PLAVENIR berufsbildung raum- und bauplanung
formation professionnelle planification du territoire et de la construction
formazione professionale pianificazione territoriale e della costruzione

Lavoro pratico
Pos. 1, 2

Ingegneria edile – IHB 000.3

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. 1.2 Ingegneria edile

Pos. 2 **Realizzazione di modelli digitali e di piani/Realizzazione di visualizzazioni/Assistenza ai responsabili del progetto**

Pos. 2.2 Ingegneria edile

Durata 2 ore 30 minuti

Compito parziale 2: jocker

Tempo complessivo a disposizione: 2.30 h

Cognome/Nome

.....

N. identificativo candidato/a

.....

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

Scadenza per il rilascio:	i presenti compiti d'esame possono essere utilizzati esclusivamente a seguito di autorizzazione da parte del CSFO, come da elenco delle esercitazioni!
Elaborazione a cura di:	Comitato specializzato PQ Disegnatrice/Disegnatore AFC Indirizzo professionale ingegneria civile

Lavoro pratico Procedura di qualificazione
Pos. 1, 2 **Disegnatrice/Disegnatore AFC**
Indirizzo professionale Ingegneria civile

Ingegneria edile – IHB 000.3

Compito 1 (30 min.)
Consegna dati CAD

- Principi di base stato di fatto edificio 3D
- Progetto edificio 3D
- Scavi 3D

Senza georeferenziazione, due punti di coordinate indicate cad. x, y, z

- Dati MU georeferenziati (2D)
- Condotte tecniche georeferenziate (2D)

Compito
Leggere i principi di base e inserirli sulle coordinate corrette x, y, z
Lasciare i dati MU e le condotte tecniche esistenti e redigere una preparazione di piani in formato leggibile.
Consegnare la pianta in scala 1:200, incl. freccia nord, titolo, nome e numero identificativo del candidato / della candidata sia come file PDF sia in formato A3.

Compito 2 (20 min.)
Consegna
Base con stato di fatto, stato di progetto, dati MU e condotte tecniche esistenti, in formato cartaceo e digitale.

Compito
Individuare le situazioni di conflitto relative alle condotte tecniche e descriverle, eseguire uno schizzo a mano delle possibili modifiche. Apporre una scritta e contrassegnare le condotte in conflitto.

Compito 3 (60 min.)
Consegna
- Base con stato di fatto, progetto e scavo CAD georeferenziati e in formato cartaceo.
- Sezioni delle facciate (architetto) per la nuova costruzione
- Schede allegate per: gru, container a uso ufficio e deposito, bagni chimici (ToiToi), pozzetti

Compito
Sulla base delle indicazioni, disegnare in CAD una possibile installazione di cantiere, incl. ubicazione della gru, con le relative scritte.

Indicazioni per l'installazione di cantiere
- 1 gru: lunghezza del braccio esteso per tutta l'area della nuova costruzione. h = 5.00 m su quota nuova costruzione finita. La gru non può arrivare sopra gli edifici confinanti (eccezione: edifici al civico 43 della Wasserfurristrasse) e deve rimanere sulla sede stradale. Intervallo di oscillazione 180°.
- 1 container a uso ufficio
- 1 container a uso deposito
- 1 bagno chimico ToiToi (buona accessibilità per la pulizia)
- 2 pozzetti da 4 m^3 (buona accessibilità per lo scarico)
- 2 superfici a uso deposito da 20 m^2 (buona accessibilità per le consegne)
- Superficie di deposito per humus (30 m^3), misure fisse. Coefficiente di rigonfiamento 1.2. Altezza max. deposito 1.50 m
- È ammesso utilizzare anche la metà della larghezza stradale lungo la parcella (1489).
- Della parcella adiacente (1490), è ammesso utilizzare lungo tutto il confine una striscia di 3.00 m di larghezza.
- Intorno allo scavo, occorre lasciare libera una striscia di l = 2.50 m (per attrezzature e passaggio)

Consegna
Pianta in scala 1:200, incl. freccia nord, titolo, nome e numero identificativo del candidato / della candidata come file PDF.

Compito 4 (40 min.)
Consegna
Principi di base su carta con stato di fatto, stato di progetto e scavo (pianta + sezione).

Compito
Disegnare a mano la sottomurazione in pianta e in sezione (incl. quote e dimensione). Disegnare in aggiunta uno schema con le tappe di getto della sottomurazione e la relativa numerazione in base alla sequenza di esecuzione

Sottomurazione in tappe di getto
Cassero parete monofaccia, tipo 2.
Altezza max. tappe di getto 1.15 m, larghezza max. tappe di getto 1.50 m.
calcestruzzo NPK C, reti di armatura K335 su entrambi i lati.
FC superiore ø 12, p = 200 mm su entrambi i lati, Hilti Hit HY 200, profondità foro 100 mm, lunghezza ferro l = 300 mm.
Collegamento laterale delle tappe di getto con armature di ripresa e cassette di ripresa EBEA

Non redigere elenchi di materiali.

I tempi indicati sono orientativi.