

Propriétaire : Mme et M. Huissoud

Denges 87
Route du Lac 11
1026 Denges



Concept en protection incendie

Transformation complète de l'immeuble en appartements y compris changement d'affectation de la surface restaurant existante au rez-de-chaussée en habitation

Mise à l'enquête

Version a _ 25.07.2022

Impressum

**Maître
d'Ouvrage**

Régine et Alain Huissoud
Route du Lac 11
1026 Denges

Architecte

UNIGROUP Sàrl & René Lyon, architecte
Rue des Jordils 40
1025 St-Sulpice
Tél. +41 21 695 60 30
kevin@ugroup.ch

Mandataire

AMSTEIN + WALTHERT Lausanne SA
Av. d'Ouchy 52
CH-1006 Lausanne
Tél. +41 21 557.23.00
Fax +41 21 557.23.10
www.amstein-walthert.ch

Rédaction

M. Etienne Esborrat
Spécialiste protection incendie avec brevet fédéral
Tél. +41 21 560 76 14
etienne.esborrat@amstein-walthert.ch

M. Etienne Jacquin
Spécialiste protection incendie avec brevet fédéral
Tél. +41 21 557 23 48
etienne.jacquin@amstein-walthert.ch

**Dessin et
mesures**

Mme Carmen Madeira
Planificatrice
Tél. +41 21 557.23.60
carmen.madeira@amstein-walthert.ch

**RAQ
protection
incendie**

M. Etienne Esborrat
Spécialiste protection incendie avec brevet fédéral
Tél. +41 21 560 76 14
etienne.esborrat@amstein-walthert.ch

Version(s) :

a

Intitulé :

1802007_AW_33C_PI_00_NR_01_a_Denges_87_Rapport CPI.docx

SOMMAIRE

1	ABREVIATIONS	4
2	PRESENTATION DU PROJET	5
3	BUTS ET PRINCIPES (NPI 1-15)	5
3.1	AFFECTATION ET UTILISATION DU BATIMENT.....	5
3.2	GEOMETRIE DU BATIMENT.....	6
3.3	IDENTIFICATION DES DANGERS.....	6
3.4	ASSURANCE QUALITE.....	6
3.5	ACCESSIBILITE AU BATIMENT POUR LA DEFENSE INCENDIE	6
4	PREVENTION DES INCENDIES ET PROTECTION INCENDIE ORGANISATIONNELLE (DPI 12-15)	6
4.1	PROTECTION INCENDIE SUR LE CHANTIER.....	6
4.2	EXPLOITATION DU BATIMENT.....	7
4.3	CHARGE DE SECURITE.....	7
4.4	PLANS D'EVACUATION ET SAUVETAGE	7
4.5	ALARME D'EVACUATION	7
5	MESURES CONSTRUCTIVES	7
5.1	UTILISATION DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION (DPI 14-15).....	7
5.2	DISTANCES DE SECURITE, SYSTEMES PORTEURS, COMPARTIMENTAGE COUPE-FEU (DPI 15-15).....	9
5.3	VOIES D'EVACUATION ET DE SAUVETAGE (DPI 16-15).....	11
6	MESURES TECHNIQUES	12
6.1	SIGNALISATION DES VOIES D'EVACUATION, ECLAIRAGE DE SECURITE (DPI 17-15)	12
6.2	DISPOSITIF D'EXTINCTION (DPI 18-5).....	13
6.3	INSTALLATION SPRINKLER (DPI 19-15).....	13
6.4	INSTALLATION DE DETECTION INCENDIE (DPI 20-15).....	13
6.5	INSTALLATION D'EXTRACTION DE FUMEE ET DE CHALEUR (DPI 21-15).....	13
6.6	PROTECTION CONTRE LA FOUDRE (DPI 22-15).....	13
6.7	INSTALLATIONS DE TRANSPORTS (DPI 23-15).....	13
6.8	INSTALLATIONS THERMIQUES (DPI 24-15).....	14
6.9	INSTALLATION AERAULIQUE (DPI 25-15).....	14
6.10	INSTALLATION PHOTOVOLTAIQUES (GUIDE 2001-15).....	15

1 ABREVIATIONS

AEAI	Association des E tablissements cantonaux d' A ssurance Incendie.
ECA	Etablissement C antonal d' A ssurance, Vaud.
NPI	Norme de P rotection Incendie de l' A EAI.
DPI	Directive de P rotection Incendie de l' A EAI.
DAQ	Degré d' A ssurance Q ualité
AIHC	Accord Intercantonal sur l' H armonisation de la terminologie de la C onstruction
CFST	Commission F édéral de coordination de la S écurité au Travail
CSSP	Coordination S uisse des S apeurs- P ompiers
RPI	Répertoire de P rotection Incendie
SES	Association Suisse des Constructeurs de Systèmes de Sécurité
RPSSP	Règlement d'application de la loi sur la P révention des S inistres, l'organisation et l'intervention des S apeurs-pompiers du 25 juillet 1990 mis à jour le 30 mai 2018
RAQ	Responsable A ssurance Q ualité en protection incendie
SIS	S ervice d'Incendie et de S ecours
VE	Voie d' E vacuation
VEV	Voie d' E vacuation V erticale
VEH	Voie d' E vacuation H orizontale
PI	P rotection Incendie

Réaction au feu des matériaux de construction

RFX	R éaction au F eu des matériaux de construction
RF1	P as de contribution au feu (incombustible)
RF2	F aible contribution au feu
RF3	C ontribution admissible au feu
RF4	C ontribution inadmissible au feu
RFX cr	Matériaux de construction à réaction au feu critique qui, du fait de la fumée produite, de la formation de gouttelettes ou de particules enflammées ou de la corrosion, peuvent avoir des effets inacceptables en cas d'incendie.

Résistance au feu des éléments de construction

R	R ésistance au feu (éléments de construction porteurs)
E	E tanchéité contre la fumée et les flammes
I	I solation thermique
30, 60, 90	Durée de résistance au feu en minutes
-C	Porte coupe-feu avec fermeture automatique

Par exemple : EI 30-C = porte coupe-feu avec résistance de 30 minutes équipée d'un ferme-porte.

2 PRESENTATION DU PROJET

Le bureau d'architecte UNIGROUP Sàrl à St-Sulpice a été mandaté pour déposer le projet de transformation complètes de l'immeuble en appartements y compris changement d'affectation de la surface restaurant existante au rez-de-chaussée en habitation à la route du Lac 11, 1026 Denges.

Le bureau UNIGROUP Sàrl a mandaté le bureau Amstein + Walthert Lausanne SA pour l'élaboration d'un concept de protection pour la mise à l'enquête dans un premier temps.

Le bâtiment se compose de 3 niveaux + 1 plancher avec galetas hors terre en construction traditionnelle (béton-maçonnerie) et bois. Une dépendance de 2 niveaux hors terre en construction traditionnelle (béton-maçonnerie) et bois se trouve de l'autre côté de l'allée.

3 BUTS ET PRINCIPES (NPI 1-15)

Les prescriptions de protection incendie visent à protéger les personnes, les animaux et les biens contre les dangers et les effets des incendies et des explosions. Elles fixent les obligations juridiques nécessaires pour atteindre ce but.

D'autre part, les objectifs standards sont également visés :

- Prévenir les incendies et limiter la propagation des flammes, de la chaleur et des fumées
- Limiter les risques de propagation du feu aux bâtiments et aux ouvrages voisins
- Conserver la stabilité structurelle des bâtiments et des autres ouvrages pendant une durée déterminée
- Permettre une lutte efficace contre le feu et garantir la sécurité des sapeurs-pompiers

Bases légales :

- Prescriptions de protection incendie AEAI, édition 2015 révisées en 2019 . (Norme et directives)
- Directives SES pour les installations sprinkler et de détection d'incendie.
- Déclarations de performance et reconnaissances AEAI pour les matériaux et éléments de construction soumis à des exigences de protection incendie.
- Instructions de montage et d'utilisation des fabricants de produits de construction soumis à des exigences de protection incendie.

Chaque mandataires spécialisés doit respecter ce concept et les états de la technique. En cas de doute, ils doivent consulter le bureau A+W de Lausanne.

La sureté, la santé et la sécurité au travail (SUVA) ne sont pas traitées dans ce rapport.

Cette étude repose sur :

Un concept standard « construction » sans écart aux directives

3.1 AFFECTATION ET UTILISATION DU BATIMENT

Affectation au sens de l'AEAI :

Habitations

Bâtiment principal

Utilisation par niveaux :

Rez-de-chaussée	215 m2	Appartements / Locaux techniques
Etage	205 m2	Appartements
Combles	159 m2	Appartements
Galetas	30 m2	Galetas

Dépendance

Utilisation par niveaux :

Rez-de-chaussée	56 m2	Caves / Buanderie / Local vélos
Etage	42 m2	Caves

3.2 GEOMETRIE DU BATIMENT

La surface brute (compartiments coupe-feu de tous les niveaux confondues) est de **707 m2**.

La hauteur mesurée (selon l'AIHC) est de **11.44 m**. Cela correspond à la plus grande hauteur entre le point le plus haut de l'ensemble du toit (hors édicules) et les points situés perpendiculairement en-dessous de ce point sur le terrain de référence.

Selon l'AEAI il s'agit d'un **bâtiment de moyenne hauteur (11m < h < 30m)**.

3.3 IDENTIFICATION DES DANGERS

Sur ce projet il a été identifié les dangers suivants :

- Aucun danger particulier

3.4 ASSURANCE QUALITE

Le degré d'assurance qualité, selon la géométrie du bâtiment, son affectation et l'identification des dangers, est définis, conformément aux tableaux 3.3.1 et 3.4.1 de la directive de protection incendie 11-15.

Degré d'assurance qualité estimé pour ce projet : **AQ1**

Un contrôle de la réalisation des mesures de protection incendie pendant la phase de construction sera fait systématiquement.

En cas de changement envisagé, le degré d'assurance qualité pourrait évoluer, le RAQ et/ou les autorités doivent en être informé.

Le présent rapport fait office de convention.

3.5 ACCESSIBILITE AU BATIMENT POUR LA DEFENSE INCENDIE

Le bâtiment est accessible aux engins du SDIS par la Route du Lac. L'entrée principale se trouvera à l'arrière du bâtiment, du côté de la rue du Vieux-Bourg.

L'accessibilité à une façade par bâtiment doit être garantie en tout temps par le propriétaire ou l'utilisateur.

Une borne hydrante se trouve à proximité du bâtiment (env. 40-50m).

4. PREVENTION DES INCENDIES ET PROTECTION INCENDIE ORGANISATIONNELLE (DPI 12-15)

4.1 PROTECTION INCENDIE SUR LE CHANTIER

Toute personne participant à des travaux sur ce projet doit prendre les mesures appropriées pour prévenir efficacement le danger d'incendie et d'explosion accru occasionné par l'activité du chantier.

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.

Le chantier doit être rendu inaccessible aux personnes non autorisées.

Pour le stockage et la manipulation des matières inflammables ou explosibles et des récipients destinés au transport de gaz inflammables, il faut prévoir des mesures de sécurité afin de prévenir les incendies et les explosions.

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 du bâtiment.

Il faut prévoir suffisamment de voies d'évacuation et de sauvetage et les maintenir constamment dégagées.

Les filets, les bâches d'échafaudages et les toitures provisoires doivent être composés de matériaux RF3 cr au moins. Les filets et bâches posés à l'extérieur des échafaudages doivent être éloignés des façades d'au moins 80 cm.

Avant de procéder à des travaux générant une forte chaleur tels que le soudage, le brasage, et les travaux produisant des étincelles, il faut prendre les mesures de diligence ordinaires et se munir des moyens appropriés pour éteindre un feu au moment de l'éclosion. Avant de commencer les travaux et une fois ceux-ci terminés, il faut effectuer les contrôles qui s'imposent.

Le contrôle du respect des mesures décrites ci-dessus sera effectué par un chargé de sécurité en protection incendie qui sera désigné pour la durée des travaux.

4.2 EXPLOITATION DU BATIMENT

Tous les équipements de protection incendie devront être opérationnels et entretenus régulièrement conformément aux indications des fournisseurs. Les contrôles et les travaux d'entretien devront être consignés dans des carnets de contrôle.

4.3 CHARGE DE SECURITE

Un chargé de sécurité n'est pas requis.

4.4 PLANS D'EVACUATION ET SAUVETAGE

L'établissement de plans des voies d'évacuation et de sauvetage n'est pas exigible.

L'autorité de protection incendie décidera de la nécessité pour un bâtiment précis.

Un point de rassemblement devra être fixé d'entente avec le propriétaire et les utilisateurs afin qu'il figure sur les plans d'évacuation.

4.5 ALARME D'EVACUATION

Un dispositif par message sonore n'est pas requis.

5 MESURES CONSTRUCTIVES

5.1 UTILISATION DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION (DPI 14-15)

A l'exception des revêtements de sols situés en dehors des voies d'évacuation, les matériaux de construction dont la réaction au feu est critique (cr) ne doivent pas être utilisés sans couverture de toute leur surface. Selon la nature des matériaux dont elle est composée cette couverture doit avoir l'épaisseur minimale suivante :

- Matériaux de la catégorie RF1 > 0,5 mm ;
- Matériaux de la catégorie RF2 > 3 mm ;
- Matériaux de la catégorie RF3 > 5 mm

Les matériaux de construction sont soumis aux exigences de réaction au feu décrites dans les tableaux suivants :

Bâtiment de moyenne hauteur

Tableau d'utilisation des matériaux de construction pour ce projet		RF1	Parois extérieures	Toiture	Voies d'évacuation verticales	Voies d'évacuation horizontales	Autres locaux
		RF2					
		RF3					
Réaction au feu du système de revêtement des parois extérieures							
Système classifié			cr ^{1,2}				
Revêtement de la parois extérieure			cr ²				
Couche d'isolation thermique, couche intermédiaire			cr				
Panneaux translucides							
Réaction au feu des revêtements de la toiture							
Couche supérieure (couverture)							
Etanchéité / sous-toiture				cr			
Isolation thermique				cr			
Support / isolation extérieure							
Voie d'évacuation / espaces intérieurs							
Parois, plafonds et piliers devant résister au feu					3	4	
Parois, plafonds et piliers ne devant pas résister au feu					4	4	
Couche isolante / couche intermédiaire					4	4	
Revêtements de murs ou de plafonds, faux plafonds, faux planchers							
Systèmes classifiés							
Entoilages de plafonds							
Revêtements de sol							cr
Escaliers et paliers							
Réseau de tuyauterie							
Tuyaux d'écoulement intérieurs d'eaux pluviales et d'eaux usées						5	5
Conduites d'eau						5	5
Conduites d'eau d'extinction							
Isolations et enveloppes de tuyauteries							
Isolations de tuyauteries enveloppées par des matériaux RF1 ≥ 0,5 mm						cr	cr
Isolations aux passages de mur coupe-feu							
<p>1) Revêtement du côté intérieur, comme sous chiffre 2, alinéas 2 et 3.</p> <p>2) Les matériaux RF3 (cr) sont autorisés dans les constructions reconnues par l'AEAI ou équivalentes.</p> <p>3) Les supports linéaires (visible ou non) peuvent être en matériaux RF3</p> <p>4) Côté local, panneau antifeu RF1 d'une résistance de 30 minutes.</p> <p>5) RF3cr autorisé si posé dans une gaine technique ou faux-plafond coupe-feu.</p>							

5.1.1.1 Câbles et ensemble d'appareillages à basse tension, matériel de traitement de l'information

Seuls sont autorisés dans les voies d'évacuation verticales les câbles d'alimentation ou de télécommunication des appareils ou des équipements qui y sont installés. Les câbles caractérisés par une réaction critique au feu ne doivent pas être utilisés dans les voies d'évacuation horizontales et verticales.

5.1.2 Conformité des produits de construction

Les classes de réaction au feu sont indiquées sur les documents d'homologation des produits de construction (déclaration de performance ou reconnaissance AEAI) qui sont à transmettre au RAQ. Ceci est valable pour tous les matériaux utilisés à l'exception des produits de construction bénéficiant d'une reconnaissance générale AEAI qui peuvent être utilisés conformément aux indications du document AEAI qui peut être consulté et téléchargé à l'adresse :

<https://services.vkg.ch/rest/public/georg/bs/publikation/documents/BSPUB-1394520214-250.pdf/content>

5.2 DISTANCES DE SECURITE, SYSTEMES PORTEURS, COMPARTIMENTAGE COUPE-FEU (DPI 15-15)

5.2.1 Distance de sécurité

Bâtiment principal

Les distances de sécurité avec les bâtiments voisins ne sont pas respectées. Les murs mitoyens du bâtiment principal se trouvent en limite de propriété. Un compartimentage EI60 est exigé de part et d'autre. (Cf. aux plans concept incendie)

Dépendance

Les distances de sécurité avec le bâtiment voisin ne sont pas respectées. Les murs se trouvant en limite de propriété mis à part ceux qui donnent sur une route formeront un compartimentage EI60. (Cf. aux plans concept incendie)

Les exigences de résistance au feu des parties de construction sont définies dans le tableau ci-dessous :

Bâtiments de moyenne hauteur		Système porteur [1]	Dalles d'étage formant compartiment coupe-feu	Parois formant compartiment coupe-feu	Voies d'évacuation horizontales	Voies d'évacuation verticales
	Niveau sous terre	-	-	-	-	-
Niveaux hors terre	R60	REI60	EI30	-	REI60	
Dernier niveau	R0	-	EI30	-	REI60	

5.2.2 Compartimentage coupe-feu

Les locaux ci-dessous formeront des compartiments coupe-feu. (Cf. aux plans concept incendie):

- Voie d'évacuation verticale
- Gaines techniques
- Chaque appartement
- Groupe de caves
- Local technique
- Buanderie

5.2.3 Raccordement aux éléments de construction

Les éléments de construction formant compartiment coupe-feu doivent être reliés entre eux par des raccords résistant au feu.

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.

Les parois formant compartiment coupe-feu doivent être raccordées à la toiture de manière à éviter la propagation du feu entre les compartiments coupe-feu.

5.2.4 Portes coupe-feu

Les portes coupe-feu seront de résistance EI 30.

Le choix des portes coupe-feu sera soumis au responsable assurance qualité avant la commande. L'entreprise en charge de la pose des portes coupe-feu exécutera les travaux conformément aux instructions de la notice de montage du fournisseur et signera une déclaration de conformité.

Les portes des voies d'évacuation verticales doivent être pourvues d'un ferme-porte, à l'exception des portes donnant accès à des appartements, à des bureaux individuels ou à des locaux techniques.

5.2.5 Ouvertures et passages de câbles et tuyaux

Les ouvertures et les trémies de câblage aménagées dans les éléments de construction formant compartiment coupe-feu doivent être obturées de manière à résister au feu pendant au moins 30 minutes ou être remplies de matériaux RF1 et rendus étanches.

Les éléments de construction formant compartiment coupe-feu et traversés par des tuyaux doivent être obturés par des moyens reconnus par l'AEAI (par exemple des manchettes coupe-feu).

Cette disposition n'est pas obligatoire :

- Autour des tuyaux en matériaux RF1 ;
- Aux entrées et sorties de gaines techniques résistant au feu ;
- À l'intérieur de gaines techniques résistant au feu ;
- Autour de tuyaux uniques, à condition que leur diamètre extérieur n'excède pas 50 mm ;
- Dans les installations sanitaires en applique, lorsque les espaces vides sont entièrement remplis de matériaux au moins RF2 qui ne fondent pas.

L'isolations combustible des installations techniques doit être remplacée par une isolation incombustible au franchissement des éléments de construction formant compartiment coupe-feu.

5.2.6 Gaines techniques

Les conduits des installations techniques qui passent par plusieurs niveaux doivent être placés dans des gaines formant compartiment coupe-feu d'une résistance au feu EI 30 dans les niveaux hors-sols. Les tuyaux uniques décrits à l'article 10.2.6 ne sont pas concernés par cette disposition.

Les couvercles de visite des gaines techniques doivent posséder une résistance au feu **EI 30**.

Il est possible de renoncer à construire une gaine technique :

- si les traversées des plafonds par les conduits pour installations techniques sont exécutées conformément au chiffre 5.2.5;
- si les conduits sont montés dans des systèmes de paroi prévus à cet effet et reconnus par l'AEAI.

Séparation horizontale

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

La séparation horizontale n'est pas obligatoire :

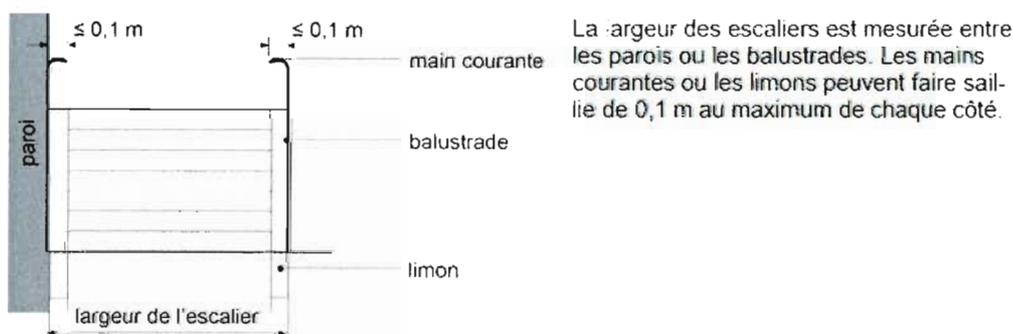
- Lorsqu'elles disposent, dans leur partie supérieure, d'une bouche donnant à l'air libre, ouverte en permanence ou actionnable depuis un endroit sûr, permettant d'évacuer la chaleur et la fumée en cas d'incendie. La section intérieure de l'ouverture doit correspondre à au moins 5 % de la section totale de la gaine ;
- Lorsque tous leurs espaces vides sont remplis de matériaux de construction RF1. Les matériaux au moins RF2 résistant à la fusion suffisent dans les bâtiments de faible et moyenne hauteur, à condition que les gaines n'abritent pas d'installations soumises à des exigences de protection incendie accrues (par exemple conduits de fumée). Des dispositifs permettant d'empêcher mécaniquement le tassement des matériaux de remplissage doivent être placés à chaque niveau (par exemple grilles ou plaques);
- Lorsqu'elles abritent uniquement des conduits en matériaux RF1.

5.3 VOIES D'EVACUATION ET DE SAUVETAGE (DPI 16-15)

5.3.1 Longueur et largeur des voies d'évacuation

La longueur totale des voies d'évacuation est en tous points inférieure à **35 m**.

La largeur des voies d'évacuation horizontales, des paliers et des volées d'escalier sera d'au moins **120 cm**.



Extrait DPI 16-15 Annexe Mode de mesurage

Les escaliers à l'intérieur des unités d'utilisation ne sont soumis à aucune exigence.

5.3.2 Largeur des portes

Les portes doivent s'ouvrir dans le sens de la fuite sans recours à des moyens auxiliaires.

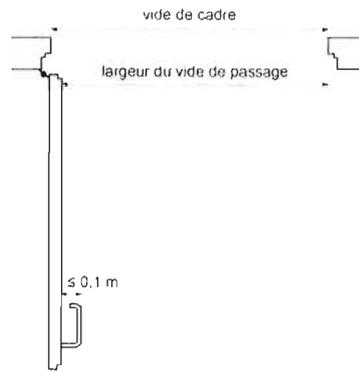
Exception faite des portes d'appartements et de locaux ne recevant pas plus de 20 personnes.

Les sapeurs-pompiers doivent pouvoir ouvrir les portes des voies de sauvetage depuis l'extérieur.

Les portes des locaux électriques doivent s'ouvrir vers l'extérieur du local considéré (OIBT)

La largeur du vide de passage des portes doit être de **0,90 m minimum** (à l'exception des portes intérieures des appartements) **et de 2,00 m de hauteur**.

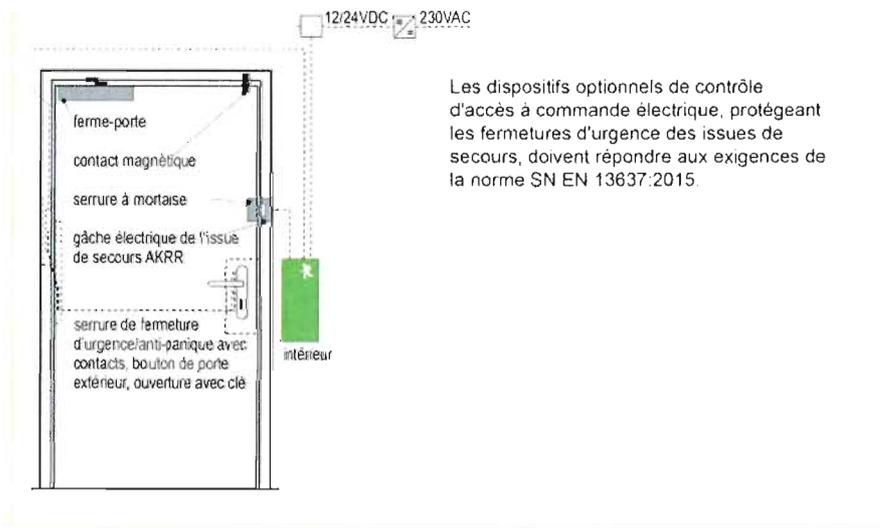
La largeur de passage des portes doit être mesurée conformément au croquis ci-dessous.



Extrait DPI 16-15 Annexe largeur et hauteur des voies d'évacuation

Exemple selon SN EN 179:2008

(serrure et ferrure selon SN EN 179 2008, système de sécurité selon SN EN 13637:2015)



Extrait DPI 16-15 Fermetures antipanique pour issues de secours selon SN EN 1125:2008

6 MESURES TECHNIQUES

6.1 SIGNALISATION DES VOIES D'ÉVACUATION, ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ (DPI 17-15)

6.1.1 Signalisation des voies d'évacuation

Aucune signalisation de secours n'est requise.

6.1.2 Éclairage de sécurité

Aucun éclairage de sécurité n'est requis.

6.1.3 Alimentation de sécurité

Les alimentations de sécurité doivent être conformes à l'état de la technique et être conçues, dimensionnées, exécutées et entretenues de manière à être efficaces et prêtes à fonctionner en tout temps.

Une alimentation de sécurité est requise pour l'éclairage de sécurité des locaux, des voies d'évacuation et des signaux de secours,

En cas de panne de l'alimentation normale, elle doit s'enclencher en temps voulu et pour la durée de fonctionnement prescrite.

Les équipements suivants seront raccordés à une alimentation de sécurité :

- Exutoire de la voie d'évacuation verticale
- Commande des exutoires

6.2 DISPOSITIF D'EXTINCTION (DPI 18-5)

Aucun dispositif d'extinction n'est requis.

Extrait DPI 18-15 art. 2 Annexe Dispositifs d'extinction requis

Affectation	Postes incendie	Extincteurs portatifs [1]
Maisons à plusieurs appartements		

- requis
- conseillé

6.3 INSTALLATION SPRINKLER (DPI 19-15)

6.3.1 Nécessité d'équiper les bâtiments

Une installation sprinkler n'est pas requise.

6.4 INSTALLATION DE DETECTION INCENDIE (DPI 20-15)

6.4.1 Nécessité

Une installation de détection n'est pas requise.

6.5 INSTALLATION D'EXTRACTION DE FUMÉE ET DE CHALEUR (DPI 21-15)

6.5.1 Voies d'évacuation verticales

Selon la directive (DPI 21-15 chif. 3.3.1.2), il est nécessaire d'équiper la voie d'évacuation verticale d'un ouvrant de désenfumage.

Ces ouvrants de désenfumage doivent être installés dans la partie supérieure de la voie d'évacuation et avoir une surface géométrique libre d'au moins 0,5 m². (DPI 21-15 chif. 3.3.1.3).

Les ouvrants de désenfumage doivent pouvoir être actionnés depuis le niveau d'entrée et leur fonctionnement doit être garanti même en cas de panne de courant (DPI 21-15 chif. 3.3.1.4).

6.6 PROTECTION CONTRE LA FOUDRE (DPI 22-15)

Une installation de protection contre la foudre n'est pas requise.

6.7 INSTALLATIONS DE TRANSPORTS (DPI 23-15)

Il est interdit d'utiliser les ascenseurs en cas d'incendie.

Une consigne à cet effet est à disposer.

6.7.1 Gaines

Les ascenseurs qui relient plusieurs compartiments coupe-feu dans un bâtiment doivent être placés dans une gaine présentant la même résistance au feu que le compartimentage coupe-feu correspondant à l'affectation, mais EI30 au minimum. Ses parois doivent s'élever jusqu'à la toiture.

Toute installation étrangère à l'ascenseur est interdite dans la gaine de l'ascenseur, les revêtements intérieurs doivent être en matériaux RF1.

6.7.2 Portes

- Les portes palières d'ascenseur doivent être construites en matériaux RF1

6.7.3 Cabines d'ascenseur

Des revêtements intérieurs des cabines en matériaux RF2 sont admis.

6.7.4 Système de commande

Il faut;

- s'il est intégré dans la partie frontale de la gaine, qu'il présente au moins la même résistance au feu que les portes palières et qu'il soit étanche à la fumée vers la zone palière;
- s'il est placé isolément ou dans une niche murale, qu'il présente au moins une résistance au feu EI 30 en matériaux RF 1;
- s'il est placé dans un compartiment coupe-feu séparé, qu'il soit placé dans une armoire en matériaux RF1.

Les liaisons entre les compartiments coupe-feu (par exemple câbles, conduits hydrauliques, etc.) doivent être protégées en conséquence.

6.7.5 Local machine

- Si le local machine et de poulie est situé immédiatement sous le toit, les parois doivent s'élever jusqu'à la couverture. La face intérieure de la toiture doit être revêtue de matériaux de construction RF1.

6.8 INSTALLATIONS THERMIQUES (DPI 24-15)

6.8.1 Local

Type d'installation : Chauffage à distance – Commune de Denges

Puissance : ► moins de 70 kW.

Le local aura une résistance EI60 étant donné qu'il se trouve dans la voie d'évacuation verticale avec une porte EI30. La porte ne doit pas s'ouvrir dans le sens de la fuite si la puissance nominale de l'appareil de chauffage est inférieur à 70 kW.

6.9 INSTALLATION AÉRAULIQUE (DPI 25-15)

6.9.1 Bâtiments

Selon la directive DPI 25-15 :

- 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.
- Le plan de ventilation et le concept de protection incendie doivent être harmonisés dans les bâtiments et les autres ouvrages de telle sorte qu'en cas d'incendie, le feu ou la fumée ne se propagent pas de manière incontrôlée à l'intérieur ou à l'extérieur des installations aérauliques.
- 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.
- Les plans de ventilation devront être présentés au responsable de l'assurance qualité en protection incendie pour validation avant la réalisation.

Les installations de ventilation doivent pouvoir résister aux sollicitations thermiques, chimiques et mécaniques. Pour cela :

- Les ventilateurs doivent être construits en matériaux RF1
- Les filtres et silencieux doivent être composés de matériaux au moins RF3
- Les conduits de ventilation doivent être réalisés en matériaux RF1
- Les conduits de ventilation flexibles peuvent être utilisés à l'intérieur d'un compartiment coupe-feu pour raccorder des bouches de pulsion/extraction ou pour aspirer de l'air localement. Ils doivent être en matériaux au moins RF3
- Les couches d'isolation thermique doivent être de même classe de réaction au feu que les gaines de ventilation. Ainsi, si la gaine est en matériaux RF1, l'isolation doit être en RF1.
- Les conduits d'air vicié des hottes aspirantes doivent être en matériaux RF1.

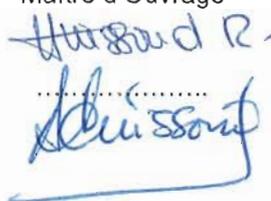
6.9.2 Clapets coupe-feu

Le montage de clapets coupe-feu n'est pas obligatoire dans les bâtiments d'habitation, lorsque la surface totale des compartiments coupe-feu ventilés ensemble n'excède pas 600 m².

6.10 INSTALLATION PHOTOVOLTAIQUES (GUIDE 2001-15)

Des panneaux photovoltaïques et thermiques seront installés sur la toiture. L'entreprise qui s'occupera de la planification et de la réalisation se référera au document fixant l'état de la technique "SWISSOLAR Capteurs et panneaux solaires" V3.00, 06/2017 ainsi qu'au guide de protection incendie "Capteurs et panneaux solaires 2001-15fr".

En annexe : Plan de protection incendie + Formulaire ECA 43

Architectes	Propriétaire	Maître d'Ouvrage	Mandataire
			
			Vérfifié 



2007_PL_00_33C_ARC_N03-12.07.2022

INDICE	DATE	DESSIN	VERIFIE	DESCRIPTION/ MODIFICATION
a	26.07.2022	ESBO	JACU	Ph33C:1ère édition

MANDATAIRE

RAQ

Vérifié

LÉGENDE

MESURES CONSTRUCTIVES

- Voie d'évacuation (verticale)
- Résistance au feu EI60
- Résistance au feu EI30
- Porte EI30
- Porte ascenseur RF1
- Partie de construction RF1
- Chemin de fuite (avec longueur en mètres)
- Gaine technique verticale EI30 ou obturation horizontale EI30

MESURES TECHNIQUES

- Installation d'extraction de fumée et de chaleur (0.5 m² au moins)
- Commande manuelle (EFC)
- Cylindre à clefs
- Coupure alimentation solaire

REMARQUES:

CES PLANS NE SONT VALABLES QU'ACCOMPAGNÉS DU RAPPORT EN PROTECTION INCENDIE

- Bâtiment moyenne hauteur > 11 mètres < 30 mètres
- Système Porteur: Rez + Etage + Combles + Mezzanine_R60
- Sans cote spécifique, les portes coupe-feu ont un vide de passage minimum de 0.90 m

AMSTEIN+WALThERT N'EST PLUS RESPONSABLE DANS LE CAS OÙ LE PROJET EST MODIFIÉ SANS AVOIR ÉTÉ INFORMÉ

DENGES 87
 TRANSFORMATIONS COMPLETES DE L'IMMEUBLE EN APPARTEMENTS Y.C. CHANGEMENT D'AFFECTATION DE LA SURFACE RESTAURANT EXISTANTE AU REZ EN HABITATION
 N° CAMAC: 210-556
 Route du Lac 11 - 1026 Denges

2007_AW_PL_00_33C_PI_CPI_N03_09_a

PHASE SIA	PROTECTION INCENDIE
TYPE DE PLAN	MEZZANINE
PLAN	
SCHEMATIQUE	
CONCEPT	
ÉCHELLE	FORMAT
1:100	A3

AMSTEIN + WALThERT AVENUE D'OUCHY 52, CH-1006 LAUSANNE . Tél. +41 21 557 23 00
 INFO@AMSTEIN-WALThERT.CH . WWW.AMSTEIN-WALThERT.CH



2007_PL_00_33C_ARC_N02-12.07.2022

BB

BB

INDICE	DATE	DESSIN	VÉRIFIÉ	DESCRIPTION/MODIFICATION
a	26.07.2022	ESBO	JACU	Ph33C:1ère édition

MANDATAIRE
RAQ
Vérifié

- LÉGENDE**
- MESURES CONSTRUCTIVES**
- Voie d'évacuation (verticale)
 - Résistance au feu EI60
 - Résistance au feu EI30
 - Porte EI30
 - Porte ascenseur RF1
 - Partie de construction RF1
 - Chemin de fuite (avec longueur en mètres)
 - Gaine technique verticale EI30 ou obturation horizontale EI30

- MESURES TECHNIQUES**
- Installation d'extraction de fumée et de chaleur (0,5 m² au moins)
 - Commande manuelle (EFC)
 - Cylindre à clefs
 - Coupure alimentation solaire

REMARQUES:

CES PLANS NE SONT VALABLES QU'ACCOMPAGNÉS DU RAPPORT EN PROTECTION INCENDIE

- Bâtiment moyenne hauteur > 11 mètres < 30 mètres
- Système Porteur: Rez + Etage + Combles + Mezzanine_R60
- Sans cote spécifique, les portes coupe-feu ont un vide de passage minimum de 0.90 m

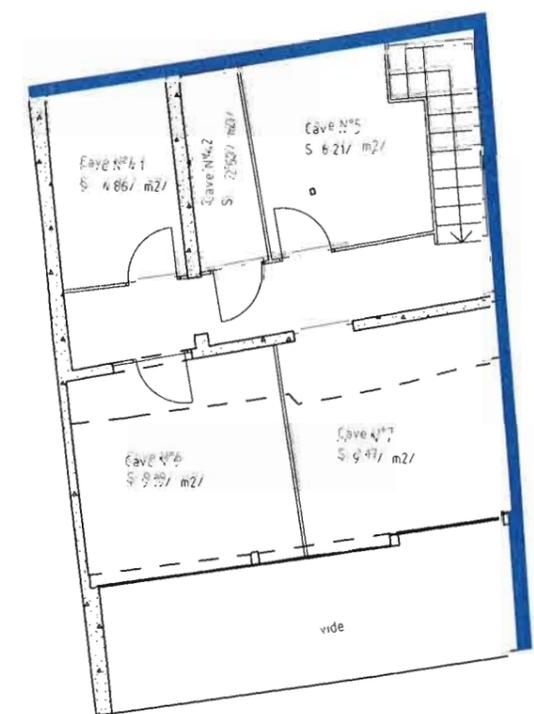
AMSTEIN+WALTHERI N'EST PLUS RESPONSABLE DANS LE CAS OÙ LE PROJET EST MODIFIÉ SANS AVOIR ÉTÉ INFORMÉ

DENGES 87
TRANSFORMATIONS COMPLETES DE L'IMMEUBLE EN APPARTEMENTS Y.C. CHANGEMENT D'AFFECTATION DE LA SURFACE RESTAURANT EXISTANTE AU REZ EN HABITATION
N° CAMAC: 210-556
Route du Lac 11 - 1026 Denges

2007 _ AW _ PL _ 00 _ 33C _ PI _ CPI _ N02 _ 08 _ a

MISE À L'ENQUÊTE COMPL.		PROTECTION INCENDIE
PLAN		
SOUS-TECHNIQUE		
CONCEPT		COMBLES
ECHELLE	FORMAT	
1:100	A3	

AMSTEIN + WALTHERI AVENUE DOUCHY 52, CH-1006 LAUSANNE - T.ÉL. +41 21 557 23 00
INFO@AMSTEIN-WALTHERI.CH - WWW.AMSTEIN-WALTHERI.CH



INDICE	DATE	DESSIN	VÉRIFIÉ	DESCRIPTION MODIFICATION
a	26.07.2022	ESBO	JACU	Ph33C:1ère édition

MANDATAIRE

RAQ

Vérifié

LÉGENDE
MESURES CONSTRUCTIVES

- Voie d'évacuation (verticale)
- Résistance au feu EI60
- Résistance au feu EI30
- Porte EI30
- Porte ascenseur RF1
- Partie de construction RF1
- Chemin de fuite (avec longueur en mètres)
- Gaine technique verticale EI30 ou obturation horizontale EI30

MESURES TECHNIQUES

- Installation d'extraction de fumée et de chaleur (0,5 m² au moins)
- Commande manuelle (EFC)
- Cylindre à clefs
- Coupure alimentation solaire

REMARQUES:

- CES PLANS NE SONT VALABLES QU'ACCOMPAGNÉS DU RAPPORT EN PROTECTION INCENDIE**
- Bâtiment moyenne hauteur > 11 mètres < 30 mètres
 - Système Porteur: Rez + Etage + Combles + Mezzanine_R60
 - Sans cote spécifique, les portes coupe-feu ont un vide de passage minimum de 0.90 m

AMSTEIN+WALTHERI N'EST PLUS RESPONSABLE DANS LE CAS OÙ LE PROJET EST MODIFIÉ SANS AVOIR ÉTÉ INFORMÉ

DENGES 87
TRANSFORMATIONS COMPLETES DE L'IMMEUBLE EN APPARTEMENTS Y.C. CHANGEMENT D'AFFECTATION DE LA SURFACE RESTAURANT EXISTANTE AU REZ EN HABITATION
N° CAMAC: 210-556
Route du Lac 11 - 1026 Denges

2007 - AW - PL - 00 - 33C - PI - CPI - N01 - 07 - a

MISE À L'ENQUÊTE COMPL.		PROTECTION INCENDIE
PLAN		
SOUS-TECHNIQUE		ETAGE
CONCEPT		
ÉCHELLE	FORMAT	
1:100	A3	

AMSTEIN + WALTHERI AVENUE D'OUCHY 52, CH-1006 LAUSANNE, T.41 21 557 23 00
INFO@AMSTEIN-WALTHERI.CH WWW.AMSTEIN-WALTHERI.CH



2007_PL_00_33C_ARC_N00-12.07.2022

INDICE	DATE	DESSIN	VERIFIE	DESCRIPTION / MODIFICATION
a	26.07.2022	ESBO	JACU	Ph33C: 1ère édition

MANDATAIRE RAQ Vérifié 	LÉGENDE MESURES CONSTRUCTIVES Voie d'évacuation (verticale) Résistance au feu EI60 Résistance au feu EI30 Porte EI30 Porte ascenseur RF1 Partie de construction RF1 Chemin de fuite (avec longueur en mètres) Gaine technique verticale EI30 ou obturation horizontale EI30	MESURES TECHNIQUES Installation d'extraction de fumée et de chaleur (0.5 m² au moins) Commande manuelle (EFC) Cylindre à clefs Coupure alimentation solaire	REMARQUES: CES PLANS NE SONT VALABLES QU'ACCOMPAGNÉS DU RAPPORT EN PROTECTION INCENDIE <ul style="list-style-type: none"> - Bâtiment moyenne hauteur > 11 mètres < 30 mètres - Système Porteur: Rez + Etage + Combles + Mezzanine_R60 - Sans cote spécifique, les portes coupe-feu ont un vide de passage minimum de 0.90 m 	DENGES 87 TRANSFORMATIONS COMPLETES DE L'IMMEUBLE EN APPARTEMENTS Y.C. CHANGEMENT D'AFFECTATION DE LA SURFACE RESTAURANT EXISTANTE AU REZ EN HABITATION N° CAMAC: 210-556 Route du Lac 11 - 1026 Denges 2007 - AW - PL - 00 - 33C - PI - CPI - N00 - 06 - a MISE À L'ENQUÊTE COMPL PROTECTION INCENDIE PLAN SOUS-TERRAIN CONCEPT REZ-DE-CHAUSSEE ECHELLE 1:100 FORMAT A3 AMSTEIN + WALTHER AVENUE D'OUCHY 52, CH-1006 LAUSANNE - Tél. +41 21 557 23 00 INFO@AMSTEIN-WALTHER.CH - WWW.AMSTEIN-WALTHER.CH
--	--	--	---	--