

MAGYAR KERESKEDELMI ÉS IPARKAMARA**Szakma Kiváló Tanulója Verseny****Területi előválogató****KOMPLEX ÍRÁSBELI FELADATSOR**Szakképesítés:

34 582 14 Kőműves

SZVK rendelet száma:

A 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelettel kiadott szakmai és vizsgakövetelményt módosító 29/2016. (VIII. 26.) NGM rendelet

Komplex írásbeli feladat:

Építészeti tervdokumentációval kapcsolatos, adott jelölések felismerése, értelmezése. Adott tervdokumentáció vagy tervrészlet alapján, adott anyagú falazat vagy vakolat, beton szerkezet, valamint homlokzati hőszigetelés mennyiségének és anyagszükségletének meghatározása.

Elérhető pontszám: 100 pont

Az írásbeli verseny időtartama: 180 perc

2021.

Javító neve	
Aláírása	

Elért pontszám	
----------------	--

Fontos tudnivalók

Kedves Versenyző!

Az írásbeli feladatsorban a feladatok között néhány esetben kapcsolat lehet! Javasoljuk, hogy először olvassa végig a feladatokat, a megoldást az Ön számára egyszerűbb kérdések megválaszolásával kezdje.

A feladatok megoldásánál ügyeljen a következők betartására:

1. A feladatok megoldásához az íróeszközön és nem programozható számológépen kívül semmilyen más segédeszközt (pl. tankönyv, feladatgyűjtemény stb.) nem használhat!
2. A számítások elvégzésénél ügyeljen a következőkre:
 - a) Számológépet használhat, de minden mellékszámításnál ki kell jelölnie a következőket:
 - a számított adat vagy mutató megnevezését,
 - a számítás módját (a matematikai művelet a rendelkezésre álló adatokkal felírva),
 - a kapott eredményt mértékegységével együtt.
 - b) Amennyiben ezeket a kijelöléseket nem végzi el, a feladat még akkor sem fogadható el teljes mértékben, ha a megoldás egyébként helyes!
 - c) Kerekítési pontosság: az adott feladatoknál található. Általánosságban részeredményeknél legalább négy tizedes jegy, végeredmény estén két tizedes jegy, a kerekítés szabályai alapján.
 - d) A számításokhoz szükséges kiegészítő adatokat (járulékokat, adókulcsokat) a feladatoknál megtalálja, ezekkel dolgozzon!
3. Ceruzával írt dolgozat nem fogadható el (kivétel a szerkesztett rajzos feladatrész)!
4. A számításos feladatoknál végzett javítás esetén pontosan jelenjen meg, hogy melyik megoldást hagyta meg. Ellenkező esetben a feladat nem ér pontot!
5. Meg nem engedett segédeszköz használata a versenyből való kizárást vonja maga után!
6. A teszt jellegű feladatoknál javítani tilos!


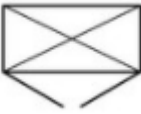



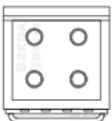




Ügyeljen arra, hogy áttekinthetően és szép külalakkal dolgozzon!

Sikeres megoldást és jó munkát kívánunk!

1. Feladat

.... pont / 10 pont

Írja le a műszaki rajzokon használatos jelölések megnevezését!

Rajzi jelölés	Megnevezés











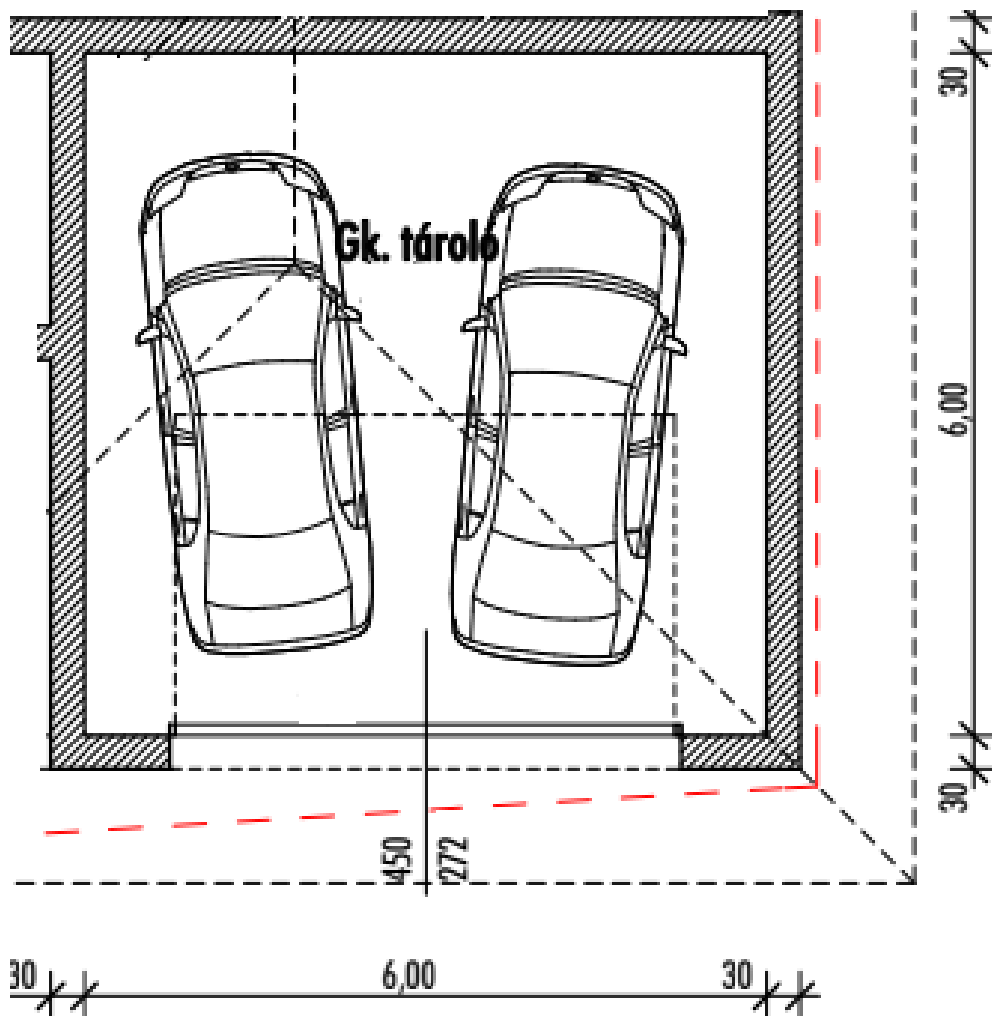
2. Feladat**.... pont / 30 pont**

Megbízást kap egy családi ház Gk. tároló helyiségének burkolás előtti aljzatbetonozási munkáira.

Számítsa ki az alábbi alaprajzi részleten szereplő Gk. tároló helyiség aljzatbetonozásához szükséges betonmennyiséget, majd határozza meg a szükséges alapanyagok rendelési mennyiségét!

A tervező C12/15-XN(H)- $D_{\max}=16$ mm CEM 32,5 pc m = 7,1 kissé képlékeny betonkeverék alkalmazását írta elő. Az aljzatbeton tervezett vastagsága 9 cm.

Megjegyzés: A rajzi vázlatok műszakilag nem kidolgozottak, nem szabványos méretűek, kizárólag a feladat meghatározására szolgálnak. A rajzon a méretek m-ben és cm-ben kerültek meghatározásra.



Információ:

A beton bedolgozásakor 12%-os tömörítéssel kell számolni.

$1 \text{ m}^3 \text{ C12/15-XN(H)-D}_{\text{max}} = 16 \text{ mm CEM 32,5 pc m} = 7,1$ kissé képlékeny kavicsbeton keverék előállításához szükséges:

- CEM 32,5 portlandcement 0,166 t
- 0/4 mm osztályozott homok 0,428 m³
- 4/8 mm osztályozott kavics 0,189 m³
- 8/16 mm osztályozott kavics 0,620 m³
- víz 0,135 m³
- cementkiszerezés 25 kg/zsák

a) Aljzatbeton alapterületének számítása: pont / 2 pont

.....

b) Bedolgozandó betonmennyiség meghatározása: pont / 4 pont

.....

c) Cementszükséglet számítása: pont / 4 pont

.....

d) Cement kiszerezési egység meghatározása szükséglet alapján: pont / 4 pont

.....

e) 0/4 mm osztályozott homokszükséglet meghatározása: pont / 4 pont

.....

f) 4/8 mm szemnagyságú kavicsszükséglet meghatározása: pont / 4 pont

.....

g) 8/16 mm szemnagyságú kavicsszükséglet meghatározása: pont / 4 pont

.....

h) Vízsükséglet meghatározása: pont / 4 pont

.....

3. Feladat**.... pont / 40 pont**

Vállalkozóként megbízást kap egy homlokzati fal hőszigetelési munkáira. A szükséges anyagokat a megrendelő biztosítja, de az anyagmennyiség meghatározása az Ön feladata.

Számolja ki az anyagszükségletet az alábbi homlokzati rajz alapján!

Határozza meg a rendelési mennyiségeket kiszerezési egységben!

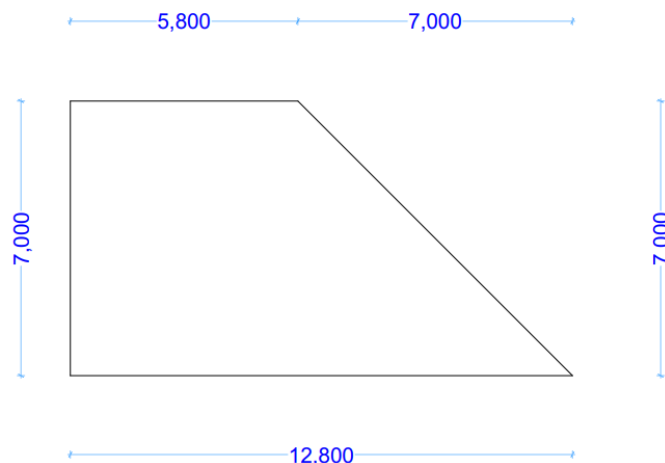
Információ:

Megrendelő a homlokzatot 10 cm-es polisztirol lemezes hőszigetelőrendszerrel kéri szigetelni. A feladatban a szigetelendő falfelület területét és az ehhez szükséges dübel, polisztirol lemez, ragasztó, üvegszövetháló, vakolatalapozó és színező vakolat mennyiségét kell meghatároznia.

1 m² homlokzati falfelület szigeteléséhez szükséges:

- Polisztirol hőszigetelő lemez (50 cm x 100 cm)	2 db/m ²
kiszerezési egység	5 db/csomag (2,5 m ²)
- EPS ragasztó	6 kg/m ²
kiszerezési egység	25 kg/zsák
- Üvegszövet háló 145 gr-os	1,1 m ² /m ²
kiszerezési egység	50 m ² /tekercs
- Műanyag dübel beütőszeggel	4 db/m ²
kiszerezési egység	100 db/csomag
- Vakolatalapozó	0,25 kg/m ²
kiszerezési egység	10 kg/vödör
- Színező vakolat	2,8 kg/m ²
kiszerezési egység	25 kg/vödör

Megjegyzés: A rajzi vázlat műszakilag nem kidolgozott, nem szabványos méretű, kizárólag a feladat meghatározására szolgál. A rajzon a méretek m-ben kerültek meghatározásra.



- a) Homlokzat felület számítása (m²): pont / 4 pont
.....
- b) Polisztirol hőszigetelő lemez anyagszükségletének számítása (db): pont / 3 pont
.....
- c) Polisztirol hőszigetelő lemez (csomag): pont / 3 pont
.....
- d) EPS ragasztó anyagszükségletének számítása (kg): pont / 3 pont
.....
- e) EPS ragasztó kiszerelési egység számítása (zsák): pont / 3 pont
.....
- f) Üvegszövet háló anyagszükségletének számítása (m²): pont / 3 pont
.....
- g) Üvegszövet háló kiszerelési egység számítása (tekeres): pont / 3 pont
.....
- h) Műanyag dübel beütőszeggel anyagszükségletének számítása (db): pont / 3 pont
.....
- i) Műanyag dübel beütőszeggel kiszerelési egység számítása (csomag): pont / 3 pont
.....
- j) Vakolatalapozó anyagszükségletének számítása (kg): pont / 3 pont
.....
- k) Vakolatalapozó kiszerelési egység számítása (vödör): pont / 3 pont
.....
- l) Színező vakolat anyagszükségletének számítása (kg): pont / 3 pont
.....
- m) Színező vakolat kiszerelési egység számítása: pont / 3 pont
.....

4. Feladat**.... pont / 11 pont**

Vállalkozóként szerződést kötött egy raktárhelyiség belső vakolási munkáira.

Az Ön feladata, hogy az alábbi alaprajzon szereplő raktárhelyiség mennyezetvakolásának és oldalfalvakolásának mennyiségét meghatározza.

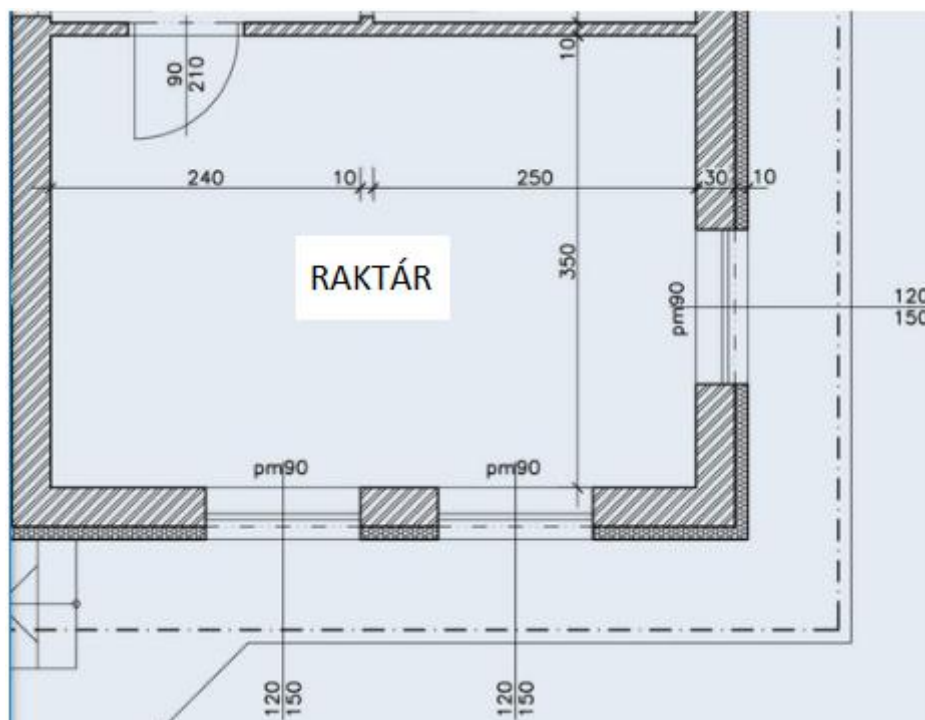
Belmagasság 2,80 méter.

Számítsa ki a vakolási felületeket!

Információ:

Az 1 m²-nél nagyobb nyílásokat le kell vonni a falak felületéből.

Megjegyzés: A rajzi vázlatok műszakilag nem kidolgozottak, nem szabványos méretűek, kizárólag a feladat meghatározására szolgálnak. A rajzon a méretek m-ben és cm-ben kerültek meghatározásra.



a) Mennyezet felületének meghatározása:

.... pont / 2 pont

.....

b) Oldalfalvakolat felületének meghatározása (levonás nélkül):

.... pont / 3 pont

.....

c) Levonásra kerülő (1,00 m²-nél nagyobb) falnyílások felületének számítása:

.... pont / 3 pont

.....

d) Összes vakolandó felület:

.... pont / 3 pont

.....

5. Feladat

..... pont / 9 pont

Az alábbi metszetrajz egyes elemeire fekete pontok mutatnak.

Írja a le a szerkezeti elemek megnevezését!

Megjegyzés: A rajzi vázlatok műszakilag nem kidolgozottak, nem szabványos méretűek, kizárólag a feladat meghatározására szolgálnak.

