

SZOCIÁLIS ÉS MUNKAÜGYI MINISZTERIUM

Vizgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:
0095-06 Általános csőszerelési feladatok

Vizgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:
0095-06/2 Általános csőszerelési előkészítő és kiegészítő feladatok II.

Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartam: 45 perc

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

Jóváhagyta:

Mátyus Mihály
főosztályvezető

2007

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2007. 10. 29-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.

1. Mutassa be a szerelés előkészítő munkáit az alábbi vázlat felhasználásával!

Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

Információtartalom vázlata

- Az épület (válaszfalak, pillérek, födémek, lépcsők, nyílászáró szerkezetek fogalma, feladata)
- A korszerű építési módok (fajtái, összehasonlítása a hagyományos építéssel szemben)
- Épületszerelési feladatok fajtái
- Építőanyagok (csoportosítása, fajtái)
- Építőkövek (csoportosítása, fajtái és jellemzőik)

2. Mutassa be a szerelés előkészítő munkáit az alábbi vázlat felhasználásával!

Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

- Az épület (feladata, teherhordó- és térelválasztó szerkezetek fogalma)
- Szerelőműves munkák fajtái, szerszámai, gépei
- Létrák (alkalmazásuk, részei, anyagai)
- Létrák biztonságtechnikai ismerete (létrák tilalmi előírásai, ellenőrzésük)

3. Mutassa be a szerelés előkészítő munkáit az alábbi vázlat felhasználásával!

Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

- Az épület (alap, főfalak, kiváltó szerkezetek fogalma, feladata; épületszint, belmagasság fogalma)
- Építési módok és jellemzésük
- Létraállványok (alkalmazásuk, részei, anyagai)
- Létraállványok biztonságtechnikai ismerete (biztonsági előírások)

4. Mutassa be a szerelés előkészítő munkáit az alábbi vázlat felhasználásával!

Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

- Építési kötőanyagok (csoportosítása, fajtái)
- A szerelés előkészítése
- Szerelőműves munkák (faláttörés, födémáttörés alkalmazása, készítése, helyreállítás)
- A szerelőműves munkák szerszámai, gépei
- A szerelőműves munkák biztonsági előírásai (munkafolyamat, védőeszközök, falszerkezet ellenőrzése)

5. Mutassa be a szerelés előkészítő munkáit az alábbi vázlat felhasználásával!

Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

- Építési kötőanyagok (mész, cement, gipsz jellemzői és alkalmazásuk)
- Szerelőműves munkák (falhorony, padlócsatorna alkalmazása, készítése, helyreállítás)
- Csövek rögzítése falhoronyban, padlócsatornában
- A falhorony és padlócsatorna készítésének szerszámai, gépe
- A falhorony és padlócsatorna készítésének biztonsági előírásai (munkafolyamat, védőeszközök, falszerkezet ellenőrzése)

6. Mutassa be a szerelés előkészítő munkáit az alábbi vázlat felhasználásával!

Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

- Építési kötőanyagok
- Beton (összetételük, jellemzői és alkalmazásuk)
- Csövek tartószerkezetei (fajtái, beépítési módjai)
- Konzolok és tartók feladatai, kialakításuk, rögzítésük
- Alapok készítése (alkalmazása, anyaga, rezgésszigetelés)
- A szerelőműves munkáknál alkalmazott kötőanyagok biztonságtechnikája

7. Mutassa be a szerelés előkészítő munkáit az alábbi vázlat felhasználásával!

Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

- Építési kötőanyagok (csoportosításuk, fajtái, alkalmazásuk)
- Habarcsok (összetételük, jellemzői és alkalmazásuk)
- Csövek függesztő szerkezetei (részei, kialakításuk, beépítési módjai)
- Csővezetékek szabadszerelésénél alkalmazott rögzítési módok (rögzítés módjai, kivitelezésük)
- Munkaárokban, aknában végzett munkák biztonságtechnikai előírásai

8. Mutassa be a szerelés előkészítő munkáit az alábbi vázlat felhasználásával!

Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

- Csövek rögzítésének módjai
 - fix és csúszó megfogás lényege
 - alátámasztások távolsága (követelmény, alkalmazott távolságok)
 - bilincsek fajtái, rögzítési módjai
 - rézcső megfogása acélbilincsből
- Csövek hőtágulása (a hőtágulás számítása, a tágulási hossz biztosítása, csőkompenzátorok fajtái)
- Csőhüvely alkalmazása fal- és földemáttörésben (kialakítása, mérete)
- Csövek lejtése (a lejtés indoka, a vezeték esésének kiszámítása)
- Csövek rögzítésének biztonságtechnikája (fészek kialakítása, kötőanyagok, rögzítés)

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0095-06 Általános csőszerelési feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Általános csőszerelési előkészítő és kiegészítő feladatok II.

9. Mutassa be acélcsővezeték készítését az alábbi vázlat felhasználásával!

Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

- Acélcsővek jellemzése (anyagminőségei, mechanikai, technológiai jellemzőik)
- Acélcsővek megmunkálása (darabolási és alakítási módjai)
- Acélcsővezetékek idomai (gyári idomok)
- Elágazás készítése (idommal, kihúzással)
- Az acélcsővezeték kihúzással történő elágazás-készítésének veszélyforrásai, azok megelőzése

10. Mutassa be acélcsővezeték készítését az alábbi vázlat felhasználásával!

Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

- Acélcsővek jellemzése (technológiai jellemzőik)
- Acélcsővek megmunkálása (darabolási módjai)
- 90°-os ívek készítése (hajlítás méretei közelítő- és pontos eljárással, cső hajlítása töltve)
- Egyéb 90°-os ívek készítése (redős hajlítás, szeletelt ívek, kiszületelt ívek)
- Az acélcsővezeték redős hajlításának veszélyforrásai, azok megelőzése

11. Mutassa be az öntöttvas csővezeték készítését az alábbi vázlat felhasználásával!

Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

- Öntöttvas csővek jellemzése (mechanikai, technológiai jellemzőik)
- Öntöttvas csővek megmunkálása (darabolási és alakítási módjai)
- Öntöttvas csővezetékek idomai (gyári idomok)
- Elágazás készítése (idommal, megfúrással)
- Öntöttvas csővek tokos kötése
- Öntöttvas csővezeték tokos kötésének veszélyforrásai, azok megelőzése

12. Mutassa be az azbesztcement csővezeték készítését az alábbi vázlat felhasználásával!

Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

- Azbesztcement csővek jellemzése (mechanikai, technológiai jellemzőik)
- Azbesztcement csővek megmunkálása (darabolási és alakítási módjai)
- Elágazás készítése (idommal, megfúrással)
- Azbesztcement csővek kötése (tokos, Simplex, Gibault, EFK)
- Azbesztcement csővezeték kötésének veszélyforrásai, azok megelőzése

13. Mutassa be a PVC csővezeték készítését az alábbi vázlat felhasználásával!

Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

- PVC csövek jellemzése (mechanikai, technológiai jellemzőik)
- PVC csövek megmunkálása (darabolási és alakítási módjai)
- PVC csövek kötése (ragasztott, hegesztett)
- PVC csővezeték elágazásának készítése
- PVC csővezeték kötésének veszélyforrásai, azok megelőzése

14. Mutassa be a polietilén csővezeték készítését az alábbi vázlat felhasználásával!

Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

- Polietilén csövek jellemzése (alkalmazás, technológiai jellemzőik)
- Polietilén csövek megmunkálása (darabolási módjai)
- Polietilén csövek kötése
- Polietilén csővezeték elágazásának készítése
- Polietilén csővezeték kötésének veszélyforrásai, azok megelőzése

15. Mutassa be a vörösréz csővezeték készítését az alábbi vázlat felhasználásával!

Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

- Vörösréz csövek jellemzése (fajtái, alkalmazás, technológiai jellemzőik)
- Vörösréz csövek megmunkálása (alakítási, darabolási módjai)
- Vörösréz csövek kötése, a szerelés szerszámai, eszközei
- Vörösréz csővezeték elágazásának készítése
- Vörösréz csővezeték kötésének veszélyforrásai, azok megelőzése

16. Mutassa be a sárgaréz csővezeték készítését az alábbi vázlat felhasználásával!

Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

- Sárgaréz csövek jellemzése (fajtái, alkalmazás, technológiai jellemzőik)
- Sárgaréz csövek megmunkálása (alakítási, darabolási módjai)
- Sárgaréz csövek kötése, a szerelés szerszámai, eszközei
- Sárgaréz csővezeték elágazásának készítése
- Sárgaréz csővezeték kötésének veszélyforrásai, azok megelőzése

17. Mutassa be a szerelvényeket az alábbi vázlat felhasználásával!

Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

- Szerelvények (feladatuk, csoportosításuk)
- Szelepek (feladatuk, fajtái, részei, jelképei, működésük jellemzői)
- Nyomásszabályozó szelep (jelképe, vonalas ábrája, működése)
- 180°-os ív készítése (hajlítás méretei közelítő- és pontos eljárással, előrajzolása)
- Szelepek beépítése (beépítés menete, tömítőanyag kiválasztása)

18. Mutassa be a tartályokat az alábbi vázlat felhasználásával!

Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

- Tartályok jellemzői (feladatuk, részeik, csoportosításuk)
- A tartályokban uralkodó nyomások
- A tartályokra ható erők
- Tartályok gyártástechnológiája
- Nyomás alatti tartályok csatlakozó vezetékai
- A tartályokhoz való csőcsatlakoztatás módjai
- Tartályok hegesztésének biztonságtechnikája

19. Mutassa be a szerelvényeket az alábbi vázlat felhasználásával!

Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

- Szerelvények fajtái működési elvük szerint
- Csapok (feladatuk, fajtái, részei, jelképei, működésük jellemzői)
- Lefúvató szelep (jelképe, vonalas ábrája, működése)
- Kerülő ív készítése (hajlítás méretei közelítő eljárással, előrajzolása)
- Csapok beépítése (beépítés menete, tömítőanyag kiválasztása)
- Kézi anyagmozgatás biztonságtechnikája

20. Mutassa be a tömítéseket és alátámasztásokat az alábbi vázlat felhasználásával!

Készítsen elvi szabadkézi vázlatokat! Törekedjen a témával kapcsolatos lényeges jellemzők kiemelésére!

- Tömítőanyagok (feladatuk, fajtái, kiválasztásuk, alkalmazásuk)
- Tömítési segédanyagok (feladatuk, fajtáik)
- Konzolok, tartók (fogalmuk, beépítési módjuk)
- Tartók alátámasztási módjai
- Konzol beépítési pontjára ható hajlító nyomaték számítása
- Konzolok beépítésének biztonságtechnikája

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0095-06 Általános csőszerelési feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Általános csőszerelési előkészítő és kiegészítő feladatok II.

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

0095-06 Általános csőszerelési feladatok

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

2. vizsgafeladat

Általános csőszerelési előkészítő és kiegészítő feladatok II.