



COMMUNE DU TOUVET

700 Grande Rue
BP 8
38660 LE TOUVET

À l'attention de M DAUJAS

ASSISTANCE TECHNIQUE

DIMENSIONNEMENT DES OUVRANTS DE DESENFUMAGE DE LA SALLE BRESSON

38 LE TOUVET



N° DE CLIENT : 32605973

N° DE CONTRAT : 32605973

CHRONO : 1

DATE : 30/01/2019

VOTRE INTERLOCUTEUR APAVE : Valeria SAETTA



Agence de Grenoble

16 avenue de Grugliasco
BP 148

38431 ECHIROLLES CEDEX

Tél. : 04 76 33 33 33 - Fax : 04 76 22 73 31

www.apave.com

DIMENSIONNEMENT DES OUVRANTS DE DESENFUMAGE DE LA SALLE BRESSON

LIEU : 38 LE TOUVET

DATE D'INTERVENTION : 14/01/2019

ACCOMPAGNATEUR : M DAUJAS

DESTINATAIRES EN COPIE :

PRESTATION : ASSISTANCE TECHNIQUE	MISSIONS OBJET DU RAPPORT	INTERVENANTS
Sécurité incendie - dS	<input checked="" type="checkbox"/>	Valeria SAETTA

ORIGINAL SIGNE

Ce rapport a été signé par :

Valeria SAETTA

SOMMAIRE

1. GENERALITES	3
1.1. Objectif de la prestation	3
1.2. Classement de l'établissement	3
1.3. Référentiels réglementaire	3
2. DESCRIPTION DES OUVRAGES EXAMINES	3
2.1. Caractéristiques générales de l'opération	3
2.2. Périmètre de la prestation	3
2.3. Locaux non visités	3
2.4. Documents examinés	3
3. RESULTATS ET AVIS	3
3.1. Légendes	3
3.2. Observations générales	4
3.3. Constats et observations spécifiques	4

1. GENERALITES

1.1. Objectif de la prestation

Le présent rapport concerne la prestation d'assistance technique réalisée dans les domaines d'activité, de compétences et d'interventions appliqués aux ouvrages et définis dans le contrat :

Sécurité incendie

1.2. Classement de l'établissement

Classement : ERP de 2ème catégorie, Type : L, N et X

Commentaires : Selon classement de la commission de sécurité.

1.3. Référentiels réglementaire

Date de référence : 08/10/2018

2. DESCRIPTION DES OUVRAGES EXAMINES

2.1. Caractéristiques générales de l'opération

DIMENSIONNEMENT DES OUVRANTS DE DESENFUMAGE DE LA SALLE BRESSON

2.2. Périmètre de la prestation

La mission porte sur les éléments d'équipements, objet du marché de travaux dont les vérifications nous ont été confiées :
- dimensionnement des ouvrants en façade pour le désenfumage de la salle Bresson

Pour les installations électriques, les vérifications effectuées ne se substituent pas aux vérifications initiales ou périodiques exigées par le code du travail (R.4226-14 à R.4226-21)

2.3. Locaux non visités

sans objet

2.4. Documents examinés

/

3. RESULTATS ET AVIS

3.1. Légendes

Conforme (C) : les avis C sont délivrés lorsque la partie d'ouvrage ou l'élément concerné est conforme aux dispositions du référentiel défini précédemment.

Non Conforme (NC) : les avis NC sont délivrés lors du constat d'écart entre les exigences du référentiel défini précédemment et la partie d'ouvrage ou l'élément concerné.

Sans Objet (SO) : Elément sans objet dans le cadre de la mission

Hors Mission (HM) : Elément ne faisant pas partie de la mission qui nous a été confiée

Pour Mémoire (PM) : Elément ne faisant pas l'objet d'un avis, mais qui est mentionné à titre d'information

Non Vérifié (NV) : Elément non vérifié

3.2. Observations générales

Rappel des hypothèses prises en considération concernant le fonctionnement et l'exploitation :

Activité : salle polyvalente, restauration, gymnase

3.3. Constats et observations spécifiques

(Limité aux parties visibles sans démontage de l'installation)

dS

Elément Examiné	Texte de référence	Constats et observations	Avis
	Art.GN	DISPOSITIONS APPLICABLES A TOUS LES ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC	C
	GN1 à 3	CLASSEMENT DES ETABLISSEMENTS	C
	GN1	Classement des établissements La salle Bresson est classée en 2ème catégorie type L avec activité type N et X suivant le PV du 23/08/2018, suivant lequel un avis défavorable a été émis pour l'absence d'installation de désenfumage. Suite à cet avis, le maître d'ouvrage envisage la mise en oeuvre d'ouvrant en façade.	C n°1
	DF	DESENFUMAGE	C
	DF1 à 10	OBJET, PRINCIPES, APPLICATION	C
	DF 1	Objet du désenfumage Le désenfumage a pour objet d'extraire, en début d'incendie, une partie des fumées et des gaz de combustion afin de maintenir praticables les cheminements destinés à l'évacuation du public. Ce désenfumage peut concourir également à : - limiter la propagation de l'incendie ; - faciliter l'intervention des secours.	PM n°2
	DF 2	Documents à fournir - Avant de démarrer les travaux, les documents à fournir en application de l'article GE 2 (§ 2) comprennent : - un plan comportant : - les emplacements des évacuations de fumée et des amenées d'air ; - l'emplacement des dispositifs de commande ; - une note explicative précisant les caractéristiques techniques des différents équipements.	PM n°3
	DF 3	Principes de désenfumage Le désenfumage peut se réaliser naturellement ou mécaniquement suivant l'une des méthodes suivantes : - soit par balayage de l'espace que l'on veut maintenir praticable par apport d'air neuf et évacuation des fumées ; - soit par différence de pressions entre le volume que l'on veut protéger et le volume sinistré mis en dépression relative ; - soit par combinaison des deux méthodes ci-dessus. Dans le cas d'une alimentation pneumatique de sécurité (APS) à usage permanent ou à usage limité alimentant des installations de désenfumage naturel, la réserve d'énergie de la source de sécurité doit être suffisante pour pouvoir assurer la mise en sécurité des deux zones de désenfumage les plus contraignantes.	C n°4

dS

Élément Examiné	Texte de référence	Constats et observations	Avis
		<p>En cas de mise en fonctionnement du désenfumage, la ventilation mécanique doit être interrompue dans le volume concerné, à moins qu'elle ne participe au désenfumage. Cette interruption s'effectue par arrêt des ventilateurs. L'arrêt des ventilateurs est obtenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - depuis le CMSI, à partir de la commande de désenfumage de la zone de désenfumage concernée, dans le cas d'un SSI de catégorie A ou B ; - à partir d'une commande, placée à proximité de la commande locale de désenfumage ou confondue avec celle-ci, dans le cas d'un SSI de catégorie C, D ou E. <p>Le maître d'ouvrage souhaite désenfumer la salle par balayage de l'espace par apport d'air neuf et évacuation des fumées. Récemment, dans la salle a été installée une ventilation double flux. Au vu du rapport du Bureau Véritas, la salle dispose d'un SSI de catégorie B. Dans ce cas, l'arrêt du ventilateur est obtenu depuis le CMSI, à partir de la commande de désenfumage de la zone de désenfumage concernée.</p>	
	DF 4	<p>Domaine d'application Il s'agit du désenfumage de la salle Bresson d'une surface de 800 m².</p>	C n°5
	DF 7	Désenfumage des locaux accessibles au public	C
	DF 9	<p>Entretien et exploitation L'installation devra faire l'objet d'un entretien annuel par un technicien compétent.</p>	C n°6
	DF 10	<p>Vérifications techniques La périodicité des vérifications est de un an. Elles concernent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le fonctionnement des commandes manuelles et automatiques ; - le fonctionnement des volets, exutoires et ouvrants de désenfumage. 	PM n°7
	IT 246	ANNEXE : INSTRUCTION TECHNIQUE N°246 DESENFUMAGE NATUREL	C n°8
	Art. 3, 5 à 7	DISPOSITIONS GENERALES	C
	art 3.2	<p>Dispositifs d'évacuation des fumées (EF) Les évacuations de fumées sont prévues réalisées par des ouvrants en façade.</p>	C n°9
	art 3,3	<p>Dispositifs d'amenée d'air (AF) Les amenées d'air sont réalisées par les portes donnant sur l'extérieur.</p>	C n°10
	art 3,5	<p>Implantation des évacuations de fumées et des amenées d'air Les amenées d'air et les évacuations de fumées doivent être implantées en prenant en compte, dans la mesure du possible, l'orientation des vents dominants. Les prises extérieures d'air neuf ne doivent pas être situées dans une zone susceptible d'être enfumée. Les évacuations de fumées doivent être implantées de manière à ce qu'aucun élément de construction ou aménagement ne gêne l'écoulement des fumées.</p>	C n°11
	art 3,6	<p>Caractéristiques des équipements de désenfumage les ouvrants de désenfumage doivent être conformes à la norme NF S 61-937. Les commandes manuelles doivent assurer l'ouverture des ouvrants dans la zone de désenfumage concernée. Lorsqu'il est fait appel à des dispositifs de commande pour alimentation pneumatique de sécurité (APS) à usage unique pour désenfumer un canton d'une superficie</p>	C n°12

dS

Elément Examiné	Texte de référence	Constats et observations	Avis
		<p>supérieure à 500 m², le déclenchement doit être obtenu par une seule action manuelle sur un organe de sécurité à manipuler.</p> <p>Dans le cas de dispositifs de commande pour APS à usage unique, raccordées aux réseaux « ouverture et fermeture », les manœuvres de mise en sécurité puis de réarmement doivent se faire sans manipulation particulière des cartouches entre chaque manœuvre d'ouverture et de fermeture (systèmes dits à purge automatique).</p> <p>Lorsqu'un système de sécurité incendie (SSI) de catégorie A ou B est mis en œuvre, les commandes manuelles doivent être exclusivement réalisées à partir du centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) conforme à la norme NF S 61-934.</p>	
	art 3,7	Caractéristiques des bouches et volets	SO n°13
	art 3,8	Caractéristiques des exutoires	SO
	art 3,9	<p>Fenêtres et portes utilisées en désenfumage</p> <p>Les portes utilisées pour réaliser les amenées d'air naturelles peuvent être actionnées directement. Ces équipements ne constituent pas des DAS au sens de la norme NF S 61-937.</p>	C n°14
	Art. 7.1	<p>LOCAUX</p> <p>Surfaces utiles d'évacuation (SUE) La salle Bresson a une surface de 800 m² au sol; la hauteur de référence (Hréf) est la moyenne arithmétique des hauteurs du point le plus haut et du point le plus bas de la couverture, mesurée à partir de la face supérieure du plancher. Pour la salle, Hréf=6.75 m. L'épaisseur de la couche de fumée est au moins égale à 25% de la Hréf. Pour la salle Hf=1.69 m (du plafond vers le bas. Cette hauteur peut être augmentée jusqu'à 3.375 m). La hauteur libre de fumée (Hl) est la hauteur de la zone située au-dessous de la couche de fumée et compatible avec l'utilisation du local (Hl=3.375 m).</p> <p>Pour le désenfumage naturel des locaux, on utilise la notion de surface utile des évacuations de fumée (SUE) et de canton de désenfumage. Les surfaces prises en compte pour l'évacuation des fumées doivent se situer dans la zone enfumée .</p> <p>Dans le cas où la superficie des locaux à désenfumer n'excède pas 1 000 m², la surface utile des évacuations de fumée doit correspondre au 1/200 de la superficie du local mesurée en projection horizontale. Dans le cas de la salle Bresson, la SUE est égale à SUE=800/200=4 m².</p> <p>Dans le cadre du projet, il est envisagé le remplacement des menuiseries. Il est possible de prévoir des châssis en façade utilisés en tant qu'ouvrant de désenfumage (DENFC) qui peuvent être installés sur tout type de support. Ils sont actionnés soit électriquement grâce au boîtier à chaîne ou vérin, soit par ouverture/fermeture pneumatique et peuvent atteindre un angle d'ouverture de 60°. La surface libre de l'ouvrant est donnée par le fabricant. La surface utile sera obtenue en appliquant un coefficient de 0,5 à la surface libre de l'ouvrant.</p> <p>Si le choix porte sur un ouvrage composé, la détermination de la surface utile d'ouverture peut être effectuée selon la méthode forfaitaire. Suivant l'angle d'ouverture, un coefficient de débit est appliqué à la surface libre de l'ouvrant (surface réelle de passage de l'air à condition que l'ouverture soit de 60° au moins). Par exemple, si</p>	C
			C n°15

dS

Elément Examiné	Texte de référence	Constats et observations	Avis
		<p>l'ouverture de l'ouvrant se fait vers l'extérieur, pour un angle de 60°, le coefficient est égal à 0.40.</p> <p>Tout point d'un canton ne doit pas être séparé d'une évacuation de fumée par une distance horizontale supérieure à quatre fois la hauteur de référence, cette distance ne pouvant excéder 30 m. Dans le cas de la salle Bresson la hauteur de référence est de 6,75 m (moyenne entre le point le plus haut et le point le plus bas de la toiture). Le point le plus loin des menuiseries de façade est de 14.60 m.</p> <p>Surface utile des amenées d'air Les surfaces prises en compte pour les amenées d'air doivent être dans la zone libre de fumées (Hl=3.375 m, à partir du sol). La répartition des amenées d'air doit assurer un balayage satisfaisant du local. La surface libre totale des amenées d'air du local doit être au moins égale à la surface géométrique des évacuations de fumée de ce local et peut se faire par les portes donnat sur l'extérieur.</p>	<p>C n°16</p>