

Lavoro pratico**Pos. 1, 2****Ingegneria edile – IHB 000.1**

Procedura di qualificazione

Disegnatore/Disegnatrice AFC**Indirizzo professionale Ingegneria civile**

Immobile: abitazione plurifamiliare a Langenthal	CAD 2D	X
	CAD 3D	X
Pos. 1	Elaborazione di principi di base e formulare possibili soluzioni	
Pos. 1.1	Ingegneria edile	Cassero
Pos. 2	Realizzazione di modelli digitali e di piani/Realizzazione di visualizzazioni/Assistenza ai responsabili del progetto	
Pos. 2.1	Ingegneria edile	Cassero
Durata: 4 ore		

Compito parziale 1: cassero

Tempo complessivo a disposizione: 4.00 h

Cognome/Nome

.....

N. identificativo candidato/a

.....

Indicare su tutta la documentazione d'esame nome e numero identificativo del candidato / della candidata

Elaborazione a cura di: Comitato specializzato PQ Disegnatrice/Disegnatore AFC Indirizzo professionale ingegneria civile

Descrizione del compito

Creare un piano per cassero per platea di fondazione, pareti, scale e solaio nel piano seminterrato di un'abitazione plurifamiliare a Langenthal.

Informazioni generali

Indicare su tutta la documentazione d'esame cognome, nome e numero identificativo del candidato / della candidata e consegnarla completa.

Predisporre un proprio cartiglio con tutte le indicazioni necessarie e le legende.

Suddividere il tempo a disposizione in modo da poter svolgere almeno in parte tutti i compiti richiesti.

La valutazione riguarda la correttezza costruttiva, la raffigurazione nel disegno e la completezza.

Basi di lavoro

- Impostazione del compito (3 pagine)
- Allegato 1 Schema ingegneristico, Carta A3
- Allegato 2 Piani architettonici: PDF, foglio A3 (non in scala), DWG
 - Allegato 2.1 Piano seminterrato (PS)
 - Allegato 2.2 Piano terra (PT)
- Allegato 3 Istruzioni di montaggio di ancoPLUS
- Allegato 4 Giunti per armature ebea
- Piano terra IFC (componenti in calcestruzzo)

Indicazioni esecutive

Realizzare con CAD in 2D o 3D il cassero per la platea di fondazione, le pareti, le scale e il solaio nel piano seminterrato. Il disegno deve essere provvisto di quote e descrizioni. Entrambe le rampe di scale devono essere quotate esclusivamente nella sezione A.

Nel piano devono essere rappresentati i seguenti elementi in scala 1:50:

- platea di fondazione
- pianta per pareti/scale/solaio
- sezioni A e B
- sezioni ribaltate

Non occorrono ulteriori sezioni dichiarate nel piano architettonico e nello schema ingegneristico. La tettoia per le bici non è parte integrante del compito.

Le sezioni devono essere disegnate fino alla quota +1.00.

Scegliere una profondità di sezione che consenta di raffigurare l'intera struttura della scala, compresi i componenti non visibili.

Rilevare dai piani architettonici, che fungono da base, gli spessori della struttura e le misurazioni.

La posizione delle necessarie sezioni A e B nonché le due sezioni ribaltate (solo zona solaio) è riportata nello schema ingegneristico (Allegato 1). Qui sono visibili anche i dimensionamenti dell'ingegnere.

Il cartiglio deve essere disposto in basso a destra.

Ulteriori indicazioni specifiche

- Pareti e solaio: tipo di cassero 2
- Qualità del calcestruzzo in generale: calcestruzzo C30/37; XC4 (CH); XF1 (CH); Dmax 32; CI 0.10; C3 (NPK C)
- Sottofondo 5 cm: calcestruzzo CEM 150 kg/m³
- Copertura del calcestruzzo: in generale 30 mm
- Quota: PT +/- 0.00 = 467.83 m s.l.m
- Platea di fondazione continua 25 cm
- P fossa dell'ascensore = 1.10 m (finita), L pareti fossa dell'ascensore = 25 cm
- Rientranza cunetta di scarico: L = 20 cm, P = 12 cm
- Avvallamenti delle fondamenta al di sotto dei pilastri in calcestruzzo: 2.50 m × 2.50 m
Spessore nell'asse dei pilastri = 50 cm
Bordo inferiore orizzontale (arrotondare ai cm)
Dislivello fondazioni 45°
- Trave antigelo all'ingresso e agli accessi = 30 cm
- Spessori delle rampe di scale nel PS = 18 cm, al PT = 20 cm
Gradini delle scale senza rivestimento della pedata
Pedate e alzate della scala con rivestimento da 2.5 cm
- Rappresentare e dimensionare le pareti in calcestruzzo al PT.
- Non occorre rappresentare le pareti in muratura e la costruzione in legno del PT.
- Suggestire ed elaborare in autonomia i giunti di lavoro nelle pareti.
- Non tenere conto di impermeabilizzazioni e nastri di sigillatura per giunti

Indicazioni ingegneristiche (Allegato 1)

- Per gli spessori del solaio, consultare le indicazioni dell'ingegnere se non fornite dall'architetto
- Trave
- Armatura a punzonamento
Calcolare e riportare l'altezza h_A
Non redigere elenchi
- Armature di ripresa e cassette di ripresa (EBEA) nella rampa di scale e nelle pareti
Determinare e riportare il tipo esatto
Non redigere elenchi

Consegna

Piano per cassero per platea di fondazione, pareti, scale e solaio PS (PDF + DWG)