685'185
271.2	échafaudages	18'519	9'259	13'889		41'667
272	ouvrages métalliques					
272.1	éléments métalliques préconfectionnés	370'370	9'259	9'259		388'889
272.2	ouvrages métalliques courants (serrurerie)	194'444		9'259		203'704
273	menuiserie					
273.0	portes intérieures en bois	370'370	32'407	32'407	32'407	467'593
273.1	armoires murales, rayonnages	694'444			13'889	708'333
273.3	menuiserie courante	185'185			13'889	199'074
274	vitrages intérieurs spéciaux	231'481				231'481
275	systèmes de verrouillage	64'815	9'259	9'259		83'333
276	dispositifs intérieurs de fermeture					
276.0	installation d'obscurcissements (intérieur)	4'630				4'630
277	cloisons en éléments					
277.1	cloisons mobiles	92'593	5'556	5'556		103'704
277.2	cloisons fixes	111'111	13'889	18'519		143'519
28	aménagement intérieur 2	3'342'593	277'778	555'556	41'667	4'217'593
281	revêtements de sol					
281.0	couches de supports composées, chapes	370'370	27'778	27'778		425'926
281.2	sols en matières synthétiques, en textiles	879'630	27'778	27'778		935'185
281.6	carrelages	9'259				9'259
281.7	revêtement de sol en bois			55'556	27'778	83'333
281.9	plinthes	37'037				37'037
282	revêtements de paroi					
282.4	revêtements de paroi en céramique	37'037	18'519	18'519		74'074
282.5	paroi en bois et dérivés du bois	925'926		166'667		1'092'593
283	faux-plafond					
283.0	échafaudages			18'519		18'519
283.2	plafonds en panneaux de plâtre	277'778	138'889	92'593		509'259
283.4	plafonds en bois et dérivés du bois			83'333		83'333
283.5	plafonds en matières synthétiques, en textiles					
283.7	plafonds suspendus en grilles métalliques	92'593	27'778	27'778		148'148
285	traitement des surfaces intérieures					
285.1	peinture intérieure	324'074	9'259	9'259	13'889	356'481
281.3	teinture, mordaçage et vernissage du bois	277'778				277'778
286	assèchement du bâtiment	55'556	9'259	9'259		74'074
287	nettoyage du bâtiment	55'556	18'519	18'519		92'593
29	honoraires	5'615'741	4'086'587	582'317	946'837	5'615'741
291	architecte	4'074'074	2'964'712	422'456	686'905	4'074'074
292	ingénieur civil	768'519	559'253	79'691	129'575	768'519
293	ingénieur électricien	250'000	181'926	25'923	42'151	250'000
294	ingénieur chauffage, ventilation	328'704	239'198	34'085	55'421	328'704
296	spécialistes					
296.0	géomètre	37'037	26'952	3'841	6'245	37'037
296.2	acoustique	46'296	33'690	4'801	7'806	46'296
299	divers	111'111	80'856	11'522	18'734	111'111
3	équipement d'exploitation	1'134'259	546'296	553'704		2'234'259
33	installations électriques	703'704		453'704		1'157'407
335	appareils à courant faible			453'704		453'704
336	installations à courant faible	703'704				703'704
34	installations de chauffage, ventilation, cond. d'air,		83'333			83'333
346	installations de réfrigération		83'333			83'333

35	installations sanitaires		333'333	407'407	27'778	768'519
358	agencements de cuisine		120'370	407'407	27'778	555'556
359	divers		212'963			212'963
39	honoraires		97'222	55'556	72'222	225'000
391	architecte		92'593	46'296	55'556	194'444
396.0	technicien de scène				16'667	16'667
396.1	spécialiste sciences		4'630			4'630
396.1	cuisiniste			9'259		9'259
4	aménagement extérieurs	2'746'296	1'998'486	284'774	463'037	2'746'296
40	mise en forme du terrain	129'630	94'332	13'442	21'856	129'630
401	déplacements de terre					
	installations de chantier					
401.0		129'630	94'332	13'442	21'856	129'630
41	constructions	212'963	154'974	22'083	35'906	212'963
411	travaux de l'entreprise de maçonnerie	212'963	154'974	22'083	35'906	212'963
42	jardins	462'963	336'899	48'006	78'057	462'963
421	jardinage	148'148	107'808	15'362	24'978	148'148
423	équipements, engins	314'815	229'091	32'644	53'079	314'815
44	installations	152'778	111'177	15'842	25'759	152'778
443	installations électriques	138'889	101'070	14'402	23'417	138'889
445	installations sanitaires	13'889	10'107	1'440	2'342	13'889
45	conduites de raccordement aux réseaux	493'148	358'865	51'136	83'147	493'148
452	canalisations (raccordement au réseau)	398'148	289'733	41'285	67'129	398'148
453	électricité (raccordement au réseau)	50'000	36'385	5'185	8'430	50'000
454	chauffage, ventilation, (raccordement au réseau)	30'000	21'831	3'111	5'058	30'000
455	eau et gaz (raccordement au réseau)	15'000	10'916	1'555	2'529	15'000
46	petits tracés	879'630	640'108	91'212	148'309	879'630
463	travaux de superstructures (chaussées, voies)	879'630	640'108	91'212	148'309	879'630
47	petits ouvrages d'art					
48	petits ouvrages souterrains					
49	honoraires	415'185	302'131	43'052	70'002	415'185
491	architecte	333'333	242'567	34'565	56'201	333'333
492	ingénieur civil	18'519	13'476	1'920	3'122	18'519
493	ingénieur électricien	4'074	2'965	422	687	4'074
494	ingénieur chauffage, ventilation	3'704	2'695	384	624	3'704
495	ingénieur en installations sanitaires	18'519	13'476	1'920	3'122	18'519
496	spécialistes					
2	Ingénieur en trafic	9'259	6'738	960	1'561	9'259
499	divers	27'778	20'214	2'880	4'683	27'778
5	frais secondaires	1'694'907	1'233'388	175'751	285'768	1'694'907
50	frais de concours					
51	autorisations, taxes	289'259	210'495	29'994	48'770	289'259
511	autorisations, gabarits, taxes	55'556	40'428	5'761	9'367	55'556
512	taxes de raccordement					
512.0	canalisations, égouts	138'889	101'070	14'402	23'417	138'889
512.1	électricité	30'000	21'831	3'111	5'058	30'000

512.2	télécommunication	18'519	13'476	1'920	3'122	18'519
512.4	eau	9'259	6'738	960	1'561	9'259
512.5	chauffage à distance	9'259	6'738	960	1'561	9'259
519	divers	27'778	20'214	2'880	4'683	27'778
52	échantillons, maquettes, reproductions	350'463	255'033	36'341	59'089	350'463
521	documents promotionnels, plaquettes					
521.0	échantillons	27'778	20'214	2'880	4'683	27'778
521.1	Essais de matériaux	74'074	53'904	7'681	12'489	74'074
522	Maquette	27'778	20'214	2'880	4'683	27'778
523	Photos	18'519	13'476	1'920	3'122	18'519
524	Reproduction documents, tirage	183'796	133'749	19'059	30'989	183'796
524	Documents promotionnelles	18'519	13'476	1'920	3'122	18'519
53	assurances	27'778	20'214	2'880	4'683	27'778
531	assurance pour travaux en cours	18'519	13'476	1'920	3'122	18'519
532	assurances spéciales	9'259	6'738	960	1'561	9'259
54	financement à partir du début des travaux					
55	prestations du maître de l'ouvrage	370'370	269'519	38'405	62'446	370'370
551	prorata MO					
551.1	dégâts eau & feu chantier	46'296	33'690	4'801	7'806	46'296
551.2	dégâts effraction + vols	46'296	33'690	4'801	7'806	46'296
551.3	électricité chantier	46'296	33'690	4'801	7'806	46'296
551.4	chauffage chantier	46'296	33'690	4'801	7'806	46'296
551.5	eau chantier	46'296	33'690	4'801	7'806	46'296
551.6	déchets	138'889	101'070	14'402	23'417	138'889
56	autres frais secondaires	287'037	208'877	29'764	48'396	287'037
561	surveillance par des tiers	37'037	26'952	3'841	6'245	37'037
562	indemnités de voisins	37'037	26'952	3'841	6'245	37'037
564	expertise	46'296	33'690	4'801	7'806	46'296
566	première pierre, bouquet, inauguration	18'519	13'476	1'920	3'122	18'519
567	frais de justice et d'avocat	92'593	67'380	9'601	15'611	92'593
568	panneau de chantier	18'519	13'476	1'920	3'122	18'519
569	publication	37'037	26'952	3'841	6'245	37'037
57						
58	comptes d'attente pour provisions et réserves	370'000	269'250	38'367	62'384	370'000
583	réserve pour imprévus	370'000	269'250	38'367	62'384	370'000
59	comptes d'attente pour honoraires					
6	réserve					
7	réserve					
8	réserve					
9	ameublement et décoration		1'887'825	126'710	351'206	125'000
90	meubles		1'157'407	46'296	231'481	120'370
900	Mobilier général		1'157'407	46'296	231'481	120'370
91	luminaires		37'037	9'259	9'259	55'556
92	textiles		305'556		9'259	314'815

921	rideaux et accessoires		305'556		9'259		314'815
93	appareils, machines		13'889	4'630	4'630	4'630	27'778
930	appareils machine						
932	extincteurs		13'889	4'630	4'630	4'630	27'778
94/95	petit inventaire / réserve		27'778	9'259	9'259		46'296
941	signalétique		27'778	9'259	9'259		46'296
96	moyens de transport (engins)	92'593	67'380	9'601	15'611		92'593
97	produits de consommation		9'259	9'259	9'259		27'778
98	œuvres d'art	166'667	121'284	17'282	28'101		166'667
99	honoraires	203'704	148'236	21'123	34'345		203'704
991	architecte	185'185	134'760	19'203	31'223		185'185
996	spécialistes	18'519	13'476	1'920	3'122		18'519
	total HT		34'955'670	5'407'237	7'954'223	334'444	48'651'574
	TVA 8%		2'796'454	432'579	636'338	26'756	3'892'126
	total TTC		37'752'124	5'839'816	8'590'561	361'200	52'543'700

3.3 CALCUL DU CUBE ET PRIX

groupes de locaux	SBP	unité	hauteur	volume SIA	unité	facteur SIA	plus-value SIA	unité
Volume "A" salles de classe								
sous-sol	905.00	m2	4.60	4'163.00	m3	0.50	452.50	m3
hauteur suppl. local technique	145.00	m2	0.30	43.50	m3		0.00	m3
fondations	60.00	m2	2.00	120.00	m3		0.00	m3
rez-de-chaussée, classes	1'490.00	m2	3.80	5'662.00	m3	1.00	1'490.00	m3
rez-de-chaussée, couloir	760.00	m2	3.30	2'508.00	m3		0.00	m3
1er étage	2'250.00	m2	3.30	7'425.00	m3		0.00	m3
2eme étage	2'250.00	m2	3.30	7'425.00	m3		0.00	m3
3eme étage	2'250.00	m2	3.50	7'875.00	m3	1.00	2'250.00	m3
total volume "A" salles de classe	9'905.00	m2	SIA 416	35'221.50	m3	plus-value SIA SIA 116	4'192.50	m3
total volume "A" salles de classe							39'414.00	m3
Volume "B1" réfectoire								
sous-sol	140.00	m2	3.75	525	m3	0.5	70.00	m3
fondations	32.00	m2	2.00	64.00	m3		0.00	m3
refectoire	680.00	m2	4.90	3'332.00	m3	2.00	1'360.00	m3
avant-toit	70.00	m2	0.80	56.00	m3	2.00	140.00	m3
total volume "B1" réfectoire	820.00	m2	SIA 416	3'977.00	m3	plus-value SIA SIA 116	1'570.00	m3
total volume "B1" réfectoire							5'547.00	m3
Volume "B2" aula								
sous-sol	180.00	m2	2.70	486.00	m3	0.5	90.00	m3
fondations	20.00	m2	2.00	40.00	m3		0.00	m3
rez-de-chaussée (sur terrain)	370.00	m2	4.88	1'805.60	m3	2.00	740.00	m3
rez-de-chaussée (sur sous-sol)	665.00	m2	4.88	3'245.20	m3	1.00	665.00	m3
aula sous-sol	665.00	m2	2.50	1'662.50	m3	1.00	665.00	m3
avant-toit	36.00	m2	0.80	28.80	m3	2.00	72.00	m3
total volume "B2" aula	1'700.00	m2	SIA 416	6'713.30	m3	plus-value SIA SIA 116	2'232.00	m3
total volume "B2" aula							8'945.30	m3
Type de bâtiment								
	volume	unité		coût	unité		prix/m3	unité
Bâtiment A cfc 2	39'414	m3		28'456'714	Frs		722	Frs/m3
Bâtiment A cfc 1-9	39'414	m3		37'752'124	Frs		958	Frs/m3
Bâtiment B1 cfc 2	5'547	m3		4'240'503	Frs		764	Frs/m3
Bâtiment B1 cfc 1-9	5'547	m3		5'839'816	Frs		1053	Frs/m3
Bâtiment B2 cfc 2	8'945	m3		6'215'784	Frs		695	Frs/m3
Bâtiment B2 cfc 1-9	8'945	m3		8'590'561	Frs		960	Frs/m3
Bâtiment A, cfc 2 (18 unités par étage moins l'entrée)	75	u.		28'456'714	Frs		379'423	Frs/u.
Bâtiment A cfc 1-9 (18 unités par étage moins l'entrée)	75	u.		37'752'124	Frs		503'362	Frs/u.

3.3 REMARQUES ET COMPLEMENTS

Imprévus apparus en cours d'étude

- Travaux préparatoires	transformateur demandé par Sinergy	150'000 Frs
- Travaux préparatoires	adaptations des escaliers de l'abris au normes (abris annoncé hors service)	10'000 Frs
- Bâtiment	surdimensionnement de la structure pour un éventuel étage supplémentaire	80'000 Frs

Programme apparus en cours d'étude

- Bâtiment	2 salles de préapprentissage	300'000 Frs
- Bâtiment	bar pour le foyer	100'000 Frs
- Bâtiment	locaux extérieurs pour le concierge	50'000 Frs

Remarques

- cfc 54 intérêt intercalaires	aucun intérêt intercalaire n'est compté dans le devis
- cfc 90 mobilier	le mobilier de 30 salles sera récupéré et n'est pas compté dans le devis
- Bâtiment C	est compté un rafraîchissement des revêtements et une mise à jour du mobilier

4.1 PROGRAMME DES LOCAUX

1.00	Ecole		
1.01	hall d'entrée CO	selon projet	
1.02	salles de classe	41	72 m2
	35 salles de classe standard		
	3 classes pour dédoublement niveaux		
	3 classes de réserve		
1.03	salles de sciences	3	72 m2
	2 dépôt de 36m2	2	36 m2
1.04	salles de dessin	2	72 m2
1.05	salles d'informatique	2	72 m2
1.06	salles de chant et de musique	2	72 m2
	2 salles contigües		
1.07	salles de travaux manuels	3	108 m2
	3 nouvelles salles (3 salles existantes)		
	1 salle travail sur fer		
	1 salle travail sur bois		
	1 salle travail sur carton		
	1 dépôt bois		
1.08	unités d'économie familiale		
	salles de théorie économie familiale	2	36 m2
	salle atelier économie familiale	1	36 m2
1.08	salles de pré-apprentissage	2	36 m2
1.09	cuisines	2	72 m2
	1 économat	1	36 m2
1.10	salles d'appui et de soutien	8	36 m2
	groupables, réparties dans les étages		
1.11	salles d'étude	2	144 m2
	séparables en 2 avec cloison mobile		
1.12	locaux pour les maîtres	bloc	200 m2
	2 salles des maîtres de 72 m2, groupables		
	1 salle de travail de 36 m2, attenante à la salle des maîtres		
	1 local photocopie avec dépôt de 10 m2		
1.13	local photocopie – dépôt papier	1	15 m2
	attenant à la salle des maîtres		
1.14	local bureau conseiller OSP	1	36 m2
1.15	locaux administratifs	bloc	144 m2
	1 secrétariat avec réception		
	1 bureau du directeur (avec vue sur zone d'entrée)		
	1 bureau directeur adjoint		
	1 salle de réunion pour 8 personnes		
	1 coin photocopie		
	1 local dépôt		
	1 coin kitchenette		
1.16	bibliothèque	1	288 m2
1.18	infirmerie au rez-de-chaussée	1	12 m2
1.19	atelier concierge et petit bureau	1	35 m2
1.20	réfectoire (pour 200 places)	1	300 m2
1.21	cuisine professionnelle (pour réfectoire)	1	160 m2
	y. c. zone de distribution		

1.22	locaux de services pour la cuisine prof. chambres froides économat laverie vaisselle vestiaires personnel bureau gérant	bloc	140 m2
1.23	locaux sanitaires	selon normes	
1.24	locaux de nettoyage selon projet répartis sur les étages	bloc	6 m2
1.25	dépôts principaux /local matériel scolaire au sous-sol, proche ascenseur	4	60 m2
1.26	dépôts secondaires selon projet	bloc	20 m2
1.27	locaux techniques	selon projet	
1.29	centrales chauffage, sanitaire, ventilation, électricité ascenseur-monte-charge	selon projet	
2.00	Aula		
2.01	hall d'entrée pouvant servir de foyer devrait correspondre au hall d'entrée du cycle avec fermeture possible de l'accès aux classes	selon projet	
2.02	guichets, vestiaires	selon projet	
2.03	loc. sanitaires pour spectateurs peuvent être les loc. sanitaires de l'école dans la mesure où l'accès aux classes est empêché	selon projet	
2.04	salle de l'aula pouvant accueillir 400 personnes avec gradins (profondeur 80 cm, hauteur 20 cm) et sièges fixes hauteur salle devant scène : 8 m	1	320 m2
2.05	scène pour spectacles de danse et concerts, avec cadre de scène, surface de scène : largeur 10 m, profondeur 10 m. hauteur scène 8 m hauteur cadre de scène : 6 m	1	100 m2
2.06	dégagement de scène latéral et arrière de 2 m. séparation de la scène par rideaux sur glissières	1	68 m2
2.07	local vestiaire avec coin WC et lavabo	1	40 m2
2.08	local de rangement pour praticables de scène amovibles et éléments de cloisons acoustiques amovibles doit se trouver proche de la scène avec larges portes	1	60 m2
2.09	local de rangement (pour instruments et autre)	1	40 m2
3.00	Aménagements extérieurs		
3.02	couvert à vélos pour 150 vélos		
3.03	liaison piétonne vers la salle de sport du Midi à prévoir		
3.04	accès camionnette à l'arrière de la scène de l'aula		
3.05	accès livraison cuisine réfectoire		

4.2 DESCRIPTIF PAR LOCAL

Transports

Le futur CO accueillera les élèves de la commune de Martigny, ainsi que de Finhaut et Trient. Les élèves de Martigny viennent à l'école soit à pied soit en vélo. Les élèves de Finhaut et Trient utilisent les transports publics. Aucun bus scolaire n'est prévu. Aucune place pour bus n'est à prévoir dans le périmètre de l'école. 100 places vélos pourraient être suffisantes, à confirmer.

Fonctionnement général de l'école

Casiers : Les élèves auront un casier à disposition dans le couloir permettant de ranger leur veste avec un crochet, un sac de sport, les livres et cahiers. Ce casier est l'unique rangement personnel à disposition des élèves. Ils suivent les cours en chaussures. Aucun banc ou crochet n'est à prévoir.

Support d'enseignement, tableau : Le principe abordé est le suivant : tableau blanc sur lequel on écrit avec les feutre effaçable. Panel pour le professeur type « Payerne » avec sonorisation. Un exemple est à trouver.

Affichage général : Un système avec écran et diffusion se trouvera aux endroits clef du bâtiment (à définir). Dans chaque salle d'enseignement doit se trouver un panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite, etc..)

Sonnerie : Des haut-parleurs pour l'ordre d'évacuation en cas d'incendie sont obligatoires. En complément il est possible d'avoir depuis l'administration « la parole » pour l'ensemble de l'école.

Lavabo dans les salles : Les salles de classes normales n'auront aucun lavabo. Seule les salles spéciales le nécessitant auront un ou plusieurs lavabo avec de l'eau chaude et froide (cartonnage, sciences, économie familiale, dessin).

Informatique : L'alimentation du bureau de l'enseignant de chaque salle de classe se fera par câble. Un réseau wifi couvrira l'ensemble de la partie scolaire pour les autres utilisations.

Protection solaire : Des stores de protection solaire seront prévus au minimum sur les façades les plus exposées. Des rideaux permettront d'améliorer le confort des salles de classes.

Gestion des clefs : L'école fera partie de la mise en passe des bâtiments de la commune de Martigny.

Signalétique : Un concept de signalétique sobre et efficace est à définir.

Domotique : La gestion de la lumière et des stores se fera selon les exigences Minergie (sondes et régulateurs).

Acoustique : L'absorption phonique se fera par les parois des salles.

1.01 Hall d'entrée CO

Clé de rappel incendie, 1 prise triple.

1.02 Salle de classe normale

12 pupitres doubles avec tablette ouverte au dessous (modèle à définir ultérieurement) ou mobilier récupéré, 24 chaises avec pied central réglable en hauteur (modèle à définir ultérieurement), 1 table enseignant (modèle à définir ultérieurement), 1 chaise enseignant avec pied central (modèle idem élèves).

Env. 1 m d'armoires sous clé pour le matériel de classe uniquement, 1 meuble pour recevoir le panel interactif (modèle à définir ultérieurement).

Rideaux de confort côté façade extérieure.

1 boîte de sol avec prise informatique double pour le système d'enseignement (panel) sous le pupitre enseignant, 4 prises triples aux coins de chaque classe, 1 interrupteur lumière et store à l'entrée.

Panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite...) format max. A1, Poubelle.

1.03 Salles de sciences

8 tables à 4 pieds pour 3 personnes, fixes (modèle à définir ultérieurement), 24 chaises avec pied central réglable en (modèle à définir ultérieurement), 8 bornes d'énergie pour les élèves avec eau chaude et froide, 12V et 230V avec coupure séparée (12V et 230V) depuis le bureau enseignant. Bloc électrique en bout de table. Pas de gaz, air comprimé ni eau distillée aux pupitres élèves., Pupitre enseignant avec 12V et 230V, eau chaude et froide. Modèle 240 cm (4 éléments).

1 chapelle d'expérience mobile pour les 3 salles avec filtre à charbons actifs.

Env. 4.10 m' d'armoires sous clé pour le matériel de classe coté enseignant, Env. 5.10m' d'armoires sous clé pour le matériel pédagogique, 1 meuble pour recevoir le panel interactif (modèle à définir ultérieurement).

Rideaux de confort côté façade extérieure.

1 boîte de sol avec prise informatique double pour le système d'enseignement (panel) sous le pupitre enseignant, 4 prises triple aux coins de chaque classe.

Panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite,...) format max. A1, poubelle.

Portes de communication entre les salles de sciences et les locaux de préparation côté façade.

Salle de préparation avec env.11.70 m' d'armoires dont 1.50 m' d'armoires ventilées pour produits toxiques.

Meuble central avec : 2 lavabos, 1 frigo, 1 congélateur, 1 lave-vaisselle.

2 groupes de prises 12V, 230V et prises informatiques sur meuble central, 2 chariots à roulettes, 4 prises triple aux coins de chaque local de préparation, 1 interrupteur lumière et store à l'entrée.

1.04 Salles de dessin

24 pupitres individuels récupérés, 24 tabourets récupérés 1 table enseignant (modèle à définir ultérieurement), 1 table de démonstration (idem table enseignant), 1 chaise enseignant avec pied central (modèle idem élèves).

1 grand lavabo inox avec 6 points d'eau chaude et froide.

Env. 4.10 m' d'armoires sous clé pour le matériel de classe coté enseignant, Env. 2.20 m' d'armoires sous clé pour le matériel au fond de la classe, 1 meuble pour recevoir le panel interactif (modèle à définir ultérieurement).

Rideaux de confort côté façade extérieure.

1 boîte de sol avec prise informatique double pour le système d'enseignement (panel) sous le pupitre enseignant, 4 prises triple aux coins de chaque classe, 1 interrupteur lumière et store à l'entrée

Panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite...) format max. A1, poubelle.

Stock fournitures si nécessaire au sous-sol. Surface à définir.

Porte de communication entre les 2 salles de dessin côté façade.

1.05 Salle d'informatique

12 tables doubles avec câblage intégré (modèle à définir ultérieurement) ou récupéré., 24 chaises avec pied central réglable en hauteur (modèle à définir ultérieurement), 1 table enseignant (modèle à définir ultérieurement), 1 chaise enseignant avec pied central réglable en hauteur (modèle idem élèves).

1 meuble pour recevoir le panel interactif (modèle à définir ultérieurement).

Env. 4.10 m' m' d'armoires sous clé ou étagères pour le matériel de classe uniquement.

Rideaux de confort côté façade extérieure.

Prises (informatiques + 230V) sous chaque groupe de pupitres d'élèves, 1 boîte de sol avec prise informatique double pour le système d'enseignement (panel) sous le pupitre enseignant, 4 prises triple aux coins de chaque classe, 1 interrupteur lumière et store à l'entrée

Panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite...) format max. A1, Poubelle.

Aucun local pour le stock et réserve de matériel n'est prévu dans le cahier des charges.

Local serveur possible au sous-sol

1.06 Salle de chant et de musique

Salle de théorie :

24 pupitres individuels récupérés, 24 chaises récupérées, 1 table enseignant (modèle à définir ultérieurement), 1 chaise enseignant avec pied central réglable en hauteur (modèle idem élèves), 1 piano droit Schimmel (existant de SMA à réviser).

1 meuble pour recevoir le panel interactif (modèle à définir ultérieurement).

Env. 4.10 m' d'armoires sous clé ou étagères pour le matériel de classe uniquement, Env. 5.10m' d'armoires sous clé pour le matériel.

Rideaux de confort côté façade extérieure.

1 boîte de sol avec prise informatique double pour le système d'enseignement (panel) sous le pupitre enseignant, 4 prises triple aux coins de chaque classe, 1 interrupteur lumière et

store à l'entrée, Sonorisation intégrée au système interactif.
 Panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite...) format max. A1, poubelle.
 Attention particulière à l'acoustique.

Instrumentarium :

20 chaises avec tablettes relevables et amovibles (45-50 cm) pour droitiers (modèle à définir ultérieurement), 4 chaises avec tablettes relevables et amovibles (45-50 cm) pour gauchers (modèle à définir ultérieurement), 1 table enseignant (modèle à définir ultérieurement), 1 chaise enseignant avec pied central réglable en hauteur (modèle idem élèves), 1 piano à queue Sauter (actuel de la salle de spectacle).

1 meuble pour recevoir le panel interactif (modèle à définir ultérieurement), Env. 4.10 m' d'armoires sous clé ou étagères pour le matériel de classe uniquement, Env. 5.10m' d'armoires sous clé pour le matériel.

Rideaux de confort côté façade extérieure.

1 boîte de sol avec prise informatique double pour le système d'enseignement (panel) sous le pupitre enseignant, 4 prises triple aux coins de chaque classe, 1 interrupteur lumière et store à l'entrée, sonorisation intégrée au système interactif.

Panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite...) format max. A1, poubelle.

Attention particulière à l'acoustique.

1.07 Travaux manuels

Programme :

2 salles travail bois (1 dans cuisine existante économie familiale, 1 dans salle existante cartonnage), 1 salle machines bois (dans dépôt et économat existant), 1 dépôt bois (à créer dans hall bâtiment C), 1 salle travail sur fer (dans salle existante travail sur bois), 1 salle machines fer (dans dépôt bois existant) 2 salles cartonnage, 1 dépôt cartonnage
 14 élèves par salle

Salles de travail bois (dans bâtiment C) :

7 établis doubles pour les élèves (modèle à définir ultérieurement), 1 établi pour l'enseignant (modèle à définir ultérieurement).

1 lavabo avec eau chaude et froide.

Tableau blanc (pour feutres).

Panneau pour panoplie d'outils (dimension à définir ultérieurement).

Env. 5.80 m' d'armoires sous clé pour les outils, travaux d'élèves, matériel nettoyage,... buffets fermés sous les tablettes.

1 interrupteur lumière et store à l'entrée, électrification des établis par le haut.

Tablette pour machines avec prises 230V et 400V pour 2 perceuses à colonnes, 2 scies à onglets, ponceuse à disque (machines non comprises).

Interrupteur général de sécurité avec poussoir et à clé avec lampe témoin.

Panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite...) format max. A1 poubelles.

Installation d'air comprimé (1 compresseur mobile pour chaque salle).

Système d'aspiration des poussières récupéré à SJA.

Outillage et machines récupérés à SJA.

Armoire à pharmacie, téléphone d'urgence, extincteur.

Espace pour machines dans les classes (tour à bois, ponceuse à bande, 2 scies Hegner sur pied).

Pas d'accès direct au dépôt depuis l'extérieur mais par la rampe existante côté rue du Simplon.

Portes suffisamment larges pour le passage des machines,...

Sol parquet.

L'emplacement et la répartition des machines seront encore à définir avec les professeurs concernés.

Salle machines bois (zone professeurs) (dans bâtiment C) :

Accessible uniquement par le professeur avec machines de débitage.

Machines récupérées à SJA.

Extincteur.

Tablette pour machines avec prises 230V et 400V.

Installation d'air comprimé (1 compresseur mobile).

Système d'aspiration des poussières à récupérer à SJA.

Dépôt bois (dans bâtiment C):

Env. 8.0 m³ d'armoires sous clé, stock machines portatives, matière première, enseignants,...
1 prises triple avec interrupteur à l'entrée du dépôt.

Salles de travail fer (remplace atelier bois existant dans bâtiment C) :

A adapter par les utilisateurs ou selon budget supplémentaire.

7 établis doubles pour les élèves (modèle à définir ultérieurement), 1 établi pour l'enseignant (modèle à définir ultérieurement).

1 lavabo inox 4 robinets avec eau chaude et froide.

Tableau blanc (pour feutres).

Env. 5.80 m³ d'armoires sous clé pour les outils, travaux d'élèves, matériel nettoyage,... buffets fermés sous les tablettes.

1 interrupteur lumière à l'entrée, électrification des établis par le haut Interrupteur général de sécurité avec poussoir et à clé avec lampe témoin.

Tablette pour machines avec prises 230V et 400V pour sableuse, 2 perceuses à colonne, un tas de fonte et le tour à métal (machines non comprises).

Zone de traitement des surfaces, giclage et peinture, emplacement du four à céramique à définir.

Panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite...) format max. A1, poubelles.

Installation d'air comprimé (1 compresseur mobile pour chaque salle).

Outils et machines récupérés à SJA.

Armoires à pharmacie, téléphone d'urgence, extincteur.

Pas d'accès direct au dépôt depuis l'extérieur mais par la rampe existante côté rue du Simplon.

Portes suffisamment larges pour le passage des machines,...

Sol parquet + tôles striées dans le secteur postes à souder.

Salle machines fer (zone professeurs) (dans bâtiment C) :

Accessible uniquement par le professeur.

Machines récupérées à SJA.

Poubelles, extincteur.

Installation d'air comprimé (1 compresseur mobile).

Salle de cartonnage (dans bâtiment A) :

7 grandes tables doubles (modèle à définir ultérieurement), 14 tabourets avec pied central réglable en hauteur (modèle à définir ultérieurement), 1 table enseignant (modèle à définir ultérieurement), 1 chaise enseignant avec pied central réglable en hauteur (modèle idem élèves).

Env. 3.60 m³ d'armoires sous clé pour le matériel

1 lavabo inox avec eau chaude et froide.

4 prises triple aux coins de la classe, 1 interrupteur lumière et store à l'entrée

Panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite,...) format max. A1, poubelle, tableau blanc (pour feutres).

Dépôt cartonnage (dans bâtiment A) :

Env. 1.50 m³ d'armoires sous clé ou étagères pour le matériel de classe uniquement, env. 10.20 m³ d'armoires pour le matériel, meuble central pour les stocks papier.

Rideaux de confort côté façade extérieure.

4 prises triple aux coins de chaque classe, 1 interrupteur lumière et store à l'entrée

Panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite...) format max. A1, poubelle.

Porte de communication avec les salles de cartonnage côté façade.

1.08 Unité d'économie familiale

Programme:

2 Salles de théorie économie familiale, 1 Salle atelier économie familiale, 2 Salles de pré-apprentissage

Salles de théorie économie familiale :

12 pupitres individuels avec tablette ouverte au dessous (modèle à définir ultérieurement), 12 chaises avec pied central réglable en hauteur (modèle à définir ultérieurement), 1 table enseignant (modèle à définir ultérieurement), 1 chaise enseignant avec pied central réglable en hauteur (modèle idem élèves).

1 meuble pour recevoir le panel interactif (modèle à définir ultérieurement), env. 1.50 m³ d'armoires sous clé pour le matériel de classe uniquement.

Rideaux de confort côté façade extérieure.

1 boîte de sol avec prise informatique double pour le système d'enseignement (panel) sous le pupitre enseignant, 4 prises triple aux coins de chaque classe, 1 interrupteur lumière et store à l'entrée.

Panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite...) format max. A1, poubelle.

Salle atelier économie familiale :

2 blocs cuisine composés chacun de : 6 éléments, 1 évier et un mélangeur, 1 égouttoir, 2 plans de cuisson vitrocéram à 2 plaques, pas de hotte, 2 prises triples.

Rideaux de confort côté façade extérieure.

4 prises triple aux coins de chaque classe, 1 interrupteur lumière et store à l'entrée.

Panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite,...) format max. A1, poubelle.

Porte de communication avec les salles de théorie côté façade.

Salles de pré-apprentissage :

12 pupitres individuels récupérés, 12 chaises avec pied central réglable en hauteur (modèle à définir ultérieurement), 1 table enseignant (modèle à définir ultérieurement), 1 chaise enseignant avec pied central réglable en hauteur (modèle idem élèves).

1 meuble pour recevoir le panel interactif (modèle à définir ultérieurement), env. 1.50 m' d'armoires sous clé pour le matériel de classe uniquement.

Rideaux de confort côté façade extérieure.

1 boîte de sol avec prise informatique double pour le système d'enseignement (panel) sous le pupitre enseignant, 4 prises triple aux coins de chaque classe, 1 interrupteur lumière et store à l'entrée.

Panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite,...) format max. A1, poubelle.

1.09 Cuisine

Cuisines :

5 blocs cuisine (4 pour les élèves 1 pour la démonstration).

Bloc composé de : 7 éléments, 2 éviers et un mélangeur, 1 égouttoir, 1 four à air chaud, plan de cuisson vitrocéram, 1 hotte, 2 prises triples.

12 tabourets avec pied central réglable en hauteur (modèle à définir ultérieurement).

Rideaux d'obscurcissement côté façade extérieure.

4 prises triple aux coins de chaque classe, 1 interrupteur lumière et store à l'entrée.

Panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite...) format max. A1, tableau blanc (pour feutres), poubelle.

Env. 4.10 m' d'armoires de rangement comprenant : 1 frigo, 1 congélateur, 2 micro-onde, 1 lave-vaisselle.

Economat :

Portes de communication avec les cuisines côté façade.

système de tri des déchets, 1 armoire congélateur, env. 11.70 m' d'armoires de rangements, meuble central

4 prises triple aux coins de l'économat, 1 interrupteur lumière et store à l'entrée.

1.10 Salle d'appui et de soutien

12 pupitres individuels partiellement récupérés, 12 chaises avec pied central réglable en hauteur (modèle à définir ultérieurement), 1 table enseignant (modèle à définir ultérieurement), 1 chaise enseignant avec pied central réglable en hauteur (modèle idem élèves).

1 meuble pour recevoir le panel interactif (modèle à définir ultérieurement), env. 1.50 m' d'armoires sous clé pour le matériel de classe uniquement.

Rideaux de confort côté façade extérieure.

1 boîte de sol avec prise informatique double pour le système d'enseignement (panel) sous le pupitre enseignant, 4 prises triple aux coins de chaque classe, 1 interrupteur lumière et store à l'entrée.

Panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite,...) format max. A1, poubelle.

1.11 Salle d'étude

Les salles d'étude sont utilisées pour : l'étude (midi et après les cours), des examens, et comme salle de conférence

50-60 places nécessaire par salle (144m2)

54 pupitres individuels récupérés, 54 chaises avec pied central réglable en hauteur récupérées, 1 chaise enseignant avec pied central réglable en hauteur (modèle idem élèves).

1 meuble pour recevoir le panel interactif (modèle à définir ultérieurement), env. 1.80 m' d'armoires sous clé ou étagères pour le matériel de classe uniquement.
 Rideaux de confort côté façade extérieure.
 1 boîte de sol avec prise informatique double pour le système d'enseignement (panel) sous le pupitre enseignant, 4 prises triple aux coins de chaque classe, 2 interrupteurs lumière et store aux entrées .
 Panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite,...) format max. A1, poubelle.
 Possibilité de cloisonner en 2 (2x72m2).
 Equipement spécifique pour les conférences (micro, sono, etc. encore à préciser).

1.12 – 1.13 Zone enseignants

Salle des maître 1 : repos/repas
 Petite cuisinette avec 2 plaques, frigo, machine à café, un évier avec eau froide et chaude, plan de travail. Hauteur de bar pour pause café avec armoires de rangement.
 80 boîtes aux lettres pour professeurs, mobilier détente (petites tables, év. canapés), 2 tables huit places
 Env. 4.10 m' d'armoires ou étagères pour la vaisselle ou du rangement.
 Rideaux de confort côté façade extérieure.
 4 prises triple aux coins de la salle, 1 interrupteur lumière et store à l'entrée
 Panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite,...) format max. A1, poubelle.
 Portes de communication côté façade.

Salle des maître 2 : travail individuel
 14 tables individuelles (modèle à définir ultérieurement), 14 chaises avec pied central réglable en hauteur (modèle à définir ultérieurement)
 75 casiers professeurs individuels pour les effets personnels, dim. env. 40/40/160cm, env. 4.10 m' d'armoire sous clé, env. 6.00 m' d'étagères pour le matériel pédagogique.
 Rideaux de confort côté façade extérieure.
 6 boîtes de sol pour prises 230V et informatique, 4 prises triple aux coins de la salle, 1 interrupteur lumière et store à l'entrée
 Panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite,...) format max. A1, poubelle
 Portes de communication côté façade.

Local photocopie avec dépôt
 3 photocopieuses-imprimante-scanner connectées par wifi aux ordinateurs de la salle de travail.
 Env. 1.50 m' d'armoires sous clé pour stock, env. 5.10 m' d'armoires sous clé pour stock, meuble central avec stock papier.
 4 prises triple aux coins du local, 1 interrupteur lumière et store à l'entrée
 Poubelle.
 Portes de communication avec les salles des maîtres côté façade.

Salle de travail : travail de groupe, rencontre des parents, psychologues
 4 tables groupables (modèle à définir ultérieurement), 16 chaises à quatre pieds (modèle à définir ultérieurement)
 1 meuble pour recevoir le panel interactif (modèle à définir ultérieurement), env. 1.50 m' d'armoires sous clé ou étagères.
 Rideaux de confort côté façade extérieure.
 1 boîte de sol avec prise informatique double pour le système d'enseignement (panel), 4 prises triple aux coins de la salle, 1 interrupteur lumière et store à l'entrée
 Panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite,...) format max. A1, poubelle.

1.14 OSP

Reçoit des élèves dans son bureau et des gens externe à l'école en dehors des heures scolaires.
 2 orienteurs pour 1 temps plein. 1 zone bureau et une zone avec présentoir et table d'entretien.

Zone bureau :
 2 tables enseignant (modèle à définir ultérieurement), 1 chaises avec pied central réglable en hauteur (modèle à définir ultérieurement), 4 chaises à quatre pieds (modèle à définir ultérieurement)
 1 boîte de sol pour prises 230V et informatique, 2 prises triple aux coins du bureau, 1 interrupteur lumière et store à l'entrée
 Env. 1.60 m' d'armoires sous clé ou étagères.
 Rideaux de confort côté façade extérieure, rideaux de confort côté zone d'accueil.
 Panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite,...) format max. A1, poubelle.

Zone auto documentation en libre accès pour les élèves :

2 présentoirs (dimension à définir), 1 surface d'affichage (dimension à définir), 1 table (modèle à définir ultérieurement), 6 chaises à quatre pieds (modèle à définir ultérieurement).

1 ordinateur avec internet.

1 boîte de sol pour prises 230V et informatique, 2 prises triple aux coins de la salle, 1 interrupteur lumière à l'entrée

Env. 1.50 m' d'armoires sous clé.

Panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite,...) format max. A1.

1.15 + 1.18 Administration et infirmerie

1 secrétariat avec réception, 1 bureau du directeur, 1 bureau du directeur adjoint, 1 salle de réunion pour 8 personnes, 1 coin photocopie, 1 local dépôt, 1 coin kitchenette, 1 infirmerie, 1 local médiateur

Bureau directeur adjoint

1 table (modèle à définir ultérieurement), 1 chaise de bureau réglable en hauteur (modèle à définir ultérieurement) , 2 chaises à quatre pieds (modèle à définir ultérieurement).

Env. 1.60 m' d'armoires sous clé.

1 boîte de sol pour prises 230V et informatique, 2 prises triple aux coins de la salle, 1 interrupteur lumière et store à l'entrée

Rideaux de confort côté façade extérieure, rideaux de confort côté kitchenette.

Panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite,...) format max. A1, poubelle.

Bureau directeur

1 table (modèle à définir ultérieurement), 1 chaise de bureau réglable en hauteur (modèle à définir ultérieurement), 2 chaises à quatre pieds (modèle à définir ultérieurement).

Env. 1.60 m' d'armoires sous clé.

1 boîte de sol pour prises 230V et informatique, 2 prises triple aux coins de la salle, 1 interrupteur lumière et store à l'entrée

Rideaux de confort côté façade extérieure, rideaux de confort côté kitchenette.

Poubelle, panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite,...) format max. A1.

Salle de réunion

2 tables groupables (modèle à définir ultérieurement), 8 chaises à quatre pieds (modèle à définir ultérieurement).

Env. 1.60 m' d'armoires sous clé.

1 boîte de sol pour prises 230V et informatique, 2 prises triple aux coins de la salle, 1 interrupteur lumière et store à l'entrée

Rideaux de confort côté façade extérieure, rideaux de confort côté secrétariat.

Poubelle, panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite,...) format max. A1.

Accès depuis la zone secrétariat.

Secrétariat – guichet

2 tables (modèle à définir ultérieurement), 2 chaises de bureau réglable en hauteur (modèle à définir ultérieurement)

1 guichet longueur env. 1.50 m' avec étagères en dessous, env. 3.10 m' d'armoire sous clé.

1 boîte de sol pour prises 230V et informatique, 2 prises triple aux coins de la salle, 1 interrupteur lumière à l'entrée

Poubelle, panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite,...) format max. A1.

Entrée - copies

1 table (modèle à définir ultérieurement), 1 photocopieur.

Env. 2.90 m' d'armoire sous clé, inclus 1 porte-habits.

2 prises triple aux coins de la salle, 1 interrupteur lumière à l'entrée

Panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite,...) format max. A1.

Kitchenette – dépôt :

1 table (modèle à définir ultérieurement), 6 chaises à quatre pieds (modèle à définir ultérieurement), Petite cuisinette avec frigo, machine à café, un évier avec eau froide et chaude, plan de travail, env. 3.00 m' d'armoire sous clé, inclus 1 coffre-fort (dimension à définir).

2 prises triple aux coins du local, 1 interrupteur lumière à l'entrée

Poubelle, panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite,...) format max. A1.

Infirmierie

1 lit (modèle à définir ultérieurement), 1 table (modèle à définir ultérieurement), 6 chaises à quatre pieds (modèle à définir ultérieurement).

Env. 1.60 m' d'armoire sous clé ou étagères pour pharmacie.

1 boîte de sol pour prises 230V et informatique, 2 prises triple aux coins de la salle, 1 interrupteur lumière et store à l'entrée

Rideaux de confort côté façade extérieure, rideaux de confort côté médiateur.

Poubelle, panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite,...) format max. A1.

Accès depuis la zone médiateur.

Médiateur

2 tables groupables (modèle à définir ultérieurement), 8 chaises à quatre pieds (modèle à définir ultérieurement).

Env. 0.90 m' d'armoire sous clé ou étagères.

1 boîte de sol pour prises 230V et informatique, 2 prises triple aux coins de la salle, 1 interrupteur lumière à l'entrée

Poubelle, panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite,...) format max. A1.

1.16 Bibliothèque

60 m' de rayonnages bibliothèque à 6 tablettes = 360 m' (modèle à définir ultérieurement), 360 m' de rayons x 30 livres/m' = place pour 10'800 ouvrages.

4x2 tables groupables pour travail en groupes ou avec enseignant (modèle à définir ultérieurement), 37 chaises à quatre pieds (modèle à définir ultérieurement).

Tablette ~~librairie~~ pour consultation individuelle avec prises 230V, 3 postes avec internet, 3x4 bacs à bandes dessinées groupés pouvant recevoir 1'920 albums (modèle à définir ultérieurement), espace lecture avec 4 fauteuils ou poufs (modèle à définir ultérieurement).

Banque de prêt formée de 2 tables (modèle à définir ultérieurement), env. 3.20 m' d'étagères pour rangement, env. 15.10 m' d'armoires sous clé pour rangement.

1 chaise de bureau réglable en hauteur (modèle à définir ultérieurement)

1 postes informatiques avec internet, 1 boîte de sol pour prises 230V et informatique, 4 prises triple aux coins de la salle.

2 chariots à roulettes pour le transport des livres, 1 porte-habits (modèle à définir ultérieurement).

Panneau d'affichage pour les informations diverses (horaires, plan de fuite,...) format max. A1, Surfaces d'affichage, poubelle.

Photocopieur avec 1 table (modèle à définir ultérieurement).

Présentoir mobile (modèle à définir ultérieurement).

1.19 Atelier concierge et petit bureau

Situé au sous-sol sans lumière naturelle.

1 table (modèle à définir ultérieurement), 1 chaise de bureau réglable en hauteur (modèle à définir ultérieurement)

Aménagement à définir.

1.23 Locaux sanitaires

Pour chaque étage :

2 wc hommes + 2 pissoires + 2 lavabos (avec miroirs), 4wc femmes + 2 lavabos (avec miroirs), 1 wc handicapé avec lavabo et miroir, système sèche-mains avec papier et poubelles.

Une partie des wc du rez-de-chaussée sera attribuée aux enseignants et à l'administration.

Les wc handicapés des étages seront également utilisables par le corps enseignant.

1.24 Locaux de nettoyage

1 local de nettoyage par étage de env. 8 m2.

Aménagement à définir.

1.25 Dépôts principaux

Au sous-sol, proche de l'ascenseur

1 local pour le stock, le dépôt et la distribution du matériel scolaire, env. 252m2.

Ce local a une ouverture quotidienne avec des horaires précis et fonctionne comme un kiosque pour la fourniture scolaire.

1.26 Dépôts secondaires

Eventuellement surfaces supplémentaires selon disponibilité du sous-sol.

1.27 Locaux techniques

Programme bâtiment A : 307m², 1 local chauffage, ventilation, sanitaire 288m², 1 local électricité 11m², 1 local informatique 8m², programme bâtiment B : 33m², 1 local 33m²

1.29 Ascenseur-monte-charge 825kg

Commande à clé, interdit aux élèves.

3. FONCTIONNEMENT, EQUIPEMENT DE L'AULA**Généralités**

La salle de l'Aula sera utilisée environ 80 fois par année selon les premières estimations. Des utilisations très différentes sont prévues, nécessitant chacune des configurations spécifiques, d'un point de vue technique comme acoustique.

Utilisateurs et activités

Les locaux en relation avec l'Aula seront utilisés par les entités et pour les usages suivants:

Ecole: chœurs élèves (répétition et concert), théâtre interactif (prévention), projection de films, conférence, réunion de parents, remise de diplômes

Harmonie: répétition, concert, audition des élèves de l'ECM, festival ou concours de solistes

Chœurs: répétition, concert

Danse: répétition, spectacle, estival, concours de danse

L'équipement de l'aula est conçu pour répondre aux usages listés ci-dessus. Pour des utilisations différentes, il sera du ressort des utilisateurs d'amener les éléments complémentaires éventuellement nécessaires, en complément de l'équipement de base.

Exigences Techniques

Le niveau des exigences de l'équipement technique est variable en fonction de l'utilisation mais se résume par les principes suivants:

- niveau faible: répétitions régulières, projection de films, conférences, réunions parents et remise de diplômes
- niveau moyen: concert chœurs élèves, théâtre interactif, répétitions, concerts, auditions, festivals
- niveau moyen à élevé: théâtre professionnel, danse: répétitions, spectacles, festivals et concours

Acoustique : à définir par architectes et acousticien

Divers

Attention aux dimensions des portes: M. Frei préconise une largeur de 120cm

Ascenseur avec cabine 100/150 cm, porte largeur 100 cm (selon PV séance 17.06.2011)

2.01 Hall d'entrée et foyer

Equipement et installations à définir.

Besoin de panneaux d'affichages ou tableaux d'information, vitrine d'exposition de travaux ou autre, surface d'affichage à disposition des élèves, clé de rappel incendie.

2.02 Guichets, vestiaires

Vente de billets, penderies mobiles pour les habits.

2.03 Locaux sanitaires pour spectateurs

3 wc hommes + 3 pissoirs + 3 lavabos (avec miroirs), 6 wc femmes + 3 lavabos (avec miroirs), 1 wc handicapé avec lavabo et miroir, système sèche-mains avec papier et poubelles.

2.04 Salle de l'aula pouvant accueillir 400 personnes

Gradins (profondeur 85-90 cm, hauteur 15-20 cm) et sièges fixes

Hauteur salle devant scène : 7 m.

Boîtes de sol pour emplacement de la régie au centre ou à l'arrière de la salle.

2.05 Scène pour spectacles de danse et concerts

Sans cadre de scène.

Surface de scène : largeur 9.50 m, profondeur 9 m. Hauteur scène 5.80 m, y compris avant-scène de env. 80 cm avec escaliers latéraux.

Plancher de scène : sous-construction en bois et isolation contre le bruit, plancher flottant vitrifié noir, y.c. pour les dégagements de scène latéraux et arrière.

Rideaux de scène : 1 rideau de scène principal en velours avec patience pour tirage à treuil et lambrequin, 1 rideau arrière et 1 rideau intermédiaire en coton molletonné avec patience pour tirage à la main, 2x5 pendrillons latéraux en coton molletonné avec bras pivotants.

Ecran de projection : 1 horizon en PVC couleur blanc-lait enroulable sur tambour avec moteur, 1 écran de projection motorisé pour vidéo dans caisson anti-poussière. Dimension 5 x 5m.

Equipement technique de la scène : 2 moteurs de sécurité pour perches d'éclairage salle, 4 treuils de sécurité pour perches d'éclairage de scène, 3 treuils de sécurité avec éléments de réflecteurs acoustiques mobiles, 2 perches avec treuil de sécurité pour décors, 4 perches verticales (perroquets) pour la salle et la scène, 1 lift vidéo motorisé, prises régulées, prises directes, prises DMX, prises XLR, paniers à câbles,...

Éléments mobiles de la scène : paroi acoustique composée de 11 panneaux de 1.20 x 3.25 m sur roulettes et encastrables pour stockage, podiums pour chœur composé de 3 gradins de 4 éléments de 1 x 2 m. Hauteur réglable 20, 40 et 60 cm, podiums pour chœur type Wenger composé de 9 éléments à 3 marches avec barrières de sécurité, tapis de danse en PVC ép. 1.20mm, largeur 1.60 m en rouleau de 30 m, 60 chaises (pour harmonie selon PV 17.06.2011).

eclairage de scène et commande :

Perches de salle avec perroquets :6 projecteurs à découpe avec réflecteur et zoom réglable, 10 projecteurs à lentille plan-convexe avec focale réglable équipés de volets, 4 changeurs de couleurs avec 16 couleurs commandés en DMX, 10 projecteurs avec ampoules.

Perches de scène avec perroquets :10 projecteurs à lentille plan-convexe avec focale réglable, 10 projecteurs à lentille de fresnel avec focale réglable, 8 projecteurs d'ambiance et d'horizon avec verres de protection, 10 projecteurs avec ampoules.

Arrière scène : Projecteur de poursuite avec pied télescopique et changeur de couleur à 5 couleurs.

Commande de l'éclairage :1 pupitre de commande à mémoires 24/48 circuit, 1 armoire de puissance 48 dimmers unitaires, 3 boîtiers de raccordement DMX.

Installation de sonorisation :

Régie de son :

1 table de mixage numérique avec 32 entrées, 1 lecteur de CD, 1 minidisc, 1 flight case simple.

Microphones : 2 récepteurs pour micro sans fil, 2 microphones émetteurs à main, 3 microphones avec interrupteurs (chanteurs), 6 pieds avec girafe, 6 microphones pour chœurs suspendu sur les perches.

Diffusion scène et arrière salle : 2 enceintes acoustiques 2 voies, 2 enceintes acoustiques subwoofer, 2 enceintes acoustiques 2 voies avec support mural, 4 amplificateurs de puissance, 1 processeur crossover, 1 préamplificateur mélangeur, 4 retours de scène 2 voies, 1 rack pour le montage.

Installation vidéo : 1 projecteur vidéo, 1 lecteur DVD, 1 magnétoscope S-VHS, 1 interface VGA.

Boucle pour malentendants : 2 amplificateurs, 1 compensateur boucle, 1 serpent en fil isolé.

2.06 Dégagement de scène latéral et arrière de env. 2 m

Séparation de la scène par des pendrillons latéraux avec bras pivotants et rideau arrière amovible, hauteur du dégagement de scène idem scène = 5.80 m.

Ces espaces doivent permettre de manipuler l'équipement de scène et ne doivent pas être encombrés.

Il est prévu que le piano à queue y soit stocké. Dimension des portes pour passage du piano à queue.

2.07 Local vestiaire

Pas de séparation homme / femme, 1 wc, 1 douche et 1 lavabop, banquettes, crochets, tablette avec miroirs et éclairage pour maquillage, haut-parleur pour entendre ce qu'il se passe sur la scène, casiers, armoires.

2.08-2.09 Local de rangement divisible

Pour praticables de scène amovibles et éléments de cloisons acoustiques amovibles (quantité à définir).

Se trouve proche de la scène avec larges portes.

Nombre d'éléments à entreposer et nombre d'utilisateurs à définir.

Zones séparées par utilisateurs (casiers, armoires) à définir.

Rangement avec fermeture à clé pour rack, micros, décors de scène (quantité à définir).

Equipement: Tables (pour manipuler les instruments et leurs étuis de rangement).

Bar

3 meuble-brasserie à 6 tiroirs pour boissons, 1 Lave-vaisselle sous plan de travail, plan de travail pour préparation des boissons et service, armoires de rangement (quantité à définir).

Stock-rangement

Pour stock de boissons et matériel divers (nettoyage,...).

Ascenseur-monte-charge 825kg

Dimension de la cabine 100/150 cm

Dimension du passage de porte 100 cm

4. FONCTIONNEMENT, EQUIPEMENT DU REfectoire ET CUISINE**Utilisateurs et activités**

Deux services de 200 repas sont prévus au réfectoire. Actuellement les professeurs ne mangent pas dans le réfectoire à midi. Aucune zone ne leur sera réservée. Personne d'extra-scolaire ne mange à midi dans le réfectoire. Une dizaine de repas sont fournis pour la nurserie voisine.

Généralités

L'équipement de la cuisine est conçu pour des plats "traditionnels".

Personnel

Estimé à 8 -10 personnes

Livraisons

Le nombre de livraisons par défauts est estimé à 2 par semaine.

Hottes

Plusieurs hottes sont nécessaires et réparties dans la zone cuisine: 1 en dessus des fours à niveaux et bloc de fourneaux central, 1 en dessus du four à pâtisseries, 1 en dessus de la grande machine à laver.

Un éclairage est généralement intégré dans les hottes

Lumière du jour, vue sur l'extérieur

Pas obligatoires mais recommandés

Nettoyage

Pour le nettoyage à grandes eaux, il faut prévoir dans la zone de la cuisine professionnelle : grilles de sol, un jet d'eau (longueur tuyaux environ 10-15m)

Poubelles dans zone cuisine

Des poubelles sont indispensables dans la zone de production, elles doivent pouvoir être ouvertes sans utiliser les mains (hygiène), par des systèmes à pédale

1.20 Réfectoire

210 places assises avec chaises.
Modèles de tables et chaises à définir.

1.21 Cuisine professionnelle (pour réfectoire)**1.211 Zone de distribution / self service**

C'est la zone d'interface entre la cuisine et les clients (utilisateurs). Elle doit être aménagée, dans l'idéal, perpendiculairement aux éléments de production. Il n'y a pas de zone intermédiaire de dépôt des plats. La largeur de l'espace de circulation à l'arrière du comptoir (cuisine) sera de 120 cm min. Zone services (couteaux, fourchettes, cuillères, serviettes, plateaux, ...).

Equipement: Comptoir longueur de 10 m env., largeur min. 115 cm (plateaux 30 cm + bain-marie 82 cm), Chauffe-assiette et bols (capacité 400 assiettes et 200 bols), 4 éléments bain-marie sur armoire chauffante avec four de maintien en température, 1 passe chauffant, 1 vitrine réfrigérée self-service pour desserts, 1 vitrine réfrigérée salades, 2 lave-mains, Ensemble de 400 pièces (assiettes, bols, couteaux, fourchettes, cuillères à soupe,...), Ensemble de 400 plateaux, 3 chariots de service, 1 fontaine à eau.

1.212 Préparation/production chaude

Zone de préparation et cuisson des aliments.
Espace entre éléments (120 cm : ouverture portes 80cm + passage).

Equipement:

1 plan de travail longueur 350 cm, 2 fours air chaud vapeur électriques, 1 bloc fourneau avec 4 feux, 2 bain-marie et 1 plonge, 1 sauteuse électrique à récupérer dans bâtiment existant selon demande de S. Jordan, 1 braisière basculante, 1 marmite basculante (100 litres), 1 armoire choc froid, 1 four micro-ondes, 2 chariots de transport, 1 poubelle avec pédale, 1 grille de sol, 2 bacs de sol, 1 hotte de ventilation pour fourneau, marmite, braisière.

1.213 Préparation/production froide

Préparation des éléments n'ayant pas besoin de cuisson (par exemple : salades).

Nettoyage des aliments ou des ustensiles.

Equipement: 1 plan de travail longueur 300 cm, 1 laminoir de table, 1 machine de mise sous-vide avec table, 1 table plonge légumes avec 2 bassins + épluchage, 1 coupe-légumes, 1 éplucheuse à patates, 1 poubelle avec pédale, 1 grille de sol.

1.214 Pâtisserie

Zone de préparation et de cuisson de la pâtisserie.

Equipement: 1 armoire réfrigérée, 1 plan de travail avec granit et rangement au dessous longueur 300 cm, 3 frigos, 2 congélateurs, 1 sorbetière, 1 four à pâtisseries, 1 poubelle avec pédale, 1 grille de sol.

1.215 Grill/friteuse

1 élément (env. 80/200cm)

Equipement : 2 friteuses doubles électriques (7-9 litres), 1 poubelle avec pédale, 1 grille de sol.

1.22 Locaux de services pour la cuisine professionnelle**1.221 Entrée, réception marchandise**

Accès direct depuis l'extérieur, réception des livraisons, déballage et préparation des marchandises, nettoyage des légumes.

Equipement : 1 batteur-mélangeur, 1 table plonge avec 2 bassins, 1 balance d'arrivage.

1.222 3 chambres froides

Proches de l'entrée, idéalement organisées en enfilade, de manière chronologique : +5°C produits laitiers, - 5°C fruits et légumes, - 20°C congélateur.

1.223 Economat

Proche de l'entrée, stockage des denrées sèches (pâtes, céréales, ...).
Equipement : Etagères pour stockage.

1.224 Laverie vaisselle

Avec accès extérieur.

Séparée de la cuisine mais avec liaison par une porte.

Equipement: 1 Lave-vaisselle à capot double paniers avec table entrée et sortie laverie, 1 Lave-vaisselle sous plan de travail, 1 table plonge casseroles avec 1 bassin, zone retour sale (verre, poubelle, couverts, bols, assiettes, plateaux), 1 hotte de ventilation pour lave-vaisselle

1.225 Vestiaires personnel

Le personnel dispose de locaux pour se changer avant et après le service.

Nombre d'employés : entre 8 et 10 personnes.

1 vestiaire hommes 5 places avec 1 vestiaire femmes 5 places, 1 douche et 1 WC, casiers.

1.226 Bureau gérant

Espace dédié à la gestion et à l'administration, réservé au gérant.

Idéalement, il faudrait avoir une bonne vision sur les cuisines depuis le bureau (emplacement stratégique).

Equipement: 1 table + 1 chaise, 1 ordinateur avec connexion internet.

1.227 Zone stockage matériel

En rapport avec la cuisine pour le stockage de grilles, vaisselle,...

Equipement: etagères pour stockage.

1.228 Local poubelles

Accès direct depuis l'extérieur.

Equipement: 6 containers "standard" : papier, composte, verre, plastique/pet, aluminium, sacs poubelle.

5. FONCTIONNEMENT, EQUIPEMENT DES AMENAGEMENTS EXTERIEURS**3.02 Couvert à vélos pour 150 Vélos**

Aux extrémités du bâtiment A ou sur la place devant le bâtiment C, fixation des vélos sur râteliers.

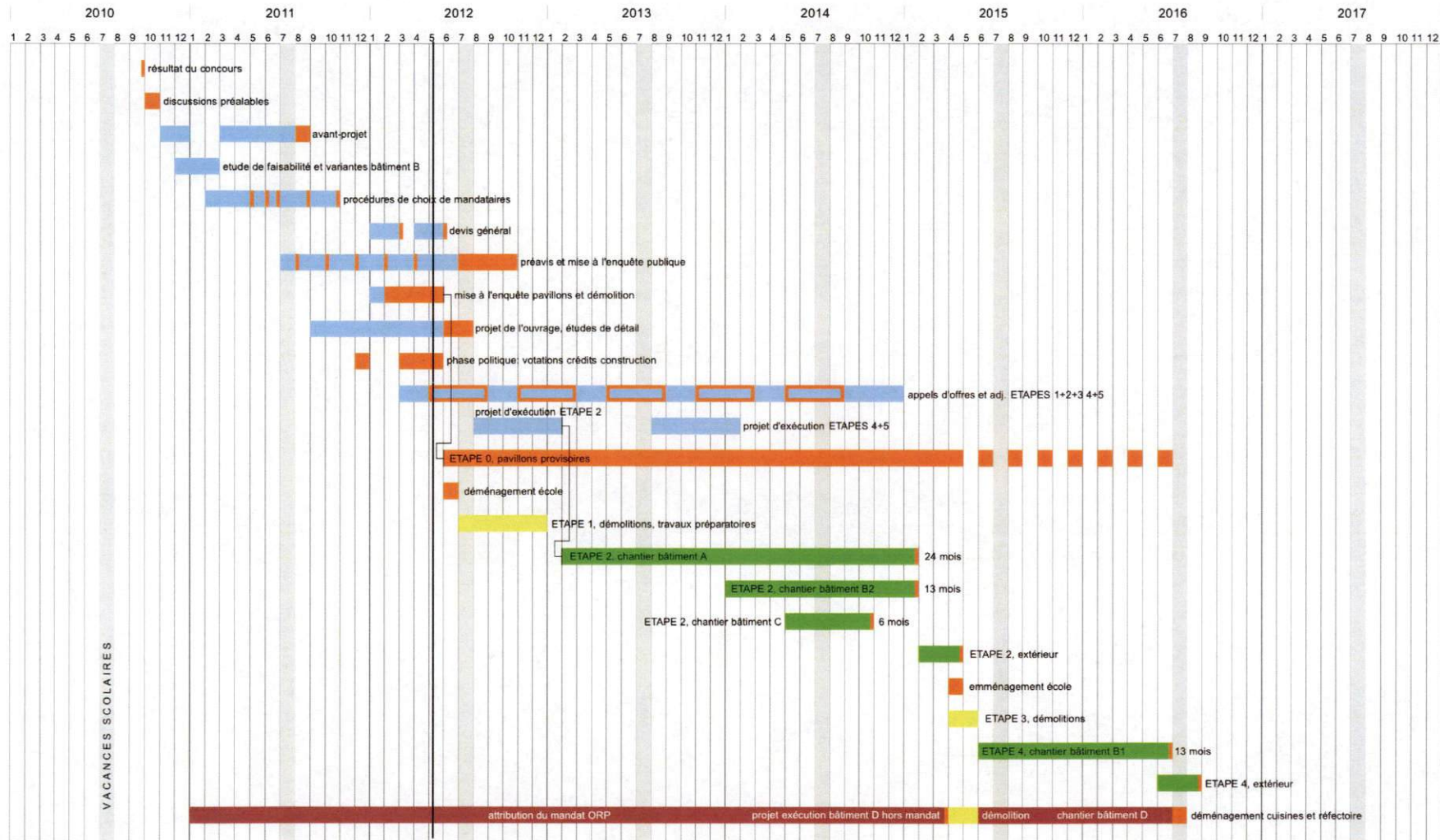
3.05 Accès livraison cuisine réfectoire

Accès livraison à l'extrémité de la cour d'école proche de la cuisine du réfectoire.

5.1 PLANNING DES PROCEDURES

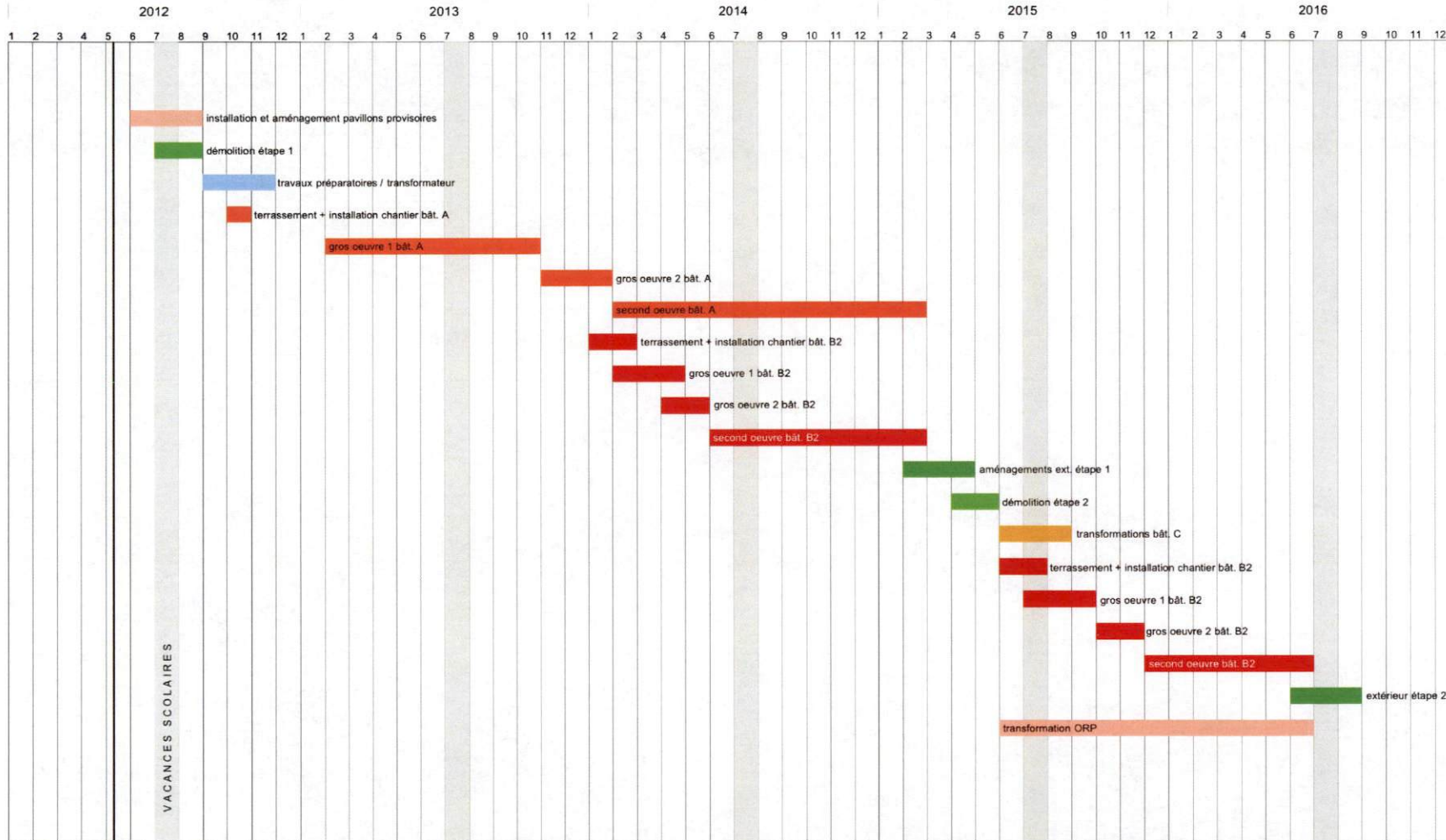
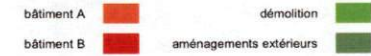
PLANNING DU 10.05.2012

phases d'étude par les architectes et mandataires (bleu)
 phases d'approbation ou sous responsabilité du MO (orange)
 phases de construction (vert)
 phases de démolition (jaune)



5.2 PLANNING DE LA REALISATION

PLANNING DES TRAVAUX DU 10.05.2012



6.1 POINTS CRITIQUES PRECEDENTS

Selon l'analyse des risques établie en 2010, les risques identifiables étaient les suivants:

- Refus du crédit de construction
- Refus du crédit de construction anticipé (canton et commune)
- Non obtention du permis pour l'installation des pavillons provisoires
- Délais non maîtrisables (retard dans l'obtention du permis de construire et des crédits)
- Modification des exigences normatives en cours d'opération
- Opposition des voisins à l'enquête publique
- Augmentation des coûts de construction en cours d'opération (indexation)
- Recours contre adjudications (appels d'offres soumis aux accords de l'OMC)
- Présence d'amiante (avérée), PCB ou autres produits toxiques dans les bâtiments
- Découvertes archéologiques lors des travaux de terrassements

6.2 POINTS CRITIQUES ACTUELS

En 2012, les risques identifiables sont les suivants:

- Délais non maîtrisables (retard dans l'obtention du permis de construire, retard dans la validation du transformateur par l'ESTI)
- Modification des exigences normatives en cours d'opération (notamment sur le bâtiment C, abris pc, feu, minergie)
- Augmentation des coûts de construction en cours d'opération (indexation)
- Recours contre adjudications (appels d'offres soumis aux accords de l'OMC)
- Présence d'amiante, PCB ou autres produits toxiques dans les bâtiments non décelé durant les expertises
- Découvertes archéologiques lors des travaux de terrassements
- Présence de radon dans des valeurs élevées (conséquences financières)



Ville de Martigny

Etablissement secondaire de Sainte Marie

Construction d'un cycle d'orientation avec aula à Martigny

Plan de situation

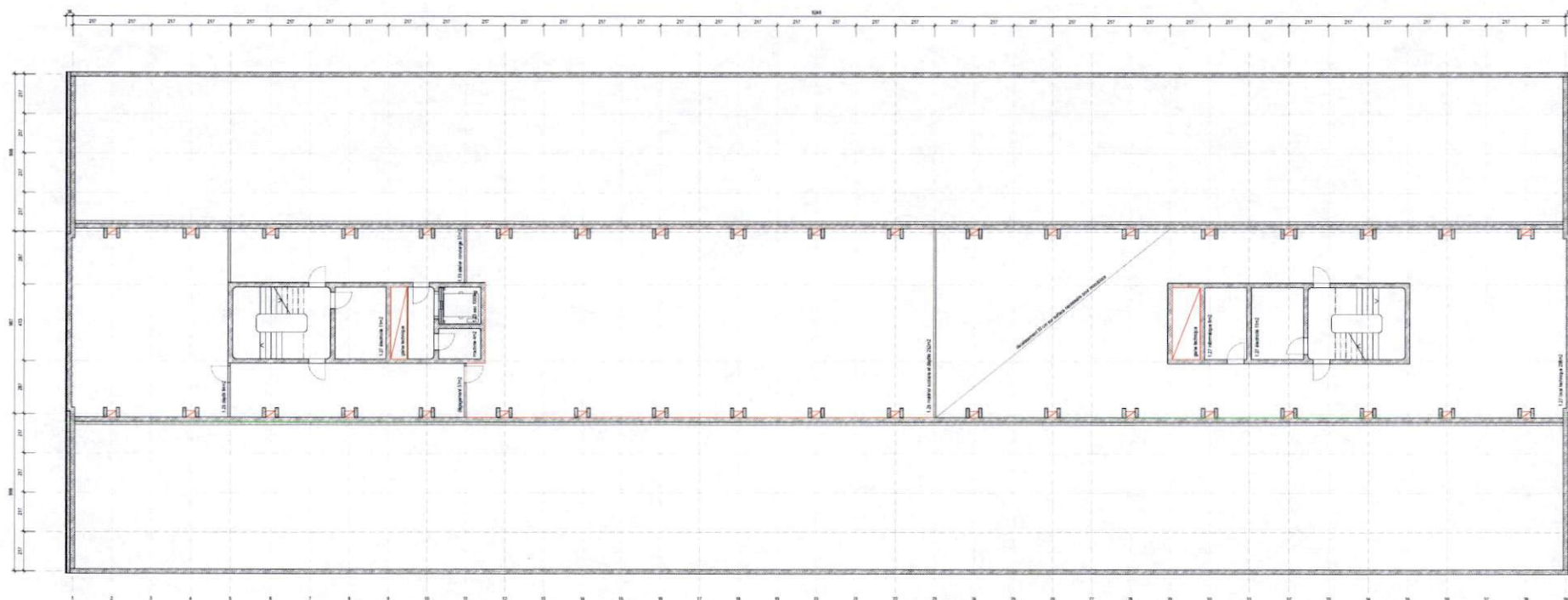
MTY-304-G-001-500

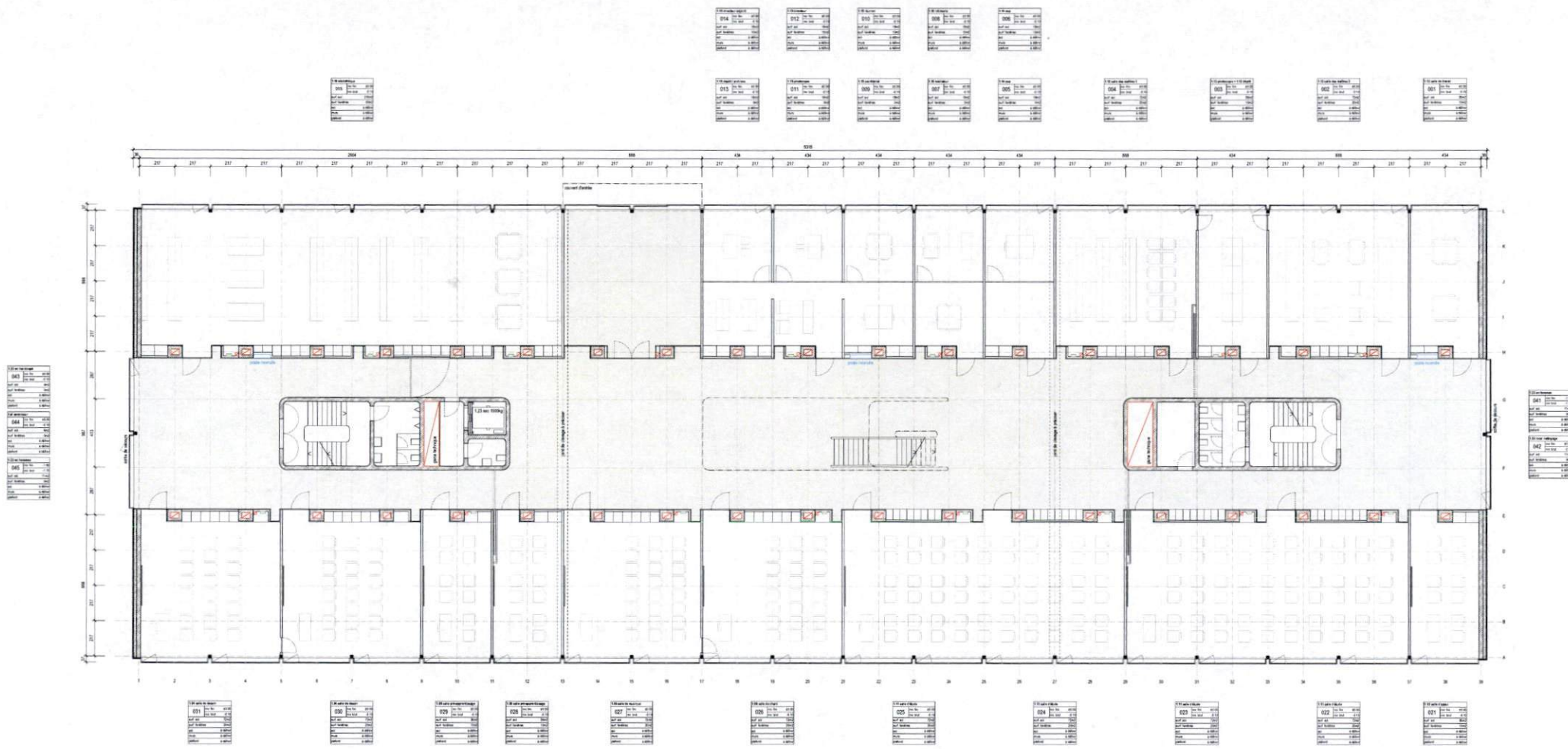
Projet définitif au 15.06.2012

Les Ateliers du Passage | Grobety - Fasel

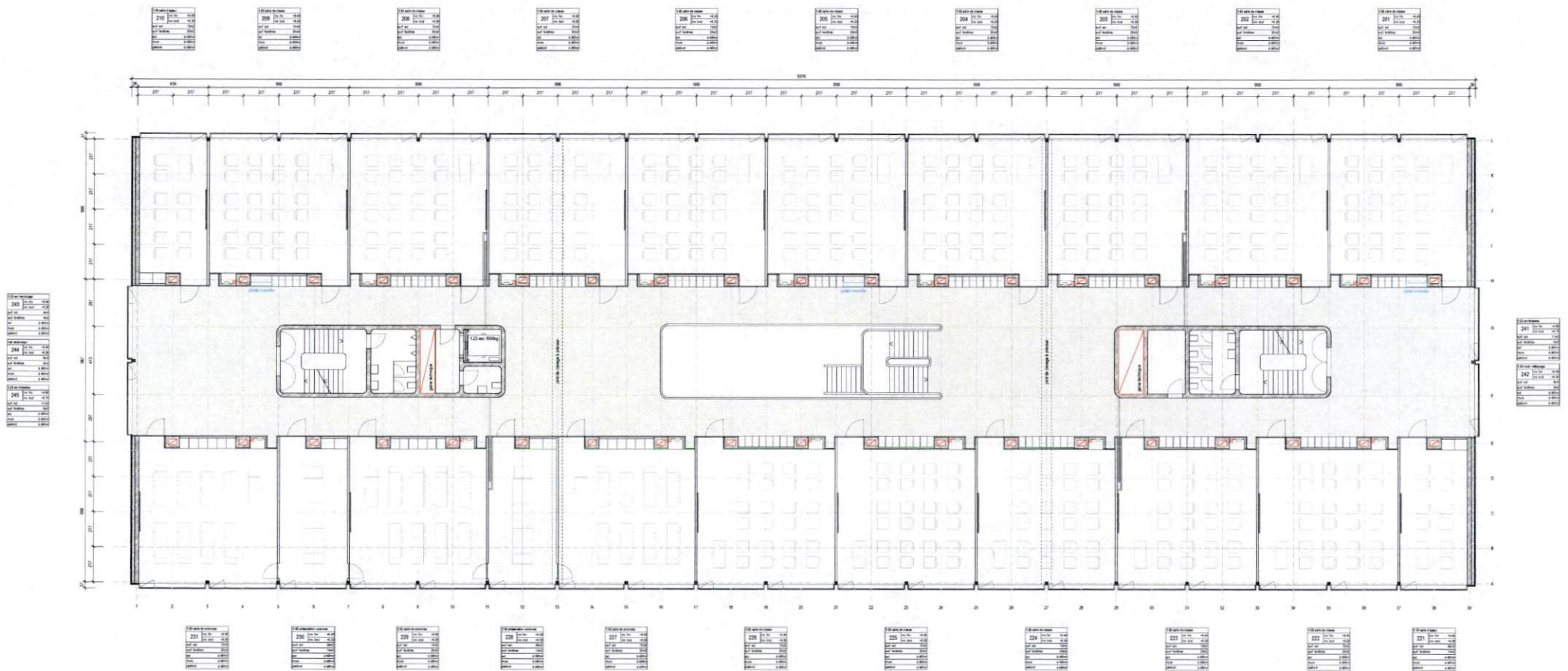
Route de Beaumont 13 | 1700 Fribourg

026 424 47 91 | office@ateliers-du-passage.ch

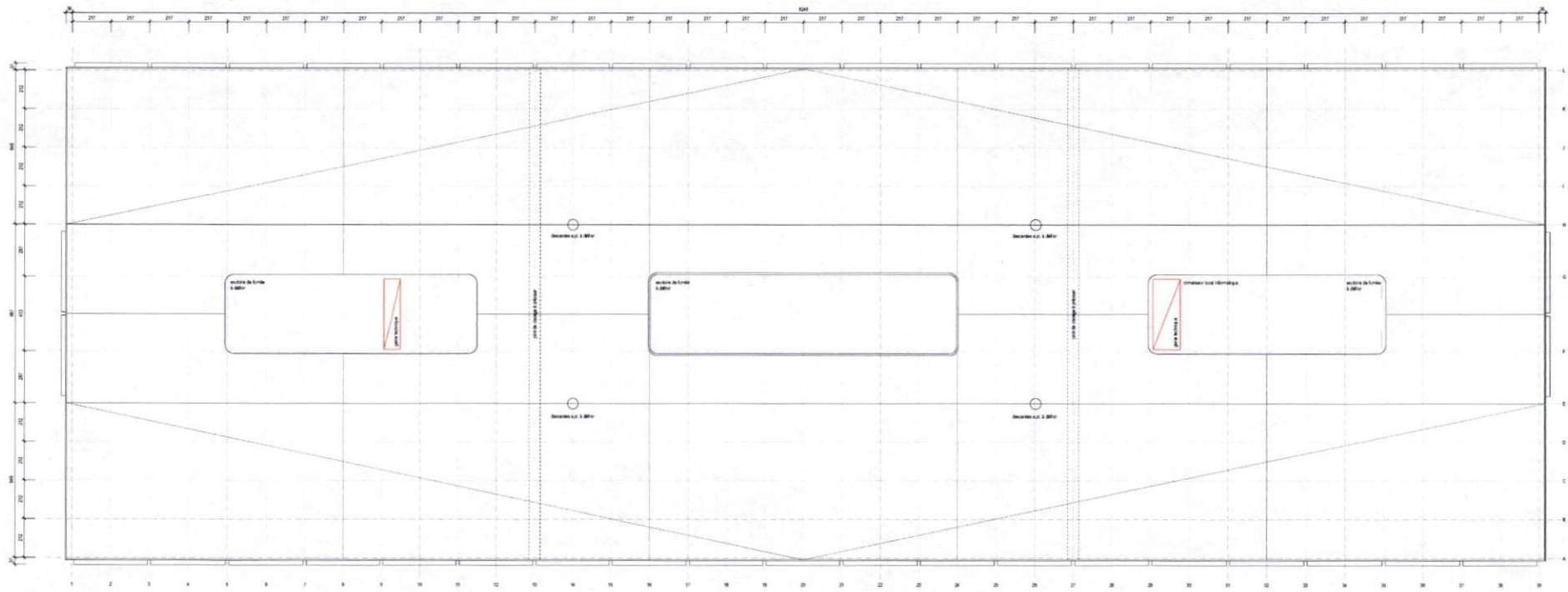


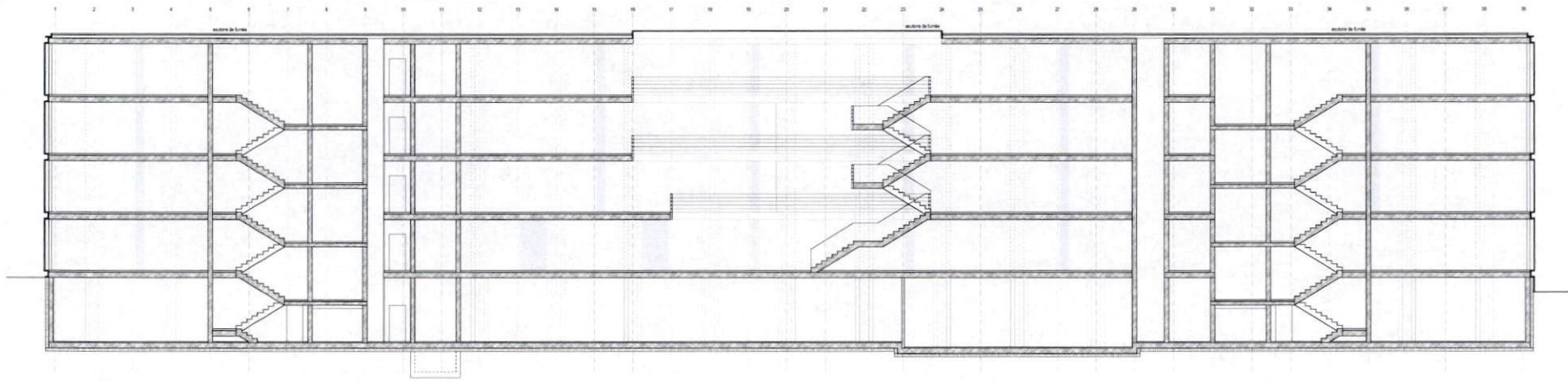




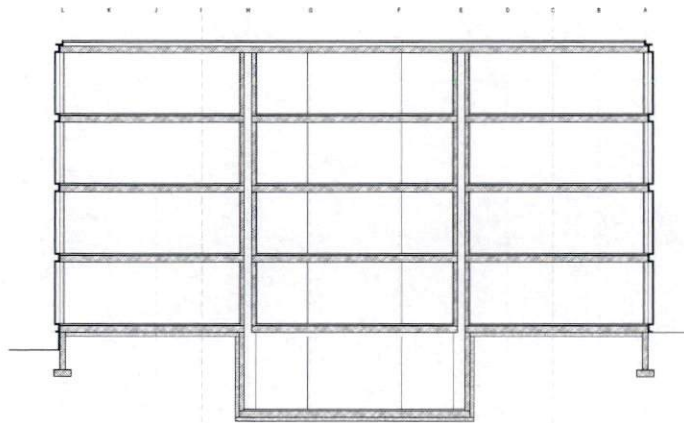




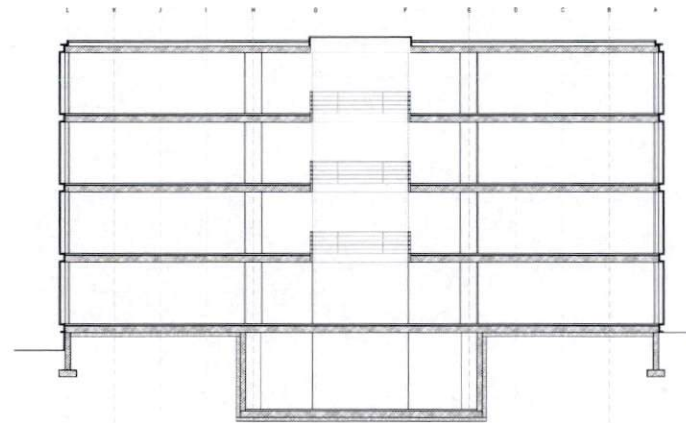




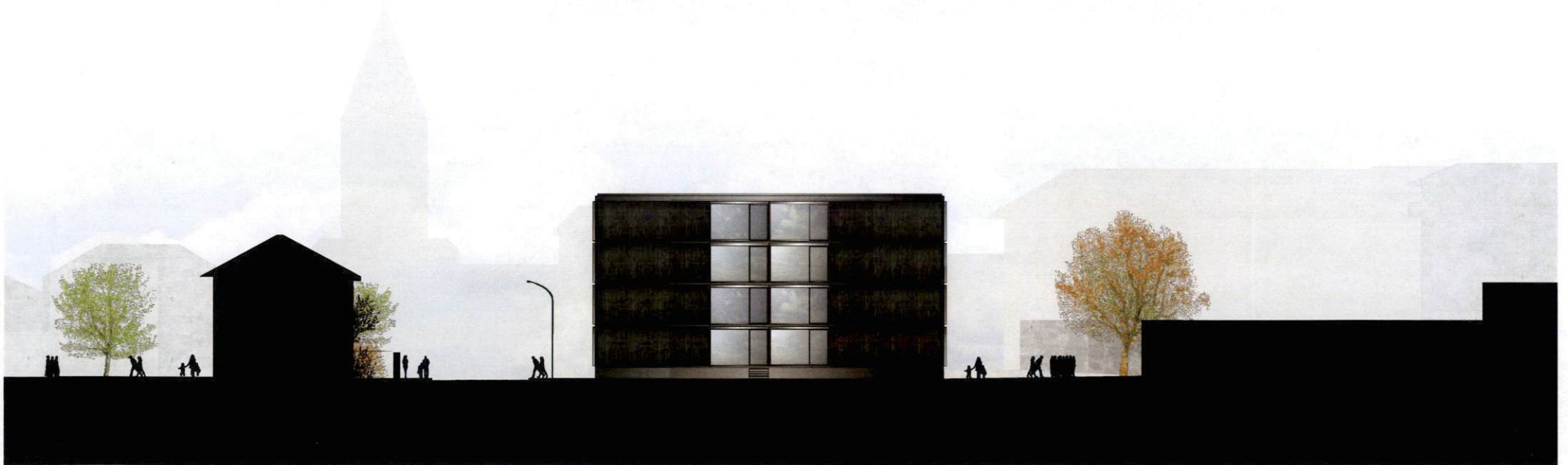
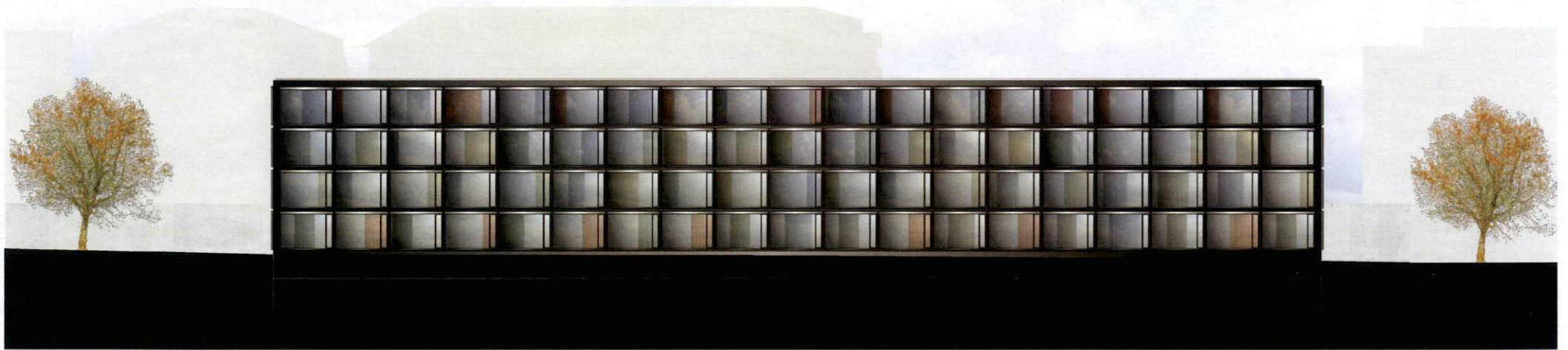
Coupe longitudinale



Coupe sur gaines



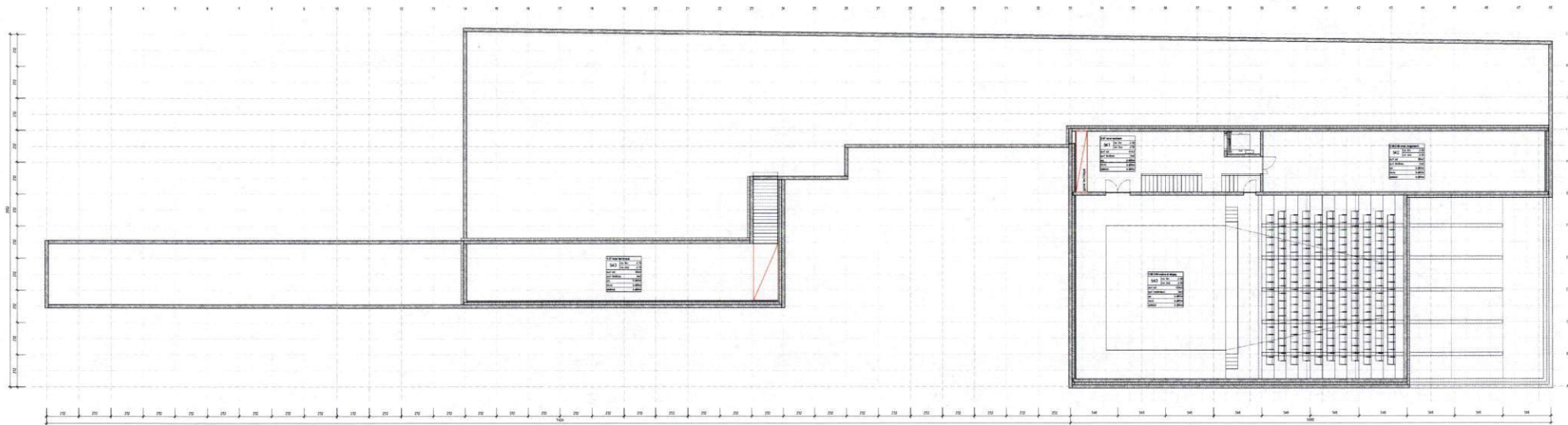
Coupe sur vide lumière



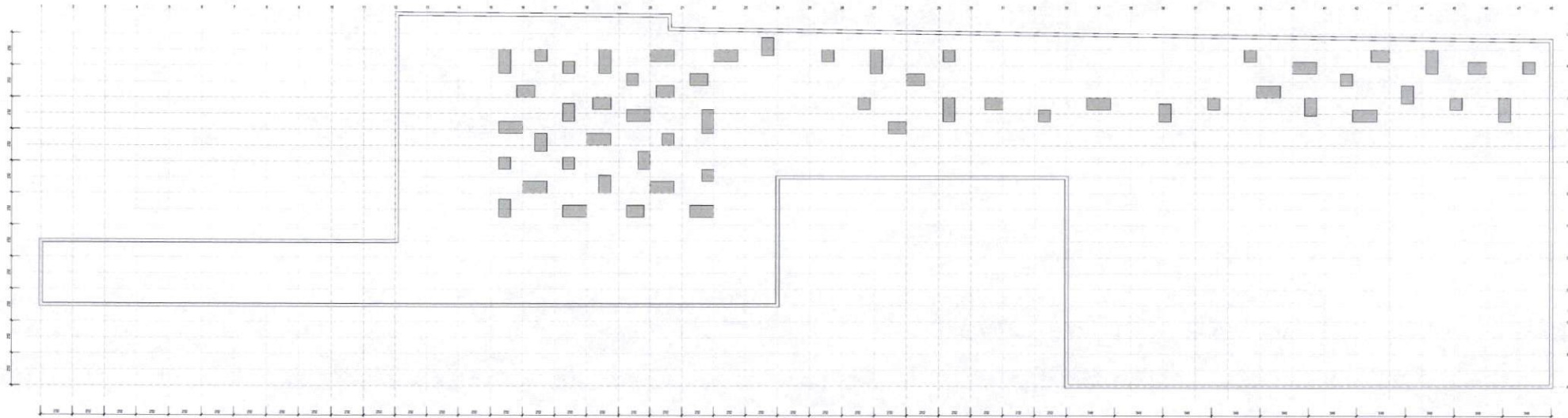
Ville de Martigny
Etablissement secondaire de Sainte-Marie
Construction d'un cycle d'orientation avec aula à Martigny

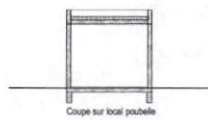
MTY - 304 - A - 230 - 100
Façades bâtiment A
Projet définitif au 15.06.2012

Les Ateliers du Passage Grobety - Fasel
Route de Beaumont 13 1700 Fribourg
026 424 47 91 office@ateliers-du-passage.ch

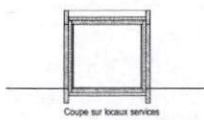




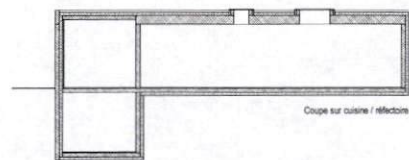




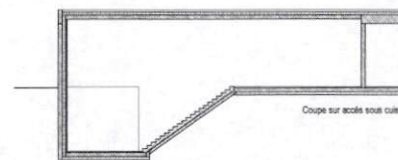
Coupe sur local / toilette



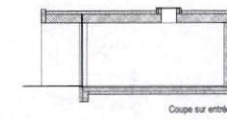
Coupe sur locaux services



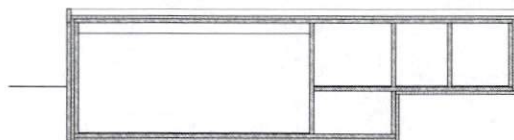
Coupe sur cuisine / réfectoire



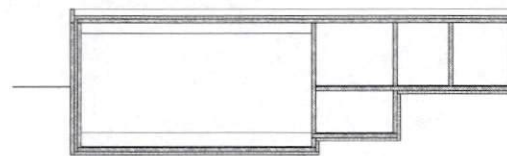
Coupe sur accès sous cuisine



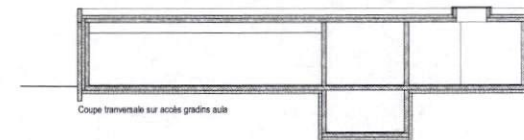
Coupe sur entrée



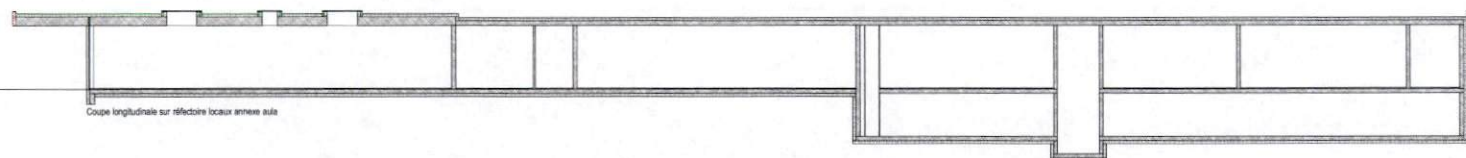
Coupe transversale sur solène aula



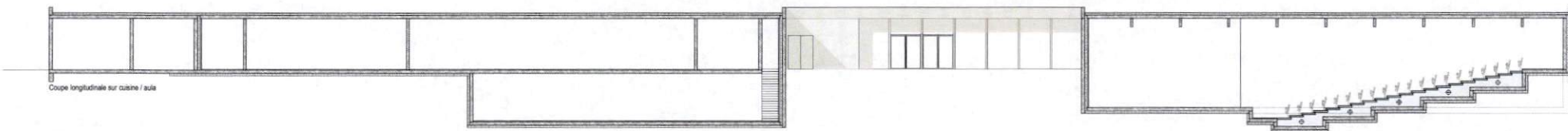
Coupe transversale avant solène aula



Coupe transversale sur accès gradins aula

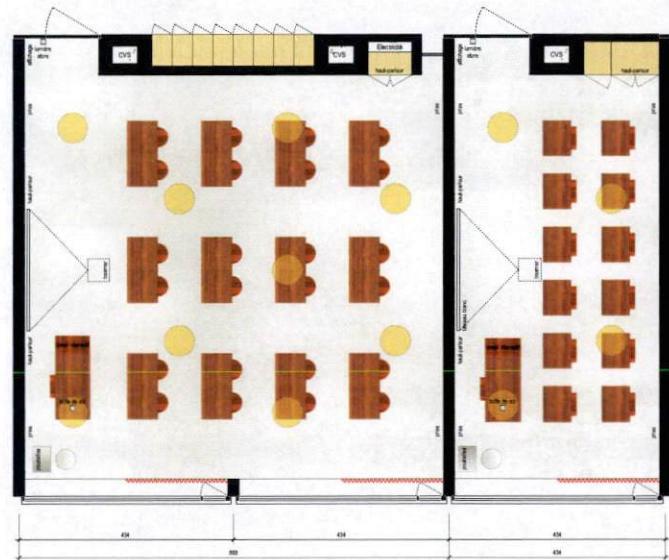


Coupe longitudinale sur réfectoire locaux annexes aula



Coupe longitudinale sur cuisine / aula





1.02 + 1.08 + 1.10 salle de classe normale / salle de pré-apprentissage / salle d'appui

plan d'intention provisoire v. 3

Ville de Martigny

Etablissement secondaire de Sainte Marie

Construction d'un cycle d'orientation avec aula à Martigny

échelle 1:100

format A3

200 cm

plan aménagement salles normales et salles d'appui

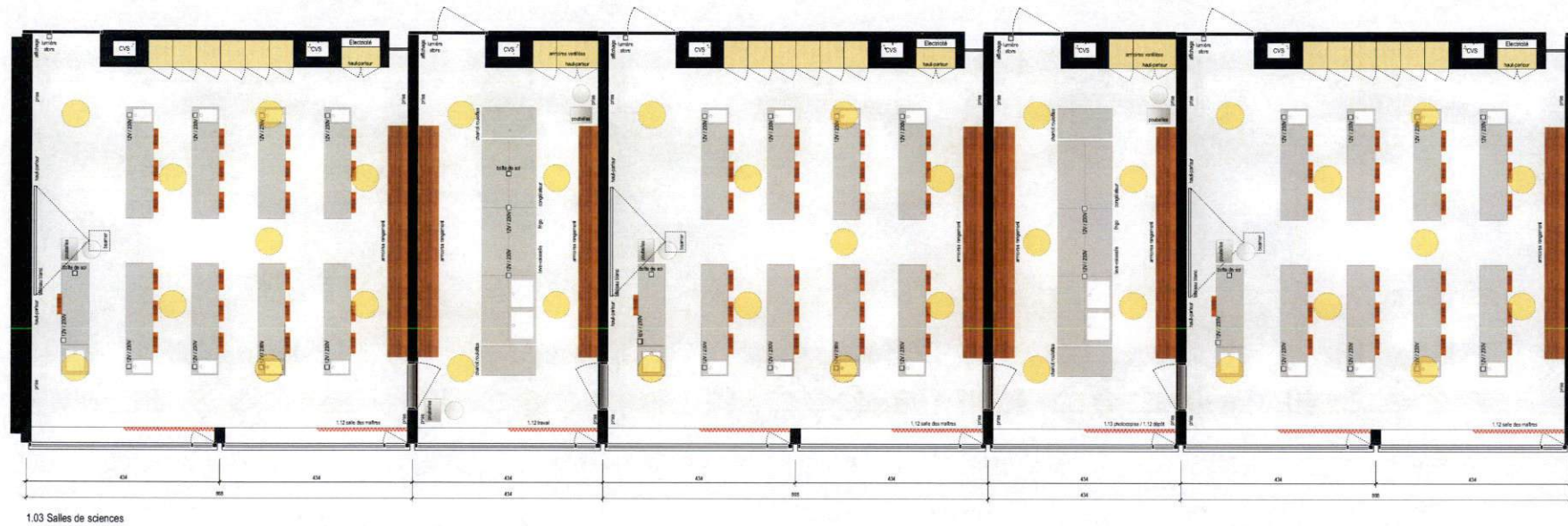
MTY-304-A-500-050

15.06.2012

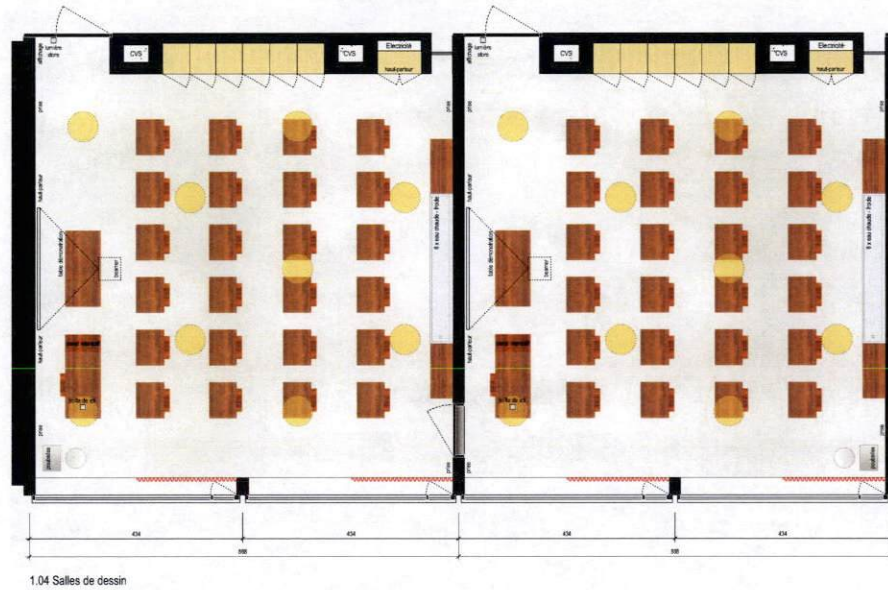
Les Ateliers du Passage | Grobety - Fasel

Route de Beaumont 13 | 1700 Fribourg

026 424 47 91 | office@ateliers-du-passage.ch



plan d'intention provisoire v. 3



plan d'intention provisoire v. 3

Ville de Martigny

Etablissement secondaire de Sainte Marie

Construction d'un cycle d'orientation avec aula à Martigny

échelle 1:100

format A3

200 cm

plan aménagement salles de dessin

MTY-304-A-502-050

15.06.2012

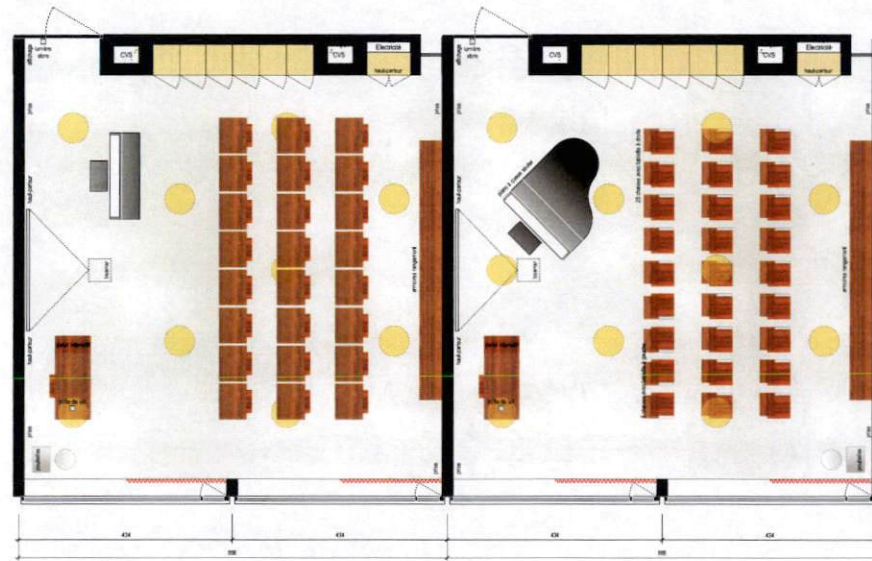
Les Ateliers du Passage | Grobety - Fasel

Route de Beaumont 13 | 1700 Fribourg

026 424 47 91 | office@ateliers-du-passage.ch



plan d'intention provisoire v. 3



1.07 Salles de travaux manuels

plan d'intention provisoire v. 3

Ville de Martigny

Etablissement secondaire de Sainte Marie

Construction d'un cycle d'orientation avec aula à Martigny

échelle 1:100

format A3

200 cm

plan aménagement salles de chant et musique

MTY-304-A-504-050

15.06.2012

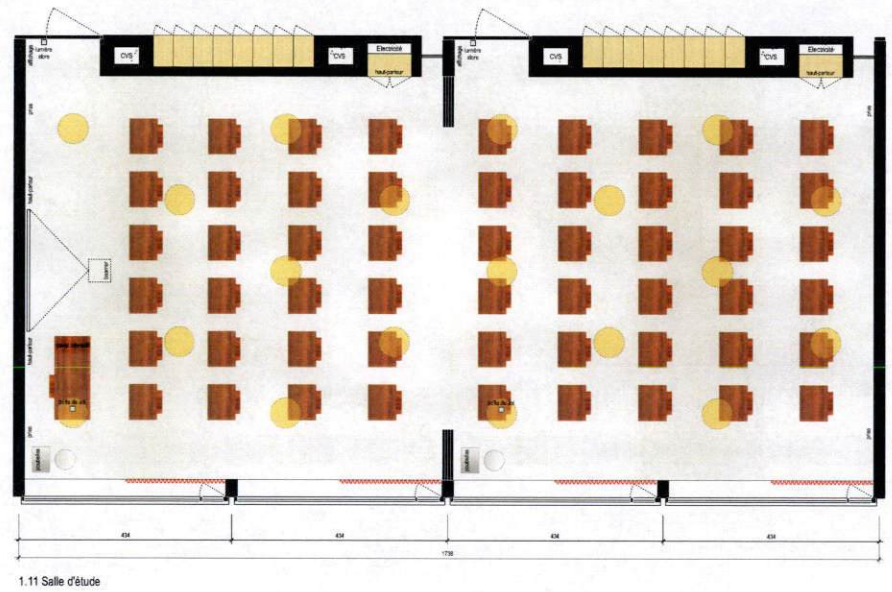
Les Ateliers du Passage | Grobétty - Fasel

Route de Beaumont 13 | 1700 Fribourg

026 424 47 91 | office@ateliers-du-passage.ch



plan d'intention provisoire v. 3



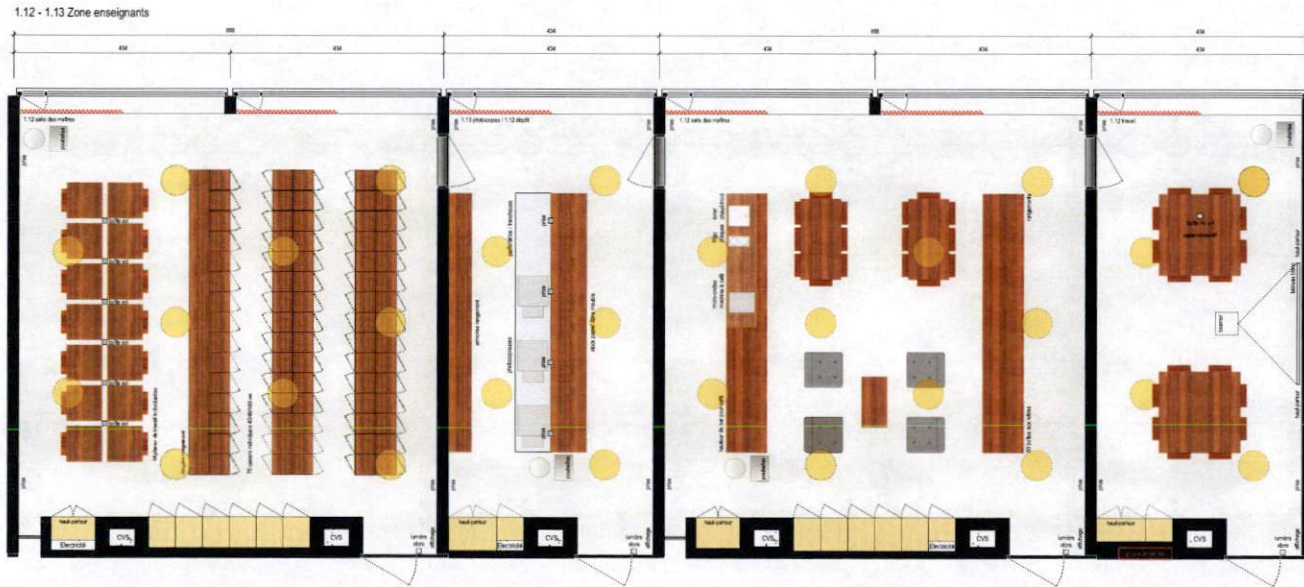
plan d'intention provisoire v. 3

Ville de Martigny
Etablissement secondaire de Sainte Marie
Construction d'un cycle d'orientation avec aula à Martigny

échelle 1:100
format A3
200 cm

plan aménagement salle d'étude
MTY-304-A-506-050
15.06.2012

Les Ateliers du Passage | Grobety - Fasel
Route de Beaumont 13 | 1700 Fribourg
026 424 47 91 | office@ateliers-du-passage.ch



plan d'intention provisoire v. 3

Ville de Martigny

Etablissement secondaire de Sainte Marie

Construction d'un cycle d'orientation avec aula à Martigny

échelle 1:100

format A3

200 cm

plan aménagement zone enseignants

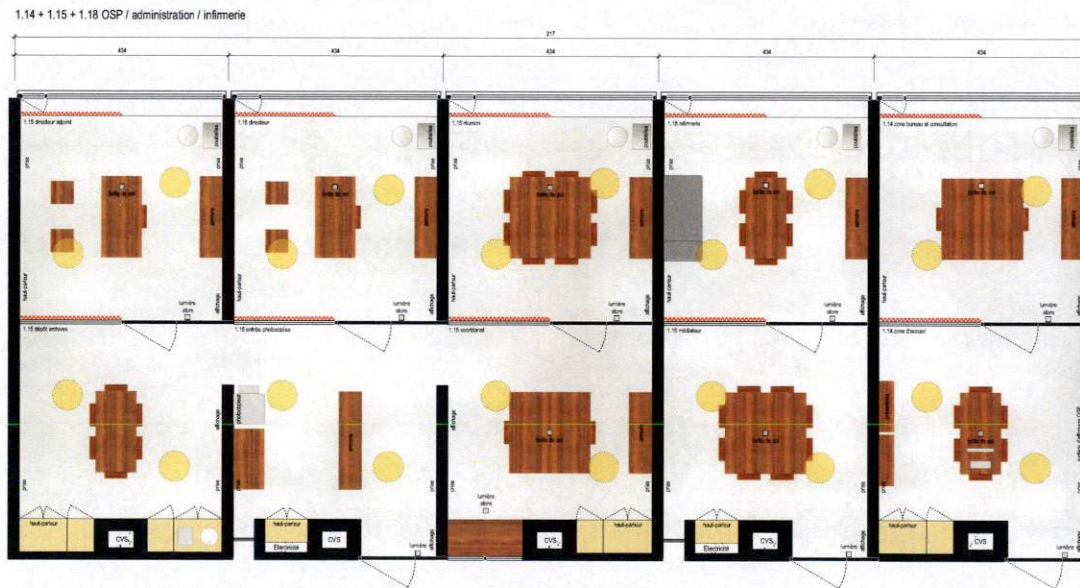
MTY-304-A-507-050

15.06.2012

Les Ateliers du Passage | Grobety - Fasel

Route de Beaumont 13 | 1700 Fribourg

026 424 47 91 | office@ateliers-du-passage.ch



plan d'intention provisoire v. 3

Ville de Martigny

Etablissement secondaire de Sainte Marie

Construction d'un cycle d'orientation avec aula à Martigny

échelle 1:100

format A3

200 cm

plan aménagement administration et osp

MTY-304-A-508-050

15.06.2012

Les Ateliers du Passage | Grobèty - Fasel

Route de Beaumont 13 | 1700 Fribourg

026 424 47 91 | office@ateliers-du-passage.ch



plan d'intention provisoire v. 3

Ville de Martigny

Etablissement secondaire de Sainte Marie

Construction d'un cycle d'orientation avec aula à Martigny

échelle 1:100

format A3

200 cm

plan aménagement cuisines

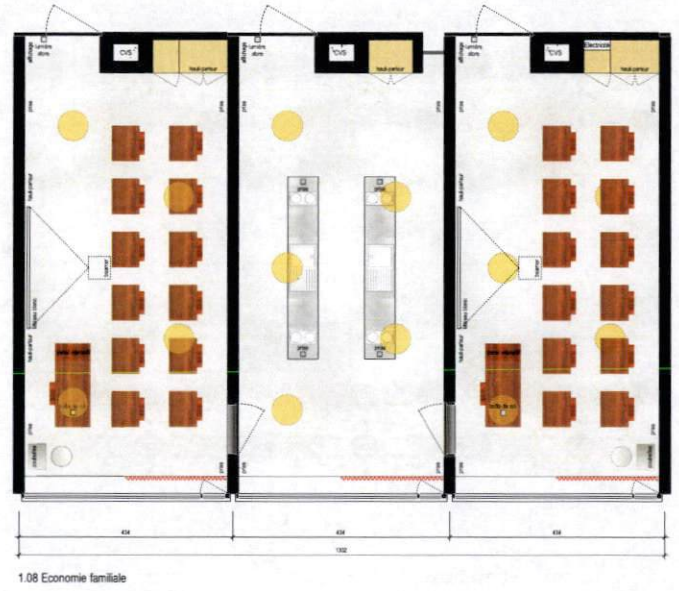
MTY-304-A-509-050

15.06.2012

Les Ateliers du Passage | Grobety - Fasel

Route de Beaumont 13 | 1700 Fribourg

026 424 47 91 | office@ateliers-du-passage.ch



plan d'intention provisoire v. 3

Ville de Martigny
Etablissement secondaire de Sainte Marie
Construction d'un cycle d'orientation avec aula à Martigny

échelle 1:100
format A3
200 cm

plan aménagement salles d'économie familiale
MTY-304-A-510-050
15.06.2012

Les Ateliers du Passage | Grobéty - Fasel
Route de Beaumont 13 | 1700 Fribourg
026 424 47 91 | office@ateliers-du-passage.ch



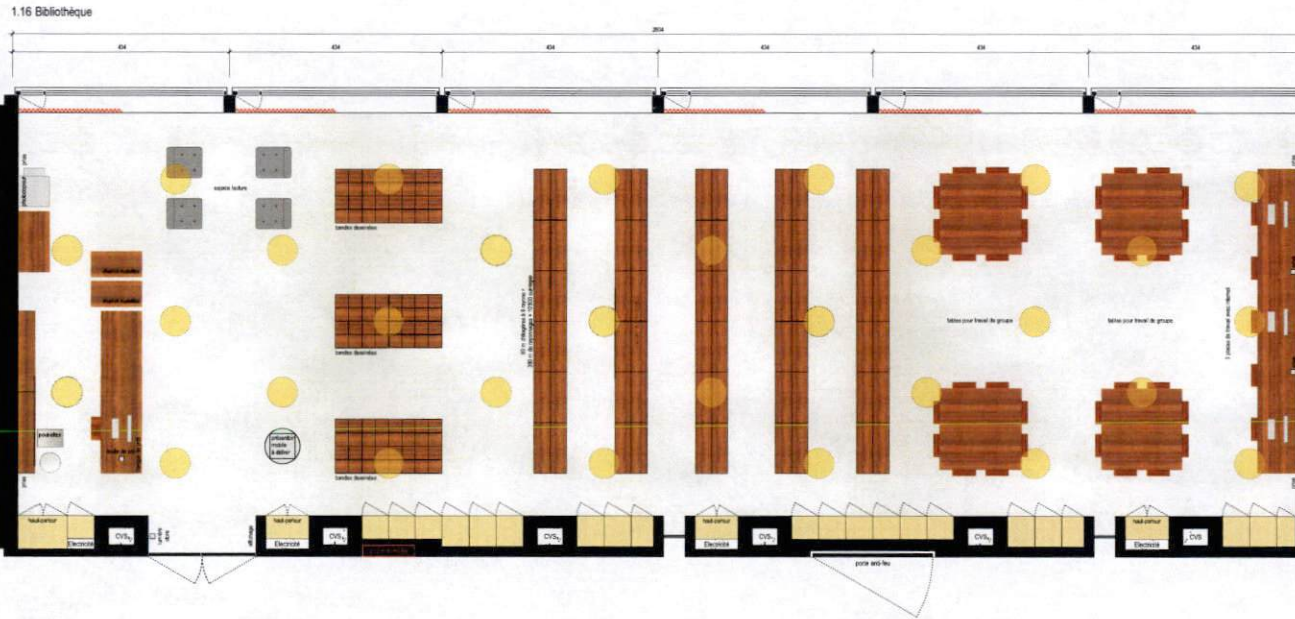
plan d'intention provisoire v. 3

Ville de Martigny
Etablissement secondaire de Sainte Marie
Construction d'un cycle d'orientation avec aula à Martigny

échelle 1:100
format A3
200 cm

plan aménagement zone d'entrée
MTY-304-A-511-050
15.06.2012

Les Ateliers du Passage | Grobety - Fasel
Route de Beaumont 13 | 1700 Fribourg
026 424 47 91 | office@ateliers-du-passage.ch



plan d'intention provisoire v. 3



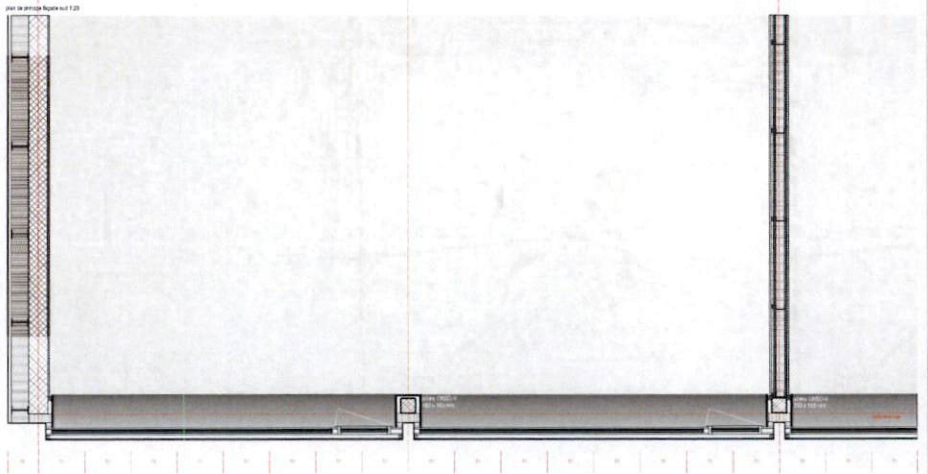
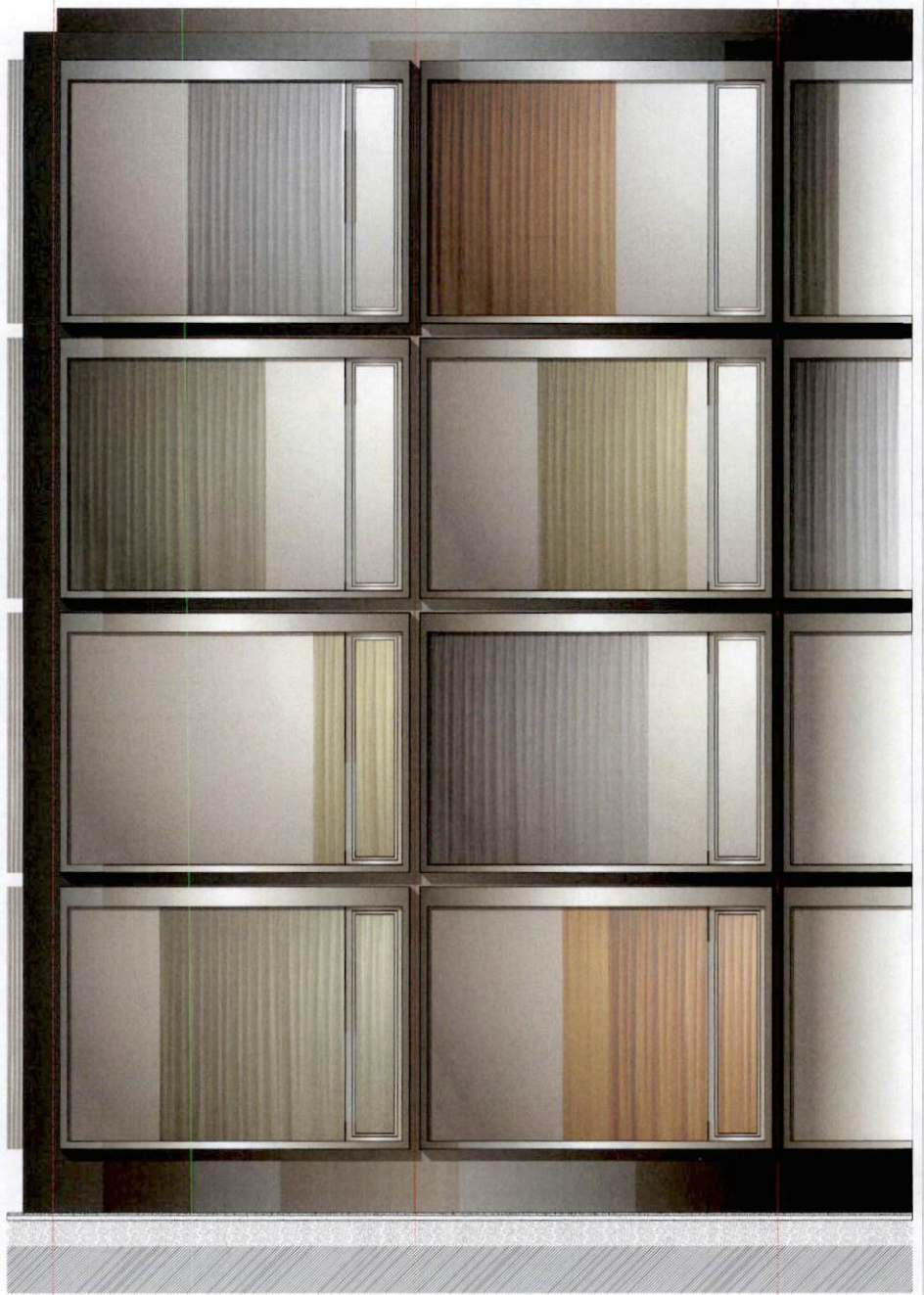
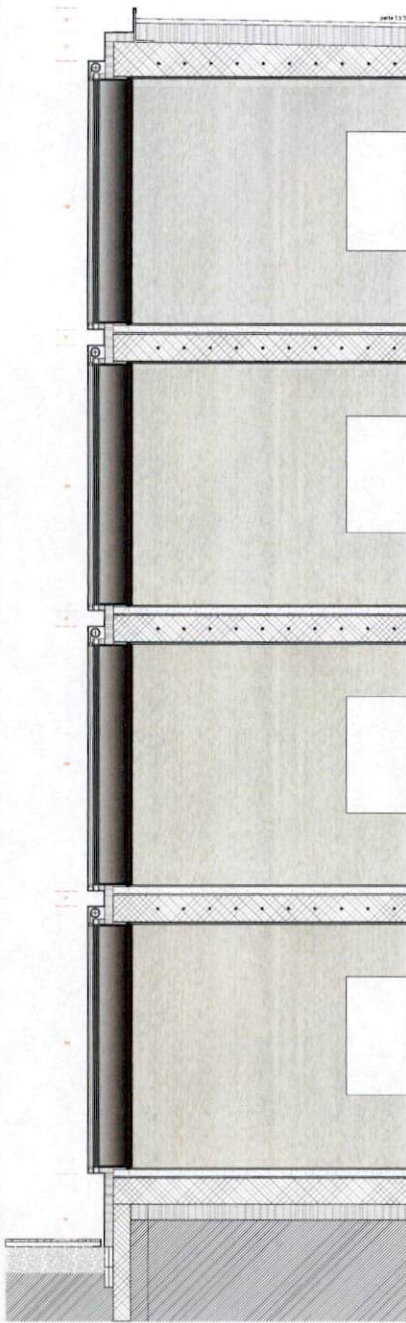
plan d'intention provisoire v. 3

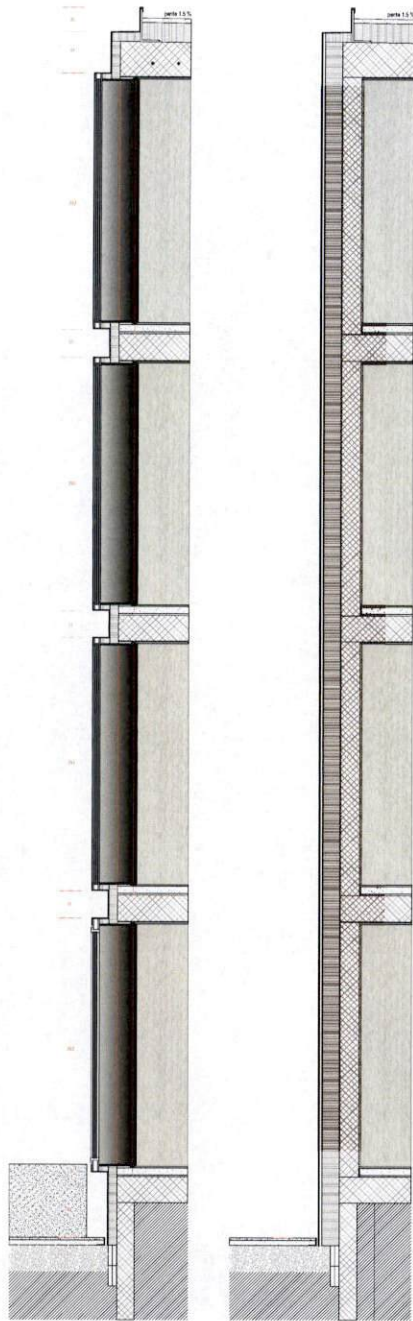
Ville de Martigny
Etablissement secondaire de Sainte Marie
Construction d'un cycle d'orientation avec aula à Martigny

échelle 1:100
format A3
200 cm

plan aménagement salles travaux manuels
MTY-304-C-500-050
15.06.2012

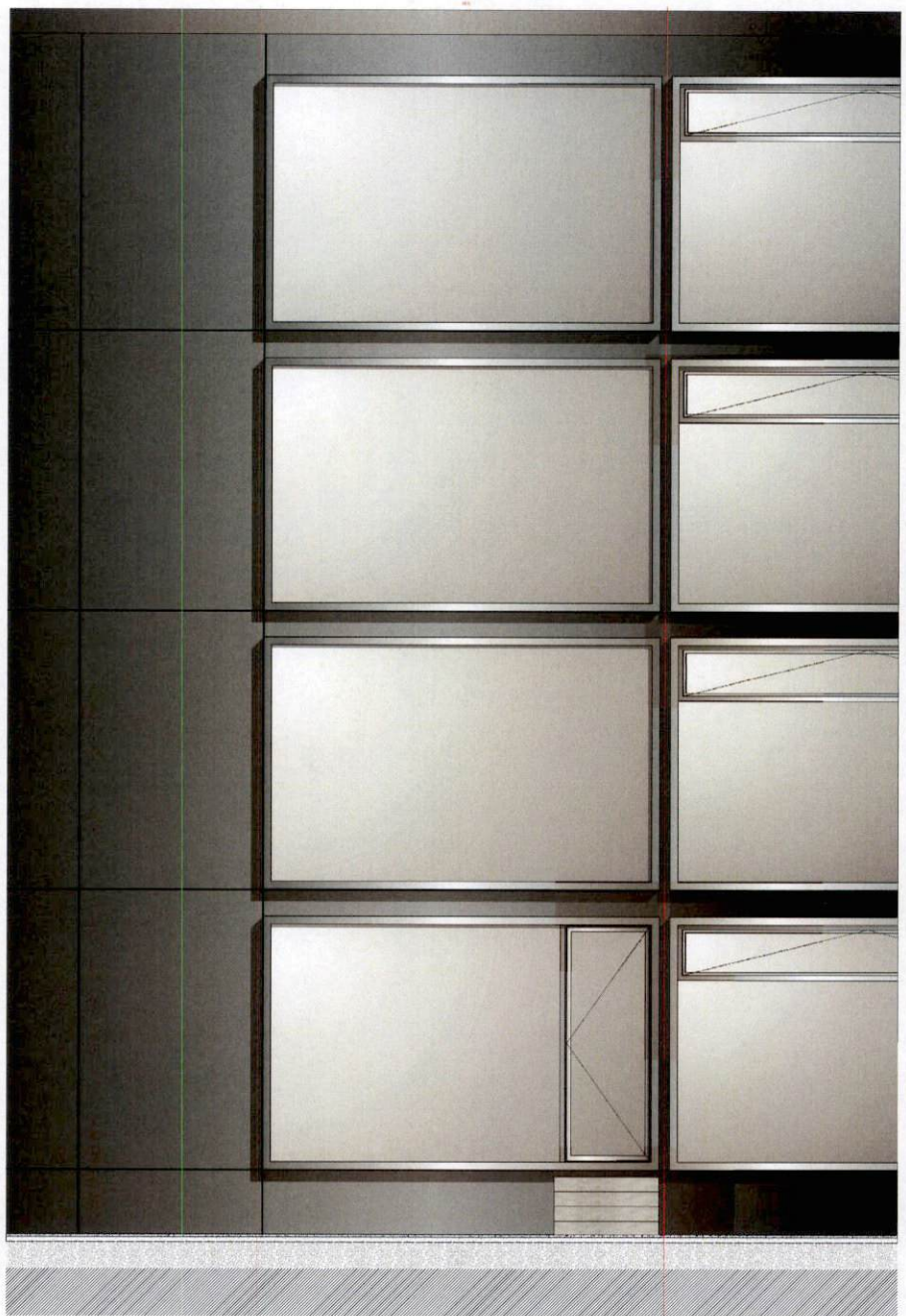
Les Ateliers du Passage | Grobóty - Fasel
Route de Beaumont 13 | 1700 Fribourg
026 424 47 91 | office@ateliers-du-passage.ch



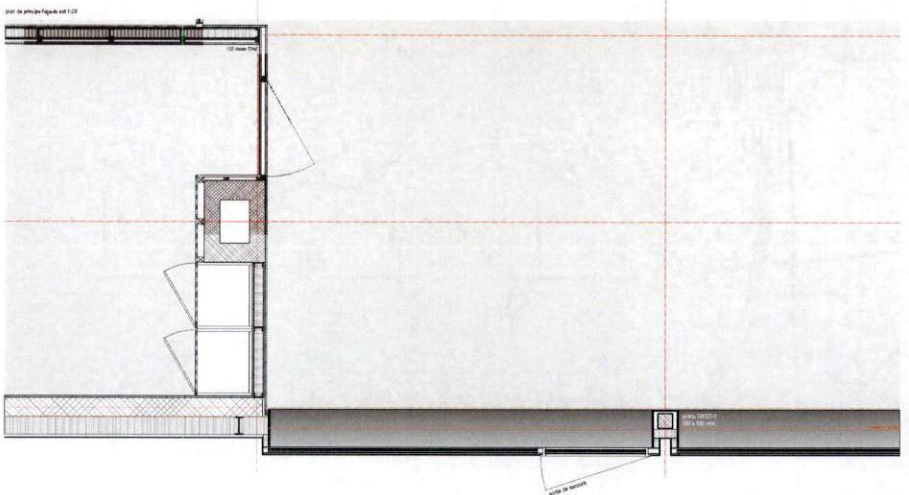


niveau de principe façade est partie de secours 1/20

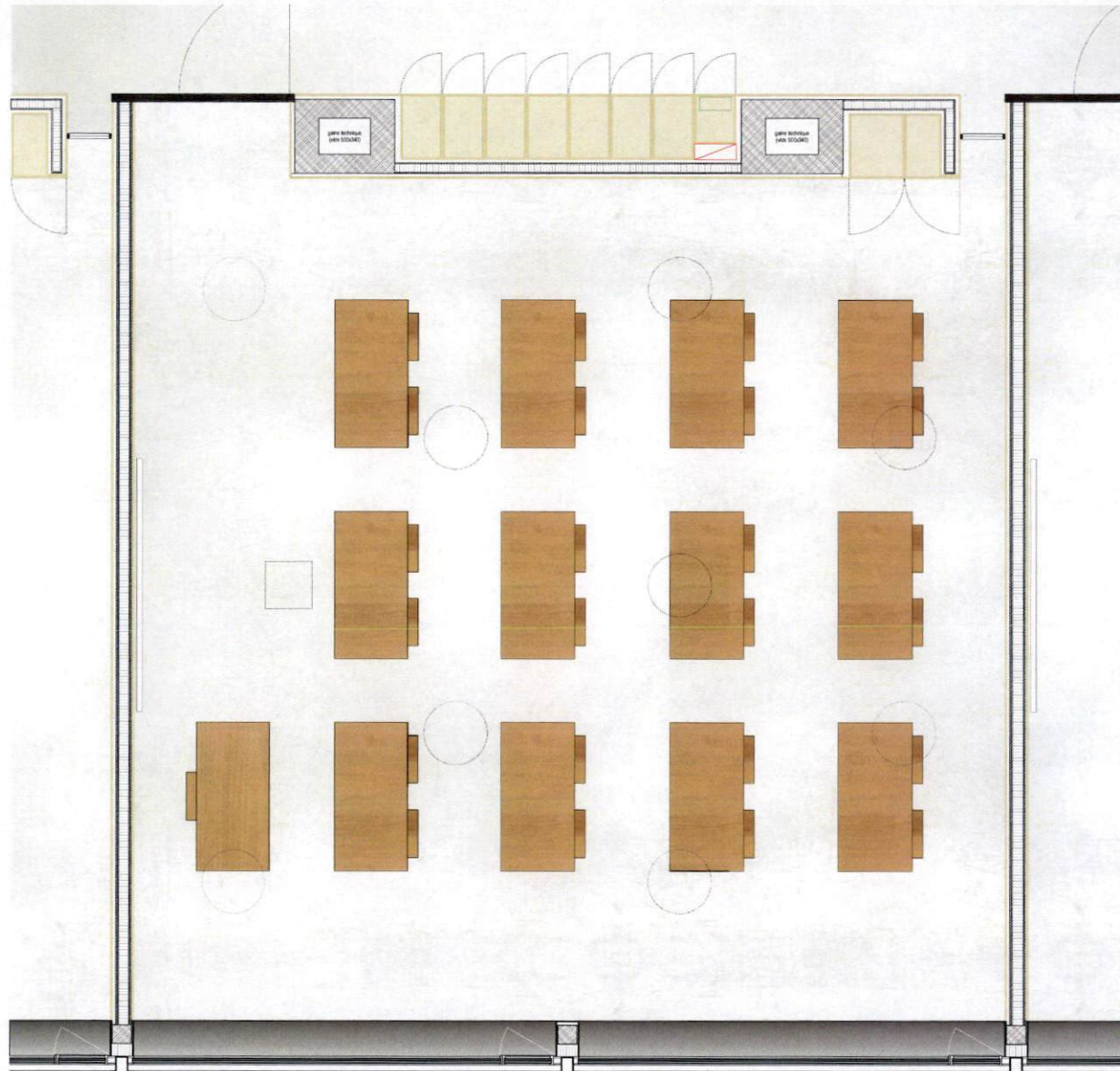
niveau de principe façade est partie de secours 1/20

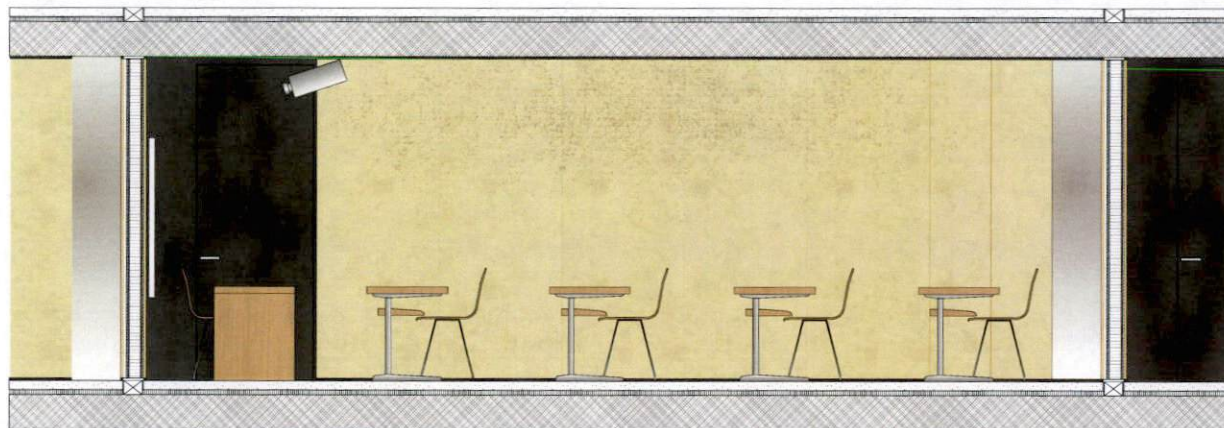
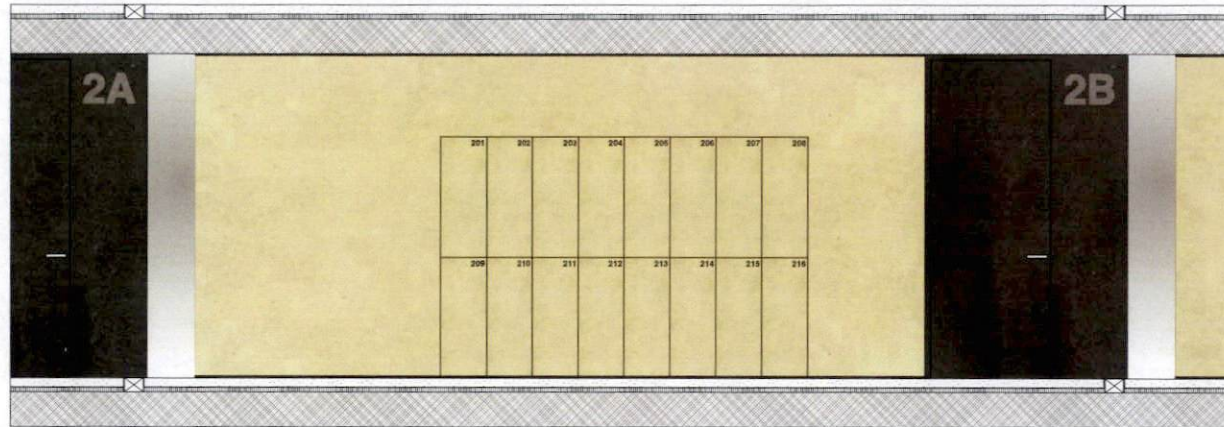


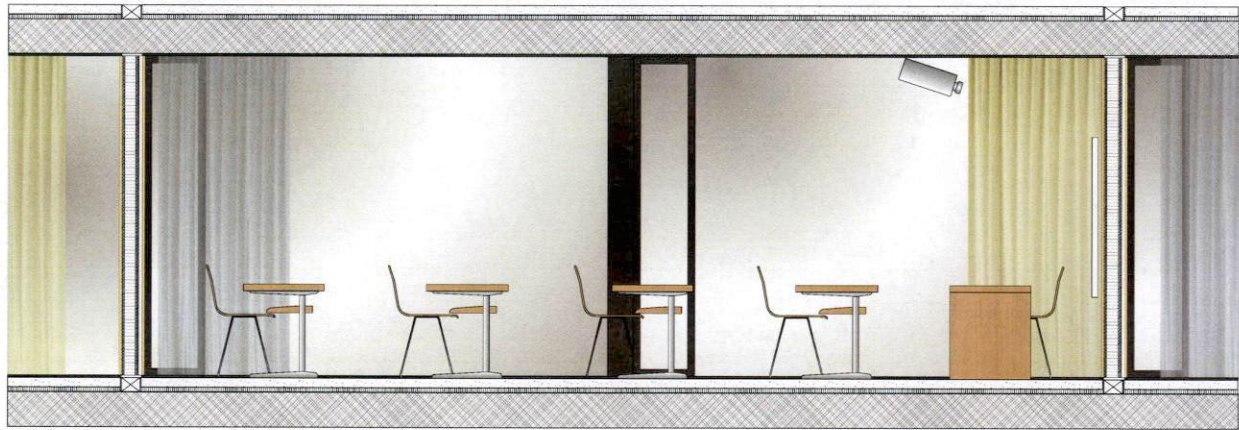
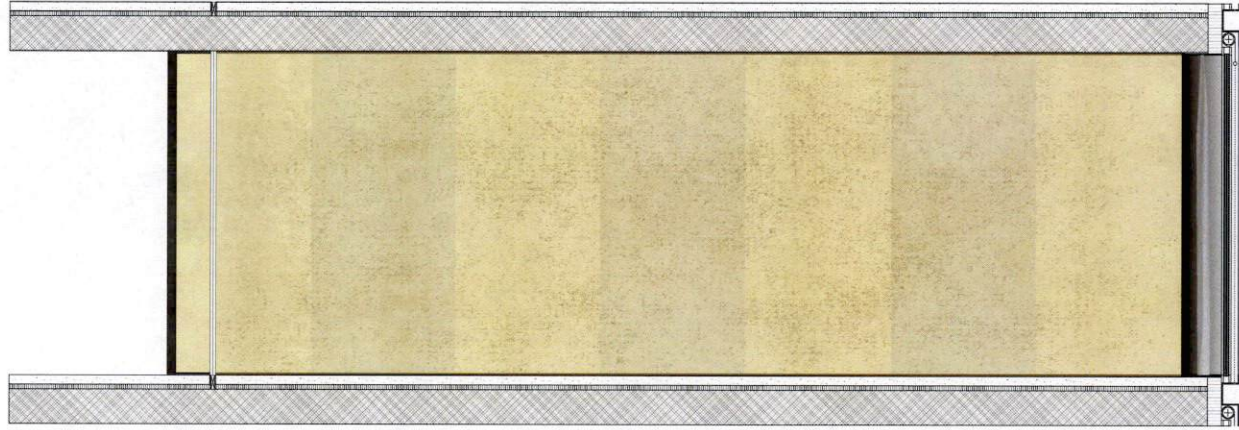
élévation façade est 1/20

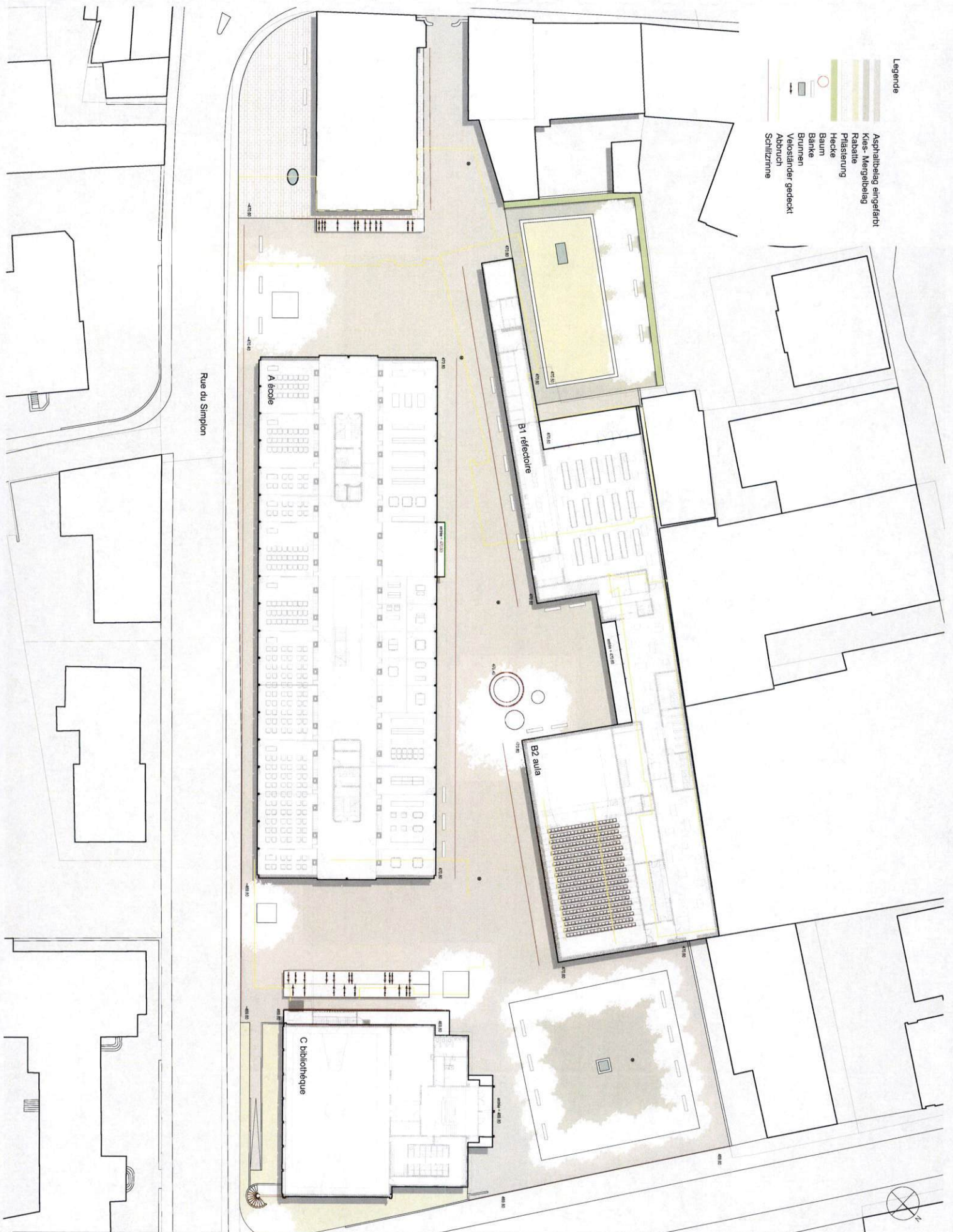


profil de principe façade est 1/20









Projekt: Cycle d'orientation et aula à Martigny

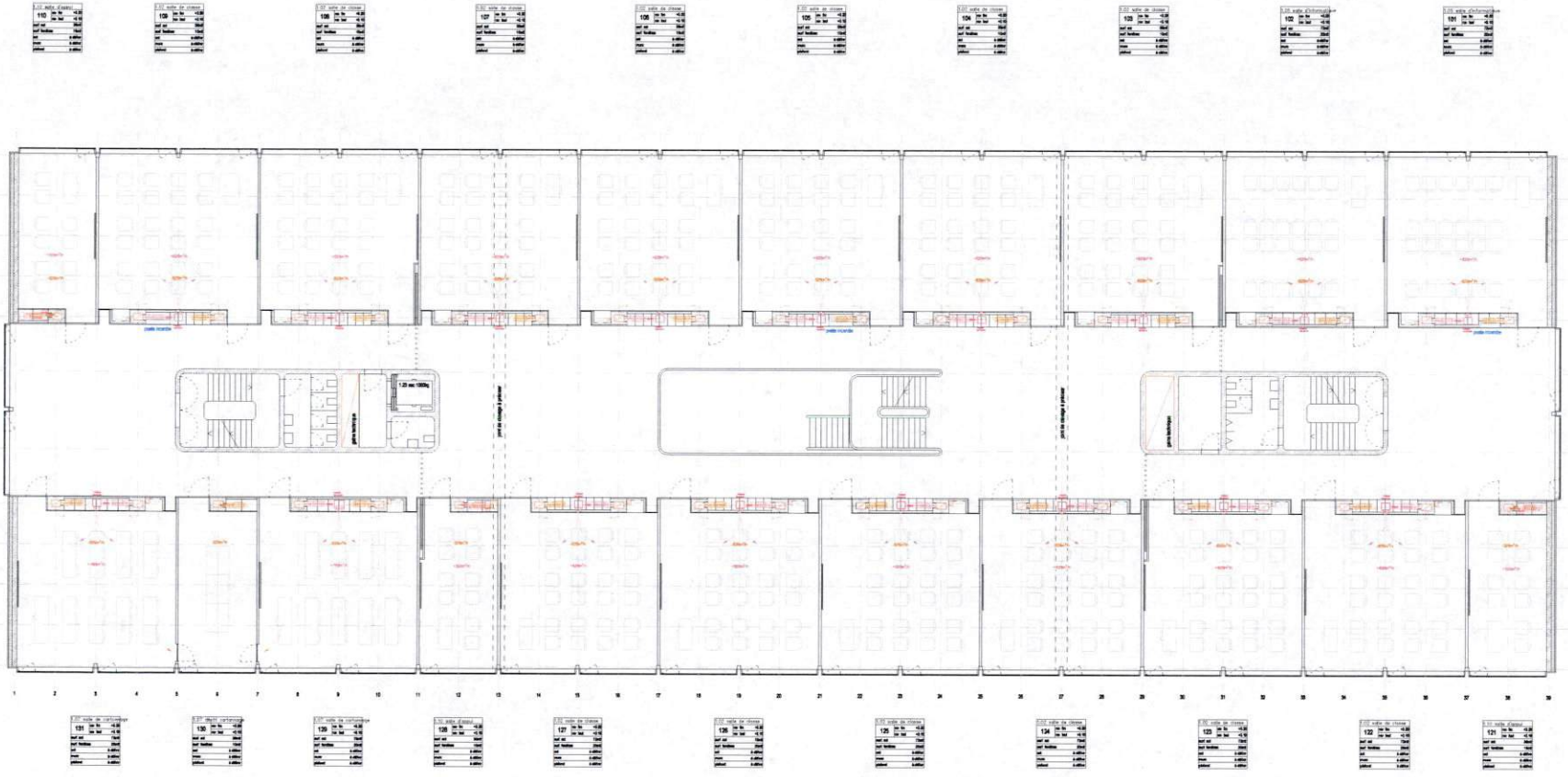
Mst.: 1 : 500
 Gez.: dg
 Plan Nr.: 1106_VP_02
 Grösse: A3

Datum: 25.01.2012
 Rev. A: 24.05.2012
 Rev. B: .
 Rev. C: .

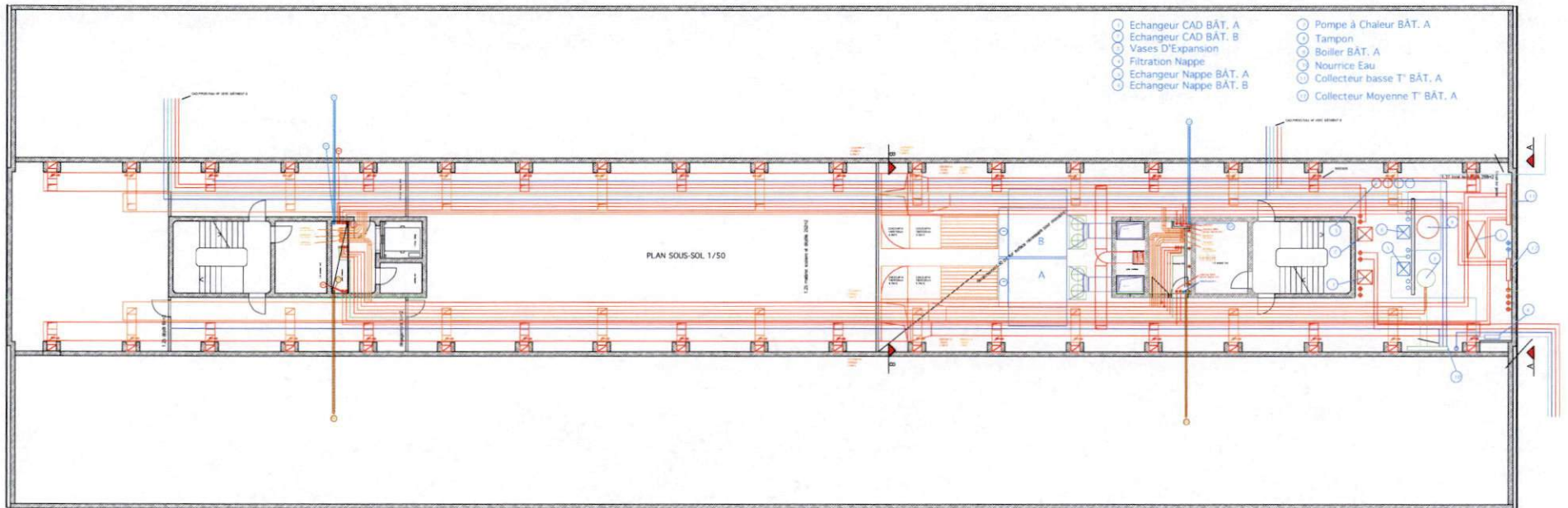
W + S Landschaftsarchitekten BSLA
 Toni Weber
 Untere Steingrubenstrasse 19
 4500 Solothurn
 T: 032 622 36 67 F: 032 622 37 70
 mail@wslarch.ch

Detail: Vorprojekt Situation

NO.	DESCRIPTION	QTY	UNIT	AMOUNT
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

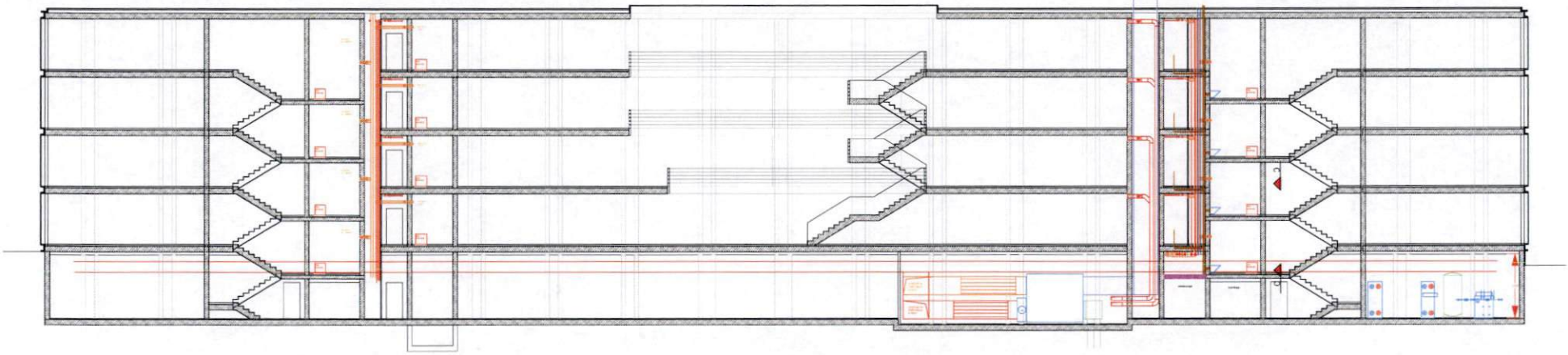


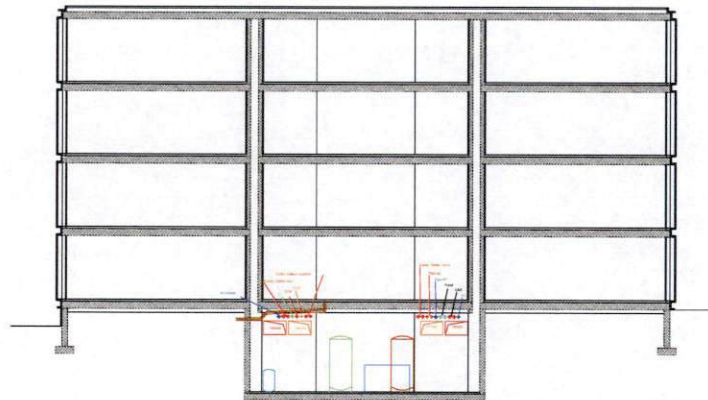
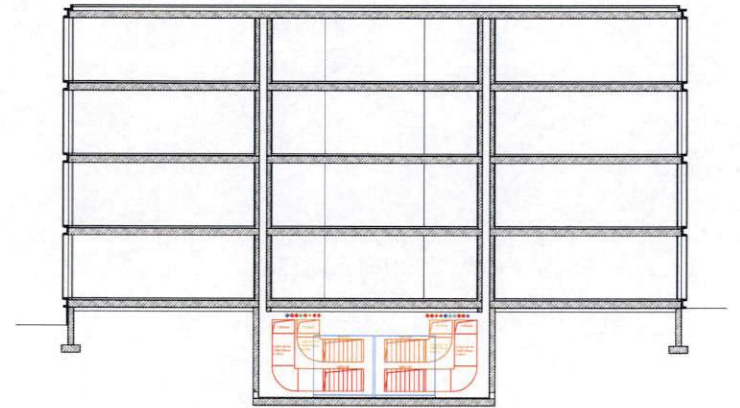
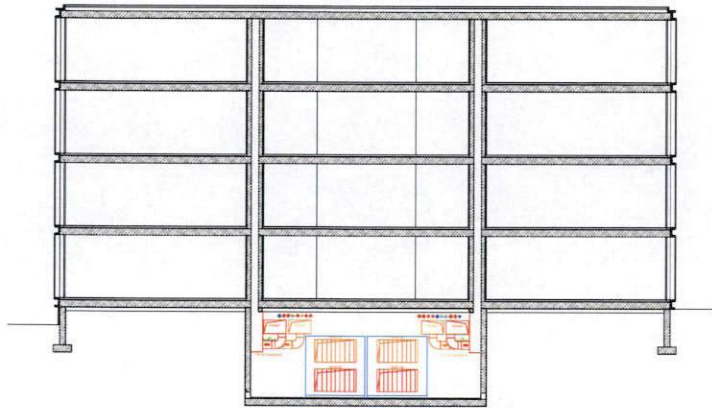
NO.	DESCRIPTION	QTY	UNIT	AMOUNT
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

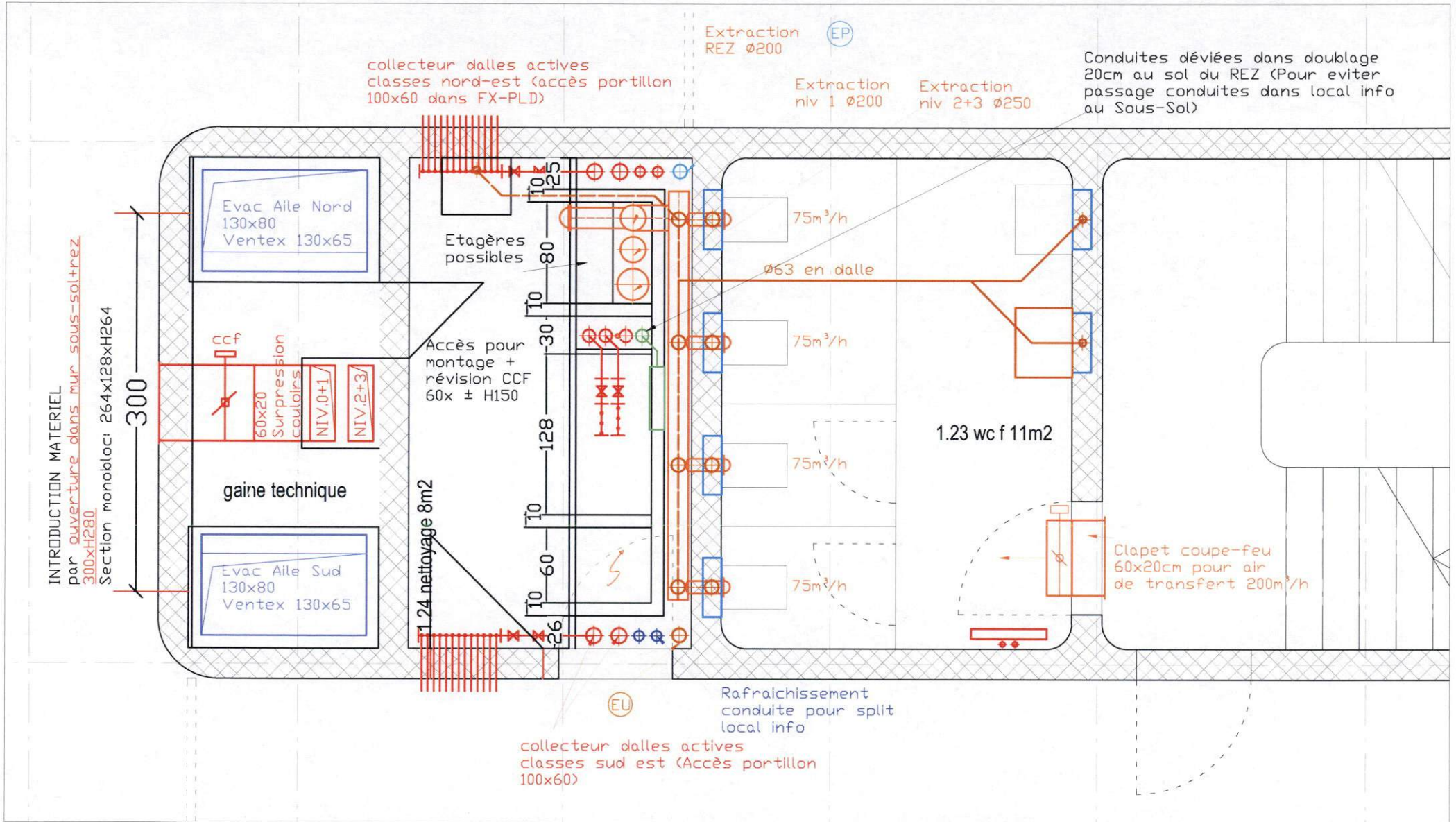


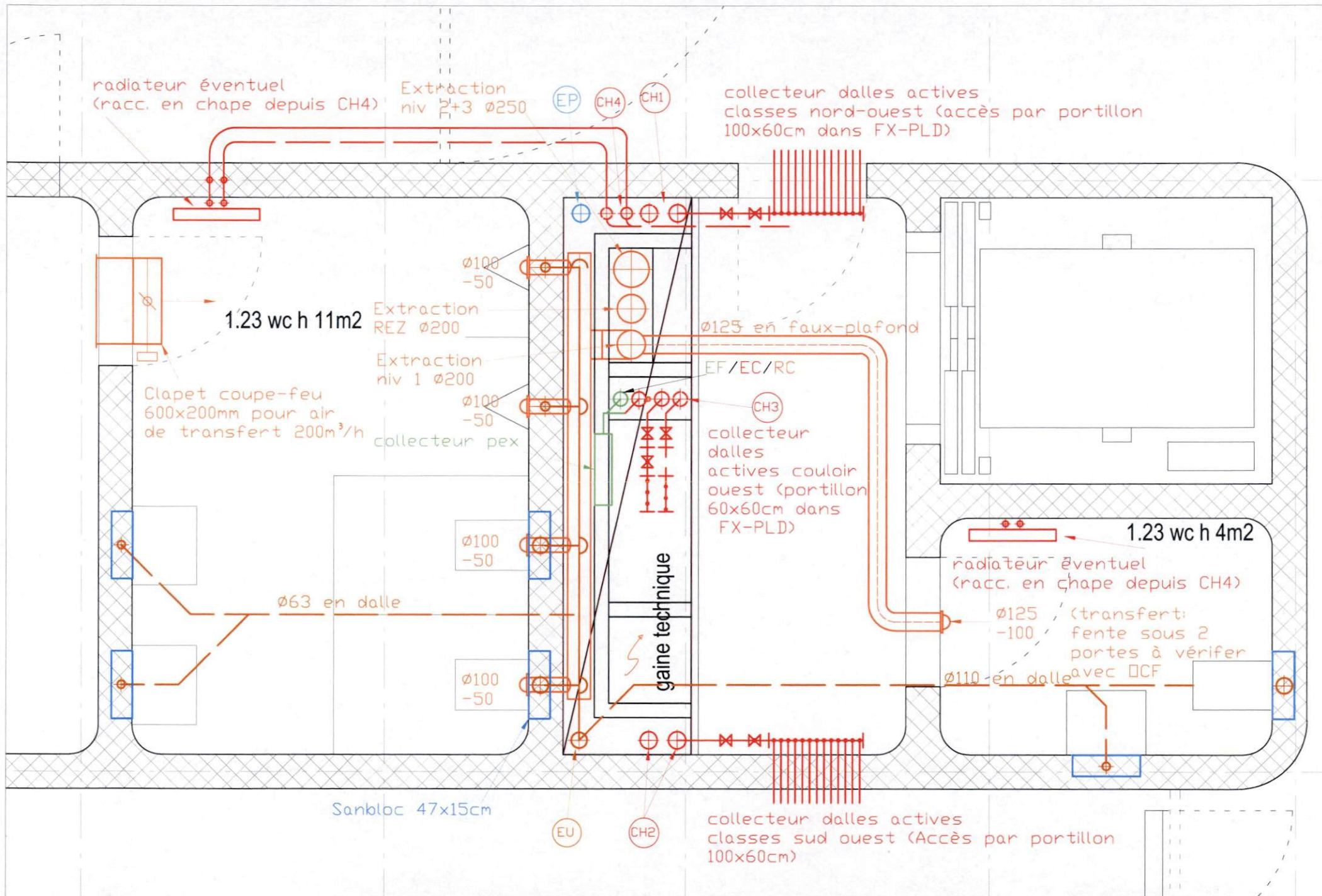
- Echangeur CAD BÂT. A
- Echangeur CAD BÂT. B
- Vases D'Expansion
- Filtration Nappe
- Echangeur Nappe BÂT. A
- Echangeur Nappe BÂT. B
- Pompe à Chaleur BÂT. A
- Tampon
- Boilier BÂT. A
- Nourrice Eau
- Collecteur basse T° BÂT. A
- Collecteur Moyenne T° BÂT. A

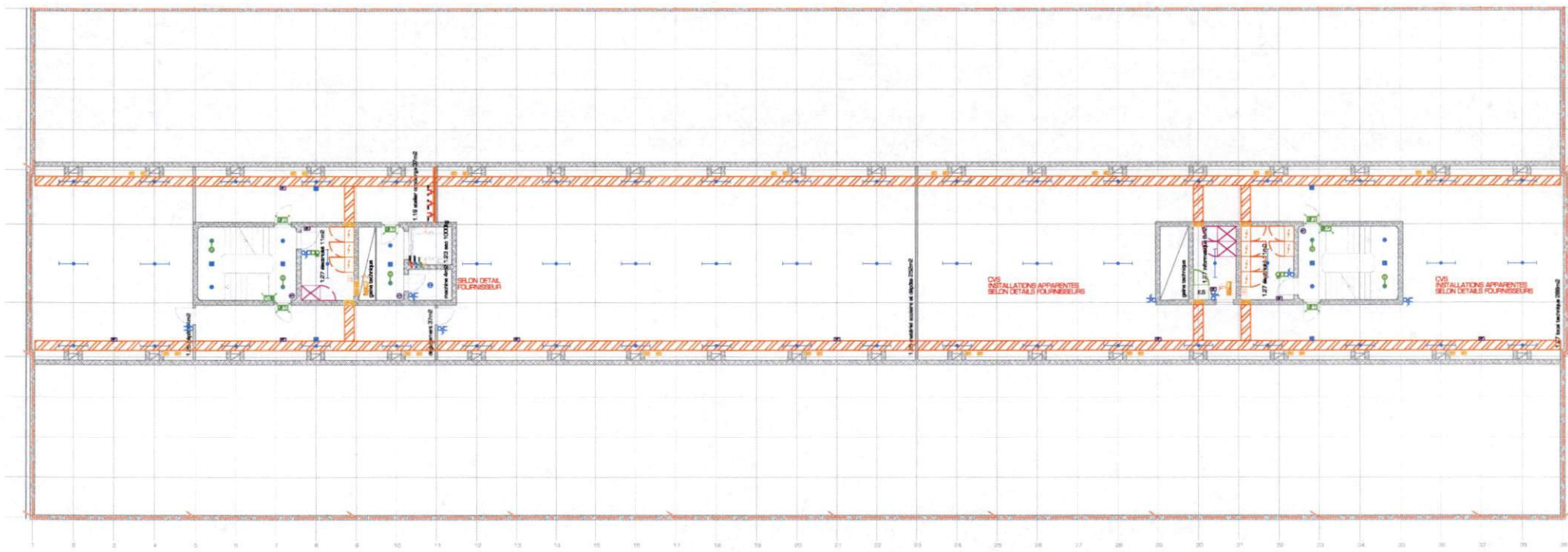
PLAN SOUS-SOL 1/50





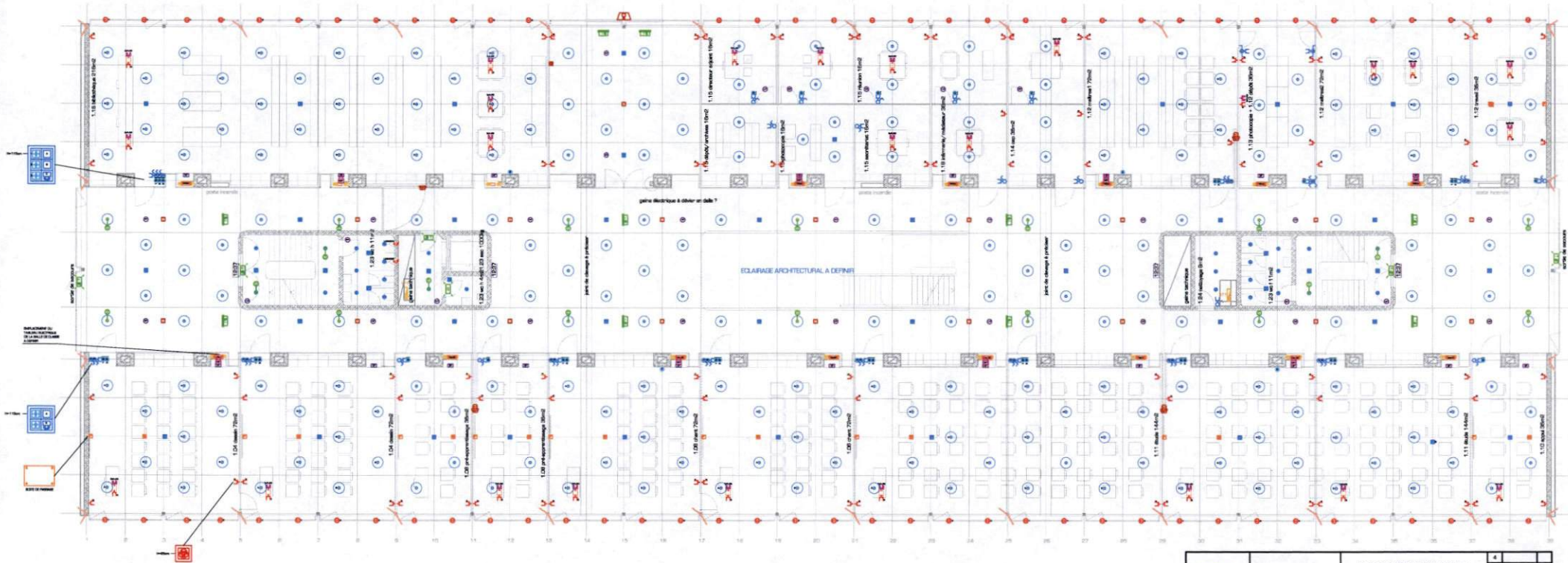





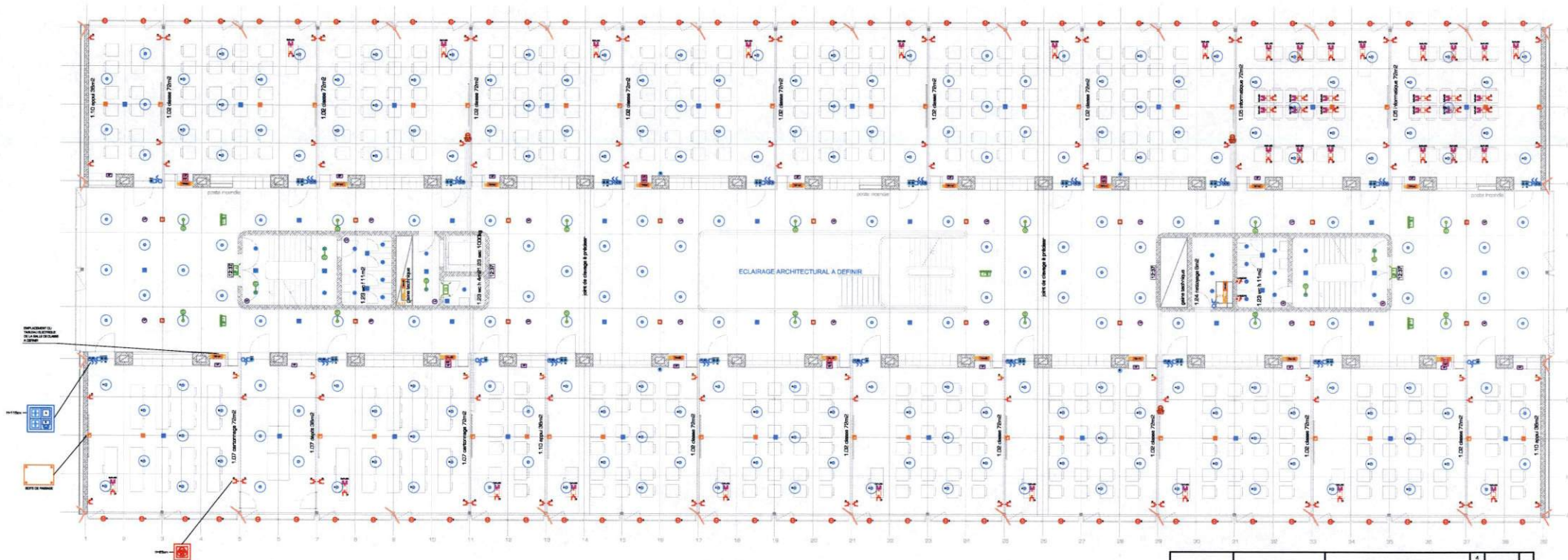






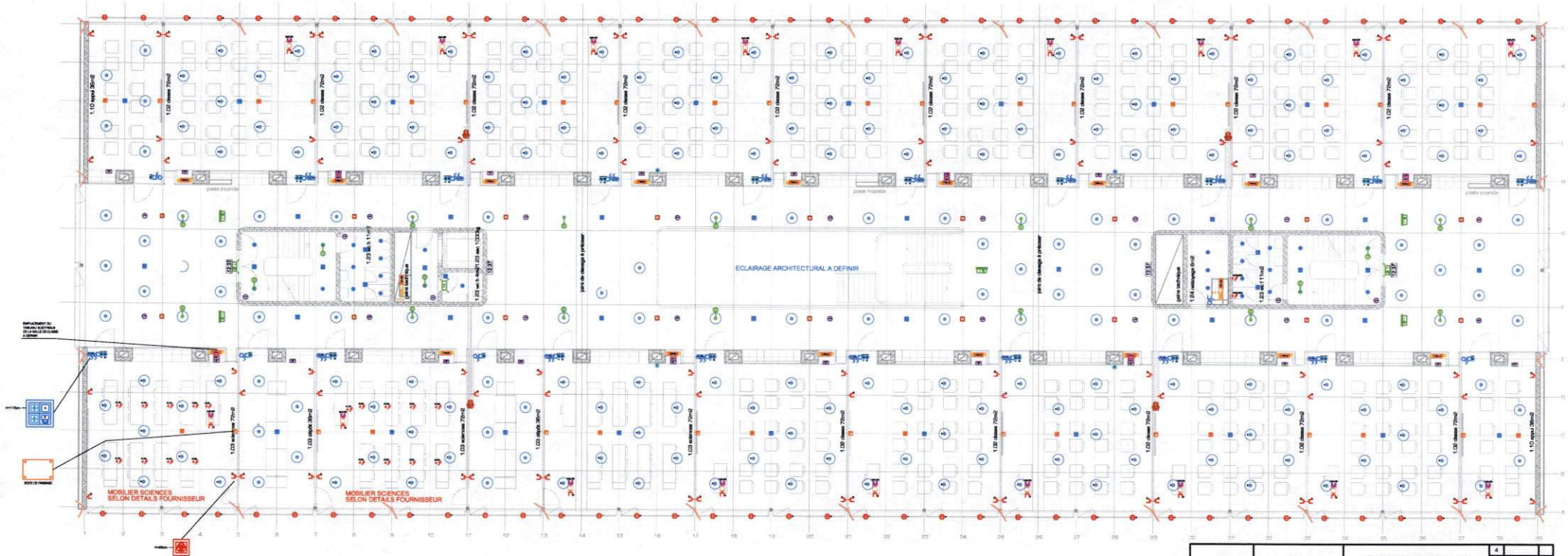
 <p>Les Ateliers du Passage Erbilly - Fresse Route de Beurnonville 13 1700 Fribourg 020/404.47.01</p>	<p>CYCLE D'ORIENTATION & AULA A MARTIGNY</p>		4	
	<p>PLAN ELECTRICITE COURANT FORT & FAIBLE</p>		3	
	<p>BATIMENT A - SOUS-SOL</p>		2	
<p>Lami SA 13, rue des Moulins CP 645 CH - 1920 Martigny 1 Tel: +41 (0)27 720 81 88 Fax: +41 (0)27 720 86 81 info@lami.ch</p>	<p>COMMUNE DE MARTIGNY</p> 	<p>MEP/EE: DEP/EF: MKC LE: 28.06.2012 ES: 1/100 N: 7712.Pw6014+0</p>	1	





 Les Ateliers du Passage Globally - France Route de Beaumont 13 1700 Fribourg CH-4004.47.21 Lami SA 13, rue des Moulins CH-1800 Martigny 1 Tel: +41(0)77 226 61 86 Fax: +41(0)77 226 61 81 info@lami.ch	CYCLE ORIENTATION & ALLA A MARTIGNY		4	
	PLAN ELECTRICITE COURANT FORT & FAIBLE		MOISELLE	
	COMMUNE DE MARTIGNY		DESINE PAR: MDC	
	BATIMENT A - REZ		ED: 1/100	
			N° 7712.Pa.600a+0	





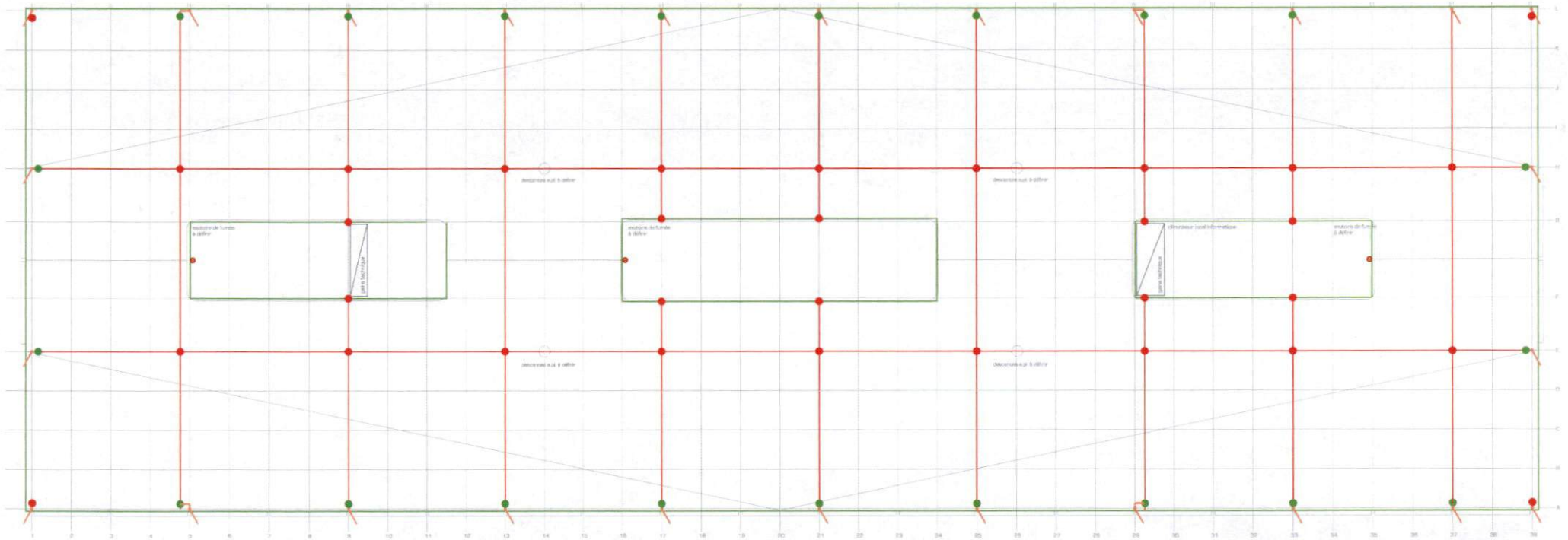
 <p>Les Ateliers du Passage Gröbly - Fesad Route de Blumont 13 1700 Fribourg 026/4544731</p>	<p>CYCLE D'ORIENTATION & AULA A MARTIGNY</p>		4	
	<p>PLAN ELECTRICITE COURANT FORT & FAIBLE</p>		3	
<p>Lami SA 13, rue des Moulins CP 3443 CH - 1960 Martigny 1 Tel: +41(0)27 722 81 86 Fax: +41(0)27 722 86 81 info@lami.ch</p>	<p>COMMUNE DE MARTIGNY</p> 		MODELE	
	<p>BATIMENT A - ETAGE 1</p>		DATE PER JE: 28.02.2018	MOD
			ES: 1/100	
			VP: 7712-PH-803a+b	





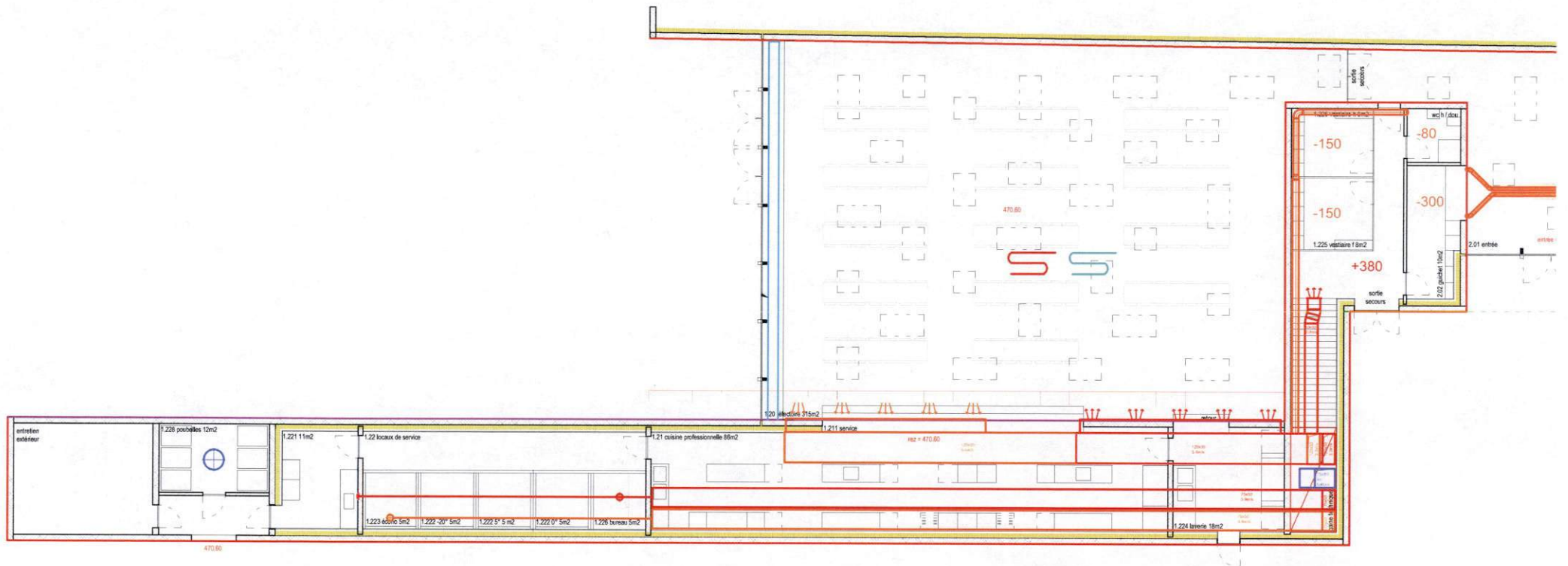
 Les Ateliers du Passage Grobilly - Fesnel Route de Beaumont 13 1700 Fribourg 026/424.47.91	CYCLE D'ORIENTATION & AULA A MARTIGNY		4	
	PLAN ELECTRICITE COURANT FORT & FAIBLE		MODELE	
	BATIMENT A - ETAGE 2		DESINEUR	MCC
Lami SA 13, rue des Moulins CP 845 CH-1920 Martigny 1 Tel: +41(0)27 722 81 96 Fax: +41(0)27 722 98 91 info@lami.ch	COMMUNE DE MARTIGNY		E: 09.02.2012	SK: 1/100 N°: 7712 Pa-B04e-b

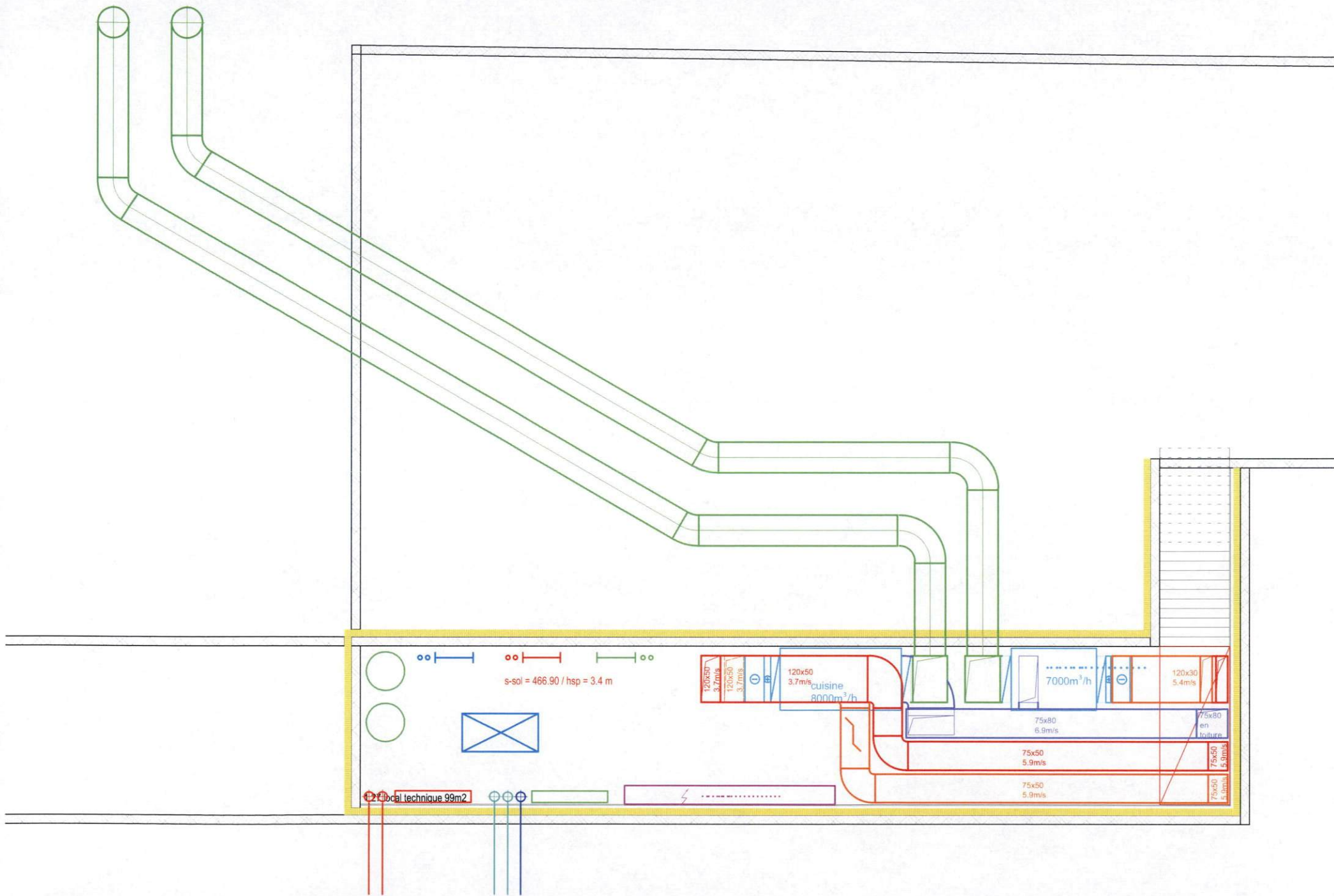


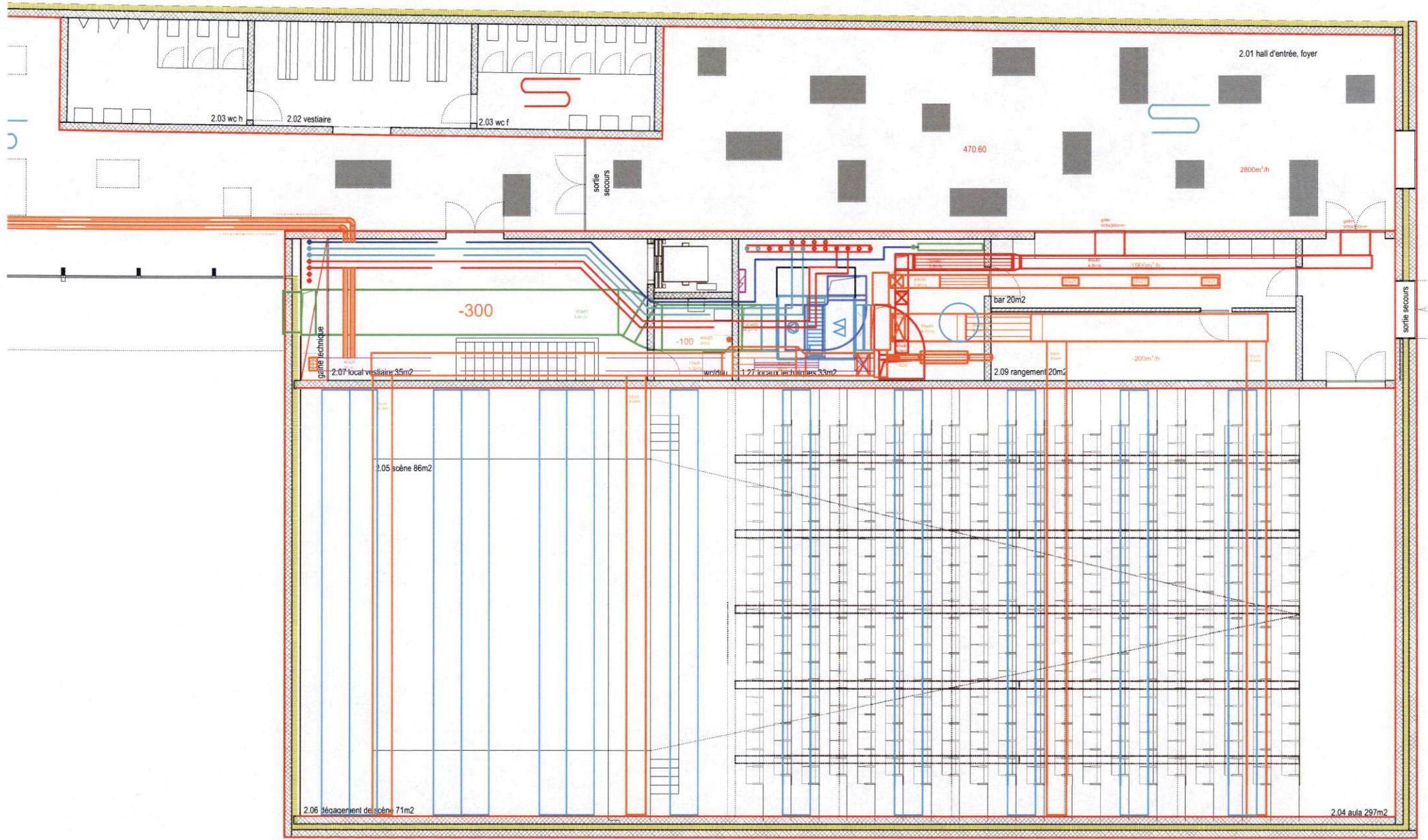
 Lami SA 13, rue des Moulins 02140 CH - 1820 Martigny 1 Tél. +41(0)27 722 81 86 Fax. +41(0)27 722 86 81 info@lami.ch	Les Ateliers du Passage Gröbly - Fasel Route de Beaumont 13 1700 Pflühung 026/4647 01		CYCLE D'ORIENTATION & AULA A MARTIGNY		4	
					3	
					2	
					1	
		PLAN ELECTRICITE COURANT FORT & FAIBLE		NOUVEAU DESSINE PAR: MDC LE: 09.03.2012		ID: 1/100
		COMMUNE DE MARTIGNY 		BATIMENT A - ETAGE 3		N°: 7712.Pw400e.rls



 Les Ateliers du Passage Grosbois-Fossé Route de Beurnant 13 1700 Fribourg 026/424.47.91	CYCLE ORIENTATION & AJLA A MARTIGNY		4	
			3	
			2	
			1	
Lami SA 13, rue des Moulins CP 845 CH - 1500 Martigny 1 Tel: +41(0)77 722 91 99 Fax: +41(0)77 722 98 91 info@lami.ch	PLAN ELECTRICITE COURANT FORT & FAIBLE		DATE: 28.05.2012 MOD:	
	BATIMENT A - TOITURE		ECH: 1/100 N°: 7712.Ps-800s+0	
				







2.03 wc h

2.02 vestiaire

2.03 wc f

2.01 hall d'entrée, foyer

470.60

2900m² h

sortie secours

-300

-100

2.07 local vestiaire 35m²

1.27 locaux techniques 33m²

bar 20m²

2.09 rangement 20m²

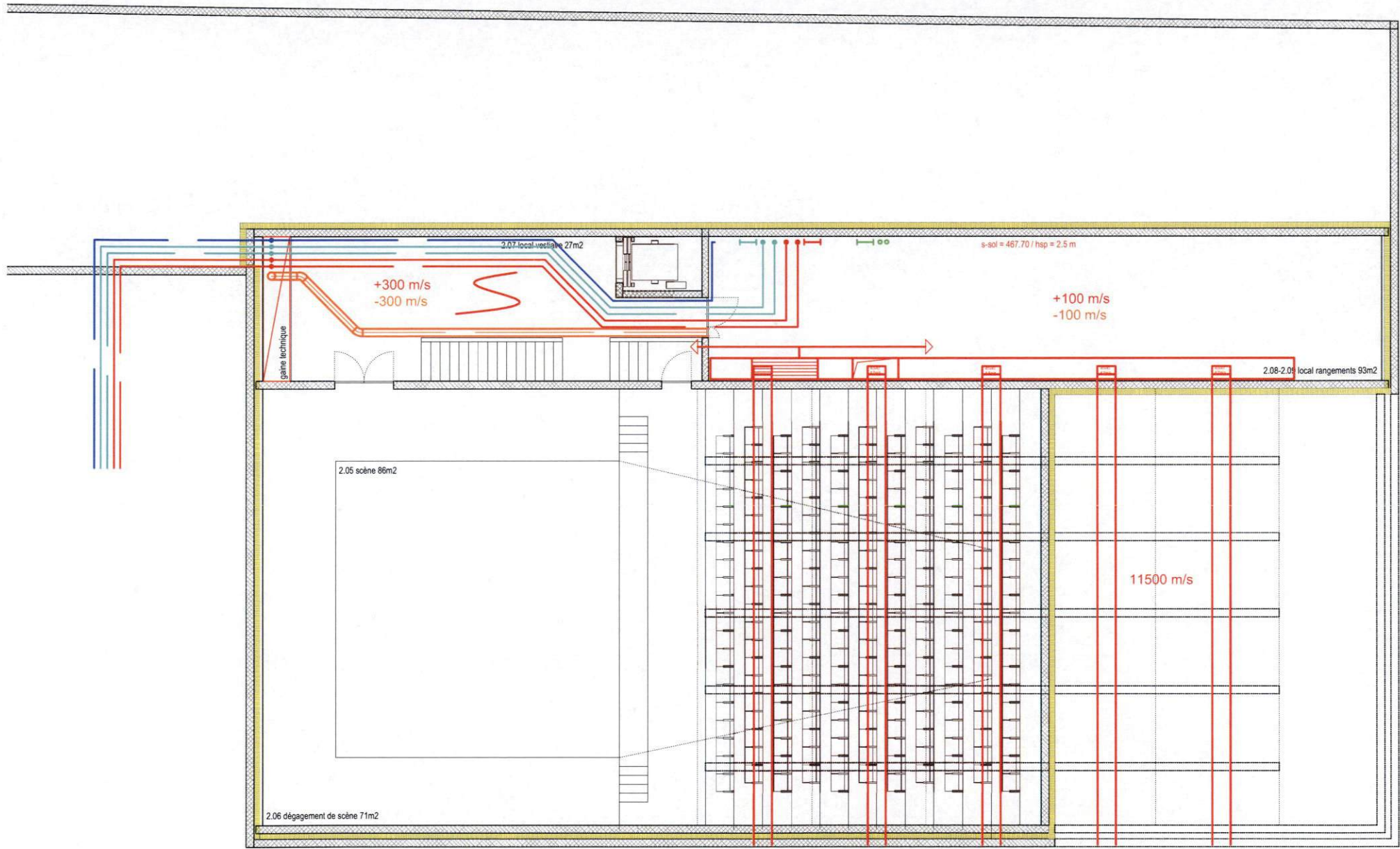
-250m² h

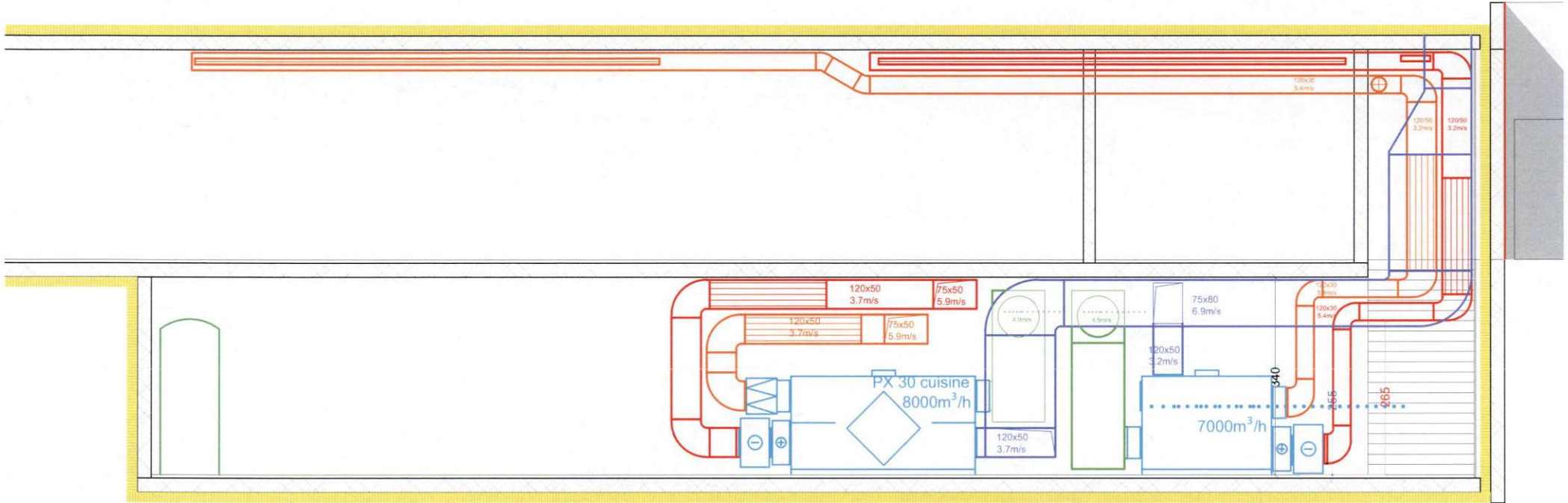
2.05 scène 86m²

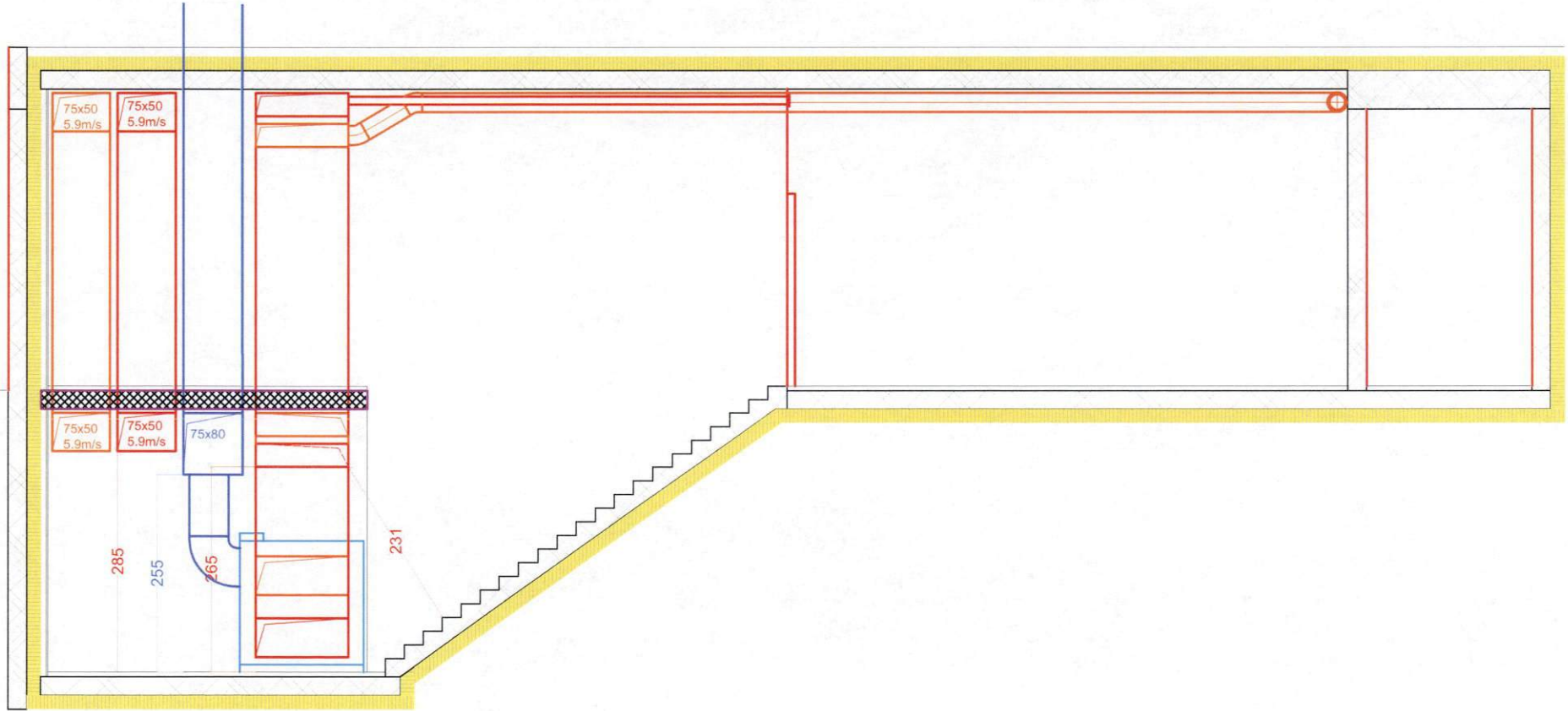
2.06 équipement de scène 71m²

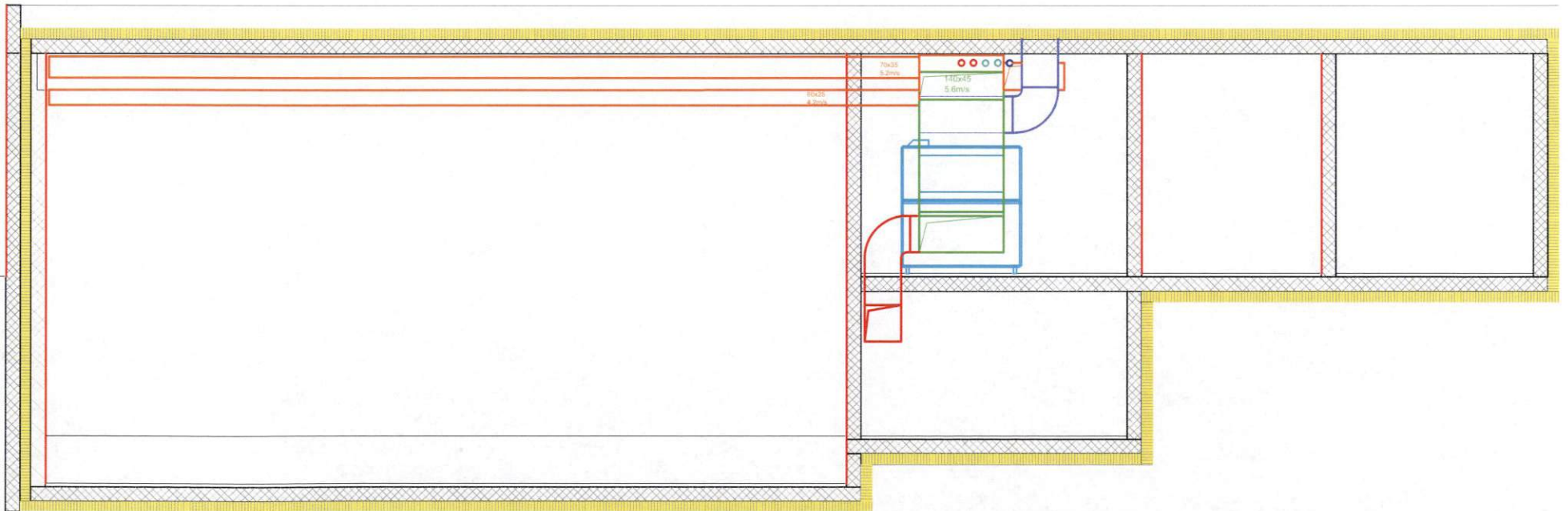
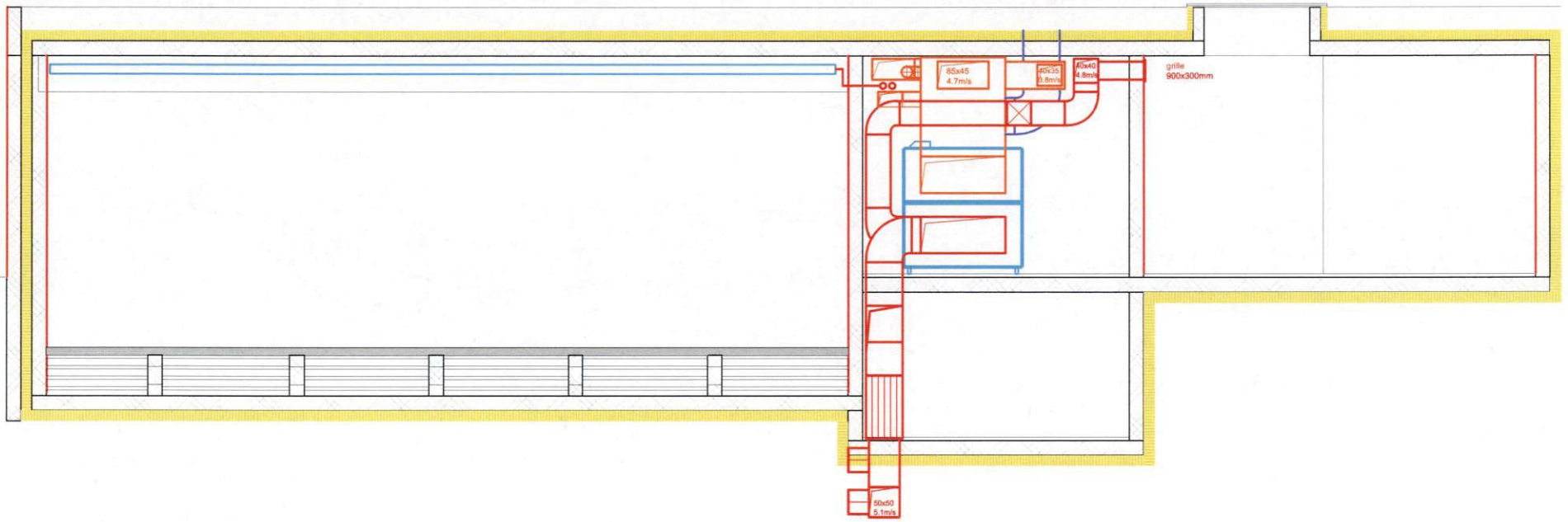
2.04 aule 297m²

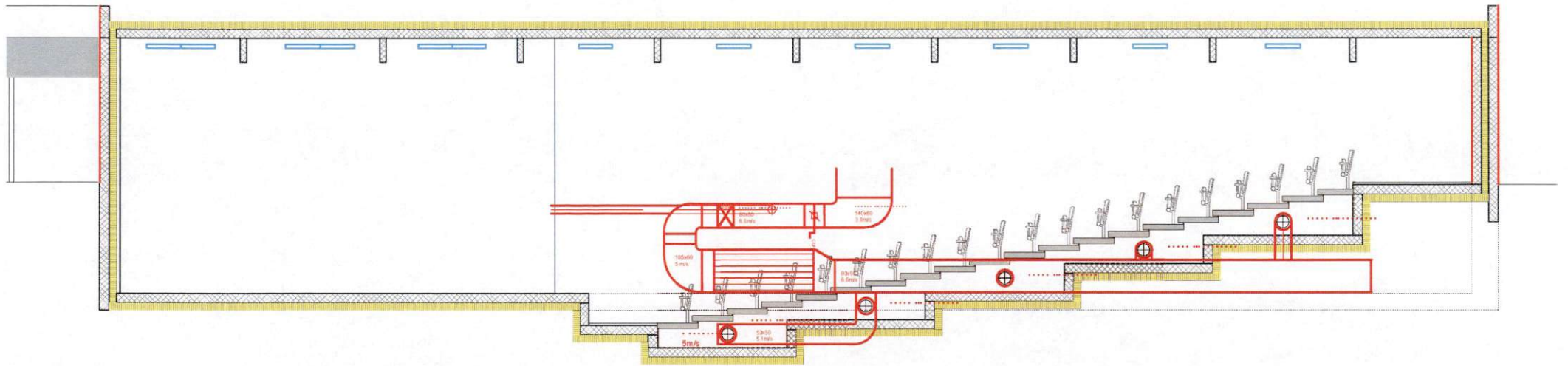
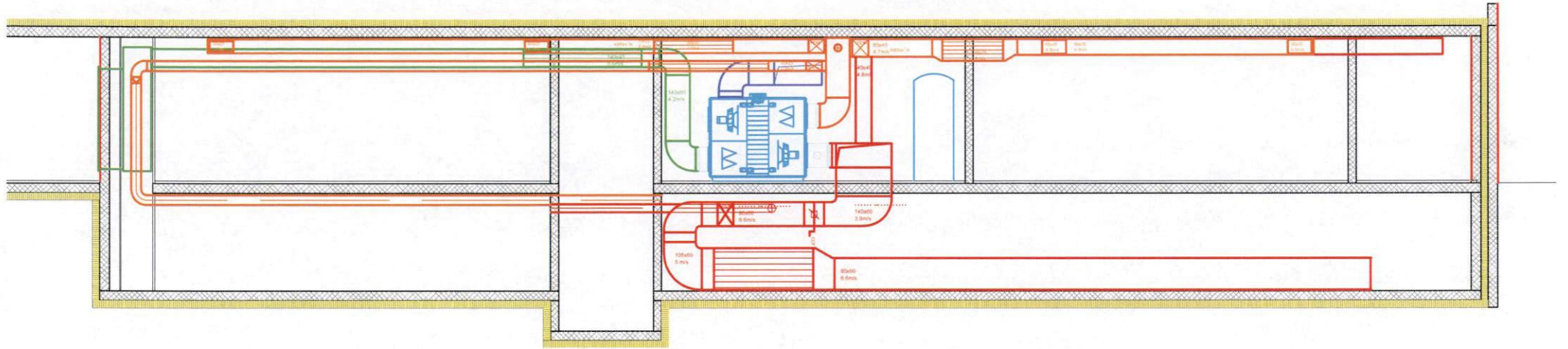
sortie secours








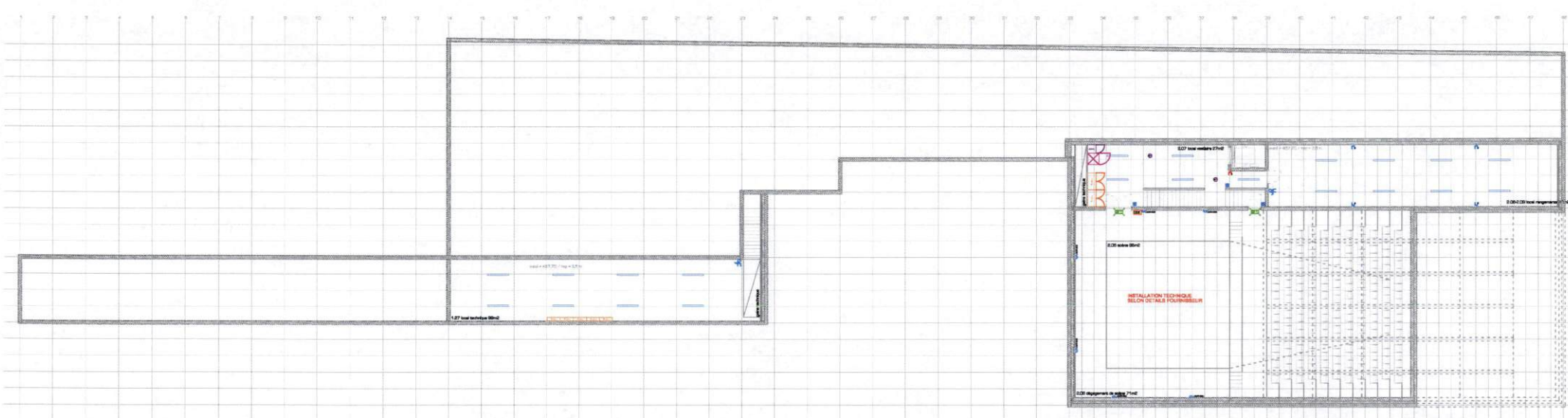






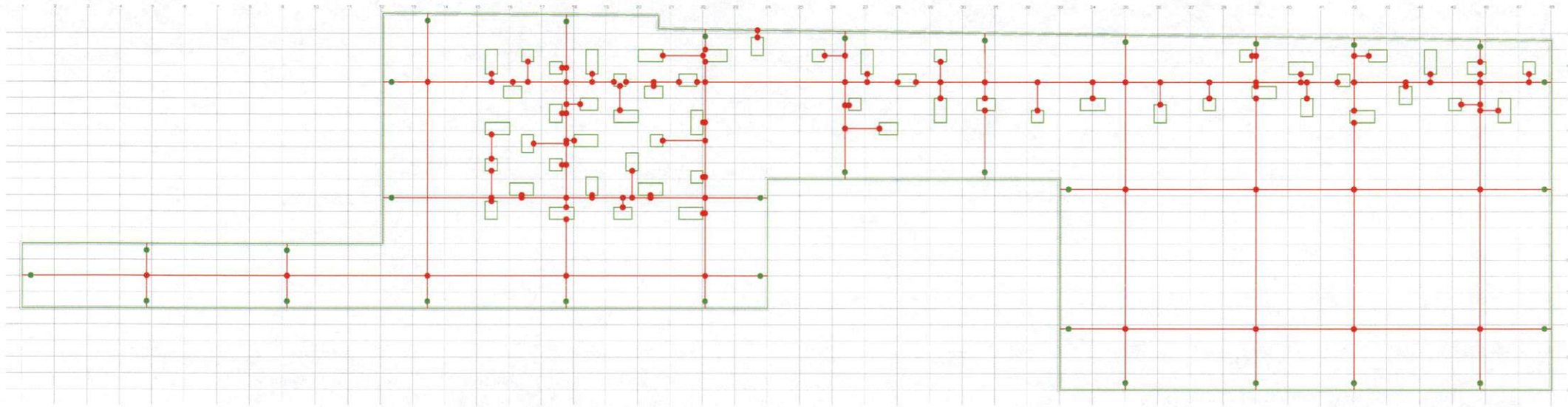





 Les Ateliers du Passage Grubilly - France Route de Beaumont 13 17000 Marignac 0561 464 47 91	COMMUNE DE MARTIGNY 	CYCLE D'ORIENTATION & AULA	1
		A MARTIGNY	2
LATTI SA 13 rue des Mûriers 07140 D1 - 1800 Montigny FR +33(0)7 702 81 80 FR +33(0)7 702 80 81 info@latti.fr		PLAN ELECTRICITE	MEP/2
		COURANT FORT & FAIBLE	MEP/2
		BATIMENT B - REZ	DR: 1/100 N°: 7712 Pa055a+1



 Les Ateliers de l'Énergie 13, rue des Mûres 57460 CH-1180 Marly-sur-Saône Tél: +33(0)37 732 81 81 Fax: +33(0)37 732 81 81 www.lami.fr	Les Ateliers de l'Énergie 17025 Fribourg 091/404 47 81	CYCLE D'ORIENTATION & ALZA A MARIKOVY	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/>	
	LAMI SA 13, rue des Mûres 57460 CH-1180 Marly-sur-Saône Tél: +33(0)37 732 81 81 Fax: +33(0)37 732 81 81 www.lami.fr	CH. MALINÉ DE MARIKOVY	PLAN ELECTRICITE COURANT FORT & FAIBLE	METRE: <input type="checkbox"/> DATE: 20.03.2014 N°: 1/100
			BATIMENT B - SOUS-SOL	N°: 7712.Pb-021a-c



 L&L Architecture de Passage 17000 Fribourg 031/4644791	CYCLE D'ORIENTATION & ALLÉE	4	
	A MARTENY	3	
	PLAN ELECTRICITE	2	
	COURANT FORT & FAIBLE	1	
L&L SA 11, rue de Moudon CP 545 CH-1700 Fribourg Tel: +41(0)31 728 91 81 Fax: +41(0)31 728 96 91 info@l&l.ch	CHAMBRE DE MARTENY	NOUVEAU	2006/04
		NOUVEAU	2006/04
		NOUVEAU	2006/04
	BATIMENT B - TOITURE	1/100	7719-P&S-04-11