

# SZOCIÁLIS ÉS MUNKAÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

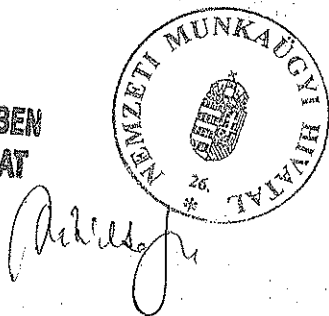
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
0494-06/1 Kövek jellemzői és felhasználásuk

## Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 30 perc

A 19/2008. (XII. 4.) SZMM rendelet 19. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételét a 2042/2009. számon kiadom.

EREDETIVEL MINDENBEN  
MEGEGYEZŐ MÁSZOLAT



Jóváhagyta:



2009

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2009. 03. 20-tól

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

**A 10/2007 (II. 27.) SzMM rendelettel módosított 1/2006 (II. 17.) OM rendelet Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről alapján.**

**Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:**

<b>31 582 14 0100 31 03</b>	<b>Sírkőkészítő</b>	<b>Kőfaragó, műköves és épületszobrász</b>
-----------------------------	---------------------	--

A szóbeli tételre, ahol szükséges, a szaktanárok által összeállított mellékletek, segédanyagok felhasználható források (kiviteli terv, közetminták stb.) egészítsék ki!

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

**1. Ön mint sírkőkészítő szakember az elkészült műszaki terv alapján, a kőzetek fizikai tulajdonságainak figyelembevételével tesz javaslatot a sírkő anyagára a megrendelőnek. Foglalja össze a természetes kövek legfontosabb fizikai tulajdonságait!  
A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- Kövek sűrűsége, testsűrűsége, halmazsűrűsége, tömörsége és lyukacsossága
- Kövek hidrotechnikai tulajdonságai: vízfelszívó-, vízzáró képesség, fagyállóság
- Kövek keménysége
- Kőzetek hőtágulása és következményei

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**1. Ön mint sírkőkészítő szakember az elkészült műszaki terv alapján, a kőzetek fizikai tulajdonságainak figyelembevételével tesz javaslatot a sírkő anyagára a megrendelőnek. Foglalja össze a természetes kövek legfontosabb fizikai tulajdonságait!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Anyagok előkészítése	Kövek sűrűsége, testsűrűsége, halmazsűrűsége, tömörsége és lyukacsossága	20	
C	Épületszerkezetek	Kövek hidrotechnikai tulajdonságai: vízfelszívó-, vízzáró képesség, fagyállóság	20	
		Kövek keménysége	20	
		Kőzetek hőtágulása és következményei	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése		5	
4	Anyag- és szerkezetjelölések olvasása, értelmezése		5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Precizitás	3	
		Látás	3	
	Módszer	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
		Önállóság	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

**2. Ön mint egy sírkőkészítő vállalkozás vezetője az elkészült műszaki terv alapján, a kőzetek mechanikai (szilárdsági) tulajdonságainak figyelembevételével tesz javaslatot a síremlék kőanyagaira a megrendelőnek. Foglalja össze a természetes kövek legfontosabb mechanikai tulajdonságait!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- Kövek nyomószilárdsága
- Építőkövek húzó-, hajlítószilárdsága
- Kövek nyírószilárdsága
- Építőkövek ütőszilárdsága
- Kövek rugalmassága

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**2. Ön mint egy sírkőkészítő vállalkozás vezetője az elkészült műszaki terv alapján, a kőzetek mechanikai (szilárdsági) tulajdonságainak figyelembevételével tesz javaslatot a síremlék kőanyagaira a megrendelőnek. Foglalja össze a természetes kövek legfontosabb mechanikai tulajdonságait!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Anyagok előkészítése	Kövek nyomószilárdsága	20	
C	Épületszerkezetek	Építőkövek húzó-, hajlítószilárdsága	15	
		Kövek nyírószilárdsága	15	
		Építőkövek ütőszilárdsága	15	
		Kövek rugalmassága	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése		5	
4	Anyag- és szerkezetjelölések olvasása, értelmezése		5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Precizitás	3	
		Látás	3	
	Módszer	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
		Önállóság	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

**3. Ön mint egy sírkőkészítő cég vezetője a készülő műszaki terv alapján, a kőzetek fizikai tulajdonságainak ismeretében tesz javaslatot a síremlék kőanyagára a tervezőnek. Írja le a természetes kövek legfontosabb fizikai tulajdonságainak vizsgálatait!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- Kövek hidrotechnikai tulajdonságai: vízfelvételek és fagyállóságának vizsgálata
- Kőzetek keménységének vizsgálata
- Kövek kopásvizsgálata

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**3. Ön mint egy sírkőkészítő cég vezetője a készülő műszaki terv alapján, a kőzetek fizikai tulajdonságainak ismeretében tesz javaslatot a síremlék kőanyagára a tervezőnek. Írja le a természetes kövek legfontosabb fizikai tulajdonságainak vizsgálatait!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Anyagok előkészítése	Kövek hidrotechnikai tulajdonságai: vízfelvételek és fagyállóságának vizsgálata	20	
C	Épületszerkezetek	Kőzetek keménységének vizsgálata	20	
		Kövek kopásvizsgálata	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése		5	
4	Anyag- és szerkezetjelölések olvasása, értelmezése		5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Precizitás	3	
		Látás	3	
	Módszer	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
		Önállóság	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
alíírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

**4. Ön mint egy sírkőkészítő cég vezetője az elkészült műszaki terv alapján, a kőzetek mechanikai (szilárdsági) tulajdonságainak laboratóriumi vizsgálati eredményei alapján tesz javaslatot a síremlék kőanyagaira a megrendelőnek. Foglalja össze a természetes kövek legfontosabb mechanikai vizsgálatait!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- Kövek nyomószilárdság vizsgálata
- Kövek hajlító-, húzószilárdságvizsgálata
- Kövek nyíróvizsgálata
- Deval szilárdsági vizsgálat

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**4. Ön mint egy sírkőkészítő cég vezetője az elkészült műszaki terv alapján, a kőzetek mechanikai (szilárdsági) tulajdonságainak laboratóriumi vizsgálati eredményei alapján tesz javaslatot a síremlék kőanyagaira a megrendelőnek. Foglalja össze a természetes kövek legfontosabb mechanikai vizsgálatait!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Anyagok előkészítése	Kövek nyomószilárdság vizsgálata	20	
C	Épületszerkezetek	Kövek hajlító-, húzószilárdságvizsgálata	20	
		Kövek nyíróvizsgálata	20	
		Deval szilárdsági vizsgálat	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése		5	
4	Anyag- és szerkezetjelölések olvasása, értelmezése		5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Precizitás	3	
		Látás	3	
	Módszer	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
		Önállóság	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

**5. Ön egy vállalkozás vezetője. Az elkészült műszaki tervek alapján, a köveket felépítő ásványok figyelembevételével tesz javaslatot a megrendelőnek a síremlék külső burkolására. Foglalja össze a köveket felépítő ásványokat!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- A kvarc és földpátfélék
- A színes szilikátok (csillámok, amfibolok stb.)
- Az ércásványok
- Agyagásványok
- Karbonátos ásványok (kalcit, dolomit stb.)

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**5. Ön egy vállalkozás vezetője. Az elkészült műszaki tervek alapján, a köveket felépítő ásványok figyelembevételével tesz javaslatot a megrendelőnek a síremlék külső burkolására. Foglalja össze a köveket felépítő ásványokat!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Anyagok előkészítése	A kvarc és földpátfélék	20	
C	Épületszerkezetek	A színes szilikátok (csillámok, amfibolok stb.)	15	
		Az ércásványok	15	
		Agyagásványok	15	
		Karbonátos ásványok (kalcit, dolomit stb.)	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése		5	
4	Anyag- és szerkezetjelölések olvasása, értelmezése		5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Precizitás	3	
		Látás	3	
	Módszer	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
		Önállóság	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

**6. Ön sírkőkészítő vállalkozóként dolgozik. A műszaki tervek készítése során a tervező kéri, hogy keletkezésük figyelembevételével tegyen javaslatot a síremlék kőelemeire és a hozzá tartozó térburkolat anyagaira. Csoportosítsa a köveket keletkezésük szerint! A rendelkezésére bocsátott hat kőzetmintát nevezze meg és jellemezze!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- Mélységi magmás (eruptív) kőzetek (gránit, szienit, diorit, gabbró)
- Telérvkőzetek
- Kiömlési kőzetek (riolit, andezit, bazalt stb.)
- Vulkáni tufák (andezit-, bazalt-, riolittufa stb.)
- Üledékes kőzetek (törmelékes és vegyi üledékes)
- Átalakult (metamorf) kőzetek

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**6. Ön sírkőkészítő vállalkozóként dolgozik. A műszaki tervek készítése során a tervező kéri, hogy keletkezésük figyelembevételével tegyen javaslatot a síremlék kőelemeire és a hozzá tartozó térburkolat anyagaira. Csoportosítsa a köveket keletkezésük szerint! A rendelkezésére bocsátott hat kőzetmintát nevezze meg és jellemezze!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Anyagok előkészítése	Mélyégi magmás (eruptív) kőzetek (gránit, szienit, diorit, gabbró)	20	
C	Épületszerkezetek	Telérkőzetek	10	
C	Statikai alapismeretek	Kiömlési kőzetek (riolit, andezit, bazalt stb.)	10	
		Vulkáni tufák (andezit-, bazalt-, riolittufa stb.)	15	
		Üledékes kőzetek (törmelékes és vegyi üledékes)	15	
		Átalakult (metamorf) kőzetek	10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése		5	
4	Anyag- és szerkezetjelölések olvasása, értelmezése		5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Precizitás	3	
		Látás	3	
	Módszer	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
		Önállóság	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

**7. Öntől mint sírkőkészítő vállalkozótól a síremlék műszaki terveinek készítése során a beruházó kéri, hogy tegyen javaslatot a síremlék és a hozzá tartozó térburkolat hazai vagy külföldről beszerezhető kőanyagaira. Csoportosítsa a hazai kőzeteket fajtaik szerint! A rendelkezésére bocsátott öt kőzetmintát nevezze meg és jellemezze!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- Mélységi magmás (eruptív) kőzetek (gránit, szienit, diorit, gabbró)
- Kiömlési kőzetek (riolit, andezit, bazalt stb.)
- Vulkáni tufák (andezit-, bazalt-, riolittufa stb.)
- Üledékes kőzetek (mészkövek, homokkövek)
- Átalakult (metamorf) kőzetek

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**7. Öntől mint sírkőkészítő vállalkozótól a síremlék műszaki terveinek készítése során a beruházó kéri, hogy tegyen javaslatot a síremlék és a hozzá tartozó térburkolat hazai vagy külföldről beszerezhető kőanyagaira. Csoportosítsa a hazai kőzeteket fajtaik szerint! A rendelkezésére bocsátott öt kőzetmintát nevezze meg és jellemezze!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Anyagok előkészítése	Mélységi magmás (eruptív) kőzetek (gránit, szienit, diorit, gabbró)	20	
C	Épületszerkezetek	Kiömlési kőzetek (riolit, andezit, bazalt stb.)	15	
C	Statikai alapismeretek	Vulkáni tufák (andezit-, bazalt-, riolittufa stb.)	15	
		Üledékes kőzetek (mészkövek, homokkövek)	15	
		Átalakult (metamorf) kőzetek	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése		5	
4	Anyag- és szerkezetjelölések olvasása, értelmezése		5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Precizitás	3	
		Látás	3	
	Módszer	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
		Önállóság	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

**8. Ön mint sírkőkészítő vállalkozót a síremlék műszaki terveinek készítése során a beruházó felkéri, hogy tegyen javaslatot a síremlék kriptájának, díszítőköveinek- és a hozzá tartozó térburkolat köveinek hazai kőanyaglelőhelyein történő beszerzésére. Csoportosítsa a hazai kőanyaglelőhelyeket!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- Mecsek hegység kőanyagai
- A Velencei-hegység kőanyagai
- A Bakony hegység kőanyagai
- A Pilisi-, és a Budai-hegység kőanyagai
- A Szentendrei-, Visegrádi-, a Börzsöny, a Cserhát hegységek kőanyagai
- A Mátra kőzetei
- A Bükk hegység kőanyagai
- Zempléni- (Tokaji-) hegység kőanyagai

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**8. Ön mint sírkőkészítő vállalkozót a síremlék műszaki terveinek készítése során a beruházó felkéri, hogy tegyen javaslatot a síremlék kriptájának, díszítőköveinek- és a hozzá tartozó térburkolat köveinek hazai kőanyaglelőhelyein történő beszerzésére. Csoportosítsa a hazai kőanyaglelőhelyeket!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Anyagok előkészítése	Mecsek hegység kőanyagai	10	
C	Épületszerkezetek	A Velencei-hegység kőanyagai	10	
C	Statikai alapismeretek	A Bakony hegység kőanyagai	10	
		A Pilisi-, és a Budai-hegység kőanyagai	10	
		A Szentendrei-, Visegrádi-, a Börzsöny, a Cserhát hegységek kőanyagai	10	
		A Mátra közetei	10	
		A Bükk hegység kőanyagai	10	
		Zempléni- (Tokaji-) hegység kőanyagai	10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése		5	
4	Anyag- és szerkezetjelölések olvasása, értelmezése		5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Precizitás	3	
		Látás	3	
	Módszer	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
		Önállóság	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

**9. Ön mint sírkőkészítő szakember, a síremlék műszaki terveinek ismeretében meg akarja ismerni a beépítésre kerülő kövek kitermelését, feldolgozását és szállíthatóságát az építés helyszínére. Kőbányákat és feldolgozó helyeket keres fel. Számoljon be a kövek kitermeléséről, feldolgozásáról és szállítási lehetőségeiről!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információk vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- Kövek kitermelése
  - Lefedés – meddőanyagok eltávolítása
  - Jövesztés robbantással (nagykamrás- és oszlopos sorozatrobantással)
  - Jövesztés kézi, pl. ékes hasítással
  - Jövesztés gépi (huzalfűrész, láncos fűrész, tárcsás kővágógépes stb.) eljárással
- Kövek feldolgozása
  - Aprítás-osztályozás
  - Kézi hasítás
  - Fűrészelés (kézi- és gépi eljárások)
  - Megmunkálás kézi- és gépi eljárással
- Szállítási lehetőségek (közúti, vasúti, vízi)
- Sírkövek telephelyi raktározása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**9. Ön mint sírkőkészítő szakember, a síremlék műszaki terveinek ismeretében meg akarja ismerni a beépítésre kerülő kövek kitermelését, feldolgozását és szállíthatóságát az építés helyszínére. Kőbányákat és feldolgozó helyeket keres fel. Számoljon be a kövek kitermeléséről, feldolgozásáról és szállítási lehetőségeiről!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információk vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Anyagok előkészítése	Kövek kitermelése Lefedés – meddőanyagok eltávolítása	5	
		Jövesztés robbantással (nagykamrás- és oszlopos sorozatrobantással)	10	
		Jövesztés kézi, pl. ékes hasítással	5	
		Jövesztés gépi (huzalfűrész, láncos fűrész, tárcsás kővágógépes stb.) eljárással	10	
C	Épületszerkezetek	Kövek feldolgozása Aprítás-osztályozás	5	
		Kézi hasítás	5	
		Fűrészelés (kézi- és gépi eljárások)	10	
		Megmunkálás kézi- és gépi eljárással	10	
		Szállítási lehetőségek (közúti, vasúti, vízi)	10	
		Sírkövek telephelyi raktározása	10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése		5	
4	Anyag- és szerkezetjelölések olvasása, értelmezése		5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Precizitás	3	
		Látás	3	
	Módszer	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
		Önállóság	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

**10. Önt mint sírkőkészítő szakembert a síremlék műszaki terveinek készítése során a beruházó megkéri, hogy tegyen javaslatot a síremlék kőelemeinek a megmunkáló helyein történő beszerzésére. Foglalja össze az építőkövek megmunkálását a kőanyag-megmunkáló üzemekben!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- A megmunkálás eszközök szerint
  - Megmunkálás kézi eszközökkel (kőkalapács, ék, szakító kalapács, hegyes csákány nagyolásra, kőbalta, vésők, szemcséző kalapács, kőgyalu stb.)
  - Megmunkálás gépi eszközökkel (vésőgép, szélezőgép, lyukfúró, gyalu, maró-, csiszológépek)
- Megmunkálások fajtái (nagyolás, egyengetés és finomítás)
  - Hasított felületű kövek
  - Finoman hegyeselt, szemcsézett, rovátkolt felületek kialakítása
  - Kőcsiszolási és fényezési eljárások
  - Forgásfelületek kialakítása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**10. Önt mint sírkőkészítő szakembert a síremlék műszaki terveinek készítése során a beruházó megkéri, hogy tegyen javaslatot a síremlék köelemeinek a megmunkáló helyein történő beszerzésére. Foglalja össze az építőkövek megmunkálását a kőanyag-megmunkáló üzemekben!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információk vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Anyagok előkészítése	A megmunkálás eszközök szerint Megmunkálás kézi eszközökkel (kőkalapács, ék, szakító kalapács, hegyes csákány nagyolásra, kőbalta, vésők, szemcséző kalapács, kőgyalu stb.)	10	
C	Épületszerkezetek	Megmunkálás gépi eszközökkel (vésőgép, szélezőgép, lyukfúró, gyalu, maró-, csiszológépek)	10	
B	Szerkezeti csomópontok kialakítása	Megmunkálások fajtái (nagyolás, egyengetés és finomítás)	10	
		Hasított felületű kövek	10	
		Finoman hegyeselt, szemcsézett, rovátkolt felületek kialakítása	20	
		Kőcsiszolási és fényezési eljárások	20	
		Forgásfelületek kialakítása	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése		5	
4	Részletrajzok olvasása, értelmezése		5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Precizitás	3	
		Látás	3	
	Módszer	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
		Önállóság	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

**11. Ön mint sírkőkészítő szakember a síremlék műszaki tervek elkészülte után a beruházónak javaslatot tesz a síremlék kőelemeinek elkészítésére. Árajánlatát elsősorban a kövek megmunkálhatósága befolyásolja. Csoportosítsa a sírkőkészítéshez használható köveket megmunkálhatóságuk szerint!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- A megmunkálhatóságot befolyásoló tényezők
- Puha (lágy) kövek
- Középkemény kövek
- Keményebb kövek
- A márványnál is keményebb kövek

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**11. Ön mint sírkőkészítő szakember a síremlék műszaki tervek elkészülte után a beruházónak javaslatot tesz a síremlék kőelemeinek elkészítésére. Árajánlatát elsősorban a kövek megmunkálhatósága befolyásolja. Csoportosítsa a sírkőkészítéshez használható köveket megmunkálhatóságuk szerint!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Anyagok előkészítése	A megmunkálhatóságot befolyásoló tényezők	20	
C	Épületszerkezete	Puha (lággy) kövek	15	
B	Szerkezeti csomópontok kialakítása	Középkemény kövek	15	
		Keményebb kövek	15	
		A márványnál is keményebb kövek	15	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése		5	
4	Részletrajzok olvasása, értelmezése		5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Precizitás	3	
		Látás	3	
	Módszer	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
		Önállóság	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

**12. Ön egy síremlékkészítő vállalkozás vezetője. A síremlék műszaki terveinek készítése során javaslatot tesz a tervezőnek síremlék szerkezeti (funkcionális) elemeinek anyagaira. Ajánlatát a Magyarországon található építőkövek figyelembevételével kell kialakítania. A síremlékben betöltött funkciónak megfelelően tegyen a kőből készíthető szerkezeti elemek anyagaira javaslatot!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- Szerkezeti elemek
  - A kripta kőfalazata
  - Kőlábazatok
  - Fedkövek
  - Díszítőelemek
- Burkoló elemek, kőlapok
  - Falburkoló kőlapok
  - Padlóburkoló kőlapok
  - Járdaburkoló kőlapok stb.

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**12. Ön egy síremlékkészítő vállalkozás vezetője. A síremlék műszaki terveinek készítése során javaslatot tesz a tervezőnek síremlék szerkezeti (funkcionális) elemeinek anyagaira. Ajánlatát a Magyarországon található építőkövek figyelembevételével kell kialakítania. A síremlékben betöltött funkciónak megfelelően tegyen a kőből készíthető szerkezeti elemek anyagaira javaslatot!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Anyagok előkészítése	Szerkezeti elemek A kripta kőfalazata Kőlabazatok Fedkövek Díszítőelemek	15 15 15 15	
C	Épületszerkezetek	Burkoló elemek, kőlapok Falburkoló kőlapok Padlóburkoló kőlapok Járdaburkoló kőlapok stb.	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése		5	
4	Részletraajzok olvasása, értelmezése		5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Precizitás	3	
		Látás	3	
	Módszer	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
		Önállóság	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

**13. Egy sírfelújítási munka során az építető Öntől mint sírkőkészítő szakembertől kér tanácsot. Nagy szilárdságú, fagyálló kőzetre lenne szüksége burkolás céljára. Ön a mélységi kőzeteket ajánlja. Foglalja össze a mélységi kőzetek alkalmazását és előfordulását hazánkban! A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- Gránit
  - Velencei-hegység
  - Mecsek
- Gabbro
  - Dunántúl
  - Mátra
  - Bükk hegység

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**13. Egy sírfelújítási munka során az építető Öntől mint sírkőkészítő szakembertől kér tanácsot. Nagy szilárdságú, fagyálló kőzetre lenne szüksége burkolás céljára. Ön a mélységi kőzeteket ajánlja. Foglalja össze a mélységi kőzetek alkalmazását és előfordulását hazánkban! A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Anyagok előkészítése	Gránit Velencei-hegység Mecsek	16 16	
C	Épületszerkezetek	Gabbró Dunántúl Mátra Bükk hegység	16 16 16	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése		5	
4	Anyag- és szerkezetjelölések olvasása, értelmezése		5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Precizitás	3	
		Látás	3	
	Módszer	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
		Önállóság	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

**14. Ön egy sírkőkészítő vállalkozást vezet. A síremlék műszaki tervének elkészülte után a beruházónak jól hasítható, fagy- és időjárásálló kőzetre lenne szüksége. Ön a kiömlési kőzeteket ajánlja. Foglalja össze a kiömlési kőzetek alkalmazását és előfordulását Magyarországon!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- Riolit (Dunántúl, Mátra, Bükk, Zemplén)
- Fonolit (Mecsek)
- Dácit (Mecsek, Börzsöny, Zemplén)
- Andezit (Velencei-hegység, Mecsek, Duna-kanyar, Börzsöny, Cserhát, Mátra, Zemplén)
- Bazalt (Közép-Dunántúl, Nógrád)
- Diabáz (Bükk)

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**14. Ön egy sírkőkészítő vállalkozást vezet. A síremlék műszaki tervének elkészülte után a beruházónak jól hasítható, fagy- és időjárásálló kőzetre lenne szüksége. Ön a kiömlési kőzeteket ajánlja. Foglalja össze a kiömlési kőzetek alkalmazását és előfordulását Magyarországon!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információk vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Anyagok előkészítése	Riolit (Dunántúl, Mátra, Bükk, Zemplén)	15	
C	Épületszerkezetek	Fonolit (Mecsek)	10	
		Dácit (Mecsek, Börzsöny, Zemplén)	15	
		Andezit (Velencei-hegység, Mecsek, Duna-kanyar, Börzsöny, Cserhát, Mátra, Zemplén)	15	
		Bazalt (Közép-Dunántúl, Nógrád)	15	
		Diabáz (Bükk)	10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése		5	
4	Anyag- és szerkezetjelölések olvasása, értelmezése		5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Precizitás	3	
		Látás	3	
	Módszer	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
		Önállóság	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

**15. Ön egy sírkőkészítő vállalkozást vezet. A síremlék műszaki vázlattervének elkészülte után a tervezőnek javaslatot tesz a hazánkban található vulkáni tufaközetek beépítésére. Foglalja össze a síremlékbe építhető vulkáni tufák szerkezeti lehetőségeit! (Foglalja össze, milyen elemeket készíthetünk vulkáni tufából!)**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- Riolittufa (Bükk, Mátra, Zemplén)
- Dácittufa (Bükk, Mecsek)
- Andezittufa (Duna-kanyar, Börzsöny, Mátra, Bükk)
- Bazalttufa (Közép-Dunántúl, Nógrád)

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**15. Ön egy sírkőkészítő vállalkozást vezet. A síremlék műszaki vázlattervének elkészülte után a tervezőnek javaslatot tesz a hazánkban található vulkáni tufaközetek beépítésére. Foglalja össze a síremlékbe építhető vulkáni tufák szerkezeti lehetőségeit! (Foglalja össze, milyen elemeket készíthetünk vulkáni tufából!)**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információk vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Anyagok előkészítése	Riolittufa (Bükk, Mátra, Zemplén)	20	
C	Épületszerkezetek	Dácittufa (Bükk, Mecsek)	20	
		Andezittufa (Duna-kanyar, Börzsöny, Mátra, Bükk)	20	
		Bazalttufa (Közép-Dunántúl, Nógrád)	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése		5	
4	Részletraajzok olvasása, értelmezése		5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Precizitás	3	
		Látás	3	
	Módszer	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
		Önállóság	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

**16. Ön mint sírkőkészítő szakember a síremlék műszaki terveinek elkészülte után a beruházónak javaslatot tesz a síremlék falazó-, burkoló-, díszítő- és kiegészítő elemeinek kőanyagaira. A megbízó hazai üledékes és átalakult kőzetek közül szeretne választani. Foglalja össze a szerkezeti elemek építéséhez alkalmazható üledékes és átalakult kőzeteket! A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- Összeálló törmelékes üledékes kőzetek
  - Homokkő (Hárshegy, Balaton-felvidék)
  - Tömött mészkő (Budai-hegység, Gerecse, Vértes, Bakony, Mecsek)
- Üledékes oldatból kivált kőzetek
  - Durva mészkő (Budapest környéke, Börzsöny, Cserhát, Soproni-hegység)
  - Édesvízi mészkő (Budapest környéke, Gerecse)
  - Dolomit (Budapest környéke, Bakony, Vértes)
- Átalakult kőzetek
  - Márványok (kivételesen az Európai Unión belül található márványok alkalmazási lehetősége a síremléken)

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**16. Ön mint sírkőkészítő szakember a síremlék műszaki terveinek elkészülte után a beruházónak javaslatot tesz a síremlék falazó-, burkoló-, díszítő- és kiegészítő elemeinek kőanyagaira. A megbízó hazai üledékes és átalakult kőzetek közül szeretne választani. Foglalja össze a szerkezeti elemek építéséhez alkalmazható üledékes és átalakult kőzeteket! A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Anyagok előkészítése	Összeálló törmelékes üledékes kőzetek Homokkő (Hárshegy, Balaton-felvidék)	15	
		Tömött mészkő (Budai-hegység, Gerecse, Vértes, Bakony, Mecsek)	15	
		Üledékes oldatból kivált kőzetek Durva mészkő (Budapest környéke, Börzsöny, Cserhát, Soproni-hegység)	10	
		Édesvízi mészkő (Budapest környéke, Gerecse)	10	
		Dolomit (Budapest környéke, Bakony, Vértes)	10	
C	Épületszerkezetek	Átalakult kőzetek Márványok (kivételesen az Európai Unión belül található márványok alkalmazási lehetősége a síremléken)	20	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése		5	
4	Részletrajzok olvasása, értelmezése		5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Precizitás	3	
		Látás	3	
	Módszer	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
		Önállóság	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
alírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

**17. Ön mint sírkőkészítő szakember a síremlék műszaki tervének elkészülte után a beruházónak javaslatot tesz a beépítésre kerülő kövek fajtáira. Segítse a választást az építőkövek tulajdonságai és a velük szemben támasztott követelmények alapulvételével! A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- Keménység, megmunkálhatóság, kopási ellenállás, fényezhetőség (szövet, szerkezet)
- Rétegződés
- Vízfelvevő képesség (fagyállóság)
- Testsűrűség
- Szilárdság (sztatikus-, kopó-, halmazszilárdság)
- Tetszetősség
- A szín
- Időállóság

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**17. Ön mint sírkőkészítő szakember a síremlék műszaki tervének elkészülte után a beruházónak javaslatot tesz a beépítésre kerülő kövek fajtáira. Segítse a választást az építőkövek tulajdonságai és a velük szemben támasztott követelmények alapulvételével!  
A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Anyagok előkészítése	Keménység, megmunkálhatóság, kopási ellenállás, fényezhetőség (szövet, szerkezet)	10	
C	Épületszerkezetek	Rétegződés	10	
		Vízfelvevő képesség (fagyállóság)	10	
		Testsűrűség	10	
		Szilárdság (sztatikus-, kopó-, halmazsilárdság)	10	
		Tetszetősség	10	
		A szín	10	
		Időállóság	10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése		5	
4	Részletrajzok olvasása, értelmezése		5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Precizitás	3	
		Látás	3	
	Módszer	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
		Önállóság	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

**18. Ön mint sírkőkészítő szakember a síremlék műszaki tervének elkészülte után a beruházónak javaslatot tesz a síremlék szerkezeti és díszítő elemeinek anyagára. Ajánlatát a kövek beépíthetőségi szempontjai befolyásolják. Tegyen javaslatot olyan kőanyagokra, amelyek a beépítési feltételeknek megfelelnek!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- Formai feltételek (megfelelő méret és alak, egyenletes felület-megmunkálás stb.)
- Statikus szilárdság
- Fagyállóság, időállóság
- Korrózióállóság
- Kopásállóság
- Repedésmentesség
- A színek harmóniája
- Tetszetősség

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**18. Ön mint sírkőkészítő szakember a síremlék műszaki tervének elkészülte után a beruházónak javaslatot tesz a síremlék szerkezeti és díszítő elemeinek anyagára. Ajánlatát a kövek beépíthetőségi szempontjai befolyásolják. Tegyen javaslatot olyan kőanyagokra, amelyek a beépítési feltételeknek megfelelnek!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Anyagok előkészítése	Formai feltételek (megfelelő méret és alak, egyenletes felület-megmunkálás stb.)	10	
		Statikus szilárdság	10	
C	Épületszerkezetek	Fagyállóság, időállóság	10	
		Korrózióállóság	10	
		Kopásállóság	10	
		Repedésmentesség	10	
		Színek harmóniája	10	
		Tetszetősség	10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése		5	
4	Részletrajzok olvasása, értelmezése		5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Precizitás	3	
		Látás	3	
	Módszer	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
		Önállóság	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

**19. Megbízást kap mint kőfaragó szakember egy műemlék épület kőburkolatainak, kőszerkezeteinek felújítási munkáira. Helyszíni bejárást végez, felméri az elvégzendő munkát. Foglalja össze a kőszerkezetek, kőburkolatok károsodási formáit és okait! A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- Mállás
  - A hőmérséklet ingadozása
  - Fagyhatás
  - Fizikai jellegű hatások
  - Kémiai átalakulás
  - A kövekre települő növények növekedése folytán előálló feszítőerő
- Kőszerkezet vas alkatrészeinek rozsdásodása

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**19. Megbízást kap mint kőfaragó szakember egy műemlék épület kőburkolatainak, kőszerkezeteinek felújítási munkáira. Helyszíni bejárást végez, felméri az elvégzendő munkát. Foglalja össze a kőszerkezetek, kőburkolatok károsodási formáit és okait!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Anyagok előkészítése	Mállás		
		A hőmérséklet ingadozása	10	
		Fagyhatás	20	
C	Épületszerkezetek	Fizikai jellegű hatások	15	
		Kémiai átalakulás	15	
		A kövekre települő növények növekedése folytán előálló feszítőerő	10	
		Kőszerkezet vas alkatrészeinek rozsdásodása	10	
<b>Szint</b>	<b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
4	Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése		5	
4	Részletrajzok olvasása, értelmezése		5	
<b>Összesen</b>			<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>		<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Precizitás	3	
		Látás	3	
	Módszer	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2	
		Önállóság	2	
<b>Összesen</b>			<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>			<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

**20. Ön mint egy sírkőkészítő vállalkozás vezetője a síremlék helyreállítási felmérési terveinek készítése során a tervezővel megbeszéli a síremlék köveinek és kőburkolatainak károsodásvédelmi, karbantartási és felújítási formáit. Foglalja össze a sírkövek, valamint a kőfelületek védelmi-, karbantartási- és felújítási lehetőségeit!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Információtartalom vázlata

- Megelőzés
  - A kő rendeltetésének és helyzetének megfelelő kőfajta kiválasztása
  - Csiszolás, fényezés
  - A kövek megfelelő hézagosztása és helyes beépítése
  - A víz távoltartása (a gyors lefolyás biztosítása a kőfelületről)
  - Víztaszító (hidrofób) bevonatok
  - Mésztej a durva mészköveken
  - Fluátozás
  - A kövek tartósságának fokozása (a kő konzerválása a likacsok mesterséges tömítésével)
  - Az építőkövek felületére vitt konzerváló szerek (epoxigyanták, szilikonok, akrilátok)
  - Olajfestékek és szintetikus lakkok
  - Káros hatások távoltartása a közettől
- Felületi tisztítás
- Kőburkolatok cseréje

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**20. Ön mint egy sírkőkészítő vállalkozás vezetője a síremlék helyreállítási felmérési terveinek készítése során a tervezővel megbeszéli a síremlék köveinek és kőburkolatainak károsodásvédelmi, karbantartási és felújítási formáit. Foglalja össze a sírkövek, valamint a kőfelületek védelmi-, karbantartási- és felújítási lehetőségeit!**

**A kidolgozáshoz vegye figyelembe a mellékelt kiviteli tervet és az alábbi információs vázlatot!**

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Anyagok előkészítése	Megelőzés A kő rendeltetésének és helyzetének megfelelő kőfajta kiválasztása	10	
		Csiszolás, fényezés	5	
		A kövek megfelelő hézagosztása és helyes beépítése	5	
		A víz távoltartása (a gyors lefolyás biztosítása a kőfelületről)	5	
C	Épületszerkezetek	Víztaszító (hidrofób) bevonatok	5	
		Mésztej a durva mészköveken	5	
B	Anyagok helyettesíthetősége	Fluátozás	5	
		A kövek tartósságának fokozása (a kő konzerválása a likacsok mesterséges tömítésével)	5	
		A sírkövek felületére vitt konzerváló szerek (epoxigyanták, szilikonok, akrilátok)	5	
		Olajfestékek és szintetikus lakkok	5	
		Káros hatások távoltartása a kőzettől	5	
		Felületi tisztítás	10	
Kőburkolatok cseréje	10			
<b>Összesen</b>			<b>80</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0494-06 Gipsz- és kőanyagú elemek készítése II.

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

Kövek jellemzői és felhasználásuk

A vizsgázó neve: .....

Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmények szerint	Max.	Elért
4	Kiviteli tervrajz olvasása, értelmezése	5	
4	Részletrajzok olvasása, értelmezése	5	
<b>Összesen</b>		<b>90</b>	
	<b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmények szerint</b>	<b>Max.</b>	<b>Elért</b>
	Személyes	Precizitás	3
		Látás	3
	Módszer	Problémamegoldás, hibaelhárítás	2
		Önállóság	2
<b>Összesen</b>		<b>10</b>	
<b>Mindösszesen</b>		<b>100</b>	

.....  
dátum

.....  
aláírás

C