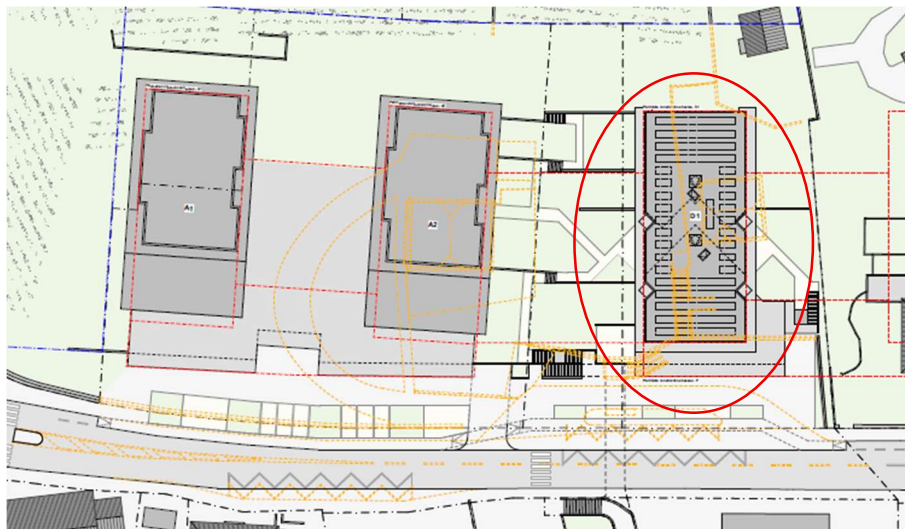


Route du Simplon 23/25, 1094 Paudex

Projet « Côtes Saint-Maire » CAMAC 205074

### CONCEPT DE PROTECTION INCENDIE

Construction de 26 appartements à loyer abordable (LLA), d'un centre d'accueil temporaire de 12 places (CAT), de commerces, d'un abri de protection civile de 100 places et d'un parking souterrain de 31 places.



Version	Nom	Date	Remarques
Version 1.0	Sébastien Savoy	22.05.2026	Mise à l'enquête

## TABLE DES MATIÈRES

1. Critères de détermination des exigences de protection incendie
2. Assurance de qualité de protection incendie 11-15
3. Distances de sécurité incendie, systèmes porteurs et compartiment coupe-feu 15-15
4. Voies d'évacuation et de sauvetage 16-15
5. Signalisation des voies d'évacuation, éclairage de sécurité, alimentation de sécurité 17-15
6. Dispositifs d'extinction 18-15
7. Installations sprinkler 19-15
8. Installations de détection incendie 20-15
9. Installations d'extraction de fumée et de chaleur 21-15
10. Systèmes de protection contre la foudre 22-15
11. Installations de transport 23-15
12. Installations thermiques 24-15
13. Installations aérauliques 25-15
14. Utilisation des matériaux de construction 14-15
15. Panneaux photovoltaïques/thermiques et installations de recharge de véhicules électriques
16. Matières dangereuses 26-15
17. Prévention des incendies et protection incendie organisationnelle 12-15
18. Remarques de l'auteur du concept

## PRÉAMBULE

Le projet prévoit la construction d'un bâtiment d'habitation avec 3 parkings souterrains, d'un CAT et de commerces. L'accès, aux parkings, sera commun aux parkings voisins

Le présent concept est standard, il n'y a pas d'écarts à la norme et aux directives AEAI.

---

## 1. CRITÈRES DE DÉTERMINATION DES EXIGENCES DE PROTECTION INCENDIE

---

Affectations :

Rez-de-chaussée :

- 1 surface de commerces divisibles
- 1 rampe d'accès commune (géré par le projet voisin)
- 1 local vélos
- 1 abri PC-caves
- 1 parking de moins de 600 m<sup>2</sup>
- 1 local MTBT
- 2 voies de fuite verticales avec ascenseur

1<sup>er</sup> étage :

- 1 CAT
- 1 rampe d'accès commune (géré par le projet voisin)
- 4 locaux techniques
- 1 local concierge
- 3 locaux de stockage
- 1 groupe de caves
- 2 parkings de moins de 600 m<sup>2</sup>
- 1 local MTBT
- 1 voie de fuite horizontale
- 3 voies de fuite verticales avec ascenseur

2<sup>ème</sup> étage :

- 1 local bricolage
- 1 buanderie
- 2 appartements
- 1 groupe de caves
- 2 voies de fuite verticales avec ascenseur

3<sup>ème</sup> étage :

- 6 appartements
- 2 voies de fuite verticales avec ascenseur

4<sup>ème</sup> étage :

- 6 appartements
- 2 voies de fuite verticales avec ascenseur

5<sup>ème</sup> étage :

- 6 appartements
- 2 voies de fuite verticales avec ascenseur

6<sup>ème</sup> étage :

- 6 appartements
- 2 voies de fuite verticales avec ascenseur

Affectation : Bâtiment d'habitations/ commerces/ parkings/CAT
---

Géométrie des bâtiments :

Le bâtiment à une hauteur de 21.60 m.  
(selon mode de mesurage de l'Accord intercantonal harmonisant la terminologie dans le domaine des constructions AIHC)

Bâtiment de moyenne hauteur



## 2. ASSURANCE DE QUALITÉ DE PROTECTION INCENDIE 11-15

L'assurance de qualité est déterminée selon les points suivants :  
Directive de protection incendie 11-15 points 3.3/3.4

### 3.3 Degrés d'assurance qualité en fonction de l'affectation

#### 3.3.1 Tableau déterminant le degré d'assurance qualité requis pour les bâtiments et les ouvrages en fonction de leur affectation particulière

L'autorité de protection incendie peut classer un bâtiment particulier dans un degré inférieur ou un degré supérieur de l'assurance qualité.

Catégories de bâtiments selon leur hauteur Affectation	Bâtiments de faible hauteur	Bâtiments de moyenne hauteur	Bâtiments élevés
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habitations</li> <li>- Bureaux</li> <li>- Écoles</li> <li>- Parkings (hors terre, au 1<sup>er</sup> et au 2<sup>e</sup> sous-sols)</li> <li>- Bâtiments d'exploitations agricoles</li> <li>- Bâtiments et ouvrages de l'industrie ou de l'artisanat, où q = max. 1'000 MJ/m<sup>2</sup></li> </ul>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Établissements d'hébergement [b] et [c]</li> <li>- Locaux recevant un grand nombre de personnes (&gt; 300)</li> <li>- Grands magasins</li> <li>- Parkings (souterrains, au 3<sup>e</sup> sous-sol ou aux niveaux inférieurs)</li> <li>- Bâtiments et ouvrages de l'industrie ou de l'artisanat, où q = plus de 1'000 MJ/m<sup>2</sup></li> <li>- Entrepôts à hauts rayonnages</li> </ul>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Établissements d'hébergement [a]</li> <li>- Bâtiments d'affectation inconnue</li> </ul>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

### 3.4 Degrés d'assurance qualité de certaines parties de bâtiment en raison du risque d'incendie particulier

#### 3.4.1 Tableau déterminant le degré d'assurance qualité requis pour les bâtiments et les ouvrages dont certaines parties présentent un risque incendie particulier

L'autorité de protection incendie peut classer un bâtiment particulier ou une partie de bâtiment clairement circonscrite dans un degré inférieur ou un degré supérieur de l'assurance qualité.

Identification des dangers Dimensions du bâtiment, construction, charge calorifique	Bâtiments de faible hauteur	Bâtiments de moyenne hauteur	Bâtiments élevés
- Murs extérieurs : revêtements et / ou isolations thermiques intégrés dans les revêtements de murs extérieurs contenant des matériaux combustibles	1	2	[1]
- Systèmes porteurs ou éléments de construction formant compartiments coupe-feu contenant des matériaux combustibles ou une enveloppe	1	2	3
- Systèmes porteurs ou éléments de construction formant compartiment coupe-feu avec enduit de protection incendie projeté ou systèmes de peintures intumescentes - Matières dangereuses (1000 kg max. de gaz inflammables; 2000 l max. de liquides facilement inflammables; 60 t max. de pneumatiques; 300 kg max. de feux d'artifice; matières présentant un danger pour l'homme et l'environnement en cas d'incendie, dans la limite prévue par l'ordonnance sur les accidents majeurs) - Locaux ou zones où existe un danger d'explosion	2	2	3
- Bâtiments à cours intérieures couvertes - Bâtiments à façade double peau - Compartiments coupe-feu d'une surface supérieure à 7'200 m <sup>2</sup> - Bâtiments dont les surfaces des compartiments coupe-feu totalisent plus de 12'000 m <sup>2</sup> - Étude recourant à des méthodes de preuves en protection incendie (dans le cadre d'un concept standard de protection incendie) - Protection incendie assurée dans une large mesure par des équipements et / ou des mesures de protection incendie dans l'exploitation - Projets de transformation, de rénovation et de réaffectation, sans interruption de l'exploitation, de locaux recevant un grand nombre de personnes (> 300)	2	3	3
- Matières dangereuses (plus de 1000 kg de gaz inflammables; plus de 2000 l de liquides facilement inflammables; plus de 60 t de pneumatiques; plus de 300 kg de feux d'artifice; matières présentant un danger pour l'homme et l'environnement en cas d'incendie, au-delà de la limite prévue par l'ordonnance sur les accidents majeurs)	3	[2]	[2]
- Concept de protection incendie recourant à des méthodes de preuves en protection incendie	3	3	3

[1] Pas d'emploi selon la directive de protection incendie «Utilisation des matériaux de construction».

[2] Doit être déterminé par l'autorité de protection incendie pour chaque ouvrage.

Assurance de qualité de degré 2

L'assurance de qualité pour cet objet est de degré 2.

En adéquation avec le degré 2 d'assurance qualité, le responsable de l'assurance qualité doit avoir :

- Connaissance de l'assurance qualité appliquée à la conception et à la réalisation de projets.
- Bonnes connaissances des prescriptions de protection incendie et des procédures administratives en la matière.
- Connaissances nécessaires à l'établissement des plans de protection incendie et à l'application des prescriptions de protection incendie dans les projets concernés.
- Être au minimum, spécialiste en protection incendie AEAI.

L'étendue des travaux du responsable de qualité dans le degré 2 est déterminée dans la directive 11-15 ad chiffre 5.1.

Prestations de base usuelles au degré 2 :

- 1) Vérifier la pertinence du problème, tel qu'il a été formulé par les propriétaires et les exploitants, et de la stratégie retenue pour le résoudre, clarifier la définition des tâches et s'assurer de la faisabilité des mesures sur le plan de la construction, de l'organisation et sur le plan juridique. Définir les affectations, les objectifs de protection et l'étendue du projet en ce qui concerne la protection incendie sur les plans de la construction, de l'équipement, de l'organisation et de la défense incendie.
- 2) Aider les propriétaires et les exploitants à mettre sur pied l'organisation du projet, à définir les tâches et les compétences des organismes chargés respectivement de planifier et d'exécuter les mesures relatives à la construction, à l'équipement, à l'organisation et à la défense incendie.
- 3) Concevoir un avant-projet pour le volet protection incendie qui tienne compte des grands objectifs et du contexte général dans lesquels il s'inscrit, et qui soit conforme aux règles de la protection incendie. Présenter, tout en évaluant leurs différentes variantes, les possibilités de mise en œuvre des mesures de protection incendie dans l'ouvrage en question, et établir les plans de protection incendie ou le concept de protection incendie avec ses plans, qui serviront de base à la suite de la planification.
- 4) Aider la direction des travaux à définir le programme d'assurance qualité, le degré d'assurance qualité et analyser les lignes de force de l'assurance qualité dans le projet et sa réalisation. Élaborer le plan de sécurité incendie du chantier.
- 5) Contrôler au moins par sondage et rectifier les modalités d'application des plans établis par les projeteurs, compte tenu des interfaces et du concept de protection incendie et / ou des plans de protection incendie.
- 6) Établir les documents pour le volet protection incendie à l'appui de la demande de permis de construire, y compris les plans de protection incendie ou le concept de protection incendie accompagné des plans y relatifs. Assurer la coordination entre les intervenants et le premier interlocuteur auprès des autorités de protection incendie.
- 7) Contrôler au moins par sondage les documents des appels d'offres qui concernent les interfaces et les règles essentielles de protection incendie. Étudier les différentes solutions proposées par les entreprises pour mettre en œuvre les mesures de protection incendie, ainsi que les produits utilisés.
- 8) Aider la direction des travaux à définir le calendrier de la planification et de la réalisation du projet, compte tenu des délais inhérents aux procédures administratives, à la mise en service des installations, aux tests intégraux, à la correction des défauts et aux réceptions par l'organe compétent.
- 9) Définir les mesures d'assurance qualité pour le volet protection incendie, sur la base du programme d'assurance qualité et de ses grandes lignes de force. Élaborer le programme de vérification des documents de protection incendie.
- 10) Vérifier au moins par sondage que les obligations en matière de protection incendie ont été respectées dans les plans d'exécution et dans les plans détaillés ; assurer la coordination et l'harmonisation des travaux entre les

projeteurs et entre les installateurs, dans les divers métiers. Établir les preuves de protection incendie nécessaires et les demandes d'autorisation dans le domaine de la protection incendie, et les soumettre à l'autorité de protection incendie.

- 11) Vérifier les notices d'utilisation des dispositifs techniques de protection incendie, ainsi que la matrice des asservissements incendie.
- 12) Superviser et contrôler par sondage la construction, en particulier en ce qui concerne l'exécution des mesures de protection incendie, conformément au calendrier et aux règles de l'art, ainsi que l'emploi correct des matériaux de construction, des éléments de construction, des systèmes et des constructions reconnus par l'AEAI.
- 13) Organiser, planifier et exécuter les mises en service, les tests intégraux, la correction des défauts et les réceptions par l'organe compétent. Préparer et remettre aux propriétaires et aux exploitants les documents soumis à vérification ainsi que le carnet de suivi du bâtiment.
- 14) S'assurer que les propriétaires et les exploitants ont été instruits sur la maintenance et l'entretien des mesures de protection incendie prises pendant la construction, des équipements de protection incendie et des installations techniques du bâtiment, et/ou que les contrats de maintenance soient honorés.
- 15) Rédiger la déclaration de conformité aux règles de la protection incendie à l'intention de l'autorité de protection incendie et la signer.

### 3 DISTANCES DE SÉCURITÉ INCENDIE, SYSTÈMES PORTEURS ET COMPARTIMENTS COUPE-FEU 15-15

#### 3.1 Distance de sécurité incendie

Le bâtiment le plus proche est à plus de 10 mètres. La dernière couche du bâtiment sera RF1.

#### 3.2 Le bâtiment étant de hauteur moyenne, les exigences minimales suivantes doivent être appliquées :

Catégorie de hauteur		Bâtiments de hauteur moyenne (jusqu'à une hauteur totale de 30 m) [7]			
Affectation	Concept	Système porteur [1]	Dalles d'étage formant compartiment coupe-feu	Parois formant compartiment coupe-feu et voies d'évacuation horizontales	Voies d'évacuation verticales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bâtiments d'habitation abritant plusieurs logements</li> <li>• Bureaux</li> <li>• Écoles</li> <li>• Surfaces de vente (avec surface de compartiment coupe-feu jusqu'à 1'200 m<sup>2</sup> et recevant jusqu'à 300 personnes)</li> <li>• Parkings [6]</li> <li>• Industrie et artisanat q jusqu'à 1'000 MJ/m<sup>2</sup></li> <li>• Agriculture</li> </ul>	Construction	R 60	REI 60	EI 30	REI 60
	Installation d'extinction	R 30	REI 30	EI 30	REI 60
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrie et artisanat q supérieur à 1'000 MJ/m<sup>2</sup></li> </ul>	Construction	R 90	REI 90	EI 60 [2]	REI 90
	Installation d'extinction	R 60	REI 60	EI 30	REI 60
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Établissements d'hébergement [a] par exemple hôpitaux, maisons de retraite et de soins</li> </ul>	Construction	R 60	REI 60	EI 60	REI 60
	Installation d'extinction	R 30	REI 30	EI 30	REI 60
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Établissements d'hébergement [b] par exemple hôtels</li> <li>• Établissements d'hébergement isolés [c] par exemple refuges de montagne</li> <li>• Locaux recevant un grand nombre de personnes</li> <li>• Grands magasins</li> </ul>	Construction	R 60	REI 60	EI 30	REI 60
	Installation d'extinction	R 30	REI 30	EI 30	REI 60

#### 3.3 Compartimentage des voies de fuite

Les voies de fuite verticale seront REI60.

La voie de fuite horizontale sera REI60.

La structure portante des balcons faisant partie de la structure portante du bâtiment, les éléments seront R60.

- 3.4 Compartimentage Rez de chaussée  
Le système porteur sera R60.  
Le compartimentage entre le Rez et 1er sera REI60.  
Le compartimentage entre locaux sera EI60.
- 3.5 Compartimentage 1<sup>er</sup> étage  
Le système porteur sera R60.  
Le compartimentage entre le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>e</sup> sera REI60.  
Le compartimentage entre locaux sera EI60.
- 3.6 Compartimentage 2<sup>e</sup> étage  
Le système porteur sera R60.  
Le compartimentage entre le 2<sup>e</sup> et le 3<sup>e</sup> étage sera REI60.  
Le compartimentage entre locaux sera EI60.
- 3.7 Compartimentage 3<sup>e</sup> étage  
Le système porteur sera R60.  
Le compartimentage entre le 3<sup>e</sup> et le 4<sup>e</sup> sera REI60.  
Le compartimentage entre locaux sera EI30.
- 3.8 Compartimentage 4<sup>e</sup> étage  
Le système porteur sera R60.  
Le compartimentage entre le 4<sup>e</sup> et le 5<sup>e</sup> sera REI60.  
Le compartimentage entre locaux sera EI30.
- 3.9 Compartimentage 4<sup>e</sup> étage  
Le système porteur sera R60.  
Le compartimentage entre le 5<sup>e</sup> et le 6<sup>e</sup> sera REI60.  
Le compartimentage entre locaux sera EI30.
- 3.10 Compartimentage 6<sup>e</sup> étage  
Le système porteur sera R00.  
Le compartimentage entre locaux sera EI30.

Les parois non porteuses formant compartiment coupe-feu aura une épaisseur de 80 mm au moins. La hauteur du mur étant de plus de 3 mètres, sa stabilité doit être démontrée. Cette preuve peut être apportée par la vérification de la sécurité structurale à froid sous une charge horizontale uniforme de 0,2 kN/m<sup>2</sup>. Il convient de veiller tout particulièrement au raccord des parois aux éléments de construction contigus, qui doit être effectué selon les règles de l'art.

Les dispositions figurant dans les attestations délivrées par l'AEAI pour les éléments de construction testés et reconnus sont applicables.

**Autres exigences :**

- 3.11 Chaque unité d'utilisation formera au moins un compartiment coupe-feu.
- 3.12 Les portes des voies d'évacuation verticales doivent être pourvues d'un ferme-porte, à l'exception des portes donnant accès à des bureaux individuels ou à des locaux techniques.
- 3.13 Les fermetures coupe-feu doivent avoir une résistance au feu EI30 au minimum.
- 3.14 Les portes coupe-feu seront EI30 certifiées AEA1 et seront installées selon l'état de la technique du fabricant.

- 3.15 Toutes les certifications des portes coupe-feu devront apparaître dans les soumissions et seront transmises pour validation au responsable de l'assurance qualité en protection incendie (degré 2).
- 3.16 Les conduits des installations techniques du bâtiment qui passent par plusieurs niveaux doivent être placés dans des gaines formant compartiment coupe-feu et possédant la même résistance au feu que le compartimentage coupe-feu correspondant à l'affectation, mais au minimum EI30.
- 3.17 Les regards de visite doivent être fermés par des fermetures coupe-feu de résistance au feu EI 30. Dans les bâtiments de faible et moyenne hauteur, des couvercles RF1 suffisent, à condition que les gaines techniques soient compartimentées à chaque niveau ou comblées.
- 3.18 Les ouvertures pour le passage des conduits dans les gaines techniques verticales fermées en haut doivent être séparées à chaque niveau, au moyen de matériaux de construction RF1.
- 3.19 Les gaines techniques seront obturées entre chaque niveau en matériaux RF1 ou par un système reconnu par l'AEAI.
- 3.20 Le guide de protection incendie « Traversées d'éléments de construction formant compartiment coupe-feu » version 01.01.2020 / 2004-15fr sera appliqué.
- 3.21 Les homologations des systèmes d'obturations seront prises en compte pour la réalisation des obturations. Selon le système fourni, une obturation pourra être réalisée en laine de pierre ou en ciment selon l'état de la technique du fournisseur des clapets coupe-feu et des autres éléments de construction. Le système choisi sera présenté avant le début des travaux au responsable d'assurance qualité en protection incendie (degré 2), pour validation.
- 3.22 Les gaines techniques auront une résistance EI30.
- 3.23 Les éléments de construction, formant compartiment coupe-feu, doivent être reliés entre eux par des raccords résistant au feu.
- 3.24 Les raccords entre les éléments de construction formant compartiment coupe-feu et l'enveloppe du bâtiment doivent être conçus de manière à être étanches à la fumée et aux flammes en cas d'incendie.
- 3.25 Les plans de détails des cloisons coupe-feu entre locaux, les plans de détails du raccord entre les cloisons coupe-feu et les façades extérieures ainsi que les certifications AEA1, ou similaires, des matériaux et des cloisons, seront présentés au responsable de l'assurance qualité en protection incendie (degré 2) avant le début des travaux.

---

## 4 VOIES D'ÉVACUATION ET DE SAUVETAGE 16-15

---

- 4.1 Les voies d'évacuation verticales mèneront à un lieu sûr, à l'air libre.
- 4.2 La largeur des escaliers à volées droites sera de 1.20 mètre au minimum. Ils seront exécutés de manière à être praticables en toute sécurité.
- 4.3 La construction de l'escalier respectera le taux de montée, ad. 2.5.1 de la directive AEA1 16-15 ;

#### Hauteur de passage

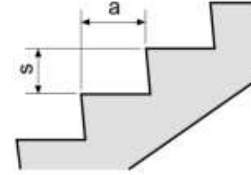
La hauteur libre entre l'arête avant des marches et la face inférieure des paliers ou des escaliers doit être d'au moins 2,1 m.

#### Taux de la montée

Un escalier est considéré comme idéal et aisément praticable lorsque sa contremarche  $s$  est de 0,17 m et son giron  $a$  de 0,29 m.

Les escaliers à volées droites sont considérés comme praticables en toute sécurité lorsque les conditions suivantes sont remplies:  
Formule de mesure du pas:  $2s + a = 0,63$  m (tolérance 0,62 – 0,65 m)

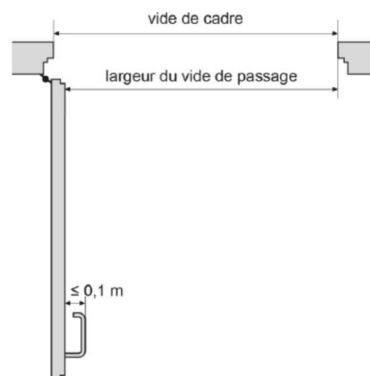
Formule de sécurité:  $s + a = 0,46$  m (tolérance 0,45 – 0,47 m)



#### Paliers intermédiaires

Des paliers ou des paliers intermédiaires doivent être aménagés à chaque changement de direction ou toutes les 20 marches, mais au plus tard à chaque niveau.

- 4.4 La longueur des voies d'évacuation est limitée à 35 m lorsqu'elles aboutissent à une seule voie d'évacuation verticale ou à une seule issue donnant sur un lieu sûr à l'air libre. Cette exigence est respectée dans ce projet.
- 4.5 La longueur des voies d'évacuation à l'intérieur d'une unité d'utilisation ne dépassera pas 35 mètres. Cette exigence est respectée dans ce projet.
- 4.6 La largeur de passage de toutes les portes des bâtiments sera de 0,90 mètre au minimum.



- 4.7 La hauteur de passage des portes sera de 2,00 mètres et celle des voies d'évacuation horizontales de 2,10 mètres au moins.
- 4.8 Les portes principales des appartements ne doivent pas obligatoirement s'ouvrir dans le sens de la fuite.
- 4.9 Les portes des locaux électriques doivent obligatoirement s'ouvrir dans le sens de la fuite (OIBT).
- 4.10 Les sens d'ouverture des portes sont définis dans les plans de sécurité établis par le bureau CR Conseils Sàrl.
- 4.11 Les portes de voies de fuite des appartements seront équipées de cylindres à bouton.
- 4.12 Un système d'ouverture d'urgence sera prévu pour les portes de la voie de fuite verticale et des ateliers-dépôts s'ouvrant sur l'extérieure, il respectera les normes EN179 et EN13637, version en vigueur.
- 4.13 Les sapeurs-pompiers doivent pouvoir ouvrir les portes des voies de sauvetage depuis l'extérieur.

- 4.14 Le bâtiment sera équipé d'un tube à clé pompiers protégeant un passe général du bâtiment.
- 4.15 Le tube à clé sera installé vers l'entrée du parking
- 4.16 Les portes de pénétration pour l'intervention des pompiers disposeront de cylindres à bouton au minimum et possibilité d'accès par clé.
- 4.17 Si le concept incendie est modifié et que les points 4.1 à 4.16 ne peuvent être respectés, les modifications devront être présentées au responsable de l'assurance qualité en protection incendie (degré 2), pour validation.

---

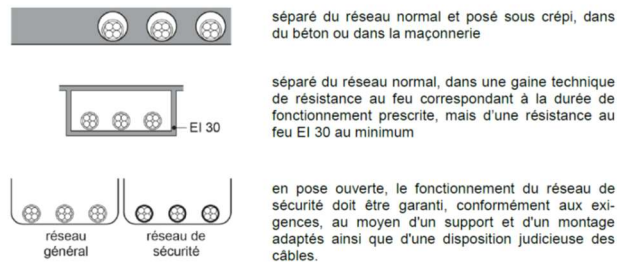
## 5 SIGNALISATION DES VOIES D'ÉVACUATION / ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ / ALIMENTATION DE SÉCURITÉ 17-15

---

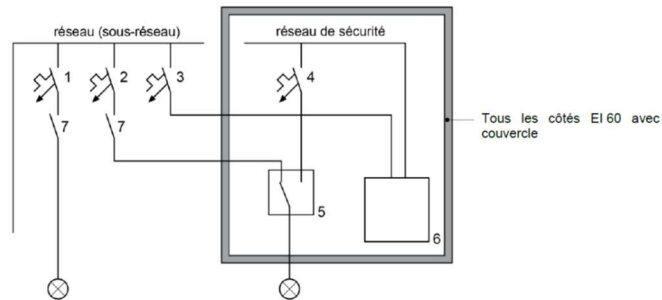
- 5.1 L'abri pc, les parkings, le CAT et les commerces et leurs voies de fuite seront équipés de signalisation avec éclairage intégré et d'éclairage de secours.
- 5.2 Les panneaux de signalisation des voies de fuite auront une hauteur minimale de 15 cm.
- 5.3 L'éclairage de sécurité doit s'enclencher dans la zone déterminée, pour une durée d'au moins 30 minutes, dès qu'une perturbation de l'éclairage artificiel ordinaire survient.
- 5.4 Les composants de l'éclairage de sécurité tels que les lampes de sécurité, les boîtes de dérivation et d'enclenchement qui leur sont liées, ainsi que le circuit électrique de l'éclairage de sécurité, doivent être désignés en tant que tels.
- 5.5 Les signaux indiquant les voies d'évacuation et les issues doivent être placés à hauteur du linteau de porte, transversalement par rapport au sens de fuite.
- 5.6 Les signaux de secours doivent être rectangulaires ou carrés et les flèches de direction et symboles doivent être blancs sur fond vert, conformément aux normes reconnues.
- 5.7 Une alimentation de sécurité est requise pour l'éclairage de sécurité des signaux de secours.
- 5.8 Les circuits électriques de sécurité doivent être indépendants des autres circuits.
- 5.9 Le réseau de distribution de l'alimentation de sécurité doit être protégé contre les effets de l'incendie de telle manière que le maintien de la fonction soit garanti pendant toute la durée prescrite pour les appareils raccordés.
- 5.10 Les éléments de l'alimentation de sécurité, tels que les dispositifs de protection de surintensité, les interrupteurs, les bornes et câblages, doivent être séparés de l'alimentation normale des étages par une résistance au feu.
- 5.11 Les schémas de la directive 17-15 (ad chiffre 3.3.4 Réseau de distribution) devront être appliqués sur le réseau de l'alimentation de sécurité.

### ad chiffre 3.3.4 Réseau de distribution

#### Modes de pose autorisés pour le réseau de distribution de l'alimentation de sécurité



#### Séparation du réseau de sécurité par une résistance au feu EI 60



#### Légende :

- 1 Dispositif de protection de surintensité pour éclairage normal
- 2 Dispositif de protection de surintensité pour réseau / éclairage de sécurité
- 3 Dispositif de protection de surintensité de surveillance de la tension réseau et charge de l'alimentation de sécurité
- 4 Dispositif de protection de surintensité pour unité de commutation
- 5 Unité de commutation
- 6 Alimentation de sécurité
- 7 Interrupteur

- 5.12 Les normes NIBT pour les installations de sécurité seront appliquées.
- 5.13 Le concept des alimentations de sécurité et de la signalisation des voies de fuite sera présenté pour validation au responsable de l'assurance qualité en protection incendie (degré 2) avant le début des travaux.
- 5.14 Tous les documents de réception de la signalisation, ainsi que le rapport OIBT seront transmis au responsable de l'assurance qualité en protection incendie (degré 2).
- 5.15 L'installateur électricien remplira le formulaire suivant avant la réception de l'ouvrage : (disponible sur le site de l'ECA).

	<p><b>Eclairage de sécurité</b>  <b>Signalisation des voies d'évacuation</b>  <b>Alimentation de sécurité</b></p> <p><b>ATTESTATION D'INSTALLATION</b>  <small>(DECLARATION DE CONFORMITE)</small></p>
---	--

Avant la remise de l'installation au propriétaire, un contrôle final doit être exécuté par une personne agréée au sens de l'art. 27 de l'OIBT et les résultats seront consignés dans la présente attestation d'installation. Ce document est destiné aux propriétaires de bâtiments des cantons romands susmentionnés. Une copie est à adresser à l'autorité de protection incendie.

Adresse de l'installation :	No dossier :
Commune : _____ Rue : _____	No du bâtiment : _____
Maître de l'ouvrage :	No tél. : _____
Représentant du maître de l'ouvrage :	No tél. : _____
Exploitant :	No tél. : _____
Ingenieur electricien :	No tél. : _____
Installateur electricien :	No tél. : _____
Fournisseur de l'appareillage :	No tél. : _____

<b>Désignation des bâtiments en fonction de leur affectation</b> (voir feuille annexe ① et cocher ce qui convient)			
A) <input type="checkbox"/> Bâtiment élevé, administratif, industriel ou artisanal, scolaire			
B) <input type="checkbox"/> Etablissement d'hébergement	C) <input type="checkbox"/> Local recevant un grand nombre de personnes, parkings > 600 m <sup>2</sup> , grand magasin > 1'200 m <sup>2</sup>	D) <input type="checkbox"/> Autre	
<input type="checkbox"/> [a]	<input type="checkbox"/> [b]	<input type="checkbox"/> [c]	

<input type="checkbox"/> Nouvelle installation	<input type="checkbox"/> Agrandissement ou transformation importante	<input type="checkbox"/> Changement d'affectation
--	--	---

<b>1. Signalisation des voies d'évacuation et des issues</b> (voir feuille annexe ①)
<b>1.1 Disposition</b>
<input type="checkbox"/> Disposition transversale au sens d'évacuation
<input type="checkbox"/> Signalisation de toutes les issues
<input type="checkbox"/> Signalisation de toutes les voies d'évacuation
<b>1.2 Visibilité des signaux</b>
<input type="checkbox"/> Aucun obstacle à la visibilité des signaux (décorations publicités autres)
<b>1.3 Dimensions des signaux de sécurité</b>
<input type="checkbox"/> Conforme à l'annexe ①
<b>1.4 Eclairage des signaux</b>
<input type="checkbox"/> Eclairage des signaux de secours allumé pendant l'occupation des locaux avec affectation C)
<b>2. Eclairage de sécurité</b> (voir feuille annexe ②)
<b>2.1 Installation</b>
<input type="checkbox"/> Coffrets de commande, coupe-surintensité et boîtes de jonction correctement désignés
<b>2.2 Branchement</b>
<input type="checkbox"/> Raccordement des luminaires autonomes au coupe-surintensité de l'éclairage du local correspondant (à tester pour chaque groupe)
<input type="checkbox"/> Fonctionnement automatique de l'éclairage de sécurité dès l'apparition d'une panne sectorielle de l'éclairage normal (par exemple une cage d'escaliers)

---

## 6 DISPOSITIFS D'EXTINCTION 18-15

---

- 6.1 Les bâtiments et les autres ouvrages qui présentent des dangers particuliers doivent être équipés de dispositifs d'extinction adéquats, correctement dimensionnés pour la première intervention contre le feu. Leur nombre, leur type et leur disposition sont déterminés par le nombre d'occupants, le type de construction, l'emplacement, l'étendue et l'affectation des bâtiments, des autres ouvrages ou des compartiments coupe-feu.
- 6.2 Des extincteurs seront installés dans le CAT et les commerces
- 6.3 Les appareils d'extinction seront placés de manière à être facilement reconnaissables et accessibles. Si nécessaire, leur emplacement doit être indiqué par des marquages ou des panneaux de signalisation.
- 6.4 Ils doivent pouvoir être mis en service en tout temps, rapidement, simplement et de manière judicieuse, sans recourir à des moyens auxiliaires externes.

---

## 7 INSTALLATIONS SPRINKLER 19-15

---

- 7.1 Le bâtiment ne sera pas équipé d'installations sprinkler.

---

## 8 INSTALLATIONS DE DÉTECTION INCENDIE 20-15

---

- 8.1 Les portes de compartimentage des parkings seront asservies à une détection incendie ponctuelle.
- 8.2 L'ensemble des portes du parking devront se fermer simultanément.

---

## 9 INSTALLATIONS D'EXTRACTION DE FUMÉE ET DE CHALEUR 21-15

---

- 9.1 Un ouvrant de désenfumage donnant directement sur l'extérieur sera aménagé dans la partie supérieure de chaque voie d'évacuation et de sauvetage. Cet ouvrant de 0,50 m<sup>2</sup> au minimum, sera installé au sommet de chaque voie d'évacuation verticale.
- 9.2 Les commandes des ouvrants de désenfumage seront installées à proximité de chaque entrée principale des voies de fuite verticales.
- 9.3 Son fonctionnement sera garanti, même en cas de panne de courant.
- 9.4 Il sera secouru par une alimentation de sécurité.

---

## 10 SYSTÈMES DE PROTECTION CONTRE LA Foudre 22-15

---

- 10.1 Le bâtiment n'est pas équipé d'installation de protection contre la foudre.

---

## 11 INSTALLATIONS DE TRANSPORT 23-15

---

- 11.1 Les portes palières d'ascenseur doivent être construites en matériaux RF1.
- 11.2 La machinerie de l'ascenseur sera embarquée (placée dans la cage de l'ascenseur).
- 11.3 Lorsqu'un conduit nécessaire à la ventilation des installations techniques traverse d'autres locaux, il doit être muni d'un revêtement de résistance au feu EI30.

---

## 12 INSTALLATIONS THERMIQUES 24-15

---

- 12.1 Les installations de chauffage (PAC) seront installées dans un local technique séparé, d'une résistance au feu EI60 avec une porte d'accès EI30 certifiée AEAI.
- 12.2 Les appareils de chauffage prélevant l'air de combustion dans l'air ambiant seront placés dans des locaux aérés.
- 12.3 L'amenée d'air de combustion depuis l'extérieur sera garantie. Les ouvertures d'amenée d'air de combustion ne devront jamais être fermées, à moins que des dispositifs de sécurité spéciaux n'en garantissent la position ouverte en période de fonctionnement de l'appareil de chauffage.
- 12.4 Les appareils de production de chaleur et les conduits de fumée seront conçus et posés de manière à être toujours facilement accessibles pour le service, la maintenance et le nettoyage.
- 12.5 Si un autre moyen de chauffage est installé (poêle, cheminée de salon, etc.), le concept de protection incendie devra être modifié ou complété, selon les directives de l'AEAI.

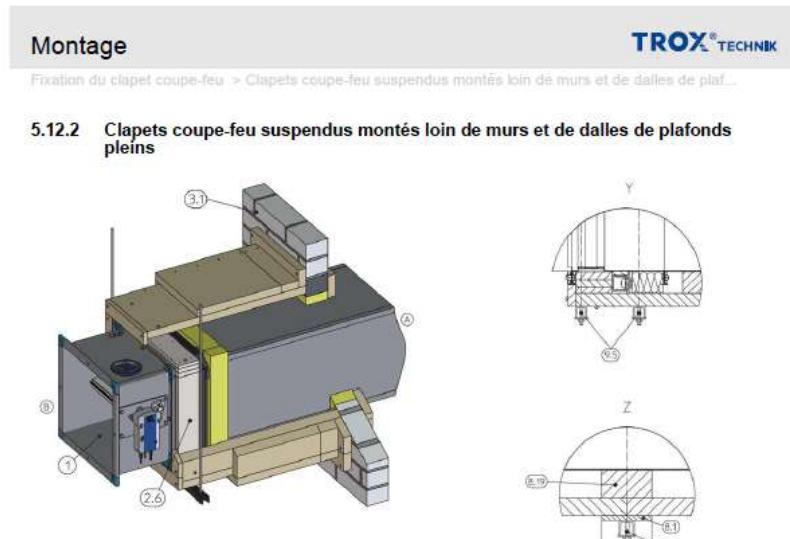
---

## 13 INSTALLATIONS AÉRAULIQUES 25-15

---

- 13.1 Les installations aérauliques doivent être conçues et réalisées de manière à garantir un fonctionnement sans danger et conforme aux prescriptions, et à limiter les dommages en cas de dérangement.
- 13.2 Elles doivent être conformes à l'état de la technique et toutes les parties doivent résister aux sollicitations thermiques, chimiques et mécaniques susceptibles de s'exercer sur elles.
- 13.3 Les conduits de ventilation seront en matériaux RF1.
- 13.4 Les ventilateurs seront construits en matériaux RF1.
- 13.5 Les petits ventilateurs servant à ventiler les locaux tels que les W.-C., ainsi que les ventilo-convecteurs seront composés de matériaux au moins RF3.
- 13.6 Les conduits d'air vicié des hottes aspirantes seront en matériaux RF1.
- 13.7 Le plan de ventilation et le concept de protection incendie seront harmonisés dans les bâtiments de telle sorte qu'en cas d'incendie, le feu et/ou la fumée ne se propagent pas de manière incontrôlée à l'intérieur ou à l'extérieur des installations aérauliques.
- 13.8 Les voies d'évacuation seront dégagées en tout temps.

- 13.9 Le chiffre 3.8.2 et son additif relatif au montage des clapets coupe-feu devra être appliqué.
- 13.10 L'état de la technique du fournisseur sera appliqué. Les fiches techniques et les homologations seront transmises, avant le début des travaux, au responsable de l'assurance qualité en protection incendie (degré 2), pour validation.
- 13.11 L'obturation coupe-feu autour du clapet coupe-feu sera réalisée selon les exigences techniques du fournisseur du clapet coupe-feu. Voir exemple d'un croquis de montage de la marque « TROX » :



- 13.12 Chaque compartiment, tel que représenté sur les plans de sécurité sera séparé des locaux annexes par des clapets coupe-feu.
- 13.13 Le concept de ventilation sera présenté au responsable de l'assurance qualité en protection incendie (degré 2), pour validation.

---

## 14 UTILISATION DES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION 14-15

---

- 14.1 Les matériaux combustibles ne peuvent être utilisés que s'ils ne conduisent pas à une augmentation inadmissible des risques. Sont notamment déterminants :
- la réaction au feu et la densité de fumée, la formation de gouttes en fusion et la chute d'éléments incandescents, le dégagement de chaleur, la formation de gaz d'incendie dangereux ;
  - le mode et l'ampleur de l'utilisation ;
  - le nombre d'occupants ;
  - la géométrie du bâtiment ;
  - le type de construction, la situation, l'étendue et l'affectation des bâtiments, des autres ouvrages ou des compartiments coupe-feu.

### Isolations périphériques des façades

Option A :

- 14.2 Les isolations thermiques par l'extérieur (isolations périphériques) des bâtiments de hauteur moyenne, composées de matériaux combustibles doivent être réalisées avec un système reconnu par l'AEAI ou équivalent. Sinon, il doit exister à chaque étage une protection par bande filante, faisant tout le tour du bâtiment, composée de matériaux RF1 (température de fusion supérieure à 1'000 °C) et d'une hauteur de 0,2 m au minimum.
- 14.3 Hormis les protections par bandes filantes de conception non reconnue par l'AEAI ou de conception jugée équivalente, les éléments collés des isolations thermiques par l'extérieur (isolations périphériques) ne doivent pas obligatoirement être fixés par des éléments mécaniques.
- 14.4 L'état de la technique : Mesures de protection incendie pour isolation thermique extérieure crépie (ITEC) sera appliqué V.6.1 30 mai 2018.
- 14.5 Les documents suivants seront remplis et transmis au responsable de l'assurance qualité en protection incendie (degré 2) :

Annexe C2:

page 1/3

### **Procès-verbal 2: Contrôles et réceptions**

Tenue du procès-verbal par le responsable AQ

---

Annexe C: Procès-verbaux

Annexe C1

page 1/2

### **Procès-verbal 1: Réalisation**

Tenue du procès-verbal par l'installateur

---

Option B :

- 14.6 Pour éviter les bandes filantes selon l'ITEC, l'isolation Swisspor Terra AEAI N° 31461 peut être également utilisée. Les éléments suivants seront à appliquer :

Système composite d'isolation thermique (SCIT) sur paroi extérieure minérale (résistance au feu EI 30-RF1) ou construction en bois (résistance au feu EI 30 ou avec panneau antifeu 30- RF1):

- Isolation: Plaque multi-couches EPS/PH, E=20-400mm
- Enduit de fond: armé, E≥3mm
- Crépi de finition: enduit E≥1,5mm et couches "dures" - Mesures de protection incendie: aucune bande filante nécessaire au niveau de l'isolation.

- 14.7 Si le revêtement des parois extérieures et / ou les isolations thermiques se composent de produits de construction combustibles, il faut faire en sorte que les sapeurs-pompiers puissent accéder à la façade concernée pour lutter contre le feu, par exemple au moyen de conduites sous pression ou d'un canon à eau mobile.

- 14.8 Les revêtements de parois extérieures et les isolations thermiques se composant de matériaux combustibles doivent être conçus de telle sorte qu'un incendie sur la paroi extérieure ne puisse se propager plus de deux étages au-dessus avant l'intervention des sapeurs-pompiers.

Option C :

- 14.9 L'isolation des façades sera en matériaux RF1 et le système de revêtement de façade sera RF1.

- 14.10 Tous les plans de détails des façades extérieures ainsi que les certifications AEAI, ou similaires, des matériaux seront présentés pour validation au responsable de l'assurance qualité en protection incendie (degré 2), avant le début des travaux.

	RF1
	RF2
	RF3

	Parois extérieures	Toiture	Voies d'évacuation verticales	Voies d'évacuation horizontales	Autres locaux
Réaction au feu du système de revêtement des parois extérieures					
Système classifié					
Revêtement des parois extérieures / façades double-peau					
Couche d'isolation thermique, couche intermédiaire					
Panneaux translucides					
Réaction au feu des revêtements de la toiture					
Couche supérieure					
Etanchéité/ sous-toiture					
Support/ isolation extérieur					
Voie d'évacuation/ espaces intérieurs					
Parois. Plafonds et piliers devant résister au feu					
Parois. Plafonds et piliers ne devant pas résister au feu					
Couche isolante/ couche intermédiaire					
Revêtements de murs ou de planchers, faux plafonds, faux planchers					
Systèmes classifiés					
Entoilages de plafond					
Revêtements de sol					
Escaliers extérieurs					
Conduite d'eau d'extinction					
Isolation des enveloppes d'isolation					
Isolation de tuyauteries enveloppées de matériaux RF1					

---

## 15 PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES/THERMIQUES ET INSTALLATIONS DE RECHARGE DE VEHICULES ÉLECTRIQUES

---

- 15.1 L'installation des panneaux photovoltaïques sera réalisée selon les documents suivants :
- L'état de la technique capteur et panneaux solaires de Swissolar au Capteurs et panneaux solaires, version en vigueur.
  - Guide de protection incendie AEAI Capteurs et panneaux solaires° 2001-15fr, version en vigueur.
  - La norme NIBT SN 411000:2025.
  - L'emplacement de l'onduleur sera défini par l'installateur des panneaux photovoltaïques et respectera les états de la technique et norme OIBT.
  - Un interrupteur pour la coupure du courant photovoltaïque pourra être installé si les états de la technique du fournisseur exigent celui-ci.
- 15.2 L'installation de panneaux thermiques sera réalisée selon les documents suivants :
- Les états de la technique des fournisseurs et de Swissolar seront appliqués.

---

## 16 PRÉVENTIONS DES INCENDIES ET PROTECTION INCENDIE ORGANISATIONNELLE 12-15

---

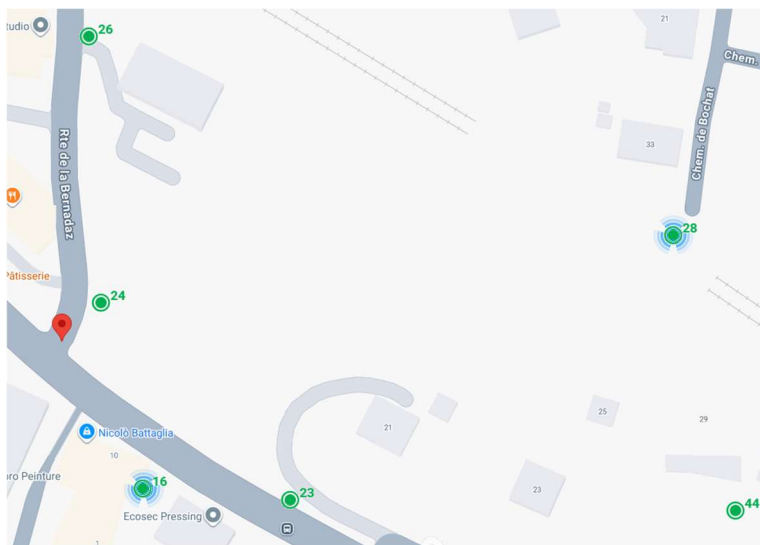
### Chantier

- 16.1 Le guide sur la « Prévention incendie sur les chantiers 2008-15 », édition en vigueur, sera appliqué par la direction des travaux.
- 16.2 La direction des travaux se chargera de faire remplir et signer les annexes A1 à A9 aux différents partenaires du chantier.
- 16.3 L'ensemble des documents seront transmis au responsable de l'assurance qualité en protection incendie (degré 2), pour validation.
- 16.4 Toutes les personnes qui participent à des travaux sur des bâtiments et des ouvrages devront prendre les mesures appropriées pour prévenir efficacement le danger d'incendie et d'explosion accru occasionné par l'activité du chantier.
- 16.5 Si des dangers d'incendie particuliers ou l'importance du chantier l'exigent, un chargé de sécurité en protection incendie sera désigné pour la durée des travaux.
- 16.6 Il faut veiller à prévenir les incendies notamment en maintenant un ordre irréprochable sur les lieux de travail, conformément aux exigences de protection incendie, en instruisant le personnel, en assurant la surveillance et en effectuant des rondes périodiques.
- 16.7 Les chantiers doivent être rendus inaccessibles aux personnes non autorisées.
- 16.8 Une fermeture sera installée pour toute la durée du chantier. Les accès, par les entreprises et les livreurs, seront contrôlés.
- 16.9 Les matériaux combustibles (par exemple, le bois, le papier, le plastique, ainsi que les emballages) de même que les gravats doivent être évacués périodiquement et stockés à une distance suffisante des bâtiments et des autres ouvrages.
- 16.10 Chaque entreprise sera responsabilisée et systématiquement contrôlée, afin que les déchets soient éliminés au quotidien.

- 16.11 Un ou des stocks de déchets peut/peuvent être placé/s à au moins 10 mètres des bâtiments du chantier ou voisins.
- 16.12 Les bennes se trouvant à moins de 10 mètres des façades seront équipées d'un couvercle RF1 pouvant être fermé.
- 16.13 Il faut prévoir suffisamment de voies d'évacuation et de sauvetage, les maintenir constamment dégagées et les signaler aux endroits où cela est nécessaire.
- 16.14 Pour chaque étape du chantier, un phasage sera établi, avec l'application des mesures de protection incendie minimales, en particulier du compartimentage entre chantiers.
- 16.15 Chaque étape, avec des propositions de compartimentage des chantiers, sera validée par le responsable de l'assurance qualité en protection incendie.
- 16.16 Les voies de fuite seront déterminées et signalées sur le chantier.
- 16.17 Il est défendu de fumer là où l'on entrepose, vend ou manipule des matières inflammables ou explosibles ainsi que là où un danger élevé d'incendie ou d'explosion existe pour d'autres raisons.
- 16.18 Cette interdiction doit être signalée au moyen de panneaux par les propriétaires et les exploitants des bâtiments.
- 16.19 Pendant toute la durée des travaux, il sera interdit de fumer sur le chantier.
- 16.20 Des panneaux « interdiction de fumer » seront installés aux entrées du chantier.
- 16.21 Lors de la construction du bâtiment, les déchets seront évacués au fur et à mesure, afin d'éviter tout risque d'incendie sur le chantier. Les entreprises et les personnes présentes sur le chantier seront informées de ces contraintes par la direction des travaux.
- 16.22 Du début à la fin de la construction, il doit être possible d'alerter immédiatement les sapeurs-pompiers, de secourir les personnes et de lutter contre le feu dès l'éclosion de l'incendie.
- 16.23 Chaque entreprise fournira un PHS (plan hygiène sécurité) à la direction des travaux, avant d'entreprendre des travaux. Chaque PHS disposera des mesures d'urgence liées aux travaux sur le site.
- 16.24 Le chantier, de même que les bâtiments et les autres ouvrages avoisinants doivent être accessibles en permanence aux sapeurs-pompiers, afin qu'ils puissent intervenir rapidement.
- 16.25 Les installations de chantier et les dépôts de matériel ne doivent pas empêcher l'intervention des sapeurs-pompiers ni menacer le voisinage.
- 16.26 Si une partie d'un bâtiment ou d'un ouvrage est mise en exploitation avant que l'ensemble de la construction soit entièrement terminé, les exigences des prescriptions de protection incendie doivent être remplies dans cette partie du bâtiment.
- 16.27 Les équipements mis en place provisoirement ne sont autorisés que si les objectifs de protection sont atteints.

### **Exploitation**

- 16.28 L'ensemble du bâtiment sera non-fumeur et disposera d'un affichage ad hoc.
- 16.29 Il faut vérifier régulièrement que les équipements de protection incendie soient opérationnels et en assurer l'entretien. Les contrôles et les opérations d'entretien doivent être consignés.
- 16.30 Les contrôles des installations techniques de protection incendie, ainsi que les dispositifs d'extinction, sont à effectuer selon les exigences des fournisseurs.
- 16.31 En cas de reconversion de l'exploitation et dans les situations extraordinaires (travaux de réparation ou de transformation, mise hors service temporaire d'installations de détection d'incendie ou d'extinction, etc.), le concept de protection incendie sera adapté sans délai.
- 16.32 Dans les bâtiments et les ouvrages, les équipements techniques nécessaires à la protection des personnes et des biens doivent faire l'objet de tests intégraux effectués à intervalles réguliers (au minimum tous les 5 ans).
- 16.33 Les bâtiments et les autres ouvrages doivent toujours rester accessibles, afin que les sapeurs-pompiers puissent intervenir rapidement et efficacement.
- 16.34 Des hydrantes sont à proximité du futur bâtiment :



- 16.35 Les constructions contiguës, les avant-corps ou les éléments de liaison ne doivent pas gêner l'intervention des sapeurs-pompiers. Partout où cela est nécessaire, des voies d'accès et des places destinées aux véhicules des sapeurs-pompiers doivent être prévues, signalisées et maintenues dégagées.
- 16.36 La directive concernant les accès, surfaces de manœuvre et d'appui pour les moyens d'intervention sapeurs-pompiers, version en vigueur, sera appliquée. Voir plan de situation.

### **Rétention des écoulements et des eaux d'extinction**

- 16.37 Les questions liées aux eaux d'extinction devront être prises en compte.
- 16.38 Au surplus, les directives de l'AEAI seront appliquées.

---

## 17 REMARQUES DE L'AUTEUR DU CONCEPT DE PROTECTION INCENDIE

---

- 17.1 Le concept de protection incendie pour le bâtiment « Paudex Côtes Saint-Maire» tel que réalisé par le bureau CR Conseils Sàrl devra être appliqué et tous les éléments de protection incendie réalisés dans leurs totalités.
- 17.2 Toute modification de ce concept devra faire l'objet d'une mise à jour, dudit concept, par une personne compétente selon le degré de l'assurance qualité de l'ouvrage demandé par l'AEAI et le concept de protection incendie.
- 17.3 Lorsque le permis de construire sera octroyé, l'architecte en transmettra une copie au bureau CR Conseils Sàrl.
- 17.4 Les textes de soumission et les demandes d'offres concernant les objets de protection incendie seront soumis au RAQ pour validation avant envoi aux entreprises.
- 17.5 Ce concept n'est pas valable s'il n'a pas été signé par toutes les parties (Maître d'ouvrage, Architecte, CR Conseils) et validé par l'autorité compétente.

Le bureau CR Conseils Sàrl n'est pas responsable des modifications du concept de protection incendie faites par l'architecte ou le maître d'ouvrage.

Oron-la-Ville, le 22.05.2026

Bureau d'experts AEA1 en protection incendie :

**CR Conseils Sàrl**  
Sébastien Savoy  
Expert en protection incendie  
certifié AEA1 / HPI N° 06512433



Le maître d'ouvrage : (Timbre et signature)

L'architecte : (Timbre et signature)



**NICOLAS DE COURTEN**  
architectes Sàrl EPF FAS  
Place du Vallon 2  
CH-1005 Lausanne  
T 021 311 46 01  
mail@nicolasdecourten.ch  
www.nicolasdecourten.ch