

# SZOCIÁLIS ÉS MUNKAÜGYI MINISZTERIUM

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

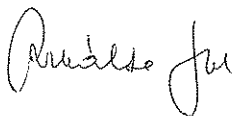
Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
1516-08/1 KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete,  
szerelési technológiák

## Szóbeli vizsgatevékenység

Szóbeli vizsgatevékenység időtartama: 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.

EREDETIVEL MINDENBEN  
MEGEGYEZŐ MÁSOLAT



Jóváhagyta:



Máttyus Mihály  
főosztályvezető



2008

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

Érvényes: 2008. 12. 19-től

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

**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>33 522 04 0001 33 04</b> | <b>Kábelszerelő<br/>(középfeszültségű)</b> | <b>Villanyszerelő</b> |
|-----------------------------|--|-----------------------|

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

**1. Önt munkavezetője NA2XS(F)2Y 6/10 kV (3x)1x120 RM/16 típusú kábel végelzáró szerelésével bízta meg. A szerelést „A” tűzvédelmi besorolású helyiségben kell elvégeznie. Segítője a szükséges ismeretekre kioktatást nyert pályakezdő villanyszerelő. Foglalja össze új kollégájának a megadott kábel szerkezetét, a mellékelt technológiai utasításokból válasszon a körülményeknek megfelelő technológiát, és indokolja a választását! Mondja el, hogy milyen ellenőrző és mérő feladatokat kell végrehajtania a szerelés megkezdése előtt és után! Foglalja össze a szigetelési ellenállás mérését KÖF kábelen!**

Információtartalom vázlata

- NA2XS(F)2Y 6/10kV 3x1x120 RM/16 kábel szerkezete
- Az alkalmazható szerelési technológia kiválasztása
- Az ellenőrzés szempontjai szerelési munka előkészítése során
- A munkavégzés személyi feltételei
- A munkavégzés szerszámai
- Védő- és biztonsági eszközök, hulladékkezelés
- A végelzáró szerelését megelőző vizsgálatok
- Szigetelési ellenállás mérése KÖF kábelen

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:  
 1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés  
 Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:  
 1. vizsgafeladat  
 KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**1. Önt munkavezetője NA2XS(F)2Y 6/10 kV (3x)1x120 RM/16 típusú kábel végelzáró szerelésével bízta meg. A szerelést „A” tűzvédelmi besorolású helyiségben kell elvégeznie. Segítője a szükséges ismeretekre kioktatást nyert pályakezdő villanszerelő. Foglalja össze új kollégájának a megadott kábel szerkezetét, a mellékelt technológiai utasításokból válasszon a körülményeknek megfelelő technológiát, és indokolja a választását! Mondja el, hogy milyen ellenőrző és mérő feladatokat kell végrehajtania a szerelés megkezdése előtt és után! Foglalja össze a szigetelési ellenállás mérését KÖF kábelen!**

| Típus               | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlatára alapján   | Pontszámok  |              |
|---------------------|--|---|-------------|--------------|
|                     |  |   | Max.        | Elért        |
| B                   | Középfeszültségű kábelek szerkezete                                  | NA2XS(F)2Y 6/10kV 3x1x120 RM/16 kábel szerkezete  | 15          |              |
| C                   | Tipikus KÖF kábelszerelési technológiák                              | Az alkalmazható szerelési technológia kiválasztása<br>Az ellenőrzés szempontjai szerelési munka előkészítése során<br>A munkavégzés személyi feltételei<br>A munkavégzés szerszámai | 25          |              |
| C                   | Munkavégzés technológiai és biztonsági szabályai                     | Védő- és biztonsági eszközök, hulladékkezelés   | 15          |              |
| C                   | Villamos mérések   | A végelzáró szerelését megelőző vizsgálatok<br>Szigetelési ellenállás mérése KÖF kábelen  | 20          |              |
| <b>Összesen</b>     |  |   | <b>75</b>   |              |
| <b>Szint</b>        | <b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>      |   | <b>Max.</b> | <b>Elért</b> |
| 3                   | Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése                |   | 8           |              |
| 3                   | Villamos mérések elvégzése   |   | 7           |              |
| <b>Összesen</b>     |  |   | <b>15</b>   |              |
|                     | <b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>     |   | <b>Max.</b> | <b>Elért</b> |
|                     | Személyes  | Precizitás  | 2           |              |
|                     |  | Önállóság   | 2           |              |
|                     | Társas   | Kompromisszumkészség  | 2           |              |
|                     | Módszer  | Gyakorlatias feladatértelmezés  | 2           |              |
|                     |  | Figyelem összpontosítás   | 2           |              |
| <b>Összesen</b>     |  |   | <b>10</b>   |              |
| <b>Mindösszesen</b> |  |   | <b>100</b>  |              |

.....  
 dátum

.....  
 aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

**2. Önt munkavezetője N2XS(F)2Y 18/30 kV 1x150 RM/25 típusú kábel végelzáró szerelésével bízta meg. A szerelést „A” tűzvédelmi besorolású helyiségben kell elvégeznie. Segítője a szükséges ismeretekre kioktatást nyert pályakezdő villanyszerelő. Foglalja össze új kollégájának a megadott kábel szerkezetét, a mellékelt technológiai utasításokból válasszon a körülményeknek megfelelő technológiát, és foglalja össze a végelzáró-szerelés lépéseit! Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira is!**

Információtartalom vázlat

- N2XS(F)2Y 18/30 kV 1x150 RM/25 kábel szerkezete
- Az alkalmazható szerelési technológia kiválasztása
- A kábel felerősítése
- A kábel megszabása
- Az árnyékoló huzalok elrendezése, az árnyékoló réteg eltávolítása
- A kábelsaru felszerelése
- A végelzáró test felszerelése
- A kábel végelzáró ellenőrzése, a réz huzalárnyékolás kivezetése
- Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során
- A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

2. Önt munkavezetője N2XS(F)2Y 18/30 kV 1x150 RM/25 típusú kábel végelzáró szerelésével bízta meg. A szerelést „A” tűzvédelmi besorolású helyiségben kell elvégeznie. Segítője a szükséges ismeretekre kioktatást nyert pályakezdő villanyszerelő. Foglalja össze új kollégájának a megadott kábel szerkezetét, a mellékelt technológiai utasításokból válasszon a körülményeknek megfelelő technológiát, és foglalja össze a végelzáró-szerelés lépéseit! Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira is!

| Típus               | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlata alapján   | Pontszámok  |              |
|---------------------|--|---|-------------|--------------|
|                     |  |   | Max.        | Elért        |
| B                   | Középfeszültségű kábelek szerkezete                                  | N2XS(F)2Y 18/30 kV 1x150 RM/25 kábel szerkezete   | 15          |              |
| C                   | Tipikus KÖF kábelszerelési technológiák                              | Az alkalmazható szerelési technológia kiválasztása  | 10          |              |
| C                   | KÖF kábelszerelés műveletei  | A kábel felerősítése<br>A kábel megszabása<br>Az árnyékoló huzalok elrendezése, az árnyékoló réteg eltávolítása<br>A kábelsaru felszerelése<br>A végelzáró test felszerelése<br>A kábel végelzáró ellenőrzése, a réz huzalárnyékolás kivezetése | 35          |              |
| C                   | Munkavégzés technológiai és biztonsági szabályai                     | Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során<br>A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök   | 15          |              |
| <b>Összesen</b>     |  |   | <b>75</b>   |              |
| <b>Szint</b>        | <b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>      |   | <b>Max.</b> | <b>Elért</b> |
| 3                   | Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése                |   | 5           |              |
| 3                   | KÖF kábelszerelési anyagok, szerelvények, berendezések használata    |   | 5           |              |
| 3                   | Kábelek szerelése, javítása  |   | 5           |              |
| <b>Összesen</b>     |  |   | <b>15</b>   |              |
|                     | <b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>     |   | <b>Max.</b> | <b>Elért</b> |
|                     | Személyes  | Precizitás  | 2           |              |
|                     |  | Önállóság   | 2           |              |
|                     | Társas   | Kompromisszumkészség  | 2           |              |
|                     | Módszer  | Gyakorlatias feladatértelmezés  | 2           |              |
|                     |  | Figyelem összpontosítás   | 2           |              |
| <b>Összesen</b>     |  |   | <b>10</b>   |              |
| <b>Mindösszesen</b> |  |   | <b>100</b>  |              |

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

**3. Ön kábelszerelő ügyeleti szolgálatot tart. A diszpécser egy felrobbant kábelfejhez riasztja. A fej egy telített papírszigetelésű 12/20 kV-os kábelen robbant fel az állomás beázása következtében. Foglalja össze a telített papírszigetelésű kábel szerkezetét! Milyen megoldással hárítaná el az üzemzavart, ha rendelkezésére áll azonos kábel a hozzá alkalmazható olajtároló zsugorfejjel, vagy NA2XS(F)2Y 12/20 KV-os kábel a hozzátartozó zsugorfejjel? Foglalja össze vázlatosan mindkét technológiát! Válasszon, indokolja választását, és részletezze a kiválasztott eljárást! Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira is!**

Információtartalom vázlata

- A telített papírszigetelésű kábel szerkezete
- Az alkalmazható szerelési technológia kiválasztása
- A kábelek előkészítése, megszabása
- A vezető kötések előkészítése, kialakítása
- Az árnyékolások összekötése
- A szigetelés helyreállításának előkészítése
- A szigetelés helyreállítása
- A burkolat helyreállítása
- Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során
- A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**3. Ön kábelszerelő ügyeleti szolgálatot tart. A diszpécser egy felrobbant kábelfejhez riasztja. A fej egy telített papírszigetelésű 12/20 kV-os kábelen robbant fel az állomás beázása következtében. Foglalja össze a telített papírszigetelésű kábel szerkezetét! Milyen megoldással hárítaná el az üzemzavart, ha rendelkezésére áll azonos kábel a hozzá alkalmazható olajtároló zsugorfejjel, vagy NA2XS(F)2Y 12/20 KV-os kábel a hozzátartozó zsugorfejjel? Foglalja össze vázlatosan mindkét technológiát! Válasszon, indokolja választását, és részletezze a kiválasztott eljárást! Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira is!**

| Típus   | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlata alapján   | Pontszámok |       |
|---|--|---|------------|-------|
|   |  |   | Max.       | Elért |
| B   | Középfeszültségű kábelek szerkezete                                  | A telített papírszigetelésű kábel szerkezete  | 15         |       |
| C   | Tipikus KÖF kábelszerelési technológiák                              | Az alkalmazható szerelési technológia kiválasztása  | 10         |       |
| C   | KÖF kábelszerelés műveletei  | A kábelek előkészítése, megsabása<br>A vezető kötések előkészítése, kialakítása<br>Az árnyékolások összekötése<br>A szigetelés helyreállításának előkészítése<br>A szigetelés helyreállítása<br>A burkolat helyreállítása | 35         |       |
| C   | Munkavégzés technológiai és biztonsági szabályai                     | Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során<br>A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök   | 15         |       |
| <b>Összesen</b>   |  |   | <b>75</b>  |       |
| Szint   | Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint             |   | Max.       | Elért |
| 3   | Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése                |   | 5          |       |
| 3   | KÖF kábelszerelési anyagok, szerelvények, berendezések használata    |   | 5          |       |
| 3   | Kábelek szerelése, javítása  |   | 5          |       |
| <b>Összesen</b>   |  |   | <b>15</b>  |       |
| Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint |  |   | Max.       | Elért |
| Személyes   | Precizitás   |   | 2          |       |
|   | Önállóság  |   | 2          |       |
| Társas  | Kompromisszumkészség   |   | 2          |       |
| Módszer   | Gyakorlatias feladatértelmezés                                       |   | 2          |       |
|   | Figyelem összpontosítás  |   | 2          |       |
| <b>Összesen</b>   |  |   | <b>10</b>  |       |
| <b>Mindösszesen</b>                                       |  |   | <b>100</b> |       |

.....  
dátum

.....  
aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

**4. Önt munkavezetője egy NA2XS(F)2Y 6/10 kV (3x)1x120 RM/16 típusú kalácskábel egyenes összekötő szerelésével bízta meg. A szerelést egy vegyi üzem területén kell elvégeznie. A telep „A” tűzvédelmi besorolású. Milyen megelőző intézkedésekre van szükség a szerelés megkezdése előtt? Segítője a szükséges ismeretekre kioktatást nyert pályakezdő villanyszerelő. Foglalja össze új kollégájának a megadott kábel szerkezetét. A mellékelt technológiai utasításokból válasszon a körülményeknek megfelelő technológiát, indokolja a választását, és foglalja össze a szerelés lépéseit! Sorolja fel, hogy milyen ellenőrző és mérő feladatokat kell végrehajtania a szerelés megkezdése előtt és után! Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira és a szükséges munkavédelmi intézkedésekre!**

Információtartalom vázlat

- NA2XS(F)2Y 6/10kV 3x1x120 RM/16 kábel szerkezete
- Az alkalmazható szerelési technológia kiválasztása
- Az ellenőrzés szempontjai szerelési munka előkészítése során
- A kábelek előkészítése megszabása
- A vezető kötések előkészítése, kialakítása
- Az árnyékolások összekötése
- A szigetelés helyreállításának előkészítése
- A szigetelés helyreállítása
- A burkolat helyreállítása
- Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során
- A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

4. Önt munkavezetője egy NA2XS(F)2Y 6/10 kV (3x)1x120 RM/16 típusú kalácskábel egyenes összekötő szerelésével bízta meg. A szerelést egy vegyi üzem területén kell elvégeznie. A telep „A” tűzvédelmi besorolású. Milyen megelőző intézkedésekre van szükség a szerelés megkezdése előtt? Segítője a szükséges ismeretekre kioktatást nyert pályakezdő villanszerelő. Foglalja össze új kollégájának a megadott kábel szerkezetét. A mellékelt technológiai utasításokból válasszon a körülményeknek megfelelő technológiát, indokolja a választását, és foglalja össze a szerelés lépéseit! Sorolja fel, hogy milyen ellenőrző és mérő feladatokat kell végrehajtania a szerelés megkezdése előtt és után! Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira és a szükséges munkavédelmi intézkedésekre!

| Típus               | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlata alapján  | Pontszámok  |              |
|---------------------|--|--|-------------|--------------|
|                     |  |  | Max.        | Elért        |
| B                   | Középfeszültségű kábelek szerkezete                                  | NA2XS(F)2Y 6/10 kV 3x1x120 RM/16 kábel szerkezete  | 15          |              |
| C                   | Tipikus KÖF kábelszerelési technológiák                              | Az alkalmazható szerelési technológia kiválasztása<br>Az ellenőrzés szempontjai szerelési munka előkészítése során   | 10          |              |
| C                   | KÖF kábelszerelés műveletei  | A kábelek előkészítése, megszabása<br>A vezető kötések előkészítése, kialakítása<br>Az árnyékolások összekötése<br>A szigetelés helyreállításának előkészítése<br>A szigetelés helyreállítása<br>A burkolat helyreállítása | 35          |              |
| C                   | Munkavégzés technológiai és biztonsági szabályai                     | Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során<br>A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök  | 15          |              |
| <b>Összesen</b>     |  |  | <b>75</b>   |              |
| <b>Szint</b>        | <b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>      |  | <b>Max.</b> | <b>Elért</b> |
| 3                   | Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése                |  | 5           |              |
| 3                   | KÖF kábelszerelési anyagok, szerelvények, berendezések használata    |  | 5           |              |
| 3                   | Kábelek szerelése, javítása  |  | 5           |              |
| <b>Összesen</b>     |  |  | <b>15</b>   |              |
|                     | <b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>     |  | <b>Max.</b> | <b>Elért</b> |
|                     | Személyes  | Precizitás   | 2           |              |
|                     |  | Önállóság  | 2           |              |
|                     | Társas   | Kompromisszumkészség   | 2           |              |
|                     | Módszer  | Gyakorlatias feladatértelmezés   | 2           |              |
|                     |  | Figyelem összpontosítás  | 2           |              |
| <b>Összesen</b>     |  |  | <b>10</b>   |              |
| <b>Mindösszesen</b> |  |  | <b>100</b>  |              |

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

**5. Ön egy NA2XS(F)2Y 6/10 kV 1x240 RM/25 típusú kábel betoldására kapott megbízást munkáltatójától. A betoldásra egy műtárgy építése miatt van szükség, amely a kábel nyomvonalában épül. A kábelerek vezetőinek és árnyékolásának összekötésére szakadófejes toldóhévelyt, a szigetelés és burkolat helyreállításához pedig melegszugor technológiát alkalmazzon! Segítője a szükséges ismeretekre kioktatást nyert pályakezdő villanszerelő. Foglalja össze kollégájának a megadott kábel szerkezetét, a mellékelt technológiai utasítást! Sorolja fel, hogy milyen ellenőrző és mérő feladatokat kell végrehajtania a szerelés megkezdése előtt és után! Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira és a szükséges munkavédelmi intézkedésekre!**

Információtartalom vázlat

- NA2XS(F)2Y 6/10kV 1x240 RM/25 kábel szerkezete
- Az alkalmazandó szerelési technológia ismertetése
- Az ellenőrzés szempontjai szerelési munka előkészítése során
- A kábelek előkészítése, megszabása
- A vezető kötések előkészítése, kialakítása
- Az árnyékolások összekötése
- A szigetelés helyreállításának előkészítése
- A szigetelés helyreállítása
- A burkolat helyreállítása
- Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során
- A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvénnyek ismerete, szerelési technológiák

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**5. Ön egy NA2XS(F)2Y 6/10 kV 1x240 RM/25 típusú kábel betoldására kapott megbízást munkáltatójától. A betoldásra egy műtárgy építése miatt van szükség, amely a kábel nyomvonalában épül. A kábelerek vezetőinek és árnyékolásának összekötésére szakadófejes toldóhüvelyt, a szigetelés és burkolat helyreállításához pedig melegszugor technológiát alkalmazzon! Segítője a szükséges ismeretekre kioktatást nyert pályakezdő villanszerelő. Foglalja össze kollégájának a megadott kábel szerkezetét, a mellékelt technológiai utasítást! Sorolja fel, hogy milyen ellenőrző és mérő feladatokat kell végrehajtania a szerelés megkezdése előtt és után! Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira és a szükséges munkavédelmi intézkedésekre!**

| Típus               | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlata alapján   | Pontszámok  |              |
|---------------------|--|---|-------------|--------------|
|                     |  |   | Max.        | Elért        |
| B                   | Középfeszültségű kábelek szerkezete                                  | NA2XS(F)2Y 6/10kV 1x240 RM/25 kábel szerkezete  | 15          |              |
| C                   | Tipikus KÖF kábelszerelési technológiák                              | Az alkalmazható szerelési technológia kiválasztása<br>Az ellenőrzés szempontjai szerelési munka előkészítése során  | 10          |              |
| C                   | KÖF kábelszerelés műveletei  | A kábelek előkészítése, megsabása<br>A vezető kötések előkészítése, kialakítása<br>Az árnyékolások összekötése<br>A szigetelés helyreállításának előkészítése<br>A szigetelés helyreállítása<br>A burkolat helyreállítása | 35          |              |
| C                   | Munkavégzés technológiai és biztonsági szabályai                     | Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során<br>A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök   | 15          |              |
| <b>Összesen</b>     |  |   | <b>75</b>   |              |
| <b>Szint</b>        | <b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>      |   | <b>Max.</b> | <b>Elért</b> |
| 3                   | Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése                |   | 5           |              |
| 3                   | KÖF kábelszerelési anyagok, szerelvénnyek, berendezések használata   |   | 5           |              |
| 3                   | Kábelek szerelése, javítása  |   | 5           |              |
| <b>Összesen</b>     |  |   | <b>15</b>   |              |
|                     | <b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>     |   | <b>Max.</b> | <b>Elért</b> |
|                     | Személyes  | Precizitás  | 2           |              |
|                     |  | Önállóság   | 2           |              |
|                     | Társas   | Kompromisszumkészség  | 2           |              |
|                     | Módszer  | Gyakorlatias feladatértelmezés  | 2           |              |
|                     |  | Figyelem összpontosítás   | 2           |              |
| <b>Összesen</b>     |  |   | <b>10</b>   |              |
| <b>Mindösszesen</b> |  |   | <b>100</b>  |              |

.....  
dátum

.....  
aláírás

C

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

**6. Ön kábelszerelő ügyeleti szolgálatot tart. A diszpécser egy kábelhibához riasztja. A hibás kábel SZAQkrKVM 12/20 kV 3x120 (ROUNDAL) kábel. Az üzemzavar elhárításához NA2XS(F)2Y 12/20 kV (3x)1x120 RM/16 típusú kábel áll rendelkezésre. Foglalja össze kollégájának az alkalmazott kábelek szerkezetét és a mellékelt technológiai utasítás alapján a hidegsugorszerelés menetét! Sorolja fel, hogy milyen ellenőrző és mérő feladatokat kell végrehajtania a szerelés megkezdése előtt és után! Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira és a szükséges munkavédelmi intézkedésekre!**

Információtartalom vázlata

- A felhasznált kábelek szerkezete
- Az ellenőrzés szempontjai szerelési munka előkészítése során
- A kábelek előkészítése, megszábanása
- A vezető kötések előkészítése, kialakítása
- A potenciálvezérlés kialakítása
- Az árnyékolások összekötése
- A szigetelés helyreállításának előkészítése
- A szigetelés helyreállítása
- A burkolat helyreállítása
- Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során
- A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök
- A szerelést követő mérések, vizsgálatok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**6. Ön kábelszerelő ügyeleti szolgálatot tart. A diszpécser egy kábelhibához riasztja. A hibás kábel SZAQkrKVM 12/20 kV 3x120 (ROUNDAL) kábel. Az üzemzavar elhárításához NA2XS(F)2Y 12/20 kV (3x)1x120 RM/16 típusú kábel áll rendelkezésre. Foglalja össze kollégájának az alkalmazott kábelek szerkezetét és a mellékelt technológiai utasítás alapján a hidegsugor-szerelés menetét! Sorolja fel, hogy milyen ellenőrző és mérő feladatokat kell végrehajtania a szerelés megkezdése előtt és után! Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira és a szükséges munkavédelmi intézkedésekre!**

| Típus               | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlata alapján   | Pontszámok  |              |
|---------------------|--|---|-------------|--------------|
|                     |  |   | Max.        | Elért        |
| B                   | Középfeszültségű kábelek szerkezete                                  | A felhasznált kábelek szerkezete  | 15          |              |
| C                   | Tipikus KÖF kábelszerelési technológiák                              | Az ellenőrzés szempontjai szerelési munka előkészítése során<br>A szerelést követő mérések, vizsgálatok   | 10          |              |
| C                   | KÖF kábelszerelés műveletei  | A kábelek előkészítése, megszabása<br>A vezető kötések előkészítése, kialakítása<br>A potenciálvezérlés kialakítása<br>Az árnyékolások összekötése<br>A szigetelés helyreállításának előkészítése<br>A szigetelés helyreállítása<br>A burkolat helyreállítása | 35          |              |
| C                   | Munkavégzés technológiai és biztonsági szabályai                     | Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során<br>A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök   | 15          |              |
| <b>Összesen</b>     |  |   | <b>75</b>   |              |
| <b>Szint</b>        | <b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>      |   | <b>Max.</b> | <b>Elért</b> |
| 3                   | Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése                |   | 5           |              |
| 3                   | KÖF kábelszerelési anyagok, szerelvények, berendezések használata    |   | 5           |              |
| 3                   | Kábelek szerelése, javítása  |   | 5           |              |
| <b>Összesen</b>     |  |   | <b>15</b>   |              |
|                     | <b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>     |   | <b>Max.</b> | <b>Elért</b> |
|                     | Személyes  | Precizitás  | 2           |              |
|                     |  | Önállóság   | 2           |              |
|                     | Társas   | Kompromisszumkészség  | 2           |              |
|                     | Módszer  | Gyakorlatias feladatértelmezés  | 2           |              |
|                     |  | Figyelem összpontosítás   | 2           |              |
| <b>Összesen</b>     |  |   | <b>10</b>   |              |
| <b>Mindösszesen</b> |  |   | <b>100</b>  |              |

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

**7. Ön kábelszerelő ügyeleti szolgálatot tart. A diszpécser egy kábelhibához riasztja. A hibás kábel SZAQkrKVM 12/20 kV 3x240 (ROUNDAL) kábel. Az üzemzavar elhárításához NA2XS(F)2Y 12/20 kV (3x)1x240 RM/25 típusú kábel áll rendelkezésre. Foglalja össze kollégájának az alkalmazott kábelek szerkezetét és a mellékelt technológiai utasítás alapján a melegsugor-szerelés menetét! Sorolja fel, hogy milyen ellenőrző és mérő feladatokat kell végrehajtania a szerelés megkezdése előtt és után! Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira és a szükséges munkavédelmi intézkedésekre!**

Információtartalom vázlata

- A felhasznált kábelek szerkezete
- Az ellenőrzés szempontjai szerelési munka előkészítése során
- A kábelek előkészítése, megszábanása
- A vezető kötések előkészítése, kialakítása
- A potenciálvezérlés kialakítása
- Az árnyékolások összekötése
- A szigetelés helyreállításának előkészítése
- A szigetelés helyreállítása
- A burkolat helyreállítása
- Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során
- A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök
- A szerelést követő mérések, vizsgálatok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvényciklusok ismerete, szerelési technológiák

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**7. Ön kábelszerelő ügyeleti szolgálatot tart. A diszpécser egy kábelhibához riasztja. A hibás kábel SZAQkrKVM 12/20 kV 3x240 (ROUNDAL) kábel. Az üzemzavar elhárításához NA2XS(F)2Y 12/20 kV (3x)1x240 RM/25 típusú kábel áll rendelkezésre. Foglalja össze kollégájával az alkalmazott kábelek szerkezetét és a mellékelt technológiai utasítás alapján a melegszugor-szerelés menetét! Sorolja fel, hogy milyen ellenőrző és mérő feladatokat kell végrehajtania a szerelés megkezdése előtt és után! Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira és a szükséges munkavédelmi intézkedésekre!**

| Típus               | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint    | Az információtartalom vázlata alapján   | Pontszámok  |              |
|---------------------|---|---|-------------|--------------|
|                     |   |   | Max.        | Elért        |
| B                   | Középfeszültségű kábelek szerkezete                                     | A felhasznált kábelek szerkezete  | 15          |              |
| C                   | Tipikus KÖF kábelszerelési technológiák                                 | Az ellenőrzés szempontjai szerelési munka előkészítése során<br>A szerelést követő mérések, vizsgálatok   | 10          |              |
| C                   | KÖF kábelszerelés műveletei   | A kábelek előkészítése, megszabása<br>A vezető kötések előkészítése, kialakítása<br>A potenciálvezérlés kialakítása<br>Az árnyékolások összekötése<br>A szigetelés helyreállításának előkészítése<br>A szigetelés helyreállítása<br>A burkolat helyreállítása | 35          |              |
| C                   | Munkavégzés technológiai és biztonsági szabályai                        | Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során<br>A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök   | 15          |              |
| <b>Összesen</b>     |   |   | <b>75</b>   |              |
| <b>Szint</b>        | <b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>         |   | <b>Max.</b> | <b>Elért</b> |
| 3                   | Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése                   |   | 5           |              |
| 3                   | KÖF kábelszerelési anyagok, szerelvényciklusok, berendezések használata |   | 5           |              |
| 3                   | Kábelek szerelése, javítása   |   | 5           |              |
| <b>Összesen</b>     |   |   | <b>15</b>   |              |
|                     | <b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>        |   | <b>Max.</b> | <b>Elért</b> |
|                     | Személyes   | Precizitás  | 2           |              |
|                     |   | Önállóság   | 2           |              |
|                     | Társas  | Kompromisszumkészség  | 2           |              |
|                     | Módszer   | Gyakorlatias feladatértelmezés  | 2           |              |
|                     |   | Figyelem összpontosítás   | 2           |              |
| <b>Összesen</b>     |   |   | <b>10</b>   |              |
| <b>Mindösszesen</b> |   |   | <b>100</b>  |              |

.....  
dátum

.....  
aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

**8. Ön kábelszerelő ügyeleti szolgálatot tart. A diszpécser egy kábelhibához riasztja. A hiba egy telített papírszigetelésű, SZAPKOV B 6/10 kV 3x240 kábelen keletkezett: földmunkagép árokásás közben felsértette a kábeleret burkoló ólomköpenyt. Foglalja össze vázlatosan a javítási lehetőségeket (hagyományos v. zsugortechnológia)! Foglalja össze kollégájának a kábel szerkezetét és a választott javítási technológiát! Mondja el, hogy milyen ellenőrző és mérő feladatokat kell végrehajtania a szerelés megkezdése előtt és után! Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira és a szükséges munkavédelmi intézkedésekre!**

Információtartalom vázlata

- Az említett kábel szerkezete
- Az ellenőrzés szempontjai szerelési munka előkészítése során
- A kábelek ólomköpenyének előkészítése, megszabása
- Az árnyékolások helyreállítása (kenőforrasztás)
- A szigetelés helyreállításának előkészítése
- A szigetelés helyreállítása
- A burkolat helyreállítása
- Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során
- A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök
- A szerelését követő mérések vizsgálatok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**8. Ön kábelszerelő ügyeleti szolgálatot tart. A diszpécser egy kábelhibához riasztja. A hiba egy telített papírszigetelésű, SZAPKOV B 6/10 kV 3x240 kábelen keletkezett: földmunkagép árokásás közben felsértette a kábeleret burkoló ólomköpenyt. Foglalja össze vázlatosan a javítási lehetőségeket (hagyományos v. zsurorteknológia)! Foglalja össze kollégájának a kábel szerkezetét és a választott javítási technológiát! Mondja el, hogy milyen ellenőrző és mérő feladatokat kell végrehajtania a szerelés megkezdése előtt és után! Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira és a szükséges munkavédelmi intézkedésekre!**

| Típus               | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlata alapján   | Pontszámok  |              |
|---------------------|--|---|-------------|--------------|
|                     |  |   | Max.        | Elért        |
| B                   | Középfeszültségű kábelek szerkezete                                  | Az említett kábel szerkezete  | 15          |              |
| C                   | Tipikus KÖF kábelszerelési technológiák                              | Az ellenőrzés szempontjai szerelési munka előkészítése során<br>A szerelést követő mérések, vizsgálatok   | 10          |              |
| C                   | KÖF kábelszerelés műveletei  | A kábelek ólomköpenyének előkészítése, megszabása<br>Az árnyékolások helyreállítása (kenőforrasztás)<br>A szigetelés helyreállításának előkészítése<br>A szigetelés helyreállítása<br>A burkolat helyreállítása | 35          |              |
| C                   | Munkavégzés technológiai és biztonsági szabályai                     | Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során<br>A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök   | 15          |              |
| <b>Összesen</b>     |  |   | <b>75</b>   |              |
| <b>Szint</b>        | <b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>      |   | <b>Max.</b> | <b>Elért</b> |
| 3                   | Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése                |   | 5           |              |
| 3                   | KÖF kábelszerelési anyagok, szerelvények, berendezések használata    |   | 5           |              |
| 3                   | Kábelek szerelése, javítása  |   | 5           |              |
| <b>Összesen</b>     |  |   | <b>15</b>   |              |
|                     | <b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>     |   | <b>Max.</b> | <b>Elért</b> |
|                     | Személyes  | Precizitás  | 2           |              |
|                     |  | Önállóság   | 2           |              |
|                     | Társas   | Kompromisszumkészség  | 2           |              |
|                     | Módszer  | Gyakorlatias feladatértelmezés  | 2           |              |
|                     |  | Figyelem összpontosítás   | 2           |              |
| <b>Összesen</b>     |  |   | <b>10</b>   |              |
| <b>Mindösszesen</b> |  |   | <b>100</b>  |              |

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

**9. Ön kábelszerelő ügyeleti szolgálatot tart. A diszpécser egy kábelhibához riasztja. A hiba egy 6/10 kV-os SZAPKMVB 3x95 mm<sup>2</sup> típusú kábelen keletkezett: az átütés helye egyértelműen látható. A javításhoz hőre zsugorodó javító összekötő készlet és 6/10 kV-os NA2XS(F)2Y 1x95 RM/16 típusú kábeldarab áll a rendelkezésére. Foglalja össze kollégájának a kábel szerkezetét és a technológiai utasítás alapján a szerelés menetét! Mondja el, hogy milyen ellenőrző és mérő feladatokat kell végrehajtania a szerelés megkezdése előtt és után! Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira és a szükséges munkavédelmi intézkedésekre!**

Információtartalom vázlat

- Az említett kábelek szerkezete
- Az ellenőrzés szempontjai szerelési munka előkészítése során
- A kábelek köpenyének előkészítése, megszabása
- Az árnyékolások helyreállítása
- A szigetelés helyreállításának előkészítése
- A szigetelés helyreállítása
- A burkolat helyreállítása
- Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során
- A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök
- A szerelést követő mérések, vizsgálatok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**9. Ön kábelszerelő ügyeleti szolgálatot tart. A diszpécser egy kábelhibához riasztja. A hiba egy 6/10 kV-os SZAPKMVB 3x95 mm<sup>2</sup> típusú kábelen keletkezett: az átütés helye egyértelműen látható. A javításhoz hőre zsugorodó javító összekötő készlet és 6/10 kV-os NA2XS(F)2Y 1x95 RM/16 típusú kábelarab áll a rendelkezésére. Foglalja össze kollégájának a kábel szerkezetét és a technológiai utasítás alapján a szerelés menetét! Mondja el, hogy milyen ellenőrző és mérő feladatokat kell végrehajtania a szerelés megkezdése előtt és után! Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira és a szükséges munkavédelmi intézkedésekre!**

| Típus               | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlata alapján  | Pontszámok |       |
|---------------------|--|--|------------|-------|
|                     |  |  | Max.       | Elért |
| B                   | Középfeszültségű kábelek szerkezete                                  | Az említett kábelek szerkezete   | 15         |       |
| C                   | Tipikus KÖF kábelszerelési technológiák                              | Az ellenőrzés szempontjai szerelési munka előkészítése során<br>A szerelést követő mérések, vizsgálatok  | 10         |       |
| C                   | KÖF kábelszerelés műveletei  | A kábelek köpenyének előkészítése, megszabása<br>Az árnyékolások helyreállítása<br>A szigetelés helyreállításának előkészítése<br>A szigetelés helyreállítása<br>A burkolat helyreállítása | 35         |       |
| C                   | Munkavégzés technológiai és biztonsági szabályai                     | Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során<br>A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök  | 15         |       |
| <b>Összesen</b>     |  |  | <b>75</b>  |       |
| Szint               | Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint             |  | Max.       | Elért |
| 3                   | Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése                |  | 5          |       |
| 3                   | KÖF kábelszerelési anyagok, szerelvények, berendezések használata    |  | 5          |       |
| 3                   | Kábelek szerelése, javítása  |  | 5          |       |
| <b>Összesen</b>     |  |  | <b>15</b>  |       |
|                     |  | Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint  | Max.       | Elért |
| Személyes           |  | Precizitás   | 2          |       |
|                     |  | Önállóság  | 2          |       |
| Társas              |  | Kompromisszumkészség   | 2          |       |
| Módszer             |  | Gyakorlatias feladatértelmezés   | 2          |       |
|                     |  | Figyelem összpontosítás  | 2          |       |
| <b>Összesen</b>     |  |  | <b>10</b>  |       |
| <b>Mindösszesen</b> |  |  | <b>100</b> |       |

.....  
dátum

.....  
alíírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

**10. Egy ipartelepen – belső építészeti átalakítások miatt – a meglévő, SZAPhKeOVB 12/20 kV 3x120 RM mm<sup>2</sup> típusú telített papírszigetelésű kábelt 15 m-rel meg kell toldani. A toldáshoz NA2XS(F)2Y 12/20 kV (3x)1x120 RM/16 típusú THPE kábel áll rendelkezésre. Munkavezetője Önt és segítő munkatársát bízja meg a kötés elkészítésével. Foglalja össze kollégájának a két kábel szerkezetét és a mellékelt technológiai utasítás alapján a szerelés menetét! Sorolja fel, hogy milyen ellenőrző és mérő feladatokat kell végrehajtania a szerelés megkezdése előtt és után! Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira és a szükséges munkavédelmi intézkedésekre!**

Információtartalom vázlata

- A felhasznált kábelek szerkezete
- Az ellenőrzés szempontjai szerelési munka előkészítése során
- A kábelek előkészítése, megszabása (ólomköpeny)
- A vezető kötések előkészítése, kialakítása
- A potenciálvezérlés kialakítása
- Az árnyékolások összekötése
- A szigetelés helyreállításának előkészítése
- A szigetelés helyreállítása
- A burkolat helyreállítása
- Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során
- A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök
- A szerelést követő mérések, vizsgálatok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**10. Egy ipartelepen – belső építészeti átalakítások miatt – a meglévő, SZAPhKeOVB 12/20 kV 3x120 RM mm<sup>2</sup> típusú telített papírszigetelésű kábelt 15 m-rel meg kell toldani. A toldáshoz NA2XS(F)2Y 12/20 kV (3x)1x120 RM/16 típusú THPE kábel áll rendelkezésre. Munkavezetője Önt és segítő munkatársát bízva meg a kötés elkészítésével. Foglalja össze kollégájának a két kábel szerkezetét és a mellékelt technológiai utasítás alapján a szerelés menetét! Sorolja fel, hogy milyen ellenőrző és mérő feladatokat kell végrehajtania a szerelés megkezdése előtt és után! Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira és a szükséges munkavédelmi intézkedésekre!**

| Típus               | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlata alapján  | Pontszámok  |              |
|---------------------|--|--|-------------|--------------|
|                     |  |  | Max.        | Elért        |
| B                   | Középfeszültségű kábelek szerkezete                                  | A felhasznált kábelek szerkezete   | 15          |              |
| C                   | Tipikus KÖF kábelszerelési technológiák                              | Az ellenőrzés szempontjai szerelési munka előkészítése során<br>A szerelést követő mérések, vizsgálatok  | 10          |              |
| C                   | KÖF kábelszerelés műveletei  | A kábelek előkészítése, megszabása (ólomköpeny)<br>A vezető kötések előkészítése, kialakítása<br>A potenciálvezérlés kialakítása<br>Az árnyékolások összekötése<br>A szigetelés helyreállításának előkészítése<br>A szigetelés helyreállítása<br>A burkolat helyreállítása | 35          |              |
| C                   | Munkavégzés technológiai és biztonsági szabályai                     | Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során<br>A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök  | 15          |              |
| <b>Összesen</b>     |  |  | <b>75</b>   |              |
| <b>Szint</b>        | <b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>      |  | <b>Max.</b> | <b>Elért</b> |
| 3                   | Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése                |  | 5           |              |
| 3                   | KÖF kábelszerelési anyagok, szerelvények, berendezések használata    |  | 5           |              |
| 3                   | Kábelek szerelése, javítása  |  | 5           |              |
| <b>Összesen</b>     |  |  | <b>15</b>   |              |
|                     | <b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>     |  | <b>Max.</b> | <b>Elért</b> |
|                     | Személyes  | Precizitás   | 2           |              |
|                     |  | Önállóság  | 2           |              |
|                     | Társas   | Kompromisszumkészség   | 2           |              |
|                     | Módszer  | Gyakorlatias feladatértelmezés   | 2           |              |
|                     |  | Figyelem összpontosítás  | 2           |              |
| <b>Összesen</b>     |  |  | <b>10</b>   |              |
| <b>Mindösszesen</b> |  |  | <b>100</b>  |              |

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

**11. BHTR transzformátorállomás KÖF oldalán RM-6 típusú SF<sub>6</sub>-os kapcsolóberendezés van, amelyhez NA2XSY 1x95 RM/16 mm<sup>2</sup> 6/10 kV-os kábellel kell csatlakoznunk árnyékolt könyökcsatlakozó segítségével. Munkavezetője Önt és segítő munkatársát bízta meg a könyökcsatlakozó felszerelésével. Foglalja össze kollégájának az említett kábel szerkezetét és a mellékelt technológiai utasítás alapján a szerelés menetét! Sorolja fel, hogy milyen ellenőrző és mérő feladatokat kell végrehajtania a szerelés megkezdése előtt és után! Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira és a szükséges munkavédelmi intézkedésekre!**

Információtartalom vázlata

- A felhasznált kábel szerkezete
- Az ellenőrzés szempontjai szerelési munka előkészítése során
- A kábel előkészítése, megszabása
- Az árnyékolás elrendezése, az árnyékolásillesztő szerelése
- A vezető kötés előkészítése, kialakítása
- A könyökcsatlakozó felszerelése, az árnyékolás földelése
- Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során
- A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök
- A szerelést követő mérések, vizsgálatok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**11. BHTR transzformátorállomás KÖF oldalán RM-6 típusú SF<sub>6</sub>-os kapcsolóberendezés van, amelyhez NA2XSY 1x95 RM/16 mm<sup>2</sup> 6/10 kV-os kábellel kell csatlakoznunk árnyékolt könyökcsatlakozó segítségével. Munkavezetője Önt és segítő munkatársát bízta meg a könyökcsatlakozó felszerelésével. Foglalja össze kollégájának az említett kábel szerkezetét és a mellékelt technológiai utasítás alapján a szerelés menetét! Sorolja fel, hogy milyen ellenőrző és mérő feladatokat kell végrehajtania a szerelés megkezdése előtt és után! Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira és a szükséges munkavédelmi intézkedésekre!**

| Típus  | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázлата alapján  | Pontszámok  |              |
|--|--|--|-------------|--------------|
|  |  |  | Max.        | Elért        |
| B  | Középfeszültségű kábelek szerkezete                                  | A felhasznált kábel szerkezete   | 15          |              |
| C  | Tipikus KÖF kábelszerelési technológiák                              | Az ellenőrzés szempontjai szerelési munka előkészítése során<br>A szerelést követő mérések, vizsgálatok  | 10          |              |
| C  | KÖF kábelszerelés műveletei  | A kábel előkészítése, megszábanása<br>Az árnyékolás elrendezése, az árnyékolásillesztő szerelése<br>A vezető kötés előkészítése, kialakítása<br>A könyökcsatlakozó felszerelése, az árnyékolás földelése | 35          |              |
| C  | Munkavégzés technológiai és biztonsági szabályai                     | Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során<br>A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök  | 15          |              |
| <b>Összesen</b>  |  |  | <b>75</b>   |              |
| Szint  | Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint             |  | Max.        | Elért        |
| 3  | Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése                |  | 5           |              |
| 3  | KÖF kábelszerelési anyagok, szerelvények, berendezések használata    |  | 5           |              |
| 3  | Kábelek szerelése, javítása  |  | 5           |              |
| <b>Összesen</b>  |  |  | <b>15</b>   |              |
| <b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b> |  |  | <b>Max.</b> | <b>Elért</b> |
| Személyes  |  | Precizitás   | 2           |              |
|  |  | Önállóság  | 2           |              |
| Társas   |  | Kompromisszumkészség   | 2           |              |
| Módszer  |  | Gyakorlatias feladatértelmezés   | 2           |              |
|  |  | Figyelem összpontosítás  | 2           |              |
| <b>Összesen</b>  |  |  | <b>10</b>   |              |
| <b>Mindösszesen</b>  |  |  | <b>100</b>  |              |

.....  
dátum

.....  
aláírás



Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

**12. Egy ipartelepen – belső építészeti átalakítások miatt – a meglévő, SZAQkrKVM 6/10 kV 3x120 mm<sup>2</sup> típusú (ROUNDAL) kábelt 5 m-rel meg kell toldani. A toldáshoz NA2XS(F)2Y 6/10 kV (3x)1x120 RM/16 típusú THPE kábel áll rendelkezésre. Munkavezetője Önt és segítő munkatársát bízza meg a kötés elkészítésével. Foglalja össze kollégájának a két kábel szerkezetét és a mellékelt technológiai utasítás alapján a szerelés menetét! Sorolja fel, hogy milyen ellenőrző és mérő feladatokat kell végrehajtania a szerelés megkezdése előtt és után! Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira és a szükséges munkavédelmi intézkedésekre!**

Információtartalom vázlatja

- A felhasznált kábelek szerkezete
- Az ellenőrzés szempontjai szerelési munka előkészítése során
- A kábelek előkészítése, megsabása
- A vezető kötések előkészítése, kialakítása
- A potenciálvezérlés kialakítása
- Az árnyékolások összekötése
- A szigetelés helyreállításának előkészítése
- A szigetelés helyreállítása
- A burkolat helyreállítása
- Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során
- A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök
- A szerelést követő mérések, vizsgálatok

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvényciklusok ismerete, szerelési technológiák

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

12. Egy ipartelepen – belső építészeti átalakítások miatt – a meglévő, SZAQkrKVM 6/10 kV 3x120 mm<sup>2</sup> típusú (ROUNDAL) kábelt 5 m-rel meg kell toldani. A toldáshoz NA2XS(F)2Y 6/10 kV (3x)1x120 RM/16 típusú THPE kábel áll rendelkezésre. Munkavezetője Önt és segítő munkatársát bízta meg a kötés elkészítésével. Foglalja össze kollégájának a két kábel szerkezetét és a mellékelt technológiai utasítás alapján a szerelés menetét! Sorolja fel, hogy milyen ellenőrző és mérő feladatokat kell végrehajtania a szerelés megkezdése előtt és után! Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira és a szükséges munkavédelmi intézkedésekre!

| Típus               | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint    | Az információtartalom vázlata alapján   | Pontszámok  |              |
|---------------------|---|---|-------------|--------------|
|                     |   |   | Max.        | Elért        |
| B                   | Középfeszültségű kábelek szerkezete                                     | A felhasznált kábelek szerkezete  | 15          |              |
| C                   | Tipikus KÖF kábelszerelési technológiák                                 | Az ellenőrzés szempontjai szerelési munka előkészítése során<br>A szerelést követő mérések, vizsgálatok   | 10          |              |
| C                   | KÖF kábelszerelés műveletei   | A kábelek előkészítése, megszabása<br>A vezető kötések előkészítése, kialakítása<br>A potenciálvezérlés kialakítása<br>Az árnyékolások összekötése<br>A szigetelés helyreállításának előkészítése<br>A szigetelés helyreállítása<br>A burkolat helyreállítása | 35          |              |
| C                   | Munkavégzés technológiai és biztonsági szabályai                        | Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során<br>A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök   | 15          |              |
| <b>Összesen</b>     |   |   | <b>75</b>   |              |
| <b>Szint</b>        | <b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>         |   | <b>Max.</b> | <b>Elért</b> |
| 3                   | Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése                   |   | 5           |              |
| 3                   | KÖF kábelszerelési anyagok, szerelvényciklusok, berendezések használata |   | 5           |              |
| 3                   | Kábelek szerelése, javítása   |   | 5           |              |
| <b>Összesen</b>     |   |   | <b>15</b>   |              |
|                     | <b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>        |   | <b>Max.</b> | <b>Elért</b> |
|                     | Személyes   | Precizitás  | 2           |              |
|                     |   | Önállóság   | 2           |              |
|                     | Társas  | Kompromisszumkészség  | 2           |              |
|                     | Módszer   | Gyakorlatias feladatértelmezés  | 2           |              |
|                     |   | Figyelem összpontosítás   | 2           |              |
| <b>Összesen</b>     |   |   | <b>10</b>   |              |
| <b>Mindösszesen</b> |   |   | <b>100</b>  |              |

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

**13. Önt munkavezetője SZAQkrKVM 6/10 kV 3x150 típusú (ROUNDAL) kábel végelzáró szerelésével bízta meg. A feladatot hidegzsugor technológiával kell megoldania. Foglalja össze új kollégájának a megadott kábel szerkezetét, a mellékelt technológiai utasításokból válassza ki a megfelelőt, és foglalja össze a végelzáró-szerelés lépéseit! Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira is!**

Információtartalom vázlata

- SZAQkrKVM 6/10 kV 3x150 kábel szerkezete
- Az alkalmazható szerelési technológia kiválasztása
- A kábel felerősítése
- A kábel megszabása
- Az árnyékoló huzalok elrendezése, az árnyékoló réteg eltávolítása
- A kábelsaru felszerelése
- A végelzáró test felszerelése
- A kábel végelzáró ellenőrzése, az árnyékolás kivezetése
- Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során
- A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**13. Önt munkavezetője SZAQkrKVM 6/10 kV 3x150 típusú (ROUNDAL) kábel végelzáró szerelésével bízta meg. A feladatot hidegsugor technológiával kell megoldania. Foglalja össze új kollégájának a megadott kábel szerkezetét, a mellékelt technológiai utasításokból válassza ki a megfelelőt, és foglalja össze a végelzáró-szerelés lépéseit. Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira is!**

| Típus               | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlatára alapján   | Pontszámok |       |
|---------------------|--|---|------------|-------|
|                     |  |   | Max.       | Elért |
| B                   | Középfeszültségű kábelek szerkezete                                  | SZAQkrKVM 6/10 kV 3x150 kábel szerkezete  | 15         |       |
| C                   | Tipikus KÖF kábelszerelési technológiák                              | Az alkalmazható szerelési technológia kiválasztása  | 10         |       |
| C                   | KÖF kábelszerelés műveletei  | A kábel felerősítése<br>A kábel megszabása<br>Az árnyékoló huzalok elrendezése, az árnyékoló réteg eltávolítása<br>A kábelsaru felszerelése<br>A végelzáró test felszerelése<br>A kábel végelzáró ellenőrzése, az árnyékolás kivezetése | 35         |       |
| C                   | Munkavégzés technológiai és biztonsági szabályai                     | Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során<br>A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök   | 15         |       |
| <b>Összesen</b>     |  |   | <b>75</b>  |       |
| Szint               | Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint             |   | Max.       | Elért |
| 3                   | Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése                |   | 5          |       |
| 3                   | KÖF kábelszerelési anyagok, szerelvények, berendezések használata    |   | 5          |       |
| 3                   | Kábelek szerelése, javítása  |   | 5          |       |
| <b>Összesen</b>     |  |   | <b>15</b>  |       |
|                     | Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint            |   | Max.       | Elért |
|                     | Személyes  | Precizitás  | 2          |       |
|                     |  | Önállóság   | 2          |       |
|                     | Társas   | Kompromisszumkészség  | 2          |       |
|                     | Módszer  | Gyakorlatias feladatértelmezés  | 2          |       |
|                     |  | Figyelem összpontosítás   | 2          |       |
| <b>Összesen</b>     |  |   | <b>10</b>  |       |
| <b>Mindösszesen</b> |  |   | <b>100</b> |       |

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

**14. Munkavezetője egy új SF6-os készülék bekábelezésével bízta meg. A csatlakozó kábel NA2XS(F)2Y 12/20kV 1x95 RM/16 típusú. A mellékelt szerelési utasítás alapján foglalja össze a kábel bekötésének menetét árnyékolt, 12/20 kV-os T csatlakozó szerelvény alkalmazásával! Sorolja fel, hogy milyen ellenőrző és mérő feladatokat kell végrehajtania a szerelés megkezdése előtt és után! Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira és a szükséges munkavédelmi intézkedésekre!**

Információtartalom vázlat

- NA2XS(F)2Y 12/20kV 1x95 RM/16 kábel szerkezete
- Az alkalmazott szerelési technológia ismertetése
- Az ellenőrzés szempontjai szerelési munka előkészítése során
- A kábelvégek előkészítése, megszabása
- Az árnyékolások előkészítése, kialakítása
- A huzalárnyékolás kivezetése
- A saruk felsajtolása
- A szigetelés helyreállításának előkészítése
- Az árnyékolás helyreállítása
- A szigetelés helyreállítása
- A burkolat helyreállítása
- Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során
- A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

**14. Munkavezetője egy új SF6-os készülék bekábelezésével bízta meg. A csatlakozó kábel NA2XS(F)2Y 12/20kV 1x95 RM/16 típusú. A mellékelt szerelési utasítás alapján foglalja össze a kábel bekötésének menetét árnyékolt, 12/20 kV-os T csatlakozó szerelvény alkalmazásával! Sorolja fel, hogy milyen ellenőrző és mérő feladatokat kell végrehajtania a szerelés megkezdése előtt és után! Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira és a szükséges munkavédelmi intézkedésekre!**

| Típus               | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlata alapján  | Pontszámok  |              |
|---------------------|--|--|-------------|--------------|
|                     |  |  | Max.        | Elért        |
| B                   | Középfeszültségű kábelek szerkezete                                  | NA2XS(F)2Y 12/20kV 1x95 RM/ 16 kábel szerkezete  | 15          |              |
| C                   | Tipikus KÖF kábelszerelési technológiák                              | Az alkalmazható szerelési technológia ismertetése<br>Az ellenőrzés szempontjai szerelési munka előkészítése során  | 10          |              |
| C                   | KÖF kábelszerelés műveletei  | A kábelvégek előkészítése megszabása<br>Az árnyékolások előkészítése, kialakítása<br>A huzalárnyékolás kivezetése<br>A saruk felsajtolása<br>A szigetelés helyreállításának előkészítése<br>Az árnyékolás helyreállítása<br>A szigetelés helyreállítása<br>A burkolat helyreállítása | 35          |              |
| C                   | Munkavégzés technológiai és biztonsági szabályai                     | Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során<br>A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök  | 15          |              |
| <b>Összesen</b>     |  |  | <b>75</b>   |              |
| <b>Szint</b>        | <b>Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>      |  | <b>Max.</b> | <b>Elért</b> |
| 3                   | Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése                |  | 5           |              |
| 3                   | KÖF kábelszerelési anyagok, szerelvények, berendezések használata    |  | 5           |              |
| 3                   | Kábelek szerelése, javítása  |  | 5           |              |
| <b>Összesen</b>     |  |  | <b>15</b>   |              |
|                     | <b>Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint</b>     |  | <b>Max.</b> | <b>Elért</b> |
|                     | Személyes  | Precizitás   | 2           |              |
|                     |  | Önállóság  | 2           |              |
|                     | Társas   | Kompromisszumkészség   | 2           |              |
|                     | Módszer  | Gyakorlatias feladatértelmezés   | 2           |              |
|                     |  | Figyelem összpontosítás  | 2           |              |
| <b>Összesen</b>     |  |  | <b>10</b>   |              |
| <b>Mindösszesen</b> |  |  | <b>100</b>  |              |

.....  
dátum

.....  
aláírás

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvények ismerete, szerelési technológiák

**15. Egy 120/20 kV-os alállomásból KÖF sugaras légvezetési hálózat indul. A légvezeték kezdőpontját a KÖF leágazás készülékeitől 3 db, NA2XS(F)2Y 1x240 RM/25 kábellel kötjük össze. Az Ön feladata a kültéri kábelfej elkészítése melegszugor technológiával és a kábel rácsos vasoszlopon történő elhelyezése. Foglalja össze kollégájának az alkalmazott kábel szerkezetét és a mellékelt technológiai utasítás alapján a végelzáró szerelés menetét! Hogyan oldja meg a kábel rögzítését az oszlopon? Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira és a szükséges munkavédelmi intézkedésekre!**

Információtartalom vázlata

- NA2XS(F)2Y 1x240 RM/ 25 kábel szerkezete
- Az alkalmazott szerelési technológia kiválasztása
- A kábel felerősítése
- A kábel megsabása
- Az árnyékoló huzalok elrendezése, az árnyékoló réteg eltávolítása
- A kábelsaru felszerelése
- A végelzáró test felszerelése
- A kábel végelzáró ellenőrzése, a rézhuzalárnyékolás kivezetése
- A függőleges nyomvonalú kábel rögzítési szabályai
- Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során
- A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök

Vizsgarészhez rendelt követelménymodul azonosítója, megnevezése:

1516-08 Középfeszültségű kábelszerelés

Vizsgarészhez rendelt vizsgafeladat megnevezése:

1. vizsgafeladat

KÖF kábelek szerkezete, szerelési anyagok, szerelvénnyek ismerete, szerelési technológiák

A vizsgázó neve: .....

## Értékelő lap

15. Egy 120/20 kV-os alállomásból KÖF sugaras légvezetéki hálózat indul. A légvezeték kezdőpontját a KÖF leágazás készülékeitől 3 db, NA2XS(F)2Y 1x240 RM/25 kábellel kötjük össze. Az Ön feladata a kültéri kábelfej elkészítése melegszugor technológiával és a kábel rácsos vasoszlopon történő elhelyezése. Foglalja össze kollégájának az alkalmazott kábel szerkezetét és a mellékelt technológiai utasítás alapján a végelzáró szerelés menetét! Hogyan oldja meg a kábel rögzítését az oszlopon? Térjen ki a műveletek baleseti veszélyforrásaira és a szükséges munkavédelmi intézkedésekre!

| Típus               | Szakmai ismeretek alkalmazása a szakmai és vizsgakövetelmény szerint | Az információtartalom vázlata alapján   | Pontszámok |       |
|---------------------|--|---|------------|-------|
|                     |  |   | Max.       | Elért |
| B                   | Középfeszültségű kábelek szerkezete                                  | NA2XS(F)2Y 1x240 RM/25 kábel szerkezete   | 15         |       |
| C                   | Tipikus KÖF kábelszerelési technológiák                              | Az alkalmazott szerelési technológia kiválasztása   | 10         |       |
| C                   | KÖF kábelszerelés műveletei  | A kábel felerősítése<br>A kábel megszabása<br>Az árnyékoló huzalok elrendezése, az árnyékoló réteg eltávolítása<br>A kábelsaru felszerelése<br>A végelzáró test felszerelése<br>A kábel végelzáró ellenőrzése, a rézhuzalárnyékolás kivezetése<br>A függőleges nyomvonalú kábel rögzítési szabályai | 35         |       |
| C                   | Munkavégzés technológiai és biztonsági szabályai                     | Baleseti veszélyforrások a munkavégzés során<br>A munkavégzéshez szükséges szerszámok, védő- és biztonsági eszközök   | 15         |       |
| <b>Összesen</b>     |  |   | <b>75</b>  |       |
| Szint               | Szakmai készségek a szakmai és vizsgakövetelmény szerint             |   | Max.       | Elért |
| 3                   | Műszaki dokumentáció olvasása, értelmezése, készítése                |   | 5          |       |
| 3                   | KÖF kábelszerelési anyagok, szerelvénnyek, berendezések használata   |   | 5          |       |
| 3                   | Kábelek szerelése, javítása  |   | 5          |       |
| <b>Összesen</b>     |  |   | <b>15</b>  |       |
|                     | Egyéb kompetenciák a szakmai és vizsgakövetelmény szerint            |   | Max.       | Elért |
|                     | Személyes  | Precizitás  | 2          |       |
|                     |  | Önállóság   | 2          |       |
|                     | Társas   | Kompromisszumkészség  | 2          |       |
|                     | Módszer  | Gyakorlatias feladatértelmezés  | 2          |       |
|                     |  | Figyelem összpontosítás   | 2          |       |
| <b>Összesen</b>     |  |   | <b>10</b>  |       |
| <b>Mindösszesen</b> |  |   | <b>100</b> |       |

.....  
dátum

.....  
aláírás

C