

COMMUNE DE CHAMPAGNE

CENTRE SCOLAIRE ET SPORTIF CHEMIN DE LA VIDERIDE - CHAMPAGNE

PLAN D'ASSURANCE QUALITE EN PROTECTION INCENDIE

Etabli par <i>(responsable de l'assurance qualité)</i>	Olivier Burnier
---	-----------------

Version 0	9 janvier 2024	Création du document - Enquête
Version 1		
Version 2		

Distribution numérique ou papier	
2 exemplaires	Commune de Champagne Rue du Village 1, 1424 Champagne
1 exemplaire	Commune de Champagne Rue du Village 1, 1424 Champagne
1 exemplaire	Fesselet Krampulz Sàrl Avenue de Gilamont 46b, 1800 Vevey

Rue Industrielle 20
1820 Montreux

Tél. + 41 21 333 45 80

E-mail : info@fse-sa.ch
Web : www.fse-sa.ch

CHE-449.939.050 TVA

Table des matières

1.	Objectifs qualité du projet	3
1.1	Description sommaire du projet	3
2.	Objectifs du plan d'assurance qualité	3
3.	Domaine d'application	3
4.	Déroulement du projet	4
5.	Responsabilité de réalisation et de suivi du plan d'assurance qualité	5
5.1	Responsabilités	5
5.2	Processus de projet et responsabilité	6
6.	Procédure d'évolution du plan d'assurance qualité	8
6.1	Procédure en cas de non-respect du plan d'assurance qualité	8
7.	Système qualité mis en œuvre durant le projet	8
7.1	Les principaux paramètres de qualité applicables au projet	8
7.2	Activités d'assurance et de contrôle de la qualité	9
7.3	Planification et suivi du projet	9
7.4	Validation des documents	10
7.5	Contrôle de la qualité en phase exécution, gestion des tests et réception des travaux	10
8.	Conclusion	11

Annexe

- Gestion des documents

1. OBJECTIFS QUALITE DU PROJET

Le but de ce document est de spécifier les mesures qui doivent être prises en vue d'assurer la qualité du projet dans le cadre de la protection incendie. Ces mesures sont issues de l'analyse des besoins, mais aussi de notre propre réflexion sur le projet.

Dans ce document, nous présentons les différents acteurs qui interagissent dans le cadre du projet, leurs responsabilités, les opérations nécessaires au bon déroulement du projet, les normes applicables, ainsi que la liste des documents à produire.

1.1 Description sommaire du projet

Construction d'un nouveau collège, d'une salle de gym triple avec hébergement pour les sportifs et d'un bâtiment pour les vestiaires du club de football avec une aula.

2. OBJECTIFS DU PLAN D'ASSURANCE QUALITE

Ce plan d'assurance qualité définit les méthodes, l'organisation et les activités d'assurance et de contrôle de la qualité des normes de protection incendie spécifiques au projet « Centre scolaire et sportif Champagne ».

Ce document est indispensable au bon déroulement du projet et il permet d'atteindre les objectifs suivants :

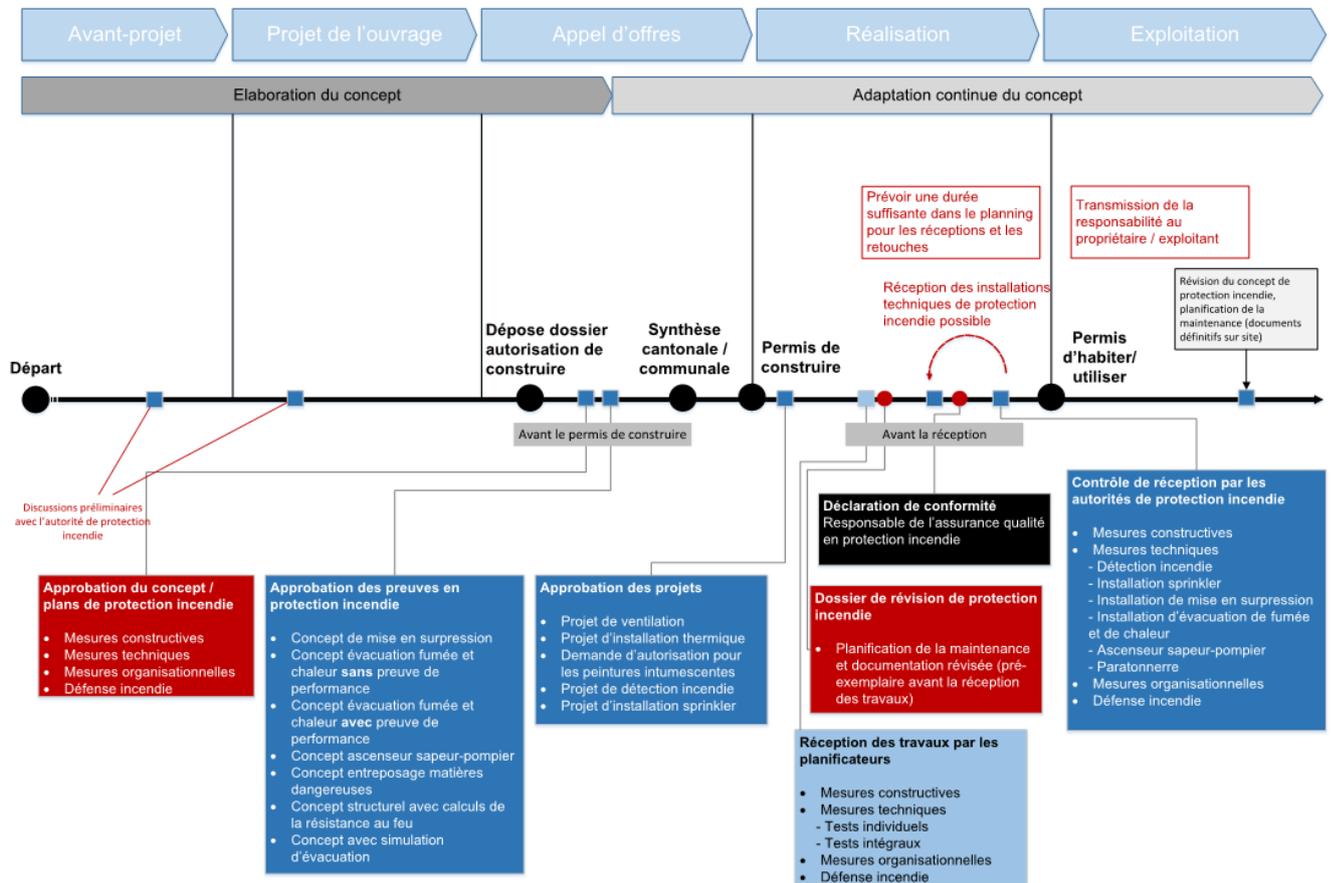
- Constituer une référence commune à tous les membres de l'équipe projet. Il permettra d'assurer une bonne cohérence et une homogénéité dans les méthodes de travail.
- Garantir la qualité des prestations et des mesures de protection incendie prévues. Cette qualité s'exprime par des critères de qualité à respecter dans le cadre de ce projet.
- Définir les procédures à suivre, les outils à utiliser, les normes à respecter, la méthodologie de développement du projet et les contrôles prévus pour chaque activité.

3. DOMAINE D'APPLICATION

Les dispositions décrites dans ce plan d'assurance et de contrôle de la qualité couvrent tout processus de conception et de développement du projet, aussi bien que le suivi de l'exécution des mesures de protection incendie prévues jusqu'à la livraison du bâtiment.

4. DEROULEMENT DU PROJET

Le processus suivant décrit de manière générale le déroulement du projet et les différents documents à transmettre à l'autorité de protection incendie.



Source : GVZ, Zürich

5. RESPONSABILITE DE REALISATION ET DE SUIVI DU PLAN D'ASSURANCE QUALITE

L'établissement et les mises à jour du plan d'assurance qualité ainsi que le suivi de son application sont de la responsabilité du responsable de l'assurance qualité en protection incendie chez FSE Fire Safety & Engineering SA. La coordination des actions à entreprendre pour la bonne exécution du plan relève de la responsabilité des personnes désignées ci-dessous.

5.1 Responsabilités

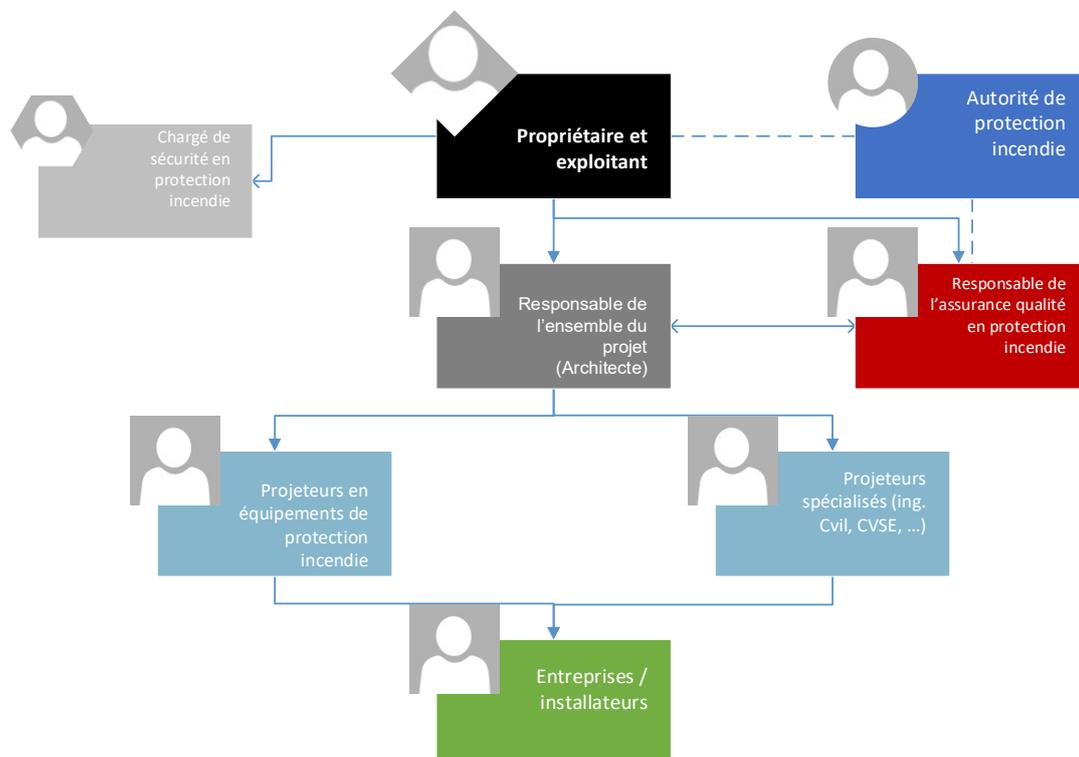
Les différents responsables sont classés comme suit :

Propriétaire / Maître de l'ouvrage : Commune de Champagne

Responsable de l'ensemble du projet : Benjamin Krampulz (Fesselet Krampulz Sàrl)

Responsable assurance qualité

en protection incendie : Olivier Burnier (FSE Fire Safety & Engineering SA)



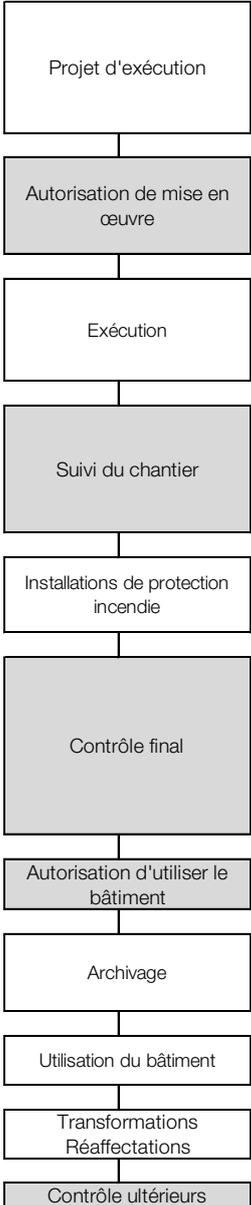
Légendes :

— Rapports contractuels ou rapports de subordination professionnelle ainsi que les flux d'informations possibles.

..... Flux d'informations.

5.2 Processus de projet et responsabilité

				● = responsable x = collaboration							
				Descriptif des tâches							
		Planification	Exécution	Utilisation	Propriétaire et exploitant	Responsable de l'ensemble du projet	Responsable de l'assurance qualité en protection incendie	Projeteurs spécialisés (ing. civil, CVSE, etc)	Projeteurs en équipements de protection incendie	Entreprises / installateurs	Autorité de protection incendie
Départ											
Formulation des objectifs				Formulation du projet. Choix d'un programme. Définition des affectations.	●						
Contrats pour la planification MO - planificateur				Définition des tâches. Définition des responsabilités. Convention d'utilisation en protection incendie.	●	x					
Avant-projet				Définition des volumes, distances aux limites, nombres de niveaux, matérialisation. Avant-projet de protection incendie.	x	●	x				
Etudes préliminaires				Définition de la catégorie d'ouvrage. Catégorie de protection sprinkler / réseau d'eau.	x		x		●		
Préavis				Evaluation du concept lors de la séance préliminaire. Attribution d'un degré d'assurance qualité.			x				●
Projet de l'ouvrage				Elaboration du projet de l'ouvrage. Concept de protection incendie. Concept d'assurance qualité pour la protection incendie. Matérialisation, planification de détail. Ingénierie de la protection incendie.	x	●	x				
Demande de permis de construire				Dépôt de la demande de permis, y compris les plans et le concept de protection incendie ainsi que le plan d'assurance qualité en protection incendie.	x	●	x				
Contrôle de la demande de permis				Contrôle d'intégralité du dossier et de conformité aux normes.			x				●
Exigences de protection incendie du permis				Exigences complémentaires de protection incendie et mesures d'assurance qualité nécessaires.							●
Appels d'offres Adjudications			Appels d'offres	Documents de soumission et contrats, y compris la définition des exigences pour les parties de construction. Contrôle des appels d'offre pour les aspects concernant la protection incendie.	x	●	x	x	x		

		● = responsable x = collaboration		Descriptif des tâches						
				Propriétaire et exploitant	Responsable de l'ensemble du projet	Responsable de l'assurance qualité en protection incendie	Projeteurs spécialisés (ing. civil, CVSE, etc)	Projeteurs en équipements de protection incendie	Entreprises / installateurs	Autorité de protection incendie
	Projet d'exécution	Exécution	Utilisation	Préparation de l'ensemble des documents pour l'exécution. Plan de contrôle pour la protection incendie. Elaboration des dossiers d'exécution des équipements de protection incendie.	•	x	x			
				Préparation à l'exécution, contrôle des plans de production et de montage.	x	x			•	
		Exécution		Exécution du mandat de construction.					•	
				Direction générale et locale des travaux. Contrôle ponctuel du chantier. Contrôle des points clés pour l'exécution correcte et conforme aux plans des mesures de protection incendie. Protocole et check-list de suivi des travaux PI.	•	x	•	x	x	x
				Suivi de la réalisation des installations techniques de protection incendie. Instructions au propriétaire et aux utilisateurs.		x	x	•	•	
				Contrôle de l'exécution conforme aux règles de l'art et aux plans. Contrôle de l'exécution conforme des mesures de protection incendie. Tests individuels des équipements de protection incendie. Tests intégraux. Etablissement de la déclaration de conformité.	x	x	•	x	•	x
				Réception finale du bâtiment et permis d'habiter / utiliser.	x	x				•
			Utilisation	Etablissement du dossier de révision et de maintenance pour la protection incendie. Rassemblement des documents pour l'archivage.	x	•	x	x	x	x
				Garantie de la sécurité des personnes, des animaux et des biens. Maintenance des équipements de protection	•				x	
				Nouvelle évaluation et adaptation de la sécurité. Contrôles périodiques adaptés à l'utilisation du bâtiment.	•	x				•

6. PROCEDURE D'EVOLUTION DU PLAN D'ASSURANCE QUALITE

Toute l'équipe projet est autorisée à proposer des améliorations des conditions de déroulement du projet. Ces propositions doivent être présentées et justifiées auprès du responsable qualité qui est chargé des mises à jour du plan d'assurance qualité.

6.1 Procédure en cas de non-respect du plan d'assurance qualité

En cas de non-respect d'un critère de qualité, le responsable de l'assurance qualité en protection incendie de FSE Fire Safety & Engineering SA devra alors informer le Maître de l'ouvrage. Une réunion de concertation devra ensuite être organisée en vue de statuer sur le problème.

Si le respect du critère est jugé nécessaire, le responsable de l'ensemble du projet est tenu de respecter le plan d'assurance qualité tel qu'il a été validé. Dans le cas contraire, une nouvelle version du plan d'assurance qualité sera rédigée.

7. SYSTEME QUALITE MIS EN ŒUVRE DURANT LE PROJET

7.1 Les principaux paramètres de qualité applicables au projet

En s'appuyant sur notre analyse du projet, nous avons identifié les principaux paramètres de qualité qui vont nous conduire à élaborer les engagements qualité, les propriétés et les critères permettant d'atteindre les objectifs souhaités.

Phases	Paramètre	Engagements	Propriétés	Critères
Projet	Sécurité	Élaborer un concept et des plans de protection incendie conformes aux objectifs de la norme de protection incendie AEAI 1-15.	Documentation complète, compréhensible et plausible.	L'ensemble de la documentation permet une prise de décision par le Maître de l'ouvrage et un suivi par les autorités.
Appel d'offres	Sécurité	Contrôler que les mesures de protection incendie sont bien décrites dans les documents d'appel d'offres.	Vérification de l'exhaustivité et de la cohérence de la documentation d'appel d'offres.	Les prestations offertes par les entrepreneurs sont conformes aux exigences de la protection incendie.
Exécution	Sécurité	Contrôler que le processus d'exécution des mesures de protection incendie est conforme.	Cohérence entre les procédures de mise en œuvre et la réalisation sur place.	Les mesures de protection incendie doivent être mises en place conformément aux procédures établies par les fournisseurs.

Phases	Paramètre	Engagements	Propriétés	Critères
Permis d'habiter ou d'utiliser	Fiabilité	Garantir la fiabilité du processus.	Livraison du bâtiment sans aucune anomalie grave.	Aucune anomalie bloquante recensée dans la mise en service.
Exploitation Maintenance	Durabilité	Assurer l'exploitation et la maintenance.	Lisibilité, exhaustivité et cohérence de la documentation technique associée à chaque version.	L'ensemble de la documentation technique conforme, exhaustive et cohérente, par rapport à une liste définie lors de la mise en application.

7.2 Activités d'assurance et de contrôle de la qualité

Chaque membre de l'équipe projet est tenu de respecter les dispositions décrites dans le plan d'assurance qualité et de vérifier l'adéquation des conseils et documents avec les normes en vigueur sur le projet (autocontrôle).

Les activités du responsable d'assurance qualité en protection incendie se déroulent tout au long du projet et sont de deux types :

- Assurance qualité
 - Mise en place du plan d'assurance qualité.
 - Participe aux revues internes pendant les différentes phases du projet.
 - Information de l'équipe projet sur les procédures en vigueur.
- Contrôle qualité
 - Contrôle de la bonne application des procédures applicables.
 - Relecture des documents du projet en relation avec la protection incendie.
 - Contrôle sur place d'une exécution conforme en ce qui concerne la protection incendie.

7.3 Planification et suivi du projet

Le responsable de l'assurance qualité en protection incendie est chargé de la planification et du suivi du projet de protection incendie.

La planification permettra de visualiser dans le temps les diverses tâches qui composent le projet.

Pour le suivi des travaux internes, un « Dossier de suivi de projet » est mis en place. Ce dossier a le rôle d'assurer la traçabilité des tâches effectuées tout au long du projet. Il comporte plusieurs types de documents :

- Fiche globale du projet (par différentes phases) : contiens toutes les tâches à réaliser, la date prévue de livraison. Il sera archivé sur un fichier One Note dédié au projet.
- Compte-rendu de réunion : ce document réunira les points traités et les problèmes signalés pendant les réunions.

7.4 Validation des documents

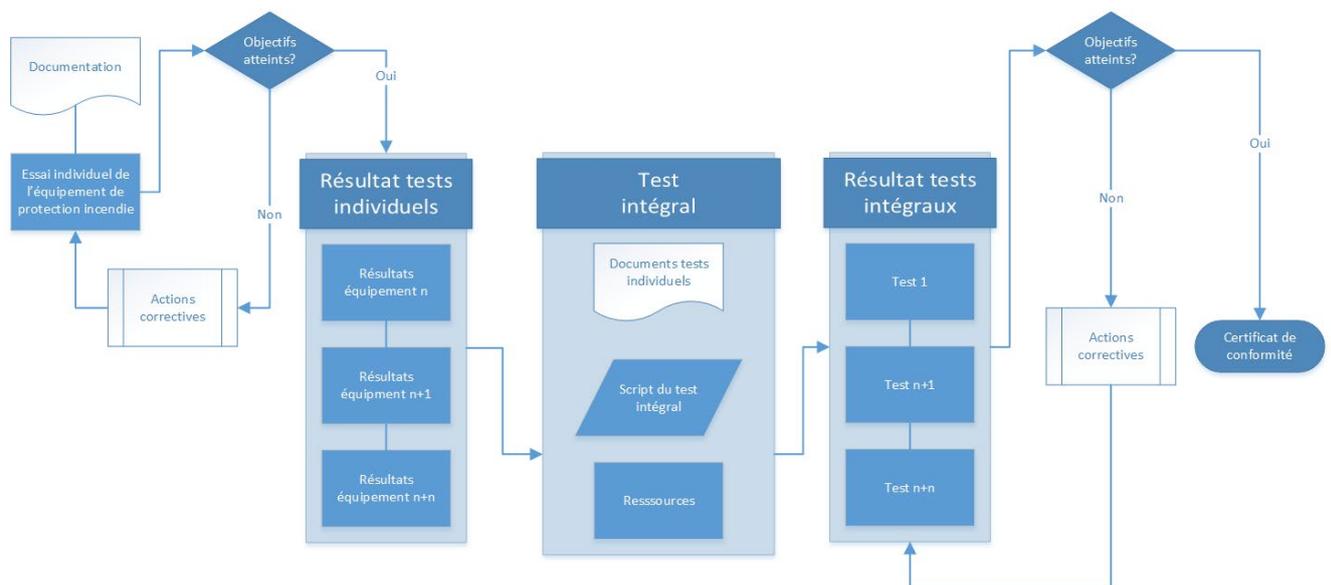
Les documents sont validés en interne (auprès de l'équipe du projet) et en externe (auprès du Propriétaire / Maître de l'ouvrage).

La validation interne se réalise pour chaque document séparément, en présence de tous les membres de l'équipe. Elle pourra se faire lors d'une réunion. Les différents responsables et leurs rôles concernant la validation d'un document sont :

- Responsable de l'ensemble du projet : vérification de la cohérence du document par rapport au projet.
- Responsable qualité en protection incendie : vérification que le plan d'assurance qualité est respecté et que les mesures de protection incendie prévues pour le projet sont conformes aux normes en vigueur.

7.5 Contrôle de la qualité en phase exécution, gestion des tests et réception des travaux

Conformément au schéma d'organisation pour la validation des mesures de protection incendie, le responsable de l'assurance qualité transmettra au projeteur ou aux entreprises concernées, une fiche de notification de non-conformité si les tests ne sont pas concluants.



À partir de cette notification et après confirmation de l'anomalie, le responsable de l'assurance qualité complètera la fiche de demande d'action corrective et la transmettra pour action.

8. CONCLUSION

Ce document et ses annexes sont la propriété de FSE Fire Safety & Engineering SA. Toute reproduction, même partielle de ce document et de ses annexes, est soumise à notre autorisation écrite.

Ce plan d'assurance qualité en protection incendie est établi à l'attention du Maître de l'ouvrage, du responsable de l'ensemble du projet et des mandataires chargés de la réalisation de l'ouvrage.

Les soussignés attestent que les éléments mentionnés ci-dessus seront intégralement respectés.

Signatures

Le propriétaire / maître de l'ouvrage : Commune de Champagne

Lieu, date : Champagne, le.....

Signature :

Le responsable de l'ensemble du projet : Fesselet Krampulz Sàrl

Lieu, date : Vevey, le.....

Signature :

Le responsable de l'assurance qualité en protection incendie : FSE Fire Safety & Engineering SA

Lieu, date : Montreux, le 9 janvier 2024

Signature :

ANNEXE

GESTION DES DOCUMENTS

1. Page de garde des documents

La page de garde de chacun des documents contiendra les éléments ci-dessous :

Établi par <i>(responsable d'assurance qualité)</i>	Prénom Nom	
--	------------	--

Validé par	Prénom Nom	
------------	------------	--

Version 0		Création du document - projet
Version 1		
Version 2		

Distribution 2 exemplaires 1 exemplaire	Adresse complète Adresse complète
---	--------------------------------------

2. Règle de modification et de validation

Le numéro de la première version de ce document sera nommé « Version 0 ».

À chaque modification et après validation par les parties concernées, une nouvelle version sera établie. Celle-ci sera nommée « Version n+1 ».

3. Page de garde des plans de protection incendie

Le cartouche des plans de protection incendie contiendra les éléments ci-dessous :



Av. des Alpes 43 · 1820 Montreux
 Tél. : +41 21 333 45 80
 info@fse-sa.ch
 www.fse-sa.ch



Maître de l'ouvrage

Signature :

Responsable Assurance Qualité

Romain Althaus
 Spécialiste en protection incendie avec brevet fédéral
 n° HPI 06510699

Responsable de l'ensemble du projet

Signature :

Signature :

Informations protection incendie

Informations générales					Installations de protection incendie	
Degré AQ : 3					Détection incendie : N/A	
Géométrie du bâtiment : Hauteur moyenne					Sprinklers : N/A	
Concept :					Evacuation : N/A	
Systeme porteur	Dalles d'étage	Perois compartiment coupe-feu	Voies d'évacuation		Désenfumage : N/A	
R 30	REI 30	EI 30	Verticales	Horizontales	Surpression : N/A	
Affectation :					Eclairage de sécurité : N/A	
Choix des matériaux					Alimentation de sécurité : N/A	
Parties de construction :					Equipements spéciaux : N/A	
Toiture : Type 1					Parties de construction spécifiques	
Revêtement des parois ext. :						
Gaines techniques						
Horizontales : Séparation par niveau - RF1						
Regards de visite : RF1						

Journal des modifications					Version initiale
Indice	Date	Dess.	Visa	Description	
A					Date
B					Dessin
C					Contrôle
D					Format 26 x 39
E					Echelle
F					
G					

PROTECTION INCENDIE

N° PLAN
1000-V2bis

Annexe : bibliographie

1. Prescriptions de protection incendie de l'AEAI, 2015 : Norme et directives (<http://www.bsvonline.ch>)

- | | | |
|------|-------|---|
| [1] | 1-15 | Norme de protection incendie |
| [2] | 10-15 | Termes et définitions |
| [3] | 11-15 | Assurance qualité en protection incendie |
| [4] | 12-15 | Prévention des incendies et protection incendie organisationnelle |
| [5] | 13-15 | Matériaux et éléments de construction |
| [6] | 14-15 | Utilisation des matériaux de construction |
| [7] | 15-15 | Distances de sécurité incendie, systèmes porteurs et compartiments coupe-feu |
| [8] | 16-15 | Voies d'évacuation et de sauvetage |
| [9] | 17-15 | Signalisation des voies d'évacuation – Éclairage de sécurité – Alimentation de sécurité |
| [10] | 18-15 | Dispositifs d'extinction |
| [11] | 19-15 | Installations sprinklers |
| [12] | 20-15 | Installations de détection d'incendie |
| [13] | 21-15 | Installations d'extraction de fumée et de chaleur |
| [14] | 22-15 | Systèmes de protection contre la foudre |
| [15] | 23-15 | Installations de transport |
| [16] | 24-15 | Installations thermiques |
| [17] | 25-15 | Installations aérauliques |
| [18] | 26-15 | Matières dangereuses |
| [19] | 27-15 | Méthodes de preuve en protection incendie |
| [20] | 28-15 | Procédures de reconnaissance AEA |

2. Prescriptions de protection incendie de l'AEAI, 2015 : Notes explicatives (<http://www.bsvonline.ch>)

- | | | |
|------|--------|--|
| [21] | 100-15 | Murs coupe-feu |
| [22] | 101-15 | Bâtiments avec cour intérieure couverte ou cour intérieure |
| [23] | 102-15 | Bâtiments à façades double-peau |
| [24] | 103-15 | Cheminées de salon |
| [25] | 104-15 | Chauffages à copeaux |
| [26] | 105-15 | Chauffages à plaquettes de bois |
| [27] | 106-15 | Chauffages de pellet |
| [28] | 107-15 | Implantation temporaire d'installations de gaz liquéfié |
| [29] | 108-15 | Garantie de l'état de fonctionnement des asservissements incendie (AI) |

**3. Prescriptions de protection incendie de l'AEAI, 2015 :
Aides de travail (<http://www.bsvonline.ch>)**

- [30] 1000-15 Bâtiments de taille réduite
- [31] 1001-15 Bâtiments d'habitation
- [32] 1002-15 Bâtiments scolaires

4. Documents fixant l'état de la technique DET reconnus par l'AEAI

- [33] Liste des DET (<http://www.bsvonline.ch>)
- [34] 40-15 Autres dispositions (<http://www.bsvonline.ch>)

5. Autres documents

- [35] SFPE Handbook of Fire Protection Engineering – 5th edition