

Nom du candidat à l'examen :

Examen professionnel de spécialiste en protection incendie avec brevet fédéral

Épreuve 3 : concept de protection incendie (oral)

Informations relatives à l'examen

Indications générales concernant l'examen

Durée totale de l'examen : 150 minutes

Ce temps se divise comme suit :

Préparation du concept de protection incendie 120 minutes

Présentation du concept de protection incendie 10 minutes

Discussion technique avec les experts 20 minutes

Le passage à l'oral se divise comme suit :

Structure	Nombre maximum de points
1 Présentation du concept de protection incendie – Technique de présentation – Concept de protection incendie	15 pts 15 pts
2 Discussion technique	35 pts

Barème de notation : (nombre de points atteint x 5 / nombre de points maximal) +1

Description de la tâche

<p>Concept de protection incendie</p>	<p>Établissez un concept « construction » standard selon l'article 10 de la norme de protection incendie AEAI 2015.</p> <p>Vous devez créer des plans de protection incendie pour les niveaux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rez-de-chaussée - 1^{er} étage - 2^e étage - 3^e étage <p>Les mesures de protection incendie requises doivent être dessinées directement sur les plans fournis.</p> <p>La légende avec les symboles de protection incendie utilisés doit figurer sur au moins un des plans (ou être agrafée à l'un des plans).</p> <p>Le concept doit être établi de manière optimale en prenant en compte l'aspect économique.</p> <p>Remarque : Les documents remis en plus ne seront pas pris en compte dans la correction.</p>
--	---

<p>Présentation</p>	<p>L'intégralité des points suivants doit être abordée pendant la présentation de manière exhaustive :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Affectation du bâtiment et géométrie du bâtiment - Distances de sécurité incendie - Système porteur - Compartiments coupe-feu - Concept des voies d'évacuation - Signalisation des voies d'évacuation / éclairage de sécurité <p>Si les mesures techniques suivantes de protection incendie sont requises pour le concept de protection incendie, elles doivent être représentées sur les plans et leur conception doit être expliquée dans le cadre de la présentation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installations de détection d'incendie - Dispositifs d'alarme par messages sonores - Installations d'extraction de fumée et de chaleur - Système de protection contre la foudre - Dispositifs d'extinction
----------------------------	---

Discussion technique	<p>La discussion technique peut donner lieu à des questions posées par les examinateurs sur les thèmes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">- Utilisation des matériaux de construction- Équipements de protection incendie- Technique du bâtiment- Matières dangereuses- Assurance qualité- Prévention incendie- Protection incendie organisationnelle <p>Les examinateurs peuvent poser des questions de manière ponctuelle sur les points figurant dans la partie « <i>Présentation</i> ».</p> <p>Remarque :</p> <p>Pendant la discussion technique, le candidat joue le rôle de « responsable de l'assurance qualité en protection incendie ». Les examinateurs tiennent les places de maître d'ouvrage et de projeteur.</p>
-----------------------------	--

Informations concernant le projet

Indications générales

Désignation de l'ouvrage :	Centre de jeux
Contexte :	<p>Le maître d'ouvrage projette de construire un centre de jeux. Les enfants peuvent apprendre diverses choses de manière ludique dans les deux salles d'exposition au 1^{er} et au 2^e étage.</p> <p>Au rez-de-chaussée se trouvent un foyer avec restaurant, une cuisine et une salle polyvalente pour 197 personnes.</p> <p>Pour la zone du restaurant, il faut établir des hypothèses concernant la capacité d'occupation et les justifier. Pour le foyer, on peut compter avec une capacité d'occupation de 100 personnes.</p> <p>Au 1^{er} étage, il est prévu de construire une salle d'exposition pour 240 personnes, une zone de bureaux, un petit atelier et des locaux pour le personnel.</p> <p>Au 2^e étage, il est également prévu de construire une salle d'exposition pour 240 personnes.</p> <p>Au 3^e étage se trouvent un local technique ainsi qu'un entrepôt.</p>
Particularités :	<p>La hauteur total du bâtiment est de 12,8 m.</p> <p>Tous les niveaux seront réalisés en construction massive (y compris les parois intérieures). On envisage aussi la création d'un système composite d'isolation thermique avec isolation thermique combustible.</p> <p>Les trois niveaux sont reliés entre eux par un grand espace vide dans lequel est aménagée une structure en forme d'arbre.</p> <p>Au 3^e étage se trouvent une pompe à chaleur pour le chauffage du bâtiment ainsi que les installations de ventilation du bâtiment.</p> <p>Les premières clarifications effectuées indiquent que les sapeurs-pompiers peuvent arriver sur les lieux dans les 20 minutes après le déclenchement de l'alarme.</p>

Descriptif de l'ouvrage :

Affectations :	
Rez-de-chaussée :	foyer, restaurant, cuisine, salle polyvalente, entrepôt
1 ^{er} étage :	exposition, bureau, entrepôt, atelier, local technique
2 ^e étage :	exposition, entrepôt, local technique
3 ^e étage :	local technique, entrepôt
Niveaux :	Voir les plans en annexe
Dimensions du bâtiment :	Voir les plans en annexe
Distances entre les bâtiments :	Plus de 10 m par rapport à tous les bâtiments avoisinants

Mode de construction	
Système porteur :	Béton armé
Dalles d'étage :	Béton armé
Parois intérieures :	Béton armé, maçonnerie
Parois extérieures :	Système composite d'isolation thermique avec isolation combustible
Toiture :	Toiture végétale (RF1)

Annexes

Plan 1 :	<ul style="list-style-type: none"> • 1^{er} étage • 2^e étage • 3^e étage • Plan du toit 	Échelle : 1:200
Plan 2 :	<ul style="list-style-type: none"> • Rez-de-chaussée • Coupe 01 • Coupe 02 	Échelle : 1:200