

EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT
18 iulie 2013

Construcții civile industriale și agricole

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

MODEL

- Se punctează oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la 10 a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

I.1. 15 puncte

- **Adâncimea minimă de îngheț (H_i)**, este o caracteristică climatică și are valori cuprinse între 0,70 și 1,15 m. Adâncimea de îngheț se măsoară de la cota terenului amenajat din jurul clădirii. Cota minimă de fundare, pentru fundațiile perimetrice se stabilește la 10...20 cm sub adâncimea de îngheț, în zona pământului neafectat de ciclurile repetate de îngheț-dezgheț.

- **Cota minimă constructivă de fundare (H)**, se stabilește astfel:

-pentru pereții exteriori (sau interiori reci) între H_i și $H_i + 20$ cm și în general nu mai puțin de 80-90 cm pentru construcțiile definitive și 60-70 cm pentru construcțiile provizorii;

-pentru pereții interiori în spații calde și la construcțiile fără subsol $H = 40-50$ cm; la construcțiile cu subsol $H = 40$ cm de la nivelul pardoselii subsolului.

Fundațiile trebuie să pătrundă cel puțin 20 cm în terenul bun de fundare. În cazul terenurilor macroscopice, sensibile la umezire și al celor argiloase, cu contracții mari, adâncimea minimă de fundare este cuprinsă între 1,20 și 1,50 m, măsurată de la cota trotuarului.

Cota minimă de fundare constructivă poate fi determinată și de elementele funcționale ale clădirii. Astfel, la o construcție cu subsol, adâncimea de fundare este condiționată de numărul de subsoluri și de înălțimea de nivel. În cazul subsolurilor prevăzute cu canale tehnice pentru instalații, fundațiile coboară cu circa 20 cm mai jos de nivelul canalelor.

- **Cota fundațiilor vecine** (dacă acestea există) impune corelarea cu cota noilor fundații asigurându-se acestora condițiile stabilității locale și generale.

- **Cota apelor freatice** trebuie să rămână, (de regulă) sub cota fundațiilor, evitându-se astfel execuția dificilă și costisitoare a unor fundații în apă. Dacă cota apelor freatice este situată aproape de cota terenului amenajat se recomandă evitarea construirii unor clădiri cu subsol pe astfel de amplasamente

- **Caracteristicile geotehnice** sunt furnizate de cercetările geotehnice și reprezintă elemente concrete cu privire la terenul de fundare, care determină soluțiile constructive și caracteristicile de proiectare ale fundațiilor.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 3 puncte.. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0 puncte.

I.2 .15 puncte

- Grosimea medie a tencuielilor variază în funcție de natura suprafeței care se tencuiește și de abaterile de la planitate a acestei suprafețe și anume:

- la sup. de beton grosimea tencuielii variază între 10 și 15mm.

1punct.

- la sup. de caramidă între 10 și 25mm. **1punct**
 - la sup. de lemn, trestie sau rabiț între 25 și 35mm. **1punct.**
- Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct.. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0 puncte.*
- Tencuiala se aplică în trei straturi, și anume:
 - stratul de amorsaj sau șprițul poate avea grosimea de aproximativ 3mm. Șprițul se realizează din mortar obișnuit și are rolul de a mări aderența dintre tencuiala propriu-zisă și suprafața suport prin umplerea golurilor de sub șipci, trestie sau rabiț sau prin pătrunderea mortarului în porii și rosturile zidăriei sau a betonului. În cazul suprafetelor cu rabiț, stratul de amorsaj se numește șmir. Pentru a crea o legătură mai bună cu straturile următoare, șprițul se lasă întotdeauna sub forma brută.
- Pentru răspuns corect se acordă 4 puncte.. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0 puncte.*
- grundul este stratul de bază al tencuiei și se aplică pe șprițul proaspăt întărit în una sau două reprize, fiecare repriză fiind formată dintr-un strat subțire și uniform. Grosimea stratului de grund este de 10-15mm la tencuiei pe cărămidă, piatră sau beton și de circa 20mm la cele pe rabiț sau șipci. Stratul de grund se lasă nedrișcuit, pentru a prezenta o suprafață aspră în vederea unei bune aderențe a stratului următor.
- Pentru răspuns corect se acordă 4 puncte.. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0 puncte.*
- stratul vizibil, (fată văzută sau tinciul) se aplică pe grundul întărit și umezit în prealabil. Tinciul se prepară cu nisip fin având mărimea granulelor de până la 1mm. După aplicare și după ce stratul de finisare s-a întărit puțin, se netezește sau se drișcuiește prin umezirea suprafeței în mod uniform.
- Pentru răspuns corect se acordă 4 puncte.. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0 puncte.*

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1. 15 puncte
 - a. 5 puncte
 - câte 1 punct pentru fiecare particularitate menționată (3x1p=3 puncte)
 - câte 1 punct pentru fiecare aspect precizat (2x1p=2 puncte)
 - b. 10 puncte
 - 3 puncte pentru respectarea etapelor organizării învățării prin studiu de caz
 - 3 puncte pentru corelarea elementelor menționate
 - 4 puncte pentru prezentarea scenariului didactic
2. 15 puncte
 - câte 1 punct pentru menționarea fiecăruia dintre cele 3 elemente indicate în concordanță cu testul proiectat (3x1p=3 puncte)
 - câte 3 puncte pentru fiecare dintre cele trei tipuri de itemi ceruți (3x3p=9 puncte)
 - 3 puncte pentru baremul de evaluare și de notare

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

- Definirea conceptului de educație formală **4 puncte**
- Definirea conceptului de educație nonformală **4 puncte**
- Definirea conceptului de educație informală **4 puncte**
- Analiza conceptului de educație formală **4 puncte**
- Analiza conceptului de educație nonformală **4 puncte**
- Analiza conceptului de educație informală **4 puncte**
- Interdependența formelor educației **6 puncte**