

Série zéro PQ2023

Procédure de qualification
**Projeteuse en technique du
bâtiment / Projeteur en
technique du bâtiment
ventilation CFC**

Travail pratique

Point d'appréciation 1 – Elaboration du concept

Nom	Prénom	Date	Candidat N°
.....

Mission pour les candidates / candidats

Temps: 4 heures (240 minutes)

Moyens auxiliaires: *Dossier de formation, recueil de formules (p. ex. celui de suissetec), normes utiles*

Missions partielles: Point d'appréciation 1: Elaboration du concept (Compétence opérationnelle 1)

Annexes

Plans

01_Sous_sol_NIV_-1_f.pdf
01_Sous_sol_NIV_-1_f.dwg
02_Rez-de-chaussee_NIV_0_f.pdf
02_Rez-de-chaussee_NIV_0_f.dwg
03_Etage_NIV_1_f.pdf
03_Etage_NIV_1_f.dwg
04_Coupe_AA_f.pdf
04_Coupe_AA_f.dwg
05_Coupe_DD_f.pdf
05_Coupe_DD_f.dwg

Délais de blocage: Ces épreuves d'examen peuvent être utilisées à des fins d'entraînement.

Élaboré par: Groupe de travail série zéro projeteur/-se en technique du bâtiment ventilation CFC
Éditeur: suissetec, Zürich

Point d'appréciation 1: Elaboration du concept

Durée: 240 minutes

Projet: Installation de ventilation d'une salle de gymnastique sans les locaux annexes

Objectifs:

- Les locaux annexes sont ventilés par une autre installation.
- La centrale de ventilation est située au 1er étage. Vous devez considérer de mettre en place 2 monoblocs dans la centrale de ventilation.
- Un monobloc spécifique pour la salle de gym que vous devez dimensionner.
- Un monobloc de 4'000 m³/h pour les vestiaires et locaux qui a les dimensions suivantes : (largeur: 1180mm, hauteur: 1'560 mm (2x 780), longueur : 3'800 mm)
- Les positions de la prise d'air et de l'air vicié sont à définir librement.
- Vous devez prévoir une installation de ventilation adéquate en relation aux économies d'énergie.
- Le choix et le concept doit être adapté aux types de locaux à ventiler.

Bases techniques:

Situation du projet : Lausanne
Conditions extérieures : selon SIA
Conditions ambiantes : selon SIA

Les déperditions de chaleur dans la salle de gym devront être couvertes à 100% par la ventilation.

Pour la salle de gym, il est demandé de mettre en place un système de rafraîchissement pour l'été, sachant toutefois qu'il n'y pas d'eau glacée à disposition.

1.1 Elaboration du concept

A remettre par les candidats/candidates:

- Un schéma de principe uniquement de l'installation de ventilation de la salle de gym avec tous les éléments nécessaires essentiels sans la régulation
- Estimer les débits d'air nécessaires de la salle de gym.
- Estimer les puissances des batteries et indiquer les niveaux de température des fluides choisis des 2 monoblocs.
- Tracé unifilaire, de façon simple sous forme de lignes ou polygones, de la distribution d'air avec un prédimensionnement des gaines principales, implantation de la diffusion d'air (pulsion et reprise d'air). Toutes les informations de dimensions, vitesses d'air, éléments doivent figurer sur les plans.
- Implantation des éléments dans la centrale (monobloc, tableau électrique, prises d'air sortie d'air, etc). Représentation simple des besoins en surface et volume avec tous les éléments nécessaires à une centrale de ventilation.
- Préciser et justifier les choix des concepts retenus pour ventiler ces locaux. Quels genres de diffuseurs sont proposés pour la pulsion et la reprise.
- Descriptif des installations sans régulation

Remarque importante :

Tous ce qui doit être rendu sous forme de plans, doit être réalisé de façon simplifiée correspondant à la phase avant-projet de la SIA. Le tracé unifilaire doit se faire sous forme de lignes ou polygones avec les indications des dimensions et vitesses d'air. Les implantations des éléments en centrale doivent représenter les besoins en surface et volume des éléments. Il n'est pas demandé de plans d'exécution dans cette phase.

Tous les documents de dessin, schéma doivent être imprimé en pdf. Il n'est pas admis de remettre de plans en dwg ou autre format. Seuls les fichiers pdf sont évalués. Il faut compter la création des pdf dans le temps de l'épreuve.