

# **SZOCIÁLIS ÉS MUNKAÜGYI MINISZTERIUM**

**Vizgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
0461-06 Rendszerzsorozat építése, bontása**

**Vizgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
0461-06/2 Rendszerzsorozatok típusai, felhasználási területei**

## **Szóbeli vizsgatevékenység**

**Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 30 perc**

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

**Jóváhagyta:**

**Mátyus Mihály  
főosztályvezető**

**2008**

**NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET**

**Érvényes: 2008. 09. 19-től**

**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.**

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0002-06 Marketing tevékenység

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

A piackutatás módszereinek és a marketing tevékenység eszközeinek bemutatása megadott célok és feltételek alapján

### **1. Önt, mint ács-állványozó szakembert felkérlik, hogy tegyen javaslatot egy ipari épület felmenő falrendszerének leggazdaságosabb zsaluzási megoldására. Mi a feladata ilyen esetben?**

Információtartalom vázlata

- Létesítmény terveinek megismerése
- Ajánlott zsaluzási rendszer ismertetése
  - Keretzsalu rendszer
  - Keretzsalu rendszer anyagai (fém, fa, kombinált kivitel)
  - Előregyártott homlokzatszalú megfelelő méretrendszere
- A felületképzés megoldható-e a tervek előírásai szerint
- Biztonsági előírások
- Költségtényezők

### **2. Rendszerezze „anyaguk szerint”, hogy milyen megoldást ajánlana egy alulbordás síklemezzel tervezett többszintes lakóház zsaluzási munkáinak kivitelezéséhez?**

Információtartalom vázlata

- Tervezői előírások megismerése
  - Födémzsaluzat tetszés szerinti v. előírt alaprajzokhoz
  - Gerendázat és födémugrások szerepének figyelembevétele
  - Lépcsőház(ak)
  - Az előírt betonfelület minőségének biztosítása
- Gyors és biztonságos kivitel
- Az egyszeri anyagmennyiség meghatározás
- Födém támaszok méretrendszere
- Gyors kizsaluzhatóság, csúszásmentesség
- Miért fát választ?

### **3. Foglalja össze, milyen zsaluzási rendszereket ismert meg tanulmányai során! Röviden ismertesse a jellemző felhasználási területeiket!**

Információtartalom vázlata

- Falzsalu-rendszerek

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0461-06 Rendszerzsuzat építése, bontása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Rendszerzsuzatok típusai, felhasználási területei

- Födémzsuzu-rendszerek
- Kúszózsuzu-rendszerek
- Gátzsuzu-rendszerek
- Pillérzsuzu-rendszerek
- Körzsuzu és kúszózsuzu közötti különbség
- Felületkezelés
- Biztonságtechnika

#### **4. Változó pillérkeresztmetszetek és nagy pillérmagasságok esetén mire kell odafigyelnie a kivitelezést végző zsuzuzó mesterembereknek?**

Információtartalom vázlata

- Tervek előírásainak pontos megismerése
- Geodéziai kitúzések pontossága
- Az előregyártott zsuzurendszerek átvétele, dokumentálása a beépítés során
- Helyi beépítés folyamatos ellenőrzése
  - Kitúzés
  - Műszaki ellenőr
  - Építési napló szerepe
- Biztonságos munkavégzés
- Műszaki átadás-átvétel (ki, hogyan, mikor)

#### **5. Hogyan kell eljárni az oldalfal- és födémzsuzuzat(ok) bontásakor, ha a rendszerhez előírt kizsaluzási ütemtervet írt elő a tervező?**

Információtartalom vázlata

- A betonminőség és a betonszilárdság szerepe
- A tervező és a műszaki ellenőr engedélye és hozzájárulása
- A felhasznált zsuzuzat minőségének megtartása
- Az alátámasztó és kötőelemek szakszerű bontása
- Faanyag és fémfelületek védelme
- Biztonsági előírások

**6. A kúszózsalu típusokat a kismagasságú építményektől a darus kúszózsalu rendszerig alkalmazzák hazánkban és Európában egyaránt. Mondja el, hogy mi a különbség az egyes zsalurendszerek között!**

Információtartalom vázlata

- Tervezői előírások
- Kúszózsalu darus módszerrel
- Kúszóállvány és zsalu együttes áthelyezése
- Miért engedik meg az ilyen megoldást?
- Biztonságtechnikai előírások
- Hogyan történik a függőleges falu építményekhez való csatlakozás?
- Miért szükséges ilyen zsaluzatok építése esetében az univerzális szerszám készlet?

**7. Milyen legkisebb- és legnagyobb mérettel rendelkeznek a keretes falzsaluelemek?**

Információtartalom vázlata

- Az elemek felületminősége
- A gyors bonthatóság és a kevesebb meghibásodás, Magasságraszter, Elemkapcsolatok
- Sarokelemek, Költségigény, Biztonságtechnika

**8. Mondja el, hogy a födém támaszok, a zsaluhéjak és a gerincelemes fatartók felhasználása során milyen legfontosabb szakmai előírásokat kell szigorúan betartani!**

Információtartalom vázlata

- A fatartók teherbírásai adatai
  - A zsaluhéjak minőségi követelményei (DOKA zsaluhéj)
  - Ragasztás,- főzés- és időjárás- állóság
  - Beton felé néző oldal minősége (mügyanta, PUR záróréteg, korund hintés)
  - ÖNORM előírás az ellentétes oldalra, Nedvességfelvétel, tisztíthatóság
- Födém támaszok: Méretrendszer, Felületi minőség, Minőségi előírás
  - Kovácsolt anyag, speciális csavarmenet, Biztonságtechnika

**9. Ön megbízást kapott, hogy szereljen össze egy „előszerelt fatartós falzsalu elemekből” tervezett épületet. Mit kell tennie, hogy feladatát hibátlanul és kiváló minőséggel elvégezze?**

- Tervezői előírások és tervdokumentáció megismerése, Geodéziai mérések, kitűzések
- Falzsalu rendszer dokumentáció megismerése
- Kitűzés és szerelés megkezdésének feltételei
  - Fatartós falzsalu elemeinek átvétele
  - Kiviteli technológia ismertetése és a feladatok lebontása személyekre
- Munkaterület átvétele, Kitűzések ellenőrzése, Tervező és műszaki ellenőr engedélye
- Építési napló szerepe, Biztonságtechnikai előírások

**10. Önt bízták meg egy létesítménynél a beépítendő rendszer elem anyagainak átvételével. Foglalja össze, hogy mit kell tennie feladatainak maradéktalan ellátása érdekében!**

- Helyszíni organizációs terv idevonatkozó előírásai
- Tárolás, raktározás, vagyonvédelem, Beépítési feltételek
- Tervezői előírások, Átadás-átvétel, Biztonságtechnikai feltételek, Minőségbiztosítás

**11. Ismertesse a nagytáblás falzsaluzattal készített betonfalak kizsaluzási időpontját és sorrendjét! (Rögzítési módok, minőségi követelmények előírások.)**

- Betontechnológiai előírások, azok következményei, Bontási sorrend,
- Biztonságtechnikai előírások, Depóniaképzés, Elemkarbantartás és tárolás
- Szerkezetvizsgálat (vonatkozó szabványok szerint), Építési napló – minőségi átvétel

**12. Melyek a fa- és „kombinált falzsaluzattal” készített pillér- és földmzsaluzatok minőségi- átvételi követelményei?**

- Tervezői előírások, Szerelési sorrend
- Kapcsolatok minőségellenőrzése
- Zsaluzatok átadás-átvételi előírásai (építési napló)
- Biztonsági előírások
- Tervező, műszaki ellenőr szerepe

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0461-06 Rendszerzsuzat építése, bontása

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Rendszerzsuzatok típusai, felhasználási területei

### **13. Mikor kezdhető meg a földem- és pillérvázás szerkezetű épület kizsaluzása?**

- Betontechnológiai előírások, A kizsaluzás sorrendje,
- A műszaki ellenőr és a tervező szerepe
- Bontás és biztonságtechnika, Depóniaképzés, karbantartás

### **14. Önnek egy nagytáblás falzsalu-rendszert kell szerelnie. Mikor kezdheti meg a falzsaluzási munkákat?**

- Tervek ismerete és a tervező engedélye, A falzsalu-rendszer átvétele
- Az elemillesztések sorrendje, minőségi követelményei
- Támasztó- és létraelemek, valamint az elemek pontos formája és mérete
- Biztonsági követelmények- műszaki ellenőr engedélye

### **15. Önnek egy vasbeton főtartó-rendszert kell bezsalueznia, adott tervek és előregyártott zsalurendszerrel. Mikor, és hogyan kezdheti el a munkát?**

- Tervezői és műszaki ellenőr engedélye naplóban
- Zsaluzószerkezetek terv szerinti: Mennyiségi ellenőrzése, Minőségi ellenőrzése  
Geodéziai „alappontok” átvétele
- Kitűzési munkák: Oszlop-tengelysor kitűzése és rögzítése (kalodázás)  
Oszlopsor állítási sorrendje, Támaszok, rögzítőelemek  
Függőzés, vagy lézeres ellenőrzés

### **16. Önök egy vasbeton főtartó-rendszert zsaluztak be vegyes típusú (fa-fém) előregyártott zsalurendszerrel. Hogyan történik a zsaluzat bontása?**

- Betontechnológiai utasítások és minőség szerepe
- Gerendák és „zömök” oszlopok, oldalelemek zsaluzatának bontása (tervező és műszaki ellenőr engedélye után)
- Karcsúbb (1:15) oszlopok oldalzsalu elemeinek lebontása, majd az oszlopok kizsaluzása
- Lemezek kizsaluzása
- Gerendák kizsaluzás
- Lemez alátámasztások kibontása
- Mit jelent az önhordóvá válás 14 nap után?

**17. Önnek egy nagytáblás falzsalu-rendszert kell beépítenie. Milyen minőségi feltételeknek kell teljesülni, hogy a látszóbeton felületek mindenütt utómegmunkálás nélkül egyenletes sík felületet alkossanak?**

- Elemrendszer tervezési követelményei, méretei, Fugák kiiktatása,
- Elemrendszer felületképzése, Bontástechnológia minősége,
- Anker elhelyezés minősége, követelményei, Minőségellenőrzés és átvétel
- Biztonságtechnikai előírások

**18. Önt egy vegyes szerkezetű zsalurendszer bontásával bízzák meg. Hogy kell a munkáját megszervezni, és mikor kezdheti el a bontást?**

- Tervezői előírások megismerése: Építésre, Bontásra
- Tervezői és műszaki ellenőr engedélyének megléte
- Depóniaképzés biztosítása, Elemek bontási sorrendje, Elemek bontás utáni karbantartása
- Bontási darabjegyzék készítése, Biztonságtechnikai előírások, Ki felel a minőségért?

**19. Milyen követelményeket támasztunk a mindenkori beépítendő födém támaszokkal szemben?**

- Födém támaszok méretrendszere, Födém támaszok terhelési értékei
- Födém támaszok szerkezete, Födém támaszok anyagai
- Födém támaszok támasztólábak minősége,
- Födém támaszok anyagai és azok felületképzése, Födém támaszok felületkezelése

**20. Milyen előírások alapján kell az elemeket rendszerezni beépítés előtt és beépítés után?**

- Terelési adatok, Anyag minősége, Szerkezeti kialakítás
- Kötőelem-rendszere
- Támasztóelemek
- Felületi minőség
- Alkalmazott szerszámrendszer
- Munkavédelmi eszközök