

## Rácsos acélszerkezetű, kúpos csőszelvényű acél oszlopok autódaruval vagy hidraulikus erőgépre szerelt daruval történő állításának technológiai utasítása

### 1. Általános rész:

1.1. Az oszlopállítást általában közúti és vasúti forgalom közelében lévő területen, esetenként feszültség alatt lévő hálózat közelében kell elvégezni. Munkaszervezés során törekedni kell azonban arra, hogy a bonyolult hálózati helyeken az egyéb munkavégzések miatt elrendelt feszültségmentesítések kihasználásával kerüljön elvégzésre a munkafeladat. Feszült<sup>seg</sup> alatt lévő berendezések közelében csak abban az esetben végezhető gépi oszlopállítás, ha az emelés úgy megoldható, hogy az emelőgép egyetlen berendezése sem kerül egy méternél közelebb a feszültség alatt lévő berendezéshez. Ha ez a feltétel nem teljesíthető, úgy a gépi oszlopállítás ilyen esetben csak feszültségmentesítés után végezhető el. Gépi oszlopállítást csak olyan telepen lehet végezni, amely az emelőgép járműrészének károsodása nélkül megközelíthető és a járművek befékezéssel és letalpalással biztonságosan rögzíteni lehet.

### 1.2. Előzetes munkák készütségi foka:

Földbe, vagy monolit betonba történő állítás esetén a megfelelő méretű alapgyödröt előre el kell készíteni, a gödör széléit a föld beomlása ellen biztosítani kell. Az állítandó oszlopot a felállítás helye mellett kell elhelyezni, fektetve. Megfelelő mennyiségű és minőségű nyers beton helyszínrre szállítása. Csavarozással rögzített oszlop esetén a megfelelően kiképzett oszlopalap (betongyám, talptárcsa, egyéb különleges alap) elkészült, a kötőelemek rendelkezésre állnak.

### 1.3. A hálózat ki- és bekapcsolásának folyamata:

A munkavégzés megkezdése előtt a munkaterületet, mely megkülönböztethető számozással (a számozás utal a táplálást adó áramátalakító egységre) van ellátva, az előírásoknak megfelelően feszültségmentesíteni és leföldelni kell.

#### A feszültségmentesítés és földelés folyamata:

A csoport kikapcsolásra jogosult vezetője kéri a szakasz azonosító száma és megnevezése alapján a kikapcsolást végző diszpécstől a kikapcsolást URH berendezésén keresztül.

A kikapcsolás visszaigazolása után feszültség ellenőrzés, majd földelés következik. Ezután kezdődhet a munkavégzés.

A munkavégzés megtörténte után, a rövidzárat le kell venni, a munkaterületet el kell hagyni. Ezután kezdődhet meg a feszültség alá helyezés folyamata. A kapcsolást a kikapcsolást kérő személy kérheti, vagy az a személy akinek a kapcsolási jogosultságot a kikapcsolást korábban kérő személy átadta. A diszpécser a bekapcsolás tényét URH berendezésen keresztül igazolja vissza. A bekapcsolás tényét végül méréssel kell ellenőrizni.

## 2./ Munkavégzési műveletek, előírások:

- 2.1. Feszültség alatti berendezés közelében történő oszlopállítás esetén, el kell helyezni az oszlopon a fenyődeszkából vagy textilbetétes gumilapból készült oszlopvég takarót. A takaró hosszúságának olyannak kell lennie, hogy a felállított oszlop esetén is 0,5 m-rel alacsonyabbra érjen, mint a legalacsonyabb feszültség alatt lévő hálózati elem.
- 2.2. Az oszlopon el kell helyezni a megfogó acélkötelet, amelyek végei a daruhorogba történő beakasztáshoz vannak kiképezve. A megfogókötelet az emelendő oszlop súlypontja felett kell elhelyezni. A kötélnyelv elhelyezését, majd később az emelőhorogba történő beakasztását csak erre a műveletre kiképzett "darukötöző" vizsgálással és bizonyítvánnyal rendelkező személy végezheti.
- 2.3. Az autódaru, vagy hidraulikus erőgép elfoglalja az emelőhelyzetet, a járművet befékezéssel és letalpalással rögzíteni kell. A darukezelő megfelelő helyzetbe engedi az emelőhorgot úgy, hogy a kötélnyelv a megfogókötelet be tudja a horogba akasztani. Ezután a kötélnyelv intézkedik, hogy a lengő teher közeléből mindenki eltávozzék, ezután jelzést ad a darukezelőnek az emelés megkezdésére.

- 2.4. Az emelögördőbe történő állítás esetén az emelést úgy kell elvégezni, hogy az oszlop alapba kerülő része az emeléssel egyidejűleg az alapgördő irányában mozduljon, abban mintegy belecsúszsék. Laza talaj esetén az alapgördő szélén el kell helyezni az oszlop csúszását elősegítő "U" profilú támasztósínt; amint az oszlop megközelítően függőleges helyzetbe került, azt ebben a helyzetében meg kell emelni oly mértékben, hogy feszítővassal, illetve kézi mozgatással a végleges helyére legyen mozgatható. A mérőléccelel kiegészített vízmérték használatával el kell végezni az oszlop függőleges irányú beszabályzását, gondosan ügyelve arra, hogy az oszlop a tervezett húzás eredőjének irányában megfelelő erőfeszítéssel kerüljön beszabályzásra. A beszabályzás után az oszlopot legalább 1/3 mennyiségű nyers beton betöltésével és tömörítésével ki kell ékelni. Az ékelés befejezése után a daru megfogást oldani kell.
- 2.5 Csavarkötéssel rögzítendő oszlopok esetén az oszlopot a daru függőleges irányban úgy megemeli, hogy az oszlopalj mintegy 0,05 méterrel a kötőelemek fölé kerüljön. Az oszlopot ezután kézi mozgatással a kötőelemek illesztésének megfelelő helyzetbe kell mozgatni és ezután az alapra ráengedni. A daru megfogást abban esetben lehet oldani, ha a kötőelemek minimum 50 %-a rögzítésre került.
- 2.6. Kehely alapba történő behelyezésnél a daru megfogás akkor oldható, ha az oszlop faékkal történő kiékelése befejeződött.

### 3./ A munkavégzés feltételei:

#### 3.1. Személyi feltételek:

A munkavégzéshez minimálisan 1 fő szakképzett, 1 fő betanított, 1 fő darukötöző és 1 fő darukezelő, 1 fő fedezőőr szükséges. Munkavégzést csak orvosilag alkalmas, érvényes munkavédelmi vizsgával, 1 fő speciális felsővezeték-szerelői képesítéssel, 1 fő érvényes darukötözői vizsgával és 1 fő darukezelői vizsgával rendelkező, erre a munkára kioktató személyek végezhetik.

3.2. A biztonságos munkavégzéshez szükséges egyéni és kollektív védőeszközök:

- Jó láthatóságot biztosító védőeszköz
- Védősisak - használata kötelező a munkavégzés során -
- Védőbakancs
- Mechanikai sérülés elleni védőkesztyű

A fentiekben felsorolt védőeszközök csak munkavédelmi minősítéssel ellátottak lehetnek; a mindenkor MVSZ előírásainak betartása kötelező!

3.3. Biztonsági követelmények és előírások:

3.3.1. A munkavégzés során a technológiai utasítás, az MVSZ, a vonatkozó szabályok (MSZ 172, MSZ 1585, MSZ-07-5017-83) és rendeletek betartása kötelező.

3.3.2. A tárgyi technológiai utasítást rendkívüli oktatás keretén belül oktatni kell és a baleseti oktatás anyagába be kell építeni folyamatosan bizonylatoltan kell kimutatni.

3.3.3. A munka megkezdése előtt meg kell győződni a biztonságos munkavégzés feltételeinek meglétéről.

3.3.4. A dolgozók figyelmét fel kell hívni az esetleges baleseti forrásokra: feszültség alatt maradó részek, mechanikai sérülést okozható alkatrészek.

3.3.5. Autódaruval történő munkavégzésnél az MSZ 1585 szabványban előírtakat be kell tartani, működtetését csak arra érvényes vizsgával rendelkező személy végezheti.

3.3.6. Az autódaru fedezéséről gondoskodni kell, a fedező személy más munkafeladattal nem bízható meg.

3.3.7. Munkát végezni csak hibátlan szerszámmal illetve célszerszámmal szabad.

3.4. Szerszámjegyzék:

- próbálámpa 1000 V-os szigeteléssel 1500 V méréshatárig
- jelzőlámpa vagy jelzőtárcsa a napszaktó függően
- lapátok, a nyersbeton alapgödörbe helyezéséhez
- kézidöngölők vagy elektromos vibrátor a betonlap tömörítéséhez
- feszítővas a rácsos szerkezetű oszlopok mozgatásához
- a kötőelemek rögzítéséhez szükséges csavarkulcsok
- "U" profilú támasztósín
- vízmérték

3.5. Anyagjegyzék:

Anyagnormatíva szerint.

A technológiai utasítás elkészítésekor figyelembe vettem az 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről szóló előírásait, a BKV Rt. Munkavédelmi és Üzemigazgatósági Szabályzatát, valamint az Áramellátási Szakszolgálat És Infrastruktúra Főmérnök belső utasításait, Igazgatósági Munkavédelmi vezető ajánlásait.