

Versenyző kódja:

	/23/	
--	------	--

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet  
34 582 08 - 2017

## MAGYAR KERESKEDELMI ÉS IPARKAMARA

### Szakma Kiváló Tanulója Verseny

Elődöntő

## ÍRÁSBELI FELADAT MEGOLDÁSA

Szakképesítés:

**34 582 08 Kőműves és hidegburkoló**

**SZVK rendelet száma: 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet**

Komplex írásbeli:

**Kőműves és hidegburkoló munka anyagszükségletének meghatározása. Adott tervdokumentáció vagy tervrészlet alapján adott anyagú kőműves és hidegburkoló munka mennyiségének és anyagszükségletének meghatározása.**

**Elérhető pontszám: 100 pont**

**Az írásbeli verseny időtartama: 90 perc**

**2017.**

Javító	
Aláírás	

Elért pontszám	
----------------	--

## Fontos tudnivalók

### Kedves Versenyző!

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

### A feladatok megoldásánál ügyeljen a következők betartására:

1. Csak olyan számológépet (zseb kalkulátort) használhat, amely nem mobiltelefonba, nem okos telefonba és nem programozható eszközbe épített! Meg nem engedett segédeszköz használata a versenyből történő kizárást vonja maga után!
2. Minden számításnál, mellékszámításnál adja meg a számított adat vagy mutató megnevezését, valamint a kapott eredmény, részeredmény mértékegységét!
3. Az eredmények kerekítési pontossága, az építőiparban szokásos két tizedes jegy, a kerekítési szabályok betartásával!
4. A számításos feladatoknál végzett javítás esetén pontosan jelenjen meg, hogy melyik megoldást hagyta meg!
5. A dolgozatban a válaszokat kék színű golyóstollal kell megadni. Nem fogadható el a ceruzával adott válasz, illetve kitöltött feladatlap! Ezért ceruzával ne dolgozzon! Kivétel ahol rajzot kell készíteni, ezt kérem ceruzával készítsék el!
6. **Azt a versenyzőt, aki meg nem engedett segédeszközt (tankönyvet, mobiltelefont, egyéb jegyzetet) használ, a felügyelő azonnal felfüggeszti és a versenyből kizárásra kerül!**

**Ügyeljen arra, hogy áttekinthetően és szép külalakkal dolgozzon!**

**Sikeres megoldást és jó munkát kívánunk!**

## 1. Feladat

Ön, mint vállalkozó megbízást kap egy családi ház teljes belső falvakolási munkára. Vakolandó falfület mennyisége: 270 m<sup>2</sup>.

Határozza meg a falvakoláshoz szükséges anyagok mennyiségét! Alapvakolatként 2 cm vastagságban gyárilag kevert zsákos anyag, simítóvakolatként 4 mm vastagságban zsákos belső simítóvakolat kerül felhasználásra.

A mennyiségeket kiszerezési egységben is adja meg!

A számításokat 2 tizedesjegy pontossággal végezze el!

### Információ:

Kézi alapvakolat:

- anyagszükséglet 2 cm vastagsághoz: 25 kg/m<sup>2</sup>
- kiszerezési egység: 25 kg/zsák
- szállítási egység: 54 zsák/raklap

Belső simítóvakolat:

- anyagszükséglet 4 mm rétegvastagsághoz: 5 kg/m<sup>2</sup>
- kiszerezési egység: 25 kg/zsák
- szállítási egység: 54 zsák/raklap

Kézi alapvakolat anyagszükségletének meghatározása:

$$270 \text{ m}^2 \cdot 25 \text{ kg/m}^2 = 6750 \text{ kg} \quad \mathbf{3 \text{ pont}}$$

Kézi alapvakolat kiszerezési mennyiségének meghatározása:

$$6750 \text{ kg} : 25 \text{ kg/zsák} = 270 \text{ zsák} \quad \mathbf{4 \text{ pont}}$$

Kézi alapvakolat szállítási mennyiségének meghatározása:

$$270 \text{ zsák} : 54 \text{ zsák/raklap} = 5 \text{ raklap} \quad \mathbf{3 \text{ pont}}$$

Belső simítóvakolat anyagszükségletének meghatározása:

$$270 \text{ m}^2 \cdot 5 \text{ kg/m}^2 = 1350 \text{ kg} \quad \mathbf{3 \text{ pont}}$$

Belső simítóvakolat kiszerezési mennyiségének meghatározása:

$$1350 \text{ kg} : 25 \text{ kg/zsák} = 54 \text{ zsák} \quad \mathbf{4 \text{ pont}}$$


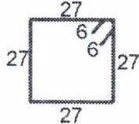

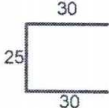
Belső simítóvakolat szállítási mennyiségének meghatározása:

$$54 \text{ zsák} : 54 \text{ zsák/raklap} = 1 \text{ raklap} \quad \mathbf{3 \text{ pont}}$$

**Összesen: 20 pont**

## 2. Feladat

Egészítse ki a táblázatot! Írja be a vaskimutatás hiányzó adatait!

JEL:	ÁBRA:	betonacél			Összes hossz (m)	
		átmérő (mm)	hossz (m)	db	Ø 8	Ø 16
1.		16	2,25	2		<b>4,50</b>
2.		8	<b>1,20</b>	14	16,80	
3.		8	<b>1,85</b>	4	<b>7,40</b>	
4.		8	0,85	10	<b>8,50</b>	
Teljes hossz (fm):					<b>32,70</b>	<b>4,50</b>
Folyóméterenkénti tömeg (kg/fm):					0,395	1,578
Tömeg átmérőnként (kg):					<b>12,9165</b>	<b>7,101</b>
Összes súly (kg):					<b>20,02</b>	

**20 pont**

**3. Feladat**

Megbízást kap 1. számú mellékletben megadott közlekedő helyiség padló és kísérő lábuzatának burkolására. Számítsa ki a burkolat anyagszükségletét és a kiserelési mennyiségeket! A számításokat 2 tizedesjegy pontossággal végezze el! A falnyílások mélységét az anyagnorma tartalmazza, nem kell figyelembe venni! Az ajtónyílások szélességét le kell vonni a falak hosszából!

**Információ:**

Gres padlólap

- Padlólap méret: 20 x 20 cm
- Lábuzat méret (félbevágott): 10 x 20 cm
- Anyagszükséglet (veszteséggel): 1,04 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>
- Kiserelési egység: 1,2 m<sup>2</sup>/doboz

Flexibilis csemperagasztó

- Anyagszükséglet: 3,5 kg/m<sup>2</sup>
- Kiserelési egység: 25 kg/zsák

Fugázó

- Anyagszükséglet: 1,1 kg/m<sup>2</sup>
- Kiserelési egység: 5 kg/vödör, 2 kg/vödör

Gres padlólapal burkolt közlekedő aljzatának felülete:

$$7,50 \text{ m} \cdot 1,50 \text{ m} = 11,25 \text{ m}^2 \quad \mathbf{2 \text{ pont}}$$

Közlekedő lábuzatának felülete:

$$(7,50 \text{ m} \cdot 2 + 1,50 \text{ m} \cdot 2 - 0,90 \text{ m} \cdot 5 - 1,00 \text{ m}) \cdot 0,10 \text{ m} = 1,25 \text{ m}^2 \quad \mathbf{5 \text{ pont}}$$

Teljes burkolt felület:

$$11,25 \text{ m}^2 + 1,25 \text{ m}^2 = 12,5 \text{ m}^2 \quad \mathbf{3 \text{ pont}}$$

Gres padlólap veszteséggel növelt anyagszükséglete:

$$12,5 \text{ m}^2 \cdot 1,04 \text{ m}^2/\text{m}^2 = 13 \text{ m}^2 \quad \mathbf{3 \text{ pont}}$$

Gres padlólap rendelési mennyiségének meghatározása kiserelési egységben (kerekítse egész számra!):

$$13 \text{ m}^2 : 1,2 \text{ m}^2/\text{doboz} = 10,83 \text{ m}^2 \text{ doboz} \sim \mathbf{11 \text{ doboz}} \quad \mathbf{4 \text{ pont}}$$

Csemperagasztó anyagszükségletének meghatározása:

$$12,5 \text{ m}^2 \cdot 3,5 \text{ kg}/\text{m}^2 = 43,75 \text{ kg} \quad \mathbf{3 \text{ pont}}$$

Csemperagasztó rendelési mennyiségének meghatározása kiserelési egységben:

$$43,75 \text{ kg} : 25 \text{ kg}/\text{zsák} = 1,75 \text{ zsák} \sim \mathbf{2 \text{ zsák}} \quad \mathbf{3 \text{ pont}}$$

Fugázó anyagszükségletének meghatározása:

$$12,5 \text{ m}^2 \cdot 1,1 \text{ kg}/\text{m}^2 = 13,75 \text{ kg} \sim \mathbf{14 \text{ kg}} \quad \mathbf{3 \text{ pont}}$$

Fugázó rendelési mennyiségének meghatározása kiserelési egységben:

$$14 \text{ kg} = \mathbf{2 \text{ db } 5 \text{ kg-os vödör, } 2 \text{ db } 2 \text{ kg-os vödör (fugázó)}} \quad \mathbf{4 \text{ pont}}$$

**Összesen: 30 pont**

#### 4. Feladat

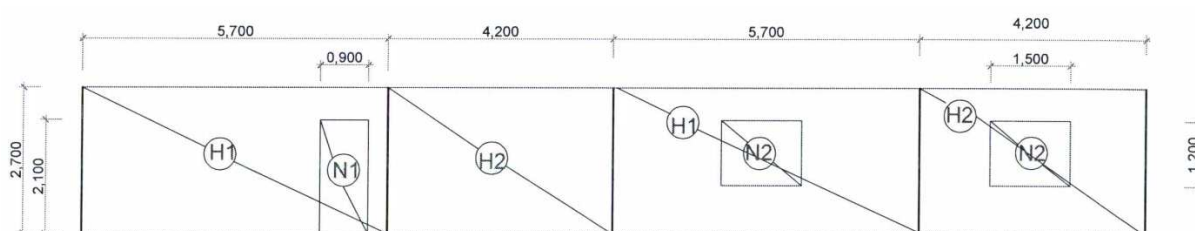
A munkahelyén belső vakolási munkát végeznek. Az Ön feladata az 1. számú mellékletben lévő lakószoba falvakolási munkamennyiségének meghatározása.

Készítsen idomtervet és méretkimutatást a feladat elkészítéséhez! A számításokat 2 tizedesjegyre pontossággal végezze el!

Az idomtervet a munkalapon készítse el! A falvakolat idomjeleként „H” betűt alkalmazzon!

#### MUNKALAP (idomterv készítéséhez!)

A kiterített falfelület kezdő oldala a lakószoba bejárattal szemben állva került megrajzolásra, majd az óramutató járásával megegyezően a további falfelületek.



**10 pont**

Idom jele	Idom mennyisége	Idom magassága	Idom szélessége	Idom felülete
	(db)	(m)	(m)	(m <sup>2</sup> )
<b>H1</b>	<b>2</b>	<b>2,7</b>	<b>5,7</b>	<b>30,78</b>
<b>H2</b>	<b>2</b>	<b>2,7</b>	<b>4,2</b>	<b>22,68</b>
				<b><u>53,46</u></b>

Levonások:

<b>N1</b>	<b>1</b>	<b>2,1</b>	<b>0,9</b>	<b>1,89</b>
<b>N2</b>	<b>2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,5</b>	<b>3,6</b>
				<b><u>-5,49</u></b>

Összes felület (m<sup>2</sup>): **47,97**

**20 pont**

**Elérhető pontszám: 100 pont**

**1. számú melléklet**

