

SZOCIÁLIS ÉS MUNKAÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0487-06 Betonozási feladatok I.

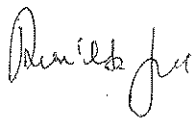
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
0487-06/3 Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

Szóbeli vizsgatevékenység


Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 30 perc

A 20/2007. (V. 21.) SZMM rendelet 23. § 1. bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételét a 1617-1/2007. számon kiadom.

KEZELTVEL MINDENBEN
EGEGYZŐ MÁSOLAT



Jóváhagyta:



Mátys Mihály
főosztályvezető

2008



NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2008. 05. 21-től

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0487-06 Betonozási feladatok I.
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

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:

31 582 15 1000 00 00	Kőműves⁴	Kőműves⁴
-----------------------------	----------------------------	----------------------------

1. A kőműves munkája során 38 cm vastag falban kialakítandó orosz kémény építésére kap megbízást. Mi a feladata a kéményeknek, és milyen tényezők befolyásolják a kémény működését? Milyen szabályokat kell a munkafolyamatok során betartani?

Információtartalom vázlata

- Kémény feladata, részei, kéménnyel kapcsolatos fogalmak
- Kémények csoportosítása:
 - egy füstjáratra kapcsolt készülékek névleges teljesítménye alapján
 - építési mód alapján
 - használati mód (tüzelőanyag) szerint
 - tüzelőberendezéseknél az égéshez szükséges levegő ellátása szerint
- Gyűjtőkémények:
 - egycsatornás
 - mellékcsatornás
- A kéményekre vonatkozó szabályozások:
 - OTÉK (Országos Településrendezési és Építési Követelmények)
 - OTSZ (Országos Tűzvédelmi Szabályzat)
 - Szabványok (MSZ, MSZ EN)
- Munka- és tűzvédelmi szabályok

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

1. A kőműves munkája során 38 cm vastag falban kialakítandó orosz kémény építésre kap megbízást. Mi a feladata a kéményeknek, és milyen tényezők befolyásolják a kémény működését? Milyen szabályokat kell a munkafolyamatok során betartani?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kéményfalazás technológiája	Kémény feladata, részei, kéménnyel kapcsolatos fogalmak.	20	
		Kémények csoportosítása:	5	
		– egy füstjáratra kapcsolt készülékek névleges teljesítménye alapján	5	
		– építési mód alapján	5	
		– használati mód (tüzelőanyag) szerint	5	
		– tüzelőberendezéseknek az égéshez szükséges levegő ellátása szerint.	5	
		Gyűjtőkémények:	20	
		– egycsatornás		
		– mellékcsatornás.		
		A kéményekre vonatkozó szabályozások:	5	
– OTEK (Országos Településrendezési és Építési Követelmények)	5			
– OTSZ (Országos Tűzvédelmi Szabályzat)	5			
– Szabványok (MSZ, MSZ EN).				
A	Munkavédelmi előírások	Munka- és tűzvédelmi szabályok.	5	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Információs eszközök használata		5	
5	Építőipari gépek, berendezések használata		5	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Pontosság	2	
		Önállóság	2	
	Módszer	Rendszerben való gondolkodás	2	
		Problémaelemzés, - feltárás	2	
		Információgyűjtés	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0487-06 Betonozási feladatok I.
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

**2. Az egyszintes és a többszintes épületekben általában falazott kéményjáratok épültek.
Mutassa be vázlatban az egy- és kétlyukú kémény téglakötését (faltestben, pillérben)!
Ismertesse a kéményekre vonatkozó legfontosabb kivitelezési szabályokat!**

Információtartalom vázlata

- Égéstermék elvezetők fogalma, rendeltetése
- Falazott kémények anyagminősége
- „Orosz kémények” tervi méreteinek meghatározása
- Egy és kétlyukú kémény téglakötése 2 réteg feltüntetésével (vázlatrajz):
 - faltestben
 - pillérben
- Falazási szabályok
- Falazott kürtőkre vonatkozó hatályos előírások
- Munka- és tűzvédelmi szabályok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0487-06 Betonozási feladatok I.
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 3. vizsgafeladat
 Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

2. Az egyszintes és a többszintes épületekben általában falazott kéményjáratok épültek. Mutassa be vázlatban az egy- és kétlyukú kémény téglakötését (faltestben, pillérben)! Ismertesse a kéményekre vonatkozó legfontosabb kivitelezési szabályokat!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kéményfalazás technológiája	Égéstermék elvezetők fogalma, rendeltetése.	5	
		Falazott kémények anyagminősége.	5	
		„Orosz kémények” tervi méreteinek meghatározása.	5	
		Egy- és kétlyukú kémény téglakötése 2 réteg feltüntetésével (vázlatrajz): – faltestben – pillérben.	15 10	
		Falazási szabályok.	20	
	Falazott kürtökre vonatkozó hatályos előírások.	8		
A	Munkavédelmi előírások	Munka- és tűzvédelmi szabályok.	7	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Információs eszközök használata		5	
5	Építőipari gépek, berendezések használata		5	
5	Kőműves kézi szerszámok használata		5	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Pontosság	2	
		Önállóság	2	
	Módszer	Rendszerben való gondolkodás	2	
		Információgyűjtés	2	
		Problémaelemzés, - feltárás	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0487-06 Betonozási feladatok I.
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

3. A régi falazott kémény elhasználódott, és alkalmatlanná vált a gáznemű tüzelőanyaggal üzemelő tüzelőberendezés füstgázainak elvezetésére. Flexibilis béléssel kell alkalmassá tenni a füstgázelvezetésére. Foglalja össze a kivitelezés technológiáját!

Információtartalom vázlata

- A béleletlen kémények elhasználódásának okai
- Kéménybélelés előnyei
- Többrétegű kémények kéménybetét anyagai
- Kerámia anyagú betéttel ellátott kémények (Schiedel)
- Kéménybélelés fémanyagokkal, ötvözetekkel
- Bélelések előregyártása és technológiája
- Túlnyomásos kémények
 - alkalmazásuk
 - szerkezeti felépítésük
- Munka- és tűzvédelmi szabályok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0487-06 Betonozási feladatok I.
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 3. vizsgafeladat
 Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

3. A régi falazott kémény elhasználódott, és alkalmatlanná vált a gáznemű tüzelőanyaggal üzemelő tüzelőberendezés füstgázainak elvezetésére. Flexibilis béléssel kell alkalmassá tenni a füstgázelvezetésére. Foglalja össze a kivitelezés technológiáját!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kéménybélelés anyagai, technológiája	A béleletlen kémények elhasználódásának okai.	10	
		Kéménybélelés előnyei.	5	
		Többrétegű kémények kéménybetét anyagai.	5	
		Kerámia anyagú betéttel ellátott kémények (Schiedel).	20	
		Kéménybélelés fémanyagokkal, ötvözetekkel.	15	
		Bélések előregyártása és technológiája.	10	
		Túlnyomásos kémények: - alkalmazásuk - szerkezeti felépítésük.	8	
A	Munkavédelmi előírások	Munka- és tűzvédelmi szabályok.	7	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Információs eszközök használata		5	
5	Kőműves kézi szerszámok használata		5	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Pontosság	2	
		Önállóság	2	
	Módszer	Rendszerben való gondolkodás	2	
		Problémaelemzés, - feltárás	2	
		Információgyűjtés	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0487-06 Betonozási feladatok I.
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

4. Milyen szabályai vannak a falazott kéményttest építésének? Kezdő kollégájának foglalja össze a kéményttest padlástéren történő átvezetésének szabályait, a kémény tisztíthatóságát!

Információtartalom vázlata

- A falazott kéményttest építésének szabályai
- Kéményttest padlástéren történő átvezetésének szabályai
- Kéményelhúzás a padlástérben:
 - okai
 - szabályai
- Tisztíthatóság, ellenőrizhetőség a padlástérben:
 - koromzsákajtó
 - tisztítóajtó
- Tisztítóajtó létesítésének feltételei a padlástérben
- Munka- és tűzvédelmi szabályok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0487-06 Betonozási feladatok I.
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 3. vizsgafeladat
 Kéményfalazás, kéménybélézés, előregyártott elemek építésének lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

4. Milyen szabályai vannak a falazott kéményttest építésének? Kezdő kollégájának foglalja össze a kéményttest padlástéren történő átvezetésének szabályait, a kémény tisztíthatóságát!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlat a lapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kéményfalazás technológiája	A falazott kéményttest építésének szabályai.	15	
		A kéményttest padlástéren történő átvezetésének szabályai.	15	
		Kéményelhúzás a padlástérben: – okai – szabályai.	15	
		Tisztíthatóság, ellenőrizhetőség a padlástérben: – koromzsákajtó – tisztítóajtó.	10	
	Tisztítóajtó létesítésének feltételei a padlástérben.	15		
A	Munkavédelmi előírások	Munka- és tűzvédelmi szabályok.	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Információs eszközök használata		5	
5	Kőműves kézi szerszámok használata		5	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Pontosság	2	
		Önállóság	2	
	Módszer	Rendszerben való gondolkodás	2	
		Problémaelemzés, - feltárás	2	
		Információgyűjtés	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0487-06 Betonozási feladatok I.
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

5. Falazott kéményttest kéményfej és kéményfedkő építésén dolgozik. Milyen előírások vonatkoznak a kémény tető feletti szakaszának kialakítására, a kéményfej kiképzésére? Hogyan oldható meg a kéményfej lezárása?

Információtartalom vázlata

- Kéményttest építésének szabályai tetőn kívül
- Kéményfej kialakításánál figyelembe vett szélhatások:
 - kitorkollás környezetében
 - szomszédos épületek által okozott
 - épületkörüli domborzati viszonyokból eredő
- Kémény tetőn kívüli magasságának előírásai:
 - magastetők esetén
 - lapostetők esetén
 - kéményfejek megközelítése
- Kéményfedkő
- Munka- és tűzvédelmi szabályok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0487-06 Betonozási feladatok I.
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 3. vizsgafeladat
 Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

5. Falazott kéményttest kéményfej és kéményfedkő építésén dolgozik. Milyen előírások vonatkoznak a kémény tető feletti szakaszának kialakítására, a kéményfej kiképzésére? Hogyan oldható meg a kéményfej lezárása?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kéményfalazás technológiája	Kéményttest építésének szabályai tetőn kívül.	20	
		Kéményfej kialakításánál figyelembevett szélhatások: – kitorkollás környezetében – szomszédos épületek által okozott – épületkörüli domborzati viszonyokból eredő.	10	
		Kémény tetőn kívüli magasságának előírásai: – magastetők esetén – lapostetők esetén – kéményfejek megközelítése.	10 10 10	
		Kéményfedkő.	10	
A	Munkavédelmi előírások	Munka- és tűzvédelmi szabályok.	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Információs eszközök használata		5	
5	Kőműves kézi szerszámok használata		5	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Pontosság	2	
		Önállóság	2	
	Módszer	Rendszerben való gondolkodás	2	
		Problémaelemzés, - feltárás	2	
		Információgyűjtés	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0487-06 Betonozási feladatok I.
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

6. Többszintes épületeknél a füstjáratok elhúzása szükségessé válik. Ismertesse, hogyan történik az elhúzás egy három füstjáratú kéménynél! Rajzoljon egy kéményelhúzást egymás felett lévő füstcső betorkollásoknál!

Információtartalom vázlata

- Falazott kémények általános szabályai
- Kéménykürtő elhúzásának okai
- Kéménykürtő elhúzásának szabályai
- Vázlatrajz a kéményelhúzásról
- Kéménytest és földém kapcsolata
- Munka- és tűzvédelmi szabályok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0487-06 Betonozási feladatok I.
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 3. vizsgafeladat
 Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

6. Többszintes épületeknél a füstjáratok elhúzása szükségessé válik. Ismertesse, hogyan történik az elhúzás egy három füstjáratú kéménynél! Rajzoljon egy kéményelhúzást egymás felett lévő füstcső betorkollásoknál!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kéményfalazás technológiája	Falazott kémények általános szabályai.	10	
		Kéménykürtő elhúzásának okai.	10	
		Kéménykürtő elhúzásának szabályai.	20	
		Vázlatrajz a kéményelhúzásról.	25	
		Kéménytest és födém kapcsolata.	10	
A	Munkavédelmi előírások	Munka- és tűzvédelmi szabályok.	5	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Információs eszközök használata		5	
5	Kőműves kézi szerszámok használata		5	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Pontosság	2	
		Önállóság	2	
	Módszer	Rendszerben való gondolkodás	2	
		Problémaelemzés, - feltárás	2	
		Információgyűjtés	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

7. A meglévő egyrétegű falazott („orosz”) kéménybe más tüzelőanyag füstgázait kell majd elvezetni. Sorolja fel, hogy milyen kéményfelújítási technikákat ismer!

Információtartalom vázlata

- A égéstermék elvezetőre gyakorolt kémiai, fizikai hatások
- Tető feletti kéményszakasz hibái, javításuk:
 - külső környezeti hatások
 - kéményfal hibái, javításuk
 - fedkő hibái, javításuk
- Épületen belüli kéményhibák „orosz” kéményeknél
- „Orosz” kémény kiváltása többrétegű kéményszerkezettel
- Kémény felújítása a kürtők bélelésével:
 - merev rendszerek
 - flexibilis rendszerek
- Munka- és tűzvédelmi szabályok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0487-06 Betonozási feladatok I.
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 3. vizsgafeladat
 Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

7. A meglévő egyrétegű falazott („orosz”) kéménybe más tüzelőanyag füstgázait kell majd elvezetni. Sorolja fel, hogy milyen kéményfelújítási technikákat ismer!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlata alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kéménybélelés anyagai, technológiája	Az égéstermék elvezetőre gyakorolt kémiai, fizikai hatások.	15	
		Tető feletti kéményszakasz hibái, javításuk: <ul style="list-style-type: none"> – külső környezeti hatások – kéményfal hibái, javításuk – fedkő hibái, javításuk. 	5	
			5	
			5	
		Épületen belüli kéményhibák „orosz” kéményeknél.	10	
	„Orosz” kémény kiváltása többretegű kéményszerkezettel.	20		
	Kémény felújítása a kürtők bélelésével: <ul style="list-style-type: none"> – merev rendszerek – flexibilis rendszerek. 	15		
A	Munkavédelmi előírások	Munka- és tűzvédelmi szabályok.	5	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Információs eszközök használata		5	
5	Kőműves kézi szerszámok használata		5	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Pontosság	2	
		Önállóság	2	
	Módszer	Rendszerben való gondolkodás	2	
		Problémaelemzés, - feltárás	2	
		Információgyűjtés	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0487-06 Betonozási feladatok I.
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

8. Az Ön feladata egy kerámia béléscsöves gyűjtőkémény építése. Kezdő kollégájának foglalja össze a tervezői előírás szerinti Schiedel kémény építésének technológiáját!

Információtartalom vázlata

- A kéményekkel szemben támasztott követelmények
- Schiedel kéményrendszer előnyei
- Kéményrendszer típusának megválasztását meghatározó tényezők
- Schiedel alkalmazásának feltételei
- A Schiedel kéményelem szerkezeti felépítése, az egyes részek szerepe
- Schiedel kéményrendszer tartozékai
- Építés előtti teendők
- A kémény építési folyamata
- A kéményépítéssel kapcsolatos munka- és tűzvédelmi szabályok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0487-06 Betonozási feladatok I.
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 3. vizsgafeladat
 Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

8. Az Ön feladata egy kerámia béléscsöves gyűjtőkémény építése. Kezdő kollégájának foglalja össze a tervezői előírás szerinti Schiedel kémény építésének technológiáját!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kéményfalazás technológiája	A kéményekkel szemben támasztott követelmények.	5	
		Schiedel kéményrendszer előnyei.	5	
		Kéményrendszer típusának megválasztását meghatározó tényezők.	5	
		Schiedel alkalmazásának feltétel.	5	
		A Schiedel kéményelem szerkezeti felépítése, az egyes részek szerepe.	10	
		Schiedel kéményrendszer tartozékai.	10	
		Építés előtti teendők.	10	
	A kémény építési folyamata.	20		
A	Munkavédelmi előírások	A kéményépítéssel kapcsolatos munka- és tűzvédelmi szabályok.	5	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Információs eszközök használata		5	
5	Építőipari gépek, berendezések használata		5	
5	Kőműves kézi szerszámok használata		5	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Pontosság	2	
		Önállóság	2	
	Módszer	Rendszerben való gondolkodás	2	
		Problémaelemzés, - feltárás	2	
		Információgyűjtés	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

9. Hazánkban az 1960-1980-as évek között a lakásépítéseknel nagyon sok gyűjtőkéményt építettek. Indokolja a gyűjtőkémények rekonstrukciójának szükségességét! Foglalja össze a felújítás előtti engedélyezési eljárással kapcsolatos teendőket!

Információtartalom vázlata

- Gyűjtőkémény fogalma, alkalmazásának rövid története
- Gyűjtőkémény típusai
- Gyűjtőkéménnyel kapcsolatos problémák, veszélyességének okai:
 - füstcső bekötéseknél
 - az elemek illesztési hibái
 - füstgáz hatása a beton anyagára, következmények
 - füstjárat szűkületének okai
- Felújítás előtti teendők:
 - állapotfelmérés
 - épületre vonatkozó adatok
 - kéményre vonatkozó adatok
 - felújítási igény
 - előkészítő munkálatok
- Tervezéssel és engedélyeztetéssel kapcsolatos teendők
- A gyűjtőkémény felújítására javasolt technológia
- Munka- és tűzvédelmi szabályok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0487-06 Betonozási feladatok I.
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 3. vizsgafeladat
 Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

9. Hazánkban az 1960 - 1980-as évek között a lakásépítéseknél nagyon sok gyűjtőkéményt építettek. Indokolja a gyűjtőkémények rekonstrukciójának szükségességét! Foglalja össze a felújítás előtti engedélyezési eljárással kapcsolatos teendőket!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kéménybélelés anyagai, technológiája	Gyűjtőkémény fogalma, alkalmazásának rövid története.	5	
		Gyűjtőkémény típusai.	10	
		Gyűjtőkéménnyel kapcsolatos problémák, veszélyességének okai:		
		– füstcső bekötéseknél	5	
		– az elemek illesztési hibái	5	
		– füstgáz hatása a beton anyagára, következmények	5	
		– füstjárat szűkületének okai		
Felújítás előtti teendők:				
– állapotfelmérés	5			
– épületre vonatkozó adatok				
– kéményre vonatkozó adatok	15			
– felújítási igény				
– előkészítő munkálatok				
Tervezéssel és engedélyeztetéssel kapcsolatos teendők.	15			
A gyűjtőkémény felújítására javasolt technológia.	10			
A	Munkavédelmi előírások	Munka- és tűzvédelmi szabályok.	5	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Információs eszközök használata		5	
5	Kőműves kézi szerszámok használata		5	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Pontosság	2	
		Önállóság	2	
	Módszer	Rendszerben való gondolkodás	2	
		Problémaelemzés, - feltárás	2	
		Információgyűjtés	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0487-06 Betonozási feladatok I.
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

10. Kivitelezőként már dolgozott gyűjtőkémények felújításán. Foglalja össze a gyűjtőkémények javítási, felújítási lehetőségeit! Munkatársának mondja el a Multikamin Furanflex technológia lényegét röviden!

Információtartalom vázlata

- Gyűjtőkémény fogalma, szerkezete
- Gyűjtőkémény hibái
 - elméleti hiba
 - kivitelezés hibái
 - használat közbeni hibák
 - készüléktípus bekötési problémák
- Füstgázok veszélyessége lakóhelyiségekben
- Gyűjtőkémények javításának módszerei
- Multikamin Furanflex eljárás:
 - technológia alkalmazásának feltétele (engedély, szakember)
 - technológiai lépések (röviden)
 - technológia értékelése
- Munka- és tűzvédelmi szabályok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0487-06 Betonozási feladatok I.
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 3. vizsgafeladat
 Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

10. Kivitelezőként már dolgozott gyűjtőkémények felújításán. Foglalja össze a gyűjtőkémények javítási, felújítási lehetőségeit! Munkatársának mondja el a Multikamin Furanflex technológia lényegét röviden!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kéménybélelés anyagai, technológiája	Gyűjtőkémény fogalma, szerkezete.	5	
		Gyűjtőkémény hibái:		
		– elméleti hiba	5	
		– kivitelezés hibái	5	
		– használat közbeni hibák	5	
		– készüléktípus bekötési problémák.	5	
		Füstgázok veszélyessége lakóhelyiségekben.	10	
		Gyűjtőkémények javításának módszerei.	15	
		Multikamin Furanflex eljárás:	20	
		– technológia alkalmazásának feltétele (engedély, szakember)		
		– technológiai lépések (röviden)		
		– technológia értékelése.		
A	Munkavédelmi előírások	Munka- és tűzvédelmi szabályok.	5	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Információs eszközök használata		5	
5	Építőipari gépek, berendezések használata		5	
5	Kőműves kézi szerszámok használata		5	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Pontosság	2	
		Önállóság	2	
	Módszer	Rendszerben való gondolkodás	2	
		Problémaelemzés, - feltárás	2	
		Információgyűjtés	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0487-06 Betonozási feladatok I.
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

11. Kezdő kollégájának mondja el, hogy a zárt égésterű tüzelőberendezésekhez milyen füstelvezetési megoldásokat alkalmaznak!

Információtartalom vázlata

- Tüzelőberendezések felosztása
- Nyílt és zárt égésterű tüzelőberendezések összehasonlítása
- Zárt égésterű tüzelőberendezés füstelvezetésének megoldási lehetőségei
- Homlokzathoz rögzített vagy tetősík fölé vezetett füstcsövek:
 - OTÉK előírások
 - szabványok
- Engedélyeztetés
- Munka- és tűzvédelmi szabályok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0487-06 Betonozási feladatok I.
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 3. vizsgafeladat
 Kéményfalazás, kéménybélézés, előregyártott elemek építésének lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

11. Kezdő kollégájának mondja el, hogy a zárt égésterű tüzelőberendezésekhez milyen füstelvezetési megoldásokat alkalmaznak!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
B	Előregyártott elemek felhasználási területei	Tüzelőberendezések felosztása.	15	
		Nyílt és zárt égésterű tüzelőberendezések összehasonlítása.	10	
		Zárt égésterű tüzelőberendezés füstelvezetésének megoldási lehetőségei.	25	
		Homlokzathoz rögzített vagy tetősík fölé vezetett füstcsövek: - OTÉK előírások - szabványok.	15	
		Engedélyezettetés.	10	
A	Munkavédelmi előírások	Munka- és tűzvédelmi szabályok	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Információs eszközök használata		5	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Pontosság	2	
		Önállóság	2	
	Módszer	Rendszerben való gondolkodás	2	
		Problémaelemzés, - feltárás	2	
		Információgyűjtés	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0487-06 Betonozási feladatok I.
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

12. Sorolja fel a kémények fajtáit! Foglalja össze lakó- és közösségi épületek kéményei kialakításának általános előírásait a létesítési kötelezettségre, korlátozásra, tilalomra, az anyagra, szerkezeti kialakításra és a szerkezeti kapcsolatra vonatkozóan!

Információtartalom vázlata

- Kémények fajtái, meghatározásuk:
 - falazott
 - bélelt
 - fém
 - egyéb
- Általános előírások létesítési kötelezettségre, korlátozásra, tilalomra:
 - létesítési kötelezettség jogszabályi előírása
 - kémény és füstcsatorna építésének tilalma
 - kémény és füstcsatorna átvezetésének korlátozása
- Általános előírások:
 - anyagra
 - szerkezeti kialakításra
 - szerkezeti kapcsolatra
- Munka- és tűzvédelmi szabályok

A vizgázó neve:

Értékelő lap

12. Sorolja fel a kémények fajtáit! Foglalja össze lakó- és közösségi épületek kéményei kialakításának általános előírásait a létesítési kötelezettségre, korlátozásra, tilalomra, az anyagra, szerkezeti kialakításra és a szerkezeti kapcsolatra vonatkozóan!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kéményfalazás technológiája	Kémények fajtái, meghatározásuk: – falazott – bélelt – fém – egyéb.	15	
		Általános előírások létesítési kötelezettségre, korlátozásra, tilalomra: – létesítési kötelezettség jogszabályi előírása	10	
		– kémény és füstcsatorna építésének tilalma	10	
		– kémény és füstcsatorna átvezetésének korlátozása.	10	
		Általános előírások: – anyagra – szerkezeti kialakításra – szerkezeti kapcsolatra.	10 10 10	
A	Munkavédelmi előírások	Munka- és tűzvédelmi szabályok.	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Információs eszközök használata		5	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Pontosság	2	
		Önállóság	2	
	Módszer	Rendszerben való gondolkodás	2	
		Problémaelemzés, - feltárás	2	
		Információgyűjtés	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0487-06 Betonozási feladatok I.
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

**13. Sorolja fel és határozza meg a kéményekkel kapcsolatos fontosabb szerkezeti fogalmakat!
Ismertesse lakó- és közösségi épületek kéményei kialakításának általános előírásait!**

Információtartalom vázlata

- Fontosabb szerkezeti fogalmak:
 - kéménykürtő
 - kéménytest
 - kéménypillér
 - fedkő
 - füstcső stb.
- Elhelyezés, magasság, kitorkollás:
 - környezeti hatások
 - szél hatása
 - kémény kitorkollásának magassága (lapos- és magastetőknél)
- Keresztmetszet, kürtővezetés, működőképesség
- Tisztíthatóság, ellenőrizhetőség, élettartam
- Munka- és tűzvédelmi szabályok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0487-06 Betonozási feladatok I.
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 3. vizsgafeladat
 Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

13. Sorolja fel és határozza meg a kéményekkel kapcsolatos fontosabb szerkezeti fogalmakat! Ismertesse lakó- és közösségi épületek kéményei kialakításának általános előírásait!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kéményfalazás technológiája	Fontosabb szerkezeti fogalmak: – kéménykürtő – kéménytest – kéménypillér – fedkő – füstcső stb.	15	
		Elhelyezés, magasság, kitorkollás: – környezeti hatások – szél hatása – kémény kitorkollásának magassága (lapos- és magastetőknél)	15	
		Keresztmetszet, kürtővezetés, működőképesség.	25	
		Tisztíthatóság, ellenőrizhetőség, élettartam.	20	
A	Munkavédelmi előírások	Munka- és tűzvédelmi szabályok.	5	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Információs eszközök használata		5	
4	Mennyiség számítási készség		5	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Pontosság	2	
		Önállóság	2	
	Módszer	Rendszerben való gondolkodás	2	
		Problémaelemzés, - feltárás	2	
		Információgyűjtés	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0487-06 Betonozási feladatok I.
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

14. Ön egyfüstjártatú egyedi kémény építését végzi. A kémény építése során milyen más épületszerkezetekkel kerül kapcsolatba? Milyen szempontokat vesz figyelembe a kémény indításától a födémén történő átvezetésig az egyes szerkezetek és kémény kapcsolatánál?

Információtartalom vázлата

- Kémények csoportosítása:
 - rendeltetésük szerint
 - felhasznált tüzelőanyag szerint
 - készítési módjuk szerint
 - tüzelőberendezés működési módja szerint
- A kémény alapozása, szigetelése:
 - alapozás kialakítása
 - szigetelés szükségessége
 - szigetelés kapcsolódása az épület szigetelési rendszeréhez
- A kémény és a teherhordó falak, válaszfalak kapcsolata
- Kémény és teherhordó fal dilatációja
- Munka- és tűzvédelmi szabályok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0487-06 Betonozási feladatok I.
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 3. vizsgafeladat
 Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

14. Ön egyfüstjártatú egyedi kémény építését végzi. A kémény építése során milyen más épületszerkezetekkel kerül kapcsolatba? Milyen szempontokat vesz figyelembe a kémény indításától a födémen történő átvezetésig az egyes szerkezetek és kémény kapcsolatánál?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kéményfalazás technológiája	A kémények csoportosítása: – rendeltetésük szerint – felhasznált tüzelőanyag szerint – készítési módjuk szerint – tüzelőberendezés működési módja szerint.	5 5 5 5	
		A kémény alapozása, szigetelése: – alapozás kialakítása – szigetelés szükségessége – szigetelés kapcsolódása az épület szigetelési rendszeréhez.	10 5 5 5	
		A kémény és a teherhordó falak, válaszfalak kapcsolata.	20	
		Kémény és teherhordó fal dilatációja.	10	
A	Munkavédelmi előírások	Munka- és tűzvédelmi szabályok.	5	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Információs eszközök használata		5	
4	Mennyiség számítási készség		5	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Pontosság	2	
		Önállóság	2	
	Módszer	Rendszerben való gondolkodás	2	
		Problémaelemzés, - feltárás	2	
		Információgyűjtés	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

15. Ön egy kétfüstjártú egyedi kémény építésének kivitelezési munkáit végzi. A kémény építése során milyen más épületszerkezetekkel kerül kapcsolatba? Milyen elvi előírásokat vesz figyelembe a kémény földemen történő átvezetésétől a kémény tetőn kívüli építésének befejezéséig?

Információtartalom vázlat

- A kémény és a földém kapcsolata:
 - faltestben kialakított kémény földemen történő átvezetése
 - önálló pilléreként falazott egyedi kémény építése földémsávban
 - többretegű kéménypillér építése földémsávban
 - kéménypillérek állékonysága, merevsége
- A kémény tetőátvezetése és a héjazat kapcsolata
- A kémény tetőn kívüli részének kialakítása:
 - kéményfej anyaga, lezárása
 - kémény tetőn kívüli állékonysága
 - hőszigetelés kérdése
 - kémények tetőn kívüli megközelítése
- Munka- és tűzvédelmi szabályok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0487-06 Betonozási feladatok I.
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 3. vizsgafeladat
 Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

15. Ön egy kétfüstjártú egyedi kémény építési kivitelezési munkáit végzi. A kémény építése során milyen más épületszerkezetekkel kerül kapcsolatba? Milyen elvi előírásokat vesz figyelembe a kémény földemen történő átvezetésétől a kémény tetőn kívüli építésének befejezéséig?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kéményfalazás technológiája	A kémény és a földem kapcsolata: – faltestben kialakított kémény földemen történő átvezetése – önálló pilléreként falazott egyedi kémény építése földémsávban – többrétegű kéménypillér építése földémsávban – kéménypillérek állékonysága, merevsége.	10	
		A kémény tetőátvezetése és a héjazat kapcsolata.	15	
		A kémény tetőn kívüli részének kialakítása: – kéményfej anyaga, lezárása – kémény tetőn kívüli állékonysága – hőszigetelés kérdése – kémények tetőn kívüli megközelítése.	25	
A	Munkavédelmi előírások	Munka- és tűzvédelmi szabályok.	5	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Információs eszközök használata		5	
4	Mennyiség számítási készség		5	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Pontosság	2	
		Önállóság	2	
	Módszer	Rendszerben való gondolkodás	2	
		Problémaelemzés, - feltárás	2	
		Információgyűjtés	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0487-06 Betonozási feladatok I.
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

16. Egy meghibásodott egyfűstjártatú egyedi falazott kémény felújítási munkáit kell elvégeznie. Foglalja össze ezeknek a kéményeknek a legjellemzőbb hibáit! A hibák megszüntetésére milyen megoldási javaslatokat adhat a tervező?

Információtartalom vázlata

- Kéményhibák és okai
- A meglévő kémény állapotfelmérése és a felújítási technológia meghatározása
- A javítás technológiája, és annak engedélyeztetése
- Munka- és tűzvédelmi szabályok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0487-06 Betonozási feladatok I.
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 3. vizsgafeladat
 Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

16. Egy meghibásodott egyfüstjártatú egyedi falazott kémény felújítási munkáit kell elvégeznie. Foglalja össze ezeknek a kéményeknek a legjellemzőbb hibáit! A hibák megszüntetésére milyen megoldási javaslatokat adhat a tervező?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kéménybélelés anyagai, technológiája	Kéményhibák okai.	20	
		A meglévő kémény állapotfelmérése és a felújítási technológia meghatározása.	25	
		A javítás technológiája, és annak engedélyeztetése.	30	
A	Munkavédelmi előírások	Munka- és tűzvédelmi szabályok	10	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Információs eszközök használata		5	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Pontosság	2	
		Önállóság	2	
	Módszer	Rendszerben való gondolkodás	2	
		Problémaelemzés, - feltárás	2	
		Információgyűjtés	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

17. Ön azzal keresi fel a Kéményseprőipari Vállalatot, hogy kéményének rossz a hatékonysága, nincs megfelelő huzata. Mit vizsgál meg az illetékes szakember, és milyen intézkedéseket tesz?

Információtartalom vázlata

- Kémény működési elve
- A huzatbefolyásoló tényezők
- A kémény magasságára vonatkozó előírások:
 - magastetők esetén
 - lapostetők esetén
- A falazási szabályok
- Az előírásoknak megfelelő kivitelezés ellenőrzésének lehetséges módjai
- Utólagos béléscsövezés megoldásai
- A kémény magasságának növelése
- A kémény átrakása
- Munka- és tűzvédelmi szabályok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0487-06 Betonozási feladatok I.
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 3. vizsgafeladat
 Kéményfalazás, kéménybélézés, előregyártott elemek építésének lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

17. Ön azzal keresi fel a Kéményseprőipari Vállalatot, hogy kéményének rossz a hatékonysága, nincs megfelelő huzata. Mit vizsgál meg az illetékes szakember, és milyen intézkedéseket tesz?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kéményfalazás technológiája	Kémény működési elve.	5	
		A huzatbefolyásoló tényezők.	10	
		A kémény magasságára vonatkozó előírások:		
		– magastetők esetén	6	
		– lapostetők esetén.	6	
		A falazási szabályok.	12	
		Az előírásoknak megfelelő kivitelezés ellenőrzésének lehetséges módjai.	6	
		Utólagos béléscsővezetés megoldásai.	10	
	A kémény magasságának növelése.	7		
	A kémény átrakása.	8		
A	Munkavédelmi előírások	Munka- és tűzvédelmi szabályok	5	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Információs eszközök használata		5	
5	Építőipari gépek, berendezések használata		5	
5	Kőműves kézi szerszámok használata		5	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Pontosság	2	
		Önállóság	2	
	Módszer	Rendszerben való gondolkodás	2	
		Problémaelemzés, - feltárás	2	
		Információgyűjtés	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0487-06 Betonozási feladatok I.
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

18. Az Ön feladata egy, a tetőn kívüli előregedett kéményttest javítása, újrafalazása. Milyen előírásokat kell betartani a munkavégzés során?

Információtartalom vázlat

- A kéményfej kialakításának megoldása
- A kéményfedkő szerepe, kialakítása
- Munkaállvány készítése
- A kéményfedkő leemelése
- A kéményttest visszabontása
- A hulladék eltávolítása
- A kéményfej újrafalazása
- Kifugázás
- A kéményszigetelés elkészítése fedkő alá
- A kéményfedkő visszahelyezése vagy új elhelyezése
- Az állvány visszabontása
- Munka- és tűzvédelmi szabályok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0487-06 Betonozási feladatok I.
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 3. vizsgafeladat
 Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

A vizgázó neve:

Értékelő lap

18. Az Ön feladata egy, a tetőn kívüli előregedett kéményttest javítása, újra falazása. Milyen előírásokat kell betartani a munkavégzés során?

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Kéményfalazás technológiája	A kéményfej kialakításának megoldása.	12	
		A kéményfedkő szerepe, kialakítása.	6	
		Munkaállvány készítése.	6	
		A kéményfedkő leemelése.	6	
		A kéményttest visszabontása.	6	
		A hulladék eltávolítása.	6	
		A kéményfej újrafalazása.	6	
		Kifugázás.	5	
		A kéményszigetelés elkészítése fedkő alá.	5	
		A kéményfedkő visszahelyezése vagy új elhelyezése.	6	
	Az állvány visszabontása.	6		
A	Munkavédelmi előírások	Munka- és tűzvédelmi szabályok.	5	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Információs eszközök használata		5	
4	Mennyiség számítási készség		5	
5	Kőműves kézi szerszámok használata		5	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Pontosság	2	
		Önállóság	2	
	Módszer	Rendszerben való gondolkodás	2	
		Problémaelemzés, - feltárás	2	
		Információgyűjtés	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0487-06 Betonozási feladatok I.
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

19. A tervező által adott kéménytervek engedélyezettek. Fogalmazza meg, hogyan történik a kémények átvétele, és milyen hatósági engedélyek, szabályok betartását követeli meg a Kéményseprő Vállalat mint szakhatóság!

Információtartalom vázlata

- Kémények és kéménykürtök jelölése
- Helyszíni szemlék tartalma és célja új kéményépítésnél
- Kémények és égéstermék-elvezetők időszakos ellenőrzésének:
 - célja
 - módjai
- Időszakos műszaki felülvizsgálat
- Kéményvizsgálati szakvélemény tartalma
- Kémények tisztítása:
 - tisztítások határidejét meghatározó tényezők
 - kéménytisztítás megrendelője
 - kéménytisztítás technológiai eljárásai
- Munka- és tűzvédelmi szabályok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0487-06 Betonozási feladatok I.
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 3. vizsgafeladat
 Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

19. A tervező által adott kéménytervek engedélyezettek. Fogalmazza meg, hogyan történik a kémények átvétele, és milyen hatósági engedélyek, szabályok betartását követeli meg a Kéményseprő Vállalat mint szakhatóság!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázlatára alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Munkabiztonsági ellenőrzések	Kémények és kéménykürtök jelölése.	10	
		Helyszíni szemlék tartalma és célja új kéményépítésnél.	10	
		Kémények és égéstermék - elvezetők időszakos ellenőrzésének: <ul style="list-style-type: none"> - célja - módjai. 	10	
		Időszakos műszaki felülvizsgálat.	20	
		Kéményvizsgálati szakvélemény tartalma.	15	
		Kémények tisztítása: <ul style="list-style-type: none"> - tisztítások határidejét meghatározó tényezők - kéménytisztítás megrendelője - kéménytisztítás technológiai eljárásai 	10	
A	Munkavédelmi előírások	Munka- és tűzvédelmi szabályok	5	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Információs eszközök használata		5	
4	Mennyiség számítási készség		5	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Pontosság	2	
		Önállóság	2	
	Módszer	Rendszerben való gondolkodás	2	
		Problémaelemzés, - feltárás	2	
		Információgyűjtés	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0487-06 Betonozási feladatok I.
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
3. vizsgafeladat
Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

20. Ön egy fűtőkorszerúsítési feladaton dolgozott. Mit vizsgált a szakhatóság a tüzelőberendezés üzembe helyezése előtt? Milyen esetekben vizsgálják a kémények tömörségét? Soroljon fel még más egyéb, a kéményekkel kapcsolatos vizsgálatokat is!

Információtartalom vázlata

- Biztonságos üzemeltetési feltételek
- Kémény és kéménybélelésű nyilvántartási címkéje
- Műbizonylatok
- Bekötött tüzelőberendezés és a füstgázelvező rendszer paraméterei
- Kémény tetőn kívül, környezeti viszonyok
- Kémény biztonságos megközelítése
- Tisztítás, ellenőrzés
- Füstgázelvező útvonal biztonsága
- Kémény tömörségi vizsgálatának esetei
- Egyéb lehetséges vizsgálatok, próbák
- Hogyan történik a műszaki átadás-átvétel?
- Munka- és tűzvédelmi előírások

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
 0487-06 Betonozási feladatok I.
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
 3. vizsgafeladat
 Kéményfalazás, kéménybélelés, előregyártott elemek építésének lépései

A vizsgázó neve:

Értékelő lap

20. Ön egy fűtőkorszerűsítési feladaton dolgozott. Mit vizsgált a szakhatóság a tüzelőberendezés üzembe helyezése előtt? Milyen esetekben vizsgálják a kémények tömörségét? Soroljon fel még más egyéb, a kéményekkel kapcsolatos vizsgálatokat is!

Típus	Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint	Az információtartalom vázлата alapján	Pontszámok	
			Max.	Elért
C	Munkabiztonsági ellenőrzések	Biztonságos üzemeltetési feltételek.	5	
		Kémény és kéménybéléscső nyilvántartási címkéje.	8	
		Műbizonylatok.	8	
		Bekötött tüzelőberendezés és a füstgázelvező rendszer paraméterei.	6	
		Kémény tetőn kívül, környezeti viszonyok.	6	
		Kémény biztonságos megközelítése.	6	
		Tisztítás, ellenőrzés.	6	
		Füstgázelvező út vonal biztonsága.	5	
		Kémény tömörségi vizsgálatának esetei.	4	
		Egyéb lehetséges vizsgálatok, próbák. Hogyan történik a műszaki átadás-átvétel?	8 9	
A	Munkavédelmi előírások	Munka- és tűzvédelmi szabályok.	4	
Szint	Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint		Max.	Elért
3	Információs eszközök használata		5	
5	Építőipari gépek, berendezések használata		5	
4	Mennyiség számítási készség		5	
Összesen			90	
Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint			Max.	Elért
	Személyes	Pontosság	2	
		Önállóság	2	
	Módszer	Rendszerben való gondolkodás	2	
		Problémaelemzés, - feltárás	2	
		Információgyűjtés	2	
Összesen			10	
Mindösszesen			100	

.....
 dátum

.....
 aláírás

C