

A 27/2012 (VIII. 27.) NGM rendelet szakmai és vizsgakövetelménye alapján.

Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése

54 582 04	Mélyépítő technikus
-----------	---------------------

Tájékoztató

A vizsgázó az első lapra írja fel a nevét!

Ha a vizsgafeladat kidolgozásához több lapot használ fel, a nevét valamennyi lapon fel kell tüntetnie, és a lapokat sorszámmal el kell látnia.

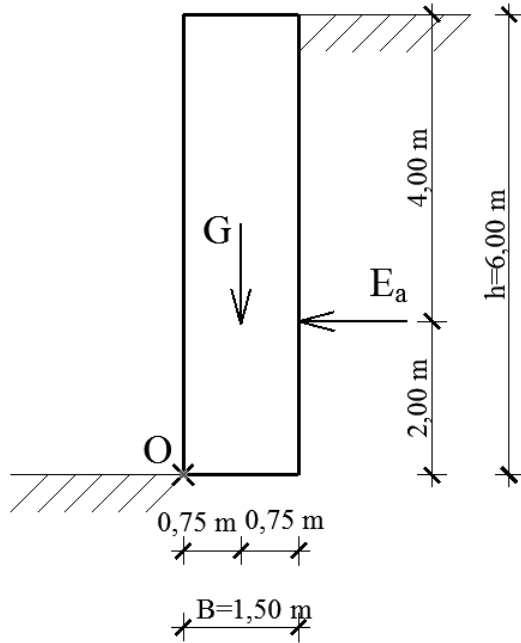
Használható segédeszköz: számológép, vonalzó

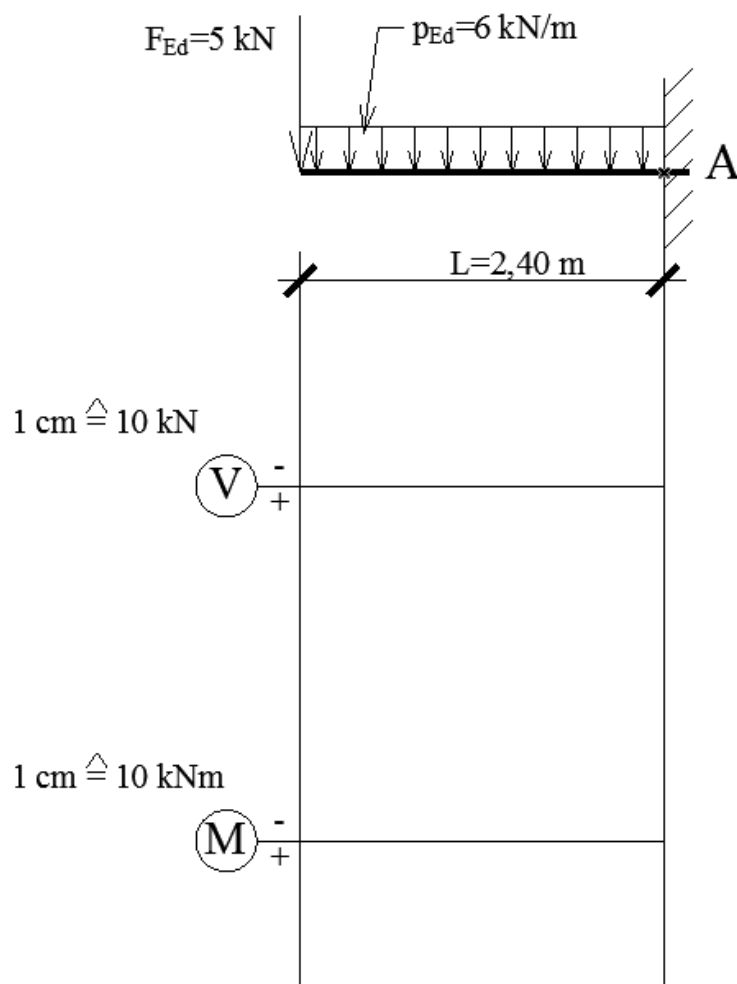
**Értékelési skála:**

<b>81 – 100 pont</b>	<b>5 (jeles)</b>
<b>71 – 80 pont</b>	<b>4 (jó)</b>
<b>61 – 70 pont</b>	<b>3 (közepes)</b>
<b>51 – 60 pont</b>	<b>2 (elégséges)</b>
<b>0 – 50 pont</b>	<b>1 (elégtelen)</b>

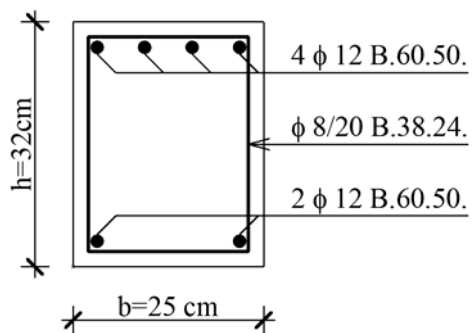
**A javítási-értékelési útmutatótól eltérő helyes megoldásokat is el kell fogadni.**

**A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25%.**

**1. feladat****Összesen: 15 pont****Határozza meg számítással a vázolt súlytámfalra ható erők eredőjét! Rajzolja be az ábrába az eredő erőt!**1 m hosszúságú támfal önsúlya:  $G=216 \text{ kN/m}$ Aktív földnyomás 1 fm-en:  $E_a=60 \text{ kN/m}$ 

**2. feladat****Összesen: 35 pont****Készítse el a számítás alapján az alábbi vasbeton konzolgerenda belsőerő (igénybevételi) ábráit!****Határozza meg az igénybevételek tervezési értékét (nyíróerő, nyomaték)!****Ellenőrizze hajlításra a gerendát!**

A gerenda keresztmetszete:



1  $\phi 12$  keresztmetszet:  $A_S=1,13\text{ cm}^2$

Acél: B 60.50.  $f_{yd}=43,5\text{ kN/cm}^2$ ;  $\xi_0=0,49$

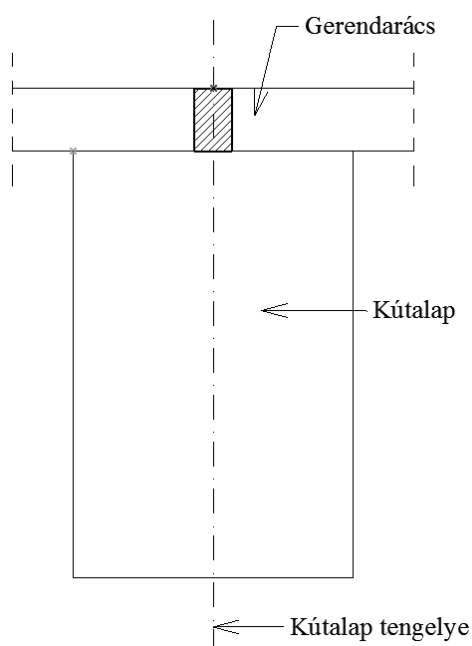
Beton: C20/25-24 / kissé képlékeny;  $f_{cd}=1,33\text{ kN/cm}^2$

Betontakarás:  $c_{nom}=2,00\text{ cm}$

**3. feladat****Összesen: 30 pont**

Rajzolja meg a mellékelt vázlat alapján egy 4,00 m külső átmérőjű monolit vasbeton kútalap függőleges metszetét a gerendarács csatlakozások figyelembevételével M=1:50 léptékben! A vágóél kialakításáról készítsen M=1:10 léptékben csomóponti részletrajzot! A rajzokat egészítse ki a szerkezeti elemek megnevezésével és az alkalmazott anyagok meghatározásával! A kótázást a léptéknek megfelelően készítse el! A feladat megoldása során az alábbiakat vegye figyelembe:

- A vázlat méretaránya a másolás során torzulhat, ne ezen dolgozzon!
- Terepszint: 112,50 mBf =  $\pm 0,00$ .
- Alapozásra alkalmas talaj (javasolt alapozási sík) szintje a talajmechanikai adatok alapján 106,10 mBf.
- Kútalap felső síkja: - 0,30.
- Kútalap hengeres vállkiugrásos kialakítású, a vágóél kialakítását ennek megfelelően válassza meg.
- Kútalapok együttdolgozását 55\*90 cm keresztmetszetű vasbeton gerendarács biztosítja.
- A kút falának vastagsága 30 cm.
- Talajvízzel nem kell számolni.
- A kutak egymástól való tengelytávolsága 9,00 m.



(Ne a rajzon dolgozzon!)

Értékelés:

Kútalap helyes szerkezeti kialakítása	8 pont
Vágóél helyes szerkezeti kialakítása (metszeten 4 pont, részletrajzon 4 pont)	8 pont
Legalább öt szerkezeti elem pontos megnevezése (helyes megnevezéseként 1-1 pont)	5 pont
Rajzi kidolgozás	4 pont
Gerendarács alatt a metszeten a szerelőbeton jelölése	2 pont
Pontos kótázás	3 pont

**3. feladat kidolgozása:**

**3. feladat kidolgozása:**

**4. feladat****Összesen:20 pont**

**Rajzolja meg egy 2\*2 forgalmi sávós autópálya mintakeresztzelvényét M=1:200 léptékben! A mintakeresztzelvényt töltésben vegye fel! A mintakeresztzelvényt lássa el kótával és tüntesse fel a mintakeresztzelvényen ábrázolt elemek megnevezését! A rajz elkészítése során az alábbiakat vegye figyelembe:**

- Korona szélesség 26,60 m.
- Forgalmi sáv szélessége 3,75 m.
- Leálló sáv szélessége 3,00 m.
- A rajz elkészítése során a talpárok kialakítását nem kell figyelembe venni.

Rajz helyes elkészítése	6 pont
Pontos kótázás	6 pont
Forgalmi es szerkezeti elemek megnevezése	8 pont
<i>Legalább 3 elem megnevezése esetén</i>	<i>1 pont</i>
<i>Legalább 6 elem megnevezése esetén</i>	<i>5 pont</i>
<i>Legalább 8 elem megnevezése esetén</i>	<i>8 pont</i>



**4. feladat kidolgozása:**