

Travail pratique**Cat. 1, 2****Bâtiment – IHB 000.1**

Procédure de qualification

Dessinateur/dessinatrice CFC**Orientation Génie civil**

Objet :	Immeuble collectif à Langenthal	CAO 2D	X
		CAO 3D	X
Cat. 1	Élaboration de principes de base et de solutions possibles		
Cat. 1.1	Bâtiment	Coffrage	
Cat. 2	Création de modèles numériques et réalisation de plans/Création de visualisations et de maquettes/Assistance aux responsables de projet		
Cat. 2.1	Bâtiment	Coffrage	
Durée : 4 heures			

Tâche partielle 1 : Coffrage

Temps total disponible : 4 h

Nom / prénom

.....

Numéro de candidat·e

.....

Veuillez inscrire votre nom ainsi que votre numéro de candidat·e sur l'ensemble des documents d'examen.

Élaboré par : Comité technique PQ dessinateur/dessinatrice CFC orientation Génie civil

Description des tâches

Veillez élaborer un plan de coffrage pour la dalle, les murs, l'escalier et le plafond du sous-sol d'un immeuble collectif à Langenthal.

Généralités

Veillez renseigner votre nom, votre prénom ainsi que votre numéro de candidat·e sur l'ensemble des documents d'examen remis.

Veillez créer une page de titre distincte comportant l'ensemble des mentions et légendes requises.

Organisez votre temps de travail de manière à pouvoir traiter l'ensemble des tâches imposées, au moins en partie.

L'évaluation portera sur la pertinence de la construction, la représentation graphique et l'exhaustivité du travail fourni.

Bases de travail

- Énoncé du travail d'examen (3 pages)
- Annexe 1 Croquis technique, papier A3
- Annexe 2 Plans d'architecte : PDF, papier au format A3 (pas d'obligation de respect des proportions), DWG
 - Annexe 2.1 Sous-sol
 - Annexe 2.2 Rez-de-chaussée
- Annexe 3 Instructions de montage ancoPLUS
- Annexe 4 Armatures de reprise ebea
- Rez-de-chaussée IFC (éléments de construction en béton)

Consignes d'exécution

La conception du coffrage pour la dalle, les murs, l'escalier et le plafond du sous-sol doit être réalisée en 2D ou 3D au moyen de la CAO. Le dessin doit comporter l'ensemble des cotations et annotations requises. Les cotations des deux volées d'escaliers doivent uniquement apparaître dans la coupe A.

Les éléments suivants doivent figurer sur le plan à l'échelle 1:50:

- plan de situation pour la dalle
- pour les murs/l'escalier/le plafond
- coupes A et B
- coupes repliées

Les autres coupes mentionnées dans le plan d'architecte et dans le croquis technique ne sont pas nécessaires.

L'abri à vélos ne fait pas partie de l'épreuve.

Les dessins en coupe doivent inclure tous les éléments jusqu'à la cote +1,00.

La profondeur de coupe doit être choisie de manière à représenter l'intégralité de la construction de la cage d'escalier, y c. les éléments qui ne sont pas visibles.

Vous pouvez vous reporter pour cela aux plans d'architecte, qui précisent les épaisseurs de construction ainsi que les dimensions.

L'emplacement des coupes A et B requises ainsi que des deux coupes repliées (au niveau du plafond uniquement) est marqué en rouge dans le croquis technique (annexe 1). Vous y trouverez également les dimensions fournies par l'ingénieur.

Veuillez disposer la page de titre en bas à droite.

Autres consignes spécifiques

- Murs et plafond : coffrage de type 2
- Qualité globale du béton : béton C30/37 ; XC4 (CH) ; XF1 (CH) ; Dmax 32 ; CI 0,10 ; C3 (NPK C)
- Couche de propreté 5 cm : béton CEM 150 kg/m³
- Recouvrement des armatures : généralement 30 mm
- Cote : RDC +/- 0,00 = alt. 467,83 m
- Dalle continue 25 cm sur toute la longueur
- Fosse d'ascenseur P = 1,10 m (finie), parois de la fosse d'ascenseur L = 25 cm
- Renforcement pour le caniveau d'évacuation : L = 20 cm, P = 12 cm
- Excavations sous les poteaux en béton : 2,50 m x 2,50 m
Épaisseur à l'axe des poteaux = 50 cm
Bord inférieur horizontal (arrondi au cm près)
Gradin de fondation 45°
- Isolation contre le gel L = 30 cm sur toute la longueur
- Épaisseur de la cage d'escalier = 18 cm au sous-sol et 20 cm au RDC
Marches sans débord
Girons et contremarches avec recouvrement de 2,5 cm
- Veuillez représenter et dimensionner les murs en béton au RDC
- Les murs en maçonnerie ainsi que la construction en bois au RDC ne doivent pas être représentés
- Les joints de reprise au niveau des murs doivent être proposés et élaborés de manière autonome
- Veuillez ne pas tenir compte des joints et couvre-joints

Spécifications de l'ingénieur (annexe 1)

- Épaisseurs des plafonds selon l'ingénieur, non spécifiées par l'architecte
- Poutre
- Armatures de poinçonnement
La hauteur h_A doit être calculée et annotée
Il n'est pas nécessaire d'établir une liste
- Armature de reprise (EBEA) au niveau de la volée d'escaliers et des murs
Type exact à déterminer et annoter
Il n'est pas nécessaire d'établir une liste

Remise

Plan de coffrage dalle, murs, escalier et plafond sous-sol (PDF + DWG)