

Dokumentum azonosító:	5602 01 U A 2023 A	Hatályba lépés időpontja:	2023.05.23.	1/20	
OPUS TIGÁZ Zrt.	-	OPTESZ OPUS Zrt.	-	OPUS TITÁSZ Zrt.	x
Munkautasítás					

Korlátozott hozzáférésű dokumentum:

Magasban való munkavégzés

Dokumentum készítésért felelős:	Munkabiztonsági és környezetvédelmi osztályvezető	osztályvezető
Dokumentum írója:	Munkabiztonsági és környezetvédelmi osztály	Perjési Balázs Elérhetőség: +36(30)757-1998
Ellenőrző:	Minőségbiztosítási és folyamatmenedzsment osztály képviselőjében	osztályvezető
Elrendelő:	Vezérigazgató	vezérigazgató

Hatálytalanított dokumentum azonosítója	Dokumentum címe
56_UT-400-v02	<i>Magasban való munkavégzés</i>

A dokumentum célja	Alkalmazási terület
Célja a társaság szolgáltatási területén magasban, illetve mélyben levő munkahelyeken dolgozók számára a biztonságos fel- és lejutás, munkavégzés feltételeinek megteremtése a kockázatok bemutatása, a használható eszközrendszerek ismertetése.	Ez a dokumentum a fejlécben megjelölt Társaság(ok) minden munkavállalójára vonatkozik.

Figyelem! Az érvényes dokumentum a fejlécben meghatározott Társaságok (továbbiakban Társaság(ok)) intranetes oldalán a Szabályozástár IIR folyamatmodell felületen található meg. Alkalmazás előtt ellenőrizze a dokumentum érvényességét. A dokumentumban található információk a Társaság(ok) tulajdonát képezik, melyek nem használhatók fel üzleti, vagy más célokra a vezérigazgatók, vagy az integrált irányítási képviselő engedélye nélkül! A dokumentummal kapcsolatban be kell tartani a Társaság(ok) adat- és titokvédelmi előírásait!

A dokumentum papír alapú jóváhagyása esetén a készítésért felelős, az ellenőrző és az elrendelők aláírásukkal látják el a dokumentumot. Elektronikus rendszerben történő jóváhagyás esetén a készítésért felelős, az ellenőrző és az elrendelők jóváhagyását az alkalmazott informatikai rendszer rögzíti és tanúsítja.

Dokumentum azonosító:	5602 01 U A 2023 A	Hatályba lépés időpontja:	2023.05.23.	2/20	
OPUS TIGÁZ Zrt.	-	OPTESZ OPUS Zrt.	-	OPUS TITÁSZ Zrt.	x
Munkautasítás					

Formanyomtatványok, melléletek				
Azonosító	Elnevezés	OPUS TIGÁZ Zrt.	OPTESZ OPUS Zrt.	OPUS TITÁSZ Zrt.
5602_01_U_A_2023_A_M-01	<i>Magasban való munkavégzés</i>	-	-	X

Kapcsolódó belső és külső előírások, szabályzatok			
Azonosító	Elnevezés	Törzs- doku- mentum	Forma- nyomtat- vány(ok) / Mellék- let(ek)
EU-s direktívák			
-	-	X	-
Jogszabályok, szabványok			
1993. évi XCIII. törvény	<i>a munkavédelemről</i>	X	-
4/2002. (II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelet	<i>az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről.</i>	X	-
11/2003. (IX.12.) FMM rendelet	<i>Az ipari alpinttechnikai tevékenység biztonsági szabályzatáról szóló rendelet</i>	X	-
MSZ 9945:1987	<i>Tűzoltókötelek</i>		
Irányelv			
5600_00_I_K	<i>HSE irányelv</i>	X	-
Szabályzat			
2251_00_F_A	<i>Napelemes háztartási méretű kiserőmű építése</i>	X	-
5602_00_F_K	<i>Munkavédelmi szabályzat</i>	X	-
5605_00_F_A	<i>Munkavédelmi előírás közcélú szabadvezetékek hálózatok létesítéséhez, üzemeltetéséhez és bontásához</i>	X	-
5606_00_F_A	<i>Munkavédelmi előírás közcélú kábelhálózatok létesítéséhez, üzemeltetéséhez és bontásához</i>	X	-
Munkautasítás			
-	-	-	-

Dokumentum azonosító:	5602	01	U	A	2023	A	Hatályba lépés időpontja:	2023.05.23.	3/20
OPUS TIGÁZ Zrt.	-		OPTESZ OPUS Zrt.	-		OPUS TITÁSZ Zrt.	x		
Munkautasítás									

TARTALOMJEGYZÉK

I.	Módosítások az előző verzióhoz képest	5
II.	Fogalmi meghatározások	5
III.	Általános rendelkezések és alapelvek	7
IV.	Szabályzat részletes leírása	7
1.	Személyzet, szervezés és kommunikáció	8
1.1.	Munkavezető	8
1.2.	Létszámmal kapcsolatos előírás	8
1.3.	Oszlopon végzett munkát felügyelő	8
1.4.	Kizárólag a Társaság üzemi személyzetére vonatkozó speciális előírások	8
1.5.	Kiszolgáló személyzet	9
2.	Eljárás, felelősség	9
2.1.	A magasban való munkavégzés személyi feltételei	10
2.2.	A magasban való munkavégzés tárgyi feltételei	10
2.3.	Munkavezetői kockázatértékelés	11
2.4.	A magasban történő munkavégzés általános szabályai	11
2.5.	A felépíthető létrák alkalmazása során betartandó szabályok	12
2.6.	A támasztólétra használata során betartandó szabályok	12
2.7.	A kettős létra használata során betartandó szabályok	12
2.8.	A szerelőkosaras gépkocsik használata során betartandó szabályok	12
2.9.	A faoszlopos mászó szerszámok használata során betartandó szabályok	13
2.10.	Köteles biztosítás melletti gyalogos mászás áttört gerincű vasbetonoszlopon	13
2.11.	A munkaállások alkalmazása során betartandó szabályok	14
2.12.	Kivételkezelés	14
2.13.	A lezuhanás elleni védelem folyamatos biztosítása kötéllel	15
2.14.	Rögzítési pontok	15
3.	Alkalmazható eszközök és leesés elleni védelem	16
3.1.	Az eszközök használatának javasolt prioritási sorrendje	16
3.2.	Felépíthető létrák oszlopokhoz	17
3.3.	Munkaállások oszlopokhoz	18
3.4.	Mentés	19
3.4.1.	Mentés alapszabályai:	19
3.4.2.	Általános ismertetés	19

Dokumentum azonosító:	5602	01	U	A	2023	A	Hatályba lépés időpontja:	2023.05.23.	4/20
OPUS TIGÁZ Zrt.	-		OPTESZ OPUS Zrt.	-		OPUS TITÁSZ Zrt.	x		
Munkautasítás									

3.4.3.	A mentő készülék használata oszlopon	20
3.4.4.	Kosárból való mentés esetén	20

Dokumentum azonosító:	5602	01	U	A	2023	A	Hatályba lépés időpontja:	2023.05.23.	5/20
OPUS TIGÁZ Zrt.	-		OPTESZ OPUS Zrt.	-		OPUS TITÁSZ Zrt.		x	
Munkautasítás									

I. Módosítások az előző verzióhoz képest

A dokumentum az IIR új dokumentum-sablonjában került kiadásra.

II. Fogalmi meghatározások

Megjegyzés: Az iparágban kialakult gyakorlat szerint, a továbbiakban a kis-, közép- és nagyfeszültségű megnevezés helyett a szokásos KIF, KÖF, NAF elnevezések használatosak.

magasban lévő munkahelyen ideiglenesen végzett munka (továbbiakban magasban való munka): Az a munka, amelyet a talaj szintjénél 1 méterrel nagyobb magasságban végeznek, nem állandó jelleggel, rövid ideig tartóan, ahol a biztonsági és ergonómiai követelményeknek megfelelő munkahelyi körülmények nem biztosítottak, ezért egyedi kockázatmegelőző intézkedések megtétele szükséges a jelen **szabályzat** szerint.

mélyben lévő munkahelyen ideiglenesen végzett munka (továbbiakban mélyben való munka): Az a munka, amelyet a talaj szintjénél 1 méterrel nagyobb mélyben végeznek, nem állandó jelleggel, rövid ideig tartóan, ahol a biztonsági és ergonómiai követelményeknek megfelelő munkahelyi körülmények nem biztosítottak, ezért egyedi kockázatmegelőző intézkedések megtétele szükséges a jelen **szabályzat** szerint.

fel- és lejutás: A fel- és lejutáson, a magasban vagy mélyben való munka tényleges helyszínének megközelítése értendő, amely történhet pl. faoszlopon mászó szerszámmal, a vasoszlop rácsszerkezetein, vasbeton oszlopok áttörésein, létrán való felmászással, illetve szerelőkosaras gépkocsival való megközelítéssel, munkagödörben támasztólétra használatával. (A fel- és lejutás általában függőleges irányú mozgást jelent.)

A fel- és lejutáshoz biztosított eszközök nem igénylik az alpinttechnikai eszközök és módszerek alkalmazását az esetenkénti hasonlóságok ellenére sem.

munkaállás: A munkaálláson a magasban való munkahelyen, azaz a munkavégzés tényleges helyszínén kiépített állás értendő, ami általánosan lehet pl. rácsszerkezet, oszlopra erősített szerkezeti elem, létrafok, szerelőállvány, mászó szerszám és szerelőkosaras gépkocsi, függesztő létra stb., de ide értendő pl. a nagy kiemelésű NAF betonlapok közlekedésre alkalmas teteje is.

A mélyben való munkák esetén a talaj munkaállásnak számít.

helyváltoztatás: A helyváltoztatáson a magasban való munkahelyen, a feljutás után, új munkaállás megközelítése értendő, amely történhet pl. a rácsszerkezeten, áttörésen való elmozdulással, illetve szerelőkosaras gépkocsival való megközelítéssel. Felépíthető létrák alkalmazása esetén a helyváltoztatás általában együtt jár a létra más pozícióban történő újra építésével. (A helyváltoztatás általában összetett irányú mozgással jár együtt.)

A mélyben való munkák esetén a talajon való gyalogos közlekedés a természetes helyváltoztatás módszere.

köteles biztosítás: A magasban való munka során a lezuhanás elleni védelem biztosítása kötél alkalmazásával.

Dokumentum azonosító:	5602	01	U	A	2023	A	Hatályba lépés időpontja:	2023.05.23.	6/20
OPUS TIGÁZ Zrt.	-		OPTESZ OPUS Zrt.	-		OPUS TITÁSZ Zrt.		x	
Munkautasítás									

A mélyben való munka során a mélybe történő beesés elleni védelem biztosítása kötél alkalmazásával.

A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy a dolgozó testevederét egy biztosító kötél segítségével egy kiválasztott rögzítési ponttal kell összekötni.

kétköteles biztosítás: Bármely időpillanatban a dolgozó legalább egy csatlakozó kötéllel (energiaelnyelővel ellátott rögzítőkötéllel) ki legyen kötve.

Amennyiben valamilyen műszaki akadályon történő áthaladás vagy a rögzítő eszköz alkalmasabb helyre történő áthelyezése miatt, a csatlakozó kötelet oldani szükséges, előtte a munkahelyzet beállító övkötelet, fix ponthoz be kell kötni és csak ezután szabad kioldani a csatlakozó kötelet, majd a kívánt új pozícióban a csatlakozó kötelet ismételt rögzíteni kell.

A munkahelyzet beállító övkötél fix pontját úgy kell kiválasztani, hogy a kötél egy teherbíró szerkezet fölött legyen átkötve és arról a kötél lecsúszni ne tudjon (a fix pont-kötél-dolgozó összekötése zárt hurkot képezzen)

testeveder: A „testeveder” megnevezés alatt a munkahelyzetet beállító, derékövvel gyárilag egybeszerelt teljes testeveder értendő, amihez tartozik 1 db munkahelyzet beállító, állítható hosszúságú övkötél és 1 db energiaelnyelős (zuhanásgátlós) csatlakozó kötél.

csatlakozó kötél: Az energiaelnyelős csatlakozó kötél, a KIF, KÖF hálózatokon végzendő munkáknál lehet fix hosszúságú vagy a NAF hálózatokon különböző hosszúságú, automatikusan visszahúzó rendszerű (hevederes vagy acélhuzalos) zuhanásgátlós, csatlakozó kötél. Ez utóbbinál energiaelnyelő nem szükséges, mivel ez úgy van tervezve, hogy megakadályozza a szabadesést.

A csatlakozó kötél a testeveder mellső vagy hátsó felfüggesztési pontjához csatlakozik.

munkahelyzet beállító övkötél: A „munkahelyzet beállító övkötél” a teljes testeveder deréktámasz részén, az erre a célra kialakított fülbe csatlakozó kötél. Az övkötél hossza gyorsállítóval állítható be. A munkahelyzet beállító övkötél segítségével a dolgozó mindkét kezét szabadon tudja használni és a munkavégzéséhez erőt tud kifejteni.

Y-kötél: A dolgozó testevederének mellső felfüggesztési pontjába bekötött Y-alakú (kettős ágú) kötél, amelynek a két szabad ága karabinerrel van ellátva.

gyűrűs biztosítás: Formáját tekintve, a gyűrű egy olyan széles, nyitott gyűrű formájú heveder, amely az oszlopot -a dolgozóval ellentétes oldalon- kerületének kb. a feléig körbefogja. A heveder nyitott végeibe végtelenítetten, de állítható hosszúságban bekötött kötelet a dolgozó testevederének mellső felfüggesztési pontjába kell bekötni. A heveder két végén ergonomikus fogantyú található, amelyet a dolgozó egy-egy kezével fog és a felmáshzás során kézzel visz feljebb az oszlopon.

vezetőkötél: A függőlegesen a mászó személy mellett lévő, csak erre a célra használható és időszakosan bevizsgált kötél, amely a magasban megfelelő ponthoz csatlakoztatva tudja biztosítani a vezetőkötélre felhelyezett és azon csúszó zuhanás-gátlóval a mászó személy lezuhanás elleni védelmét, annak megtartását.

Dokumentum azonosító:	5602 01 U A 2023 A	Hatályba lépés időpontja:	2023.05.23.	7/20
OPUS TIGÁZ Zrt.	-	OPTESZ OPUS Zrt.	-	OPUS TITÁSZ Zrt.
Munkautasítás				

rögzítő elem: A vezetőkötel csatlakoztatására szolgáló szerkezet (karabiner), amelyet az oszlopon vagy más magasban lévő munkahelyen a rögzítési pontra kell helyezni.

Kialakítását tekintve két rendszerű lehet. Zsinóros távrolól nyitható vagy súlyától önzáróvá váló és ezáltal megemeléssel nyitható kivitelű. Mindkét típus 0,4 kV-ra szigetelt kivitelben is készül. Itt a szigetelés nem az életvédelmet, hanem zárlatmegelőzést biztosítja!

rögzítési pont: A biztosító kötel rögzítő elemének csatlakoztatására alkalmas, erre kialakított és 10 kN terhelő erőre méretezett kikötési pont.

Amennyiben ilyen méretezett és külön erre a célra kialakított pont nincs az adott helyen, úgy gondos, előzetes mérlegelés után használhatók fel ilyen pontnak a VÁT-H típusú szerinti hálózati elemek, a rendszeresített létrák létrafokai, illetve a munkavégzés helyén levő egyéb szilárd tárgyak.

vezető köteles zuhanás-gátló: A kötelre csatlakoztatható szerkezet, amellyel a felfelé irányuló mozgás esetén szabadon, ellenkező irányba lefelé, esetleges zuhanás alkalmával önzáróan a vezető kötélen rögzül, megakadályozva ezzel a leesést.

kezelőrúd: Minősítetten szigetelt, időszakos szigetelés vizsgálatra kötelezett villamos biztonsági eszköz. Kialakítását tekintve lehet fix, vagy teleszkóposan állítható hosszúságú. Hosszát a feszültségszint határozza meg. A rúdon feltüntetett feszültségszinten a kezelő villamos védelmét csak teljesen kitolt, kihúzott állapotban tudja biztosítani!

felrakó rúd: Általában minősítetten nem szigetelt, csak szigetelő anyagból készült, teleszkópos rendszerű rúd.

Időszakos felülvizsgálatra kötelezett eszközök. A rúd 7,5 m hossza miatt kb. 10 m-es magasságig használható

szerelőkosaras gépkocsi: Ebben a szakmai szóhasználatban elterjedt gyűjtőfogalomba, jelen UT vonatkozásában beleértendő a szerelőkosaras, a létrás gépkocsik, a daruhorogra szerelhető személyemelő.

III. Általános rendelkezések és alapelvek

A szabályozás minden folyamata az 5600_00_I_K HSE irányelvhez kapcsolódik.

IV. Szabályzat részletes leírása

Felelősségi mátrix

	Folyamat, al folyamat rövid leírása	Felelős	Felelős-ségek
1.			
2.			
3.			

Jelmagyarázat: (E) elszámoltatható, (F) felel, (K) konzultál, (I) informál, (OD) operatív döntést hoz.

Dokumentum azonosító:	5602	01	U	A	2023	A	Hatályba lépés időpontja:	2023.05.23.	8/20
OPUS TIGÁZ Zrt.	-		OPTESZ OPUS Zrt.	-		OPUS TITÁSZ Zrt.	x		
Munkautasítás									

1. Személyzet, szervezés és kommunikáció

1.1. **Munkavezető**

Munkavezető: A munkavégzés irányításával megbízott és azért közvetlen felelősséggel tartozó személy. E kötelességekből néhány, szükség esetén más személyre átruházható.

Jelen **szabályzat** vonatkozásában a munkavezető egy adott munkacsoportban dolgozók tevékenységét összehangolja, munkájukat megszervezi, annak során folyamatosan gondoskodik biztonságukról, számukra a munkával kapcsolatos utasítást ad és tevékenységüket ellenőrzi, és ezért felelősséggel tartozik.

A munkavezető jogosult a munka visszautasításra, ha a biztonságos munkavégzés feltételei nem biztosíthatók.

A munkavezető alá tartozó munkacsoport szétválása estén (vagy földrajzilag, vagy a munkafolyamat szempontjából) a munkavezetőnek megbízott csoportvezetőt kell kineveznie a tőle elszakadó csoport irányítására. Ezen esetben a vonalfelelős felé történő jelentési kötelezettség, valamint az elvégzett munkáért való felelősség továbbra is az írásban kijelölt munkavezetőt terheli.

1.2. **Létszámmal kapcsolatos előírás**

Minden olyan munkát, amelynél az oszlopra/oszlopszerkezetre fel kell mászni, legalább két személynek kell végeznie, akik közül az egyik a munkavezető.

1.3. **Oszlopon végzett munkát felügyelő**

Általában az oszlopon csak addig szabad tartózkodni, amíg a földön, az oszlop közelében az oszlopra mászás és a mentés ismereteire kioktatott és ehhez megfelelő segédeszközökkel ellátott felügyelő tartózkodik, aki folyamatosan figyeli az oszlopon tartózkodó munkát végző személyt. Egymás közelében lévő oszlopokon végzett, csoportos munka esetén e célra közös felügyelő kijelölése is elegendő, ha elhelyezkedési helyéről az összes, oszlopon tartózkodó munkát végző személyt meg tudja figyelni.

1.4. **Kizárólag a Társaság üzemi személyzetére vonatkozó speciális előírások**

Ezek az engedmények a nem üzemi személyzethez tartozókra nem vonatkoznak:

„A kétfős, üzemi személyekből álló munkacsoportnak mindkét tagja végezhet munkát azonos időben ugyanazon az oszlopon a következő leesés védelmi és hálózati feltételek teljesülése esetén (tehát ez azt jelenti, hogy a kétfős üzemi személyzetnél nem szükséges a földön, oszlopon végzett munkát felügyelő személynek maradnia):

– Leesés védelmi feltételek:

Dokumentum azonosító:	5602	01	U	A	2023	A	Hatályba lépés időpontja:	2023.05.23.	9/20
OPUS TIGÁZ Zrt.	-		OPTESZ OPUS Zrt.	-		OPUS TITÁSZ Zrt.		x	
Munkautasítás									

- a) a munkacsoport V. csoportba tartozó vezetője mindenkor átlátja a munkavégzés területét, és ellenőrizni képes a beosztott, IV. csoportba tartozó munkatársának munkavégzését (a munkacsoport tagjai közvetlen szemkontaktusban és szóbeli kapcsolatban vannak egymással), és
- b) a munkavégzők leesés elleni védelme a fel- és lemászás, valamint a munkavégzés során folyamatos, és
- c) a második munkavégző csak akkor kezdheti meg az oszlopra mászást, ha az első munkavégző a munkaállását elfoglalta, a mentőeszközt az oszlopon elhelyezte, illetve akkor jön le, ha az első munkavégző már leérkezett, és
- d) a munkavégzők leesés elleni védelme egymástól független eszközökkel van megvalósítva (2 egymástól független eszközrendszer), és
- e) az oszlopot és annak szerkezeteit a munkavezető alkalmasnak találta az ilyen jellegű munkavégzésre.

– Hálózati feltételek:

a hálózat feszültségmentes állapotban van, vagy feszültség nélküli állapotban a munkavégzéshez FAM-eszközt használnak.”

Jelen **szabályzat** vonatkozásában az oszlopon végzett munkát felügyelő a földről, az oszlop közelében figyeli az oszlopra mászó, illetve azon tartózkodó személyt. Feladata, hogy nem biztonságos mozdulat, szándék esetén figyelmeztesse a társát és tőle telhető módon akadályozza meg a balsethez vezethető cselekedetet. Baleset, rosszullet esetén végezze el az oszlopról való mentést.

A Társaságnál megengedett, hogy az oszlopon végzett munkát felügyelő személy ellássa a kiszolgáló személy feladatát is, de ezt abban az időintervallumban kell elvégeznie, amikor az oszlopon levő dolgozó biztonságos helyzetben, nyugalomban van, azaz fel- lejutási, helyváltoztatási, munkavégzési tevékenységet nem végez. A folyamatos figyelést erre az időre, az oszlopon végzett munkát felügyelő személy, az oszlopon dolgozó kiszolgálásának céljából megszakíthatja.

1.5. **Kiszolgáló személyzet**

Az oszlopon végzett munka tartama alatt az oszlop tövében, a tárgyak leesése által veszélyeztetett körzetben csak az oszlopon végzett munka segítésére szabad tartózkodni vagy dolgozni, de csak akkor és addig, amíg az oszlopon tartózkodó munkát végző személlyel közvetlen kapcsolat van szóban és vizuálisan.” (Ez annyit jelent, hogy közvetlen – szóbeli és szemmel tartási – kapcsolatnak kell lennie, valamint ugyanazokat az egyéni védőeszközöket kell viselnie, mint az oszlopon dolgozó szerelőnek).

2. **Eljárás, felelősség**

Új hálózatot érintő technológia bevezetése esetén biztosítani kell, hogy a magasban való munkavégzés a jelen utasítás szerinti eszközökkel, módszerekkel biztonságosan alkalmazható legyen a vonatkozó **1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről**, a 4/2002. (II.20.) SzCsM-**Eüm együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről**, valamint a 11/2003. (IX.12.) FMM rendelet az ipari

Dokumentum azonosító:	5602 01 U A 2023 A	Hatályba lépés időpontja:	2023.05.23.	10/20
OPUS TIGÁZ Zrt.	-	OPTESZ OPUS Zrt.	-	OPUS TITÁSZ Zrt.
Munkautasítás				

alpinetchnikai tevékenység biztonsági szabályzatáról szóló rendelet követelményeinek figyelembe vételével.

Eltérő esetben a hálózati technológiát bevezető szervezet köteles előzetesen kidolgozni és bevezetni az alkalmazható magasban való munkavégzés technológiáját.

2.1. A magasban való munkavégzés személyi feltételei

- Érvényes orvosi alkalmassági vizsgálat (**5602_00_F_K Munkavédelmi szabályzat** szerint)
- Alkalmasság a munkavégzésre (**5602_00_F_K Munkavédelmi szabályzat** szerint)
- A magasban való munkavégzés elméleti és gyakorlati ismereteit előzetes oktatás során elsajátította, vizsgával igazolta.
- Legalább 2 személynek kell jelen lennie - 1 személy magasban nem végezhet munkát!

2.2. A magasban való munkavégzés tárgyi feltételei

Jelen technológiához alkalmazott munkaeszközök és egyéni védőeszközök az alábbiak:

- védőruházat (**5602_00_F_K Munkavédelmi szabályzat** szerint)
- védősisak
- villamos hatások ellen védő magas szárú, bőr felsőrészű lábbeli,
- ötujjas mechanikai védőkesztyű.
- védőszemüveg,
- munkahelyzet beállító derékövvel egybeépített teljes testheveder,
- munkahelyzet beállító övkötél (állítható),
- 2 m-es, energiaelnyelővel ellátott csatlakozó kötél,
- energiaelnyelővel ellátott, rugalmas szalag (csak NAF hálózaton!),
- Y kötél energiaelnyelővel,
- gyűrűs biztosítás energiaelnyelővel,
- automatikusan visszahúzódó rendszerű hevederes vagy acélhuzalos, zuhanás gátlóval ellátott csatlakozó kötél (különböző hosszúságú),
- csatlakozáshoz, kikötéshez kézi biztonsági rögzítő elem(ek) (kis és nagy karabiner),
- vezetősínes zuhanás-gátló (TE.M.A létrákhoz),
- mászó szerszám faoszlophoz (vas és alumínium),
- mentőkötél MSZ 9945:1987 **Tűzoltókötelek** szerinti (30m-es és igény szerinti hosszúságban),
- kezelőrúd,
- felrakó rúd,
- vezető kötél,
- felső rögzítő elem a vezető kötélnél,
- zuhanás gátló szerkezet (a vezető kötélnél),
- önmentő készülék,
- A közutakon és azok közvetlen közelében végzett tevékenységeknél a földön tartózkodó személynek még a jó láthatóságot biztosító közúti védőmellényt vagy védőkantárt is viselnie kell.

Az egyéni védőeszközöket a feljutás és a munkavégzés megkezdése előtt kell felvennie mind a mászó dolgozónak, mind pedig a földön tartózkodó „oszlopon végzett munkát felügyelő” személynek.

Dokumentum azonosító:	5602	01	U	A	2023	A	Hatályba lépés időpontja:	2023.05.23.	11/20
OPUS TIGÁZ Zrt.	-		OPTESZ OPUS Zrt.	-		OPUS TITÁSZ Zrt.		x	
Munkautasítás									

A mentőeszköznek a helyszínen, kézközelben, előkészítve kell lennie.

2.3. Munkavezetői kockázatértékelés

A munkavezetőnek a munkavégzés megkezdése előtt a magasban való munkavégzés kockázatait értékelnie kell.

- A kockázatértékelés alapján az adott feladatra a legmegfelelőbb módszert kell kiválasztani és eszközt kell használni! A kockázatértékelésre vonatkozóan az M-01 – es számú melléklet ad javaslatokat.
 - Általános veszélyforrások, kockázati tényezők
 - Speciális kockázatok és elkerülésük az oszlopon való munkák során
 - Speciális kockázati tényezők a falitartós, tetőtartós ill. padlás-térben végzett munkáknál
 - Speciális kockázati tényezők a mélyben való munkáknál
 - Speciális kockázati tényezők egyedi esetekben (pl. gallyazás)

A legtöbb esetben használható eszközökre, módszerekre és hálózati elemekre az M-01 –es számú melléklet 2. pontja: „Eszköz, hálózati elem, zuhanásgátlás mátrix” táblázat ad javaslatot.

2.4. A magasban történő munkavégzés általános szabályai

- Létszámmal kapcsolatos előírás: „Minden olyan munkát, amelynél az oszlopra/oszlopszerkezetre fel kell mászni, legalább két személynek kell végeznie, akik közül az egyik a munkavezető.”
- Minden magasban munkát végző személynek leesés elleni védelemmel kell rendelkeznie (kivételek a kettős létra használata során). A leesés elleni védelmet teljes testheveder és zuhanás gátló eszközök használatával kell biztosítani.
 - Leesés elleni védelem nélkül magasban való munkát végezni tilos! (kivéve 2.12. pont: kivételkezelés)
 - Zuhanás gátlót kizárólag és csak is a test heveder mellső vagy hátsó pontjához szabad csatlakoztatni!
 - Zuhanás gátlót csak megfelelő stabilitású pontba szabad beakasztani!
- A munkavégzés helyén a magasban dolgozó személy munkavégzését a munkát felügyelőnek, vagy kiszolgáló személynek a földről folyamatosan figyelemmel kell kísérnie.
 - Fontos, hogy a földön levő kiszolgáló szerelőtárs úgy helyezkedjen el, hogy a leeső tárgyak ne veszélyeztessék!
 - A munkaterületen közlekedők biztonságára vigyázni kell!
- Munkaeszközök
 - A munkavégzéskor csak rendszeresített eszköz használható!
 - az eszközöknek időszakos biztonsági felülvizsgálattal kell rendelkezniük, melyet az eszközön fel kell tüntetni
 - az eszközöket a használatba vétel előtt a használónak ellenőriznie kell és csak kifogástalan eszközzel lehet munkát végezni!
 - minden eszköz esetén a gyártó utasításait be kell tartani!
 - próba jelleggel a munkavédelmi szakterület engedélyezhet a szabályozástól eltérő eszközöket!

Dokumentum azonosító:	5602	01	U	A	2023	A	Hatályba lépés időpontja:	2023.05.23.	12/20
OPUS TIGÁZ Zrt.	-		OPTESZ OPUS Zrt.	-		OPUS TITÁSZ Zrt.	x		
Munkautasítás									

- Az oszlop állékonyságát mászás előtt meg kell vizsgálni! Nem állékony oszlopoknál csak kosaras gépkocsi használható!

2.5. A felépíthető létrák alkalmazása során betartandó szabályok

- Az eszközöket a kezelési utasításukban leírtaktól eltérő módon használni tilos.
- Az eszközökkel a feszültség alatt lévő fázisvezetőt a közelítési övezeten belül megközelíteni tilos!
- A felépíthető létrák támasztólétraként való alkalmazása tilos!
- A nem állékony, sérült, megdőlt, vezetékfontási munkával járó oszlophoz tilos létrát építeni!

2.6. A támasztólétra használata során betartandó szabályok

- A támasztólétrát oszlophoz támasztva használni tilos!
- A létra legfelső 4 fokáról munkát végezni tilos!
- A túlzott mértékű oldalirányú kinyúlást, hátrahajlást kerülni kell.
- Az energiaellenőrök részére a munkáltató nem rendszeresít támasztólétrákat, így a munkavégzés helyének megközelítéséhez (jellemzően a lakóházak padlástérbe való fel- és lejutáshoz) az energiaellenőrök –a használat előtti ellenőrzésen megfelelőnek bizonyult- idegen létrát, lépcsőt is igénybe vehetnek, zuhanás-gátló eszköz használata nélkül. Mivel a zuhanásgátló eszköz alkalmazására általában nincs lehetőségük, ezért fokozott figyelem mellett kell az idegen eszközöket használniuk.
- Ez az elv használható azoknál a dolgozóknál is, akiknek a padlástérbe kell fel- és lejutniuk. Fontos, hogy a létrán, lépcsőn munkát nem végezhetnek, csak közlekedésre használhatják fel ezeket.
- A szerelő társnak folyamatosan biztosítania kell eldőlés ellen a létrát. (kivéve anyagfeladás-kor)
- Egy időben csak 1 fő tartózkodhat a létrán
- Támasztó létra – falitartó szerelése esetén – csak 5 m magasságig használható. (a szerelvény földtől való magassága)

2.7. A kettős létra használata során betartandó szabályok

- Mindkét oldalon feljárható kétágú létra felső fokára nem szabad ráállni. A kétágú létra kitolt helyzetű hosszabbító tagjának legfelső 4 fokáról munkát végezni tilos.
- A túlzott mértékű oldalirányú kinyúlást, hátrahajlást kerülni kell, mivel csak a szerelőtárs biztosítja a létrát eldőlés ellen.
- A kettős létrát támasztólétraként, a közvilágítási oszlopnak nekitámasztva tilos használni.

2.8. A szerelőkosaras gépkocsik használata során betartandó szabályok

Dokumentum azonosító:	5602	01	U	A	2023	A	Hatályba lépés időpontja:	2023.05.23.	13/20
OPUS TIGÁZ Zrt.	-		OPTESZ OPUS Zrt.	-		OPUS TITÁSZ Zrt.		x	
Munkautasítás									

A szerelőkosárban végzett munka esetén a munkát végzőknek zuhanásgátló szerkezettel kell a leesés elleni védelmet biztosítani.

Tilos:

- a szerelőkosárban menet közben személyt szállítani.
- a kosár és a létra mozgástartományában a talajon munkát végezni.
- a szerelőkosár megengedett terhelhetőségére vonatkozó előírást megszegni, azaz a kosarat túlterhelni.
- a szerelőkosaras gépkocsit a gyártója által engedélyezettől eltérő módon (pl. teheremelésre, vontatásra stb.) használni.
- a szerelőkosaras és létrás gépkocsi kitalpalása nélkül munkát végezni, kivéve, ha ezt a gépkocsi gépkönyve engedélyezi.
- a kitalpaló alaphelyzetbe történő visszahúzása nélkül helyet változtatni.
- a szerelőkosárban, létraszerkezeten kikötés nélkül tartózkodni.
- a tartóból kiemelt, kihúzott állapotban levő létrával, kosárgémmel helyet változtatni.
- a felállított létrát vagy a szerelőkosaras gépkocsit őrizetlenül hagyni.
- a szerelőkosárral, létrával a szabadvezetéket a veszélyes közelség kiterjedésén belül megközelíteni.
- közvilágítást javítani a gépkocsi tetejére állva vagy arra ráállított létráról illetve nem erre a célra rendszeresített eszközzel.
- A szerelőkosárból egyéb magasban lévő munkahelyre kilépni, illetve egyéb magasban lévő munkahelyről kosárba átlépni tilos.

2.9. A faoszlopos mászó szerszámok használata során betartandó szabályok

A faoszlopos mászó szerszám alkalmazható mind a betongyámra szerelt telített fenyőoszlophoz, mind pedig a betongyám nélküli, tökezelt (olajlábas) faoszlophoz.

Tilos:

- a kábel felvezetéssel rendelkező faoszlopokon mászó szerszámot használni.
- alumínium mászó-szerszámmal a betongyámra ráfogni.
- a tömörtestű és egyéb egyedi betonoszlopkoknál a feljutásra és a munkavégzésre faoszlopos mászó szerszámot használata.
- az iparágban, korábban rendszeresített, négyszögletes vasbetonoszlophoz kialakított mászó szerszám használata.

2.10. Köteles biztosítás melletti gyalogos mászás áttört gerincű vasbetonoszlopon

Csúcshúzástól függetlenül, az áttört gerincű vasbetonoszlopkokra történő fel- és lejutás, vezetőköteles biztosítás kötelező jellegű alkalmazása mellett, a jelen UT-ban ismertetett feltételek mellett gyalogos mászással is engedélyezett.

Sem a kis, sem a nagy csúcshúzású vasbetonoszlop áttörésében, egy lábon állva a munkavégzés nem engedélyezett, ehhez munkaállást kötelező igénybe venni.

Az áttört gerincű vasbetonoszlopok fejszerkezetének megközelítése az alábbi elemekből áll:

- gyalogos mászás az oszlop áttöréseiben az utolsó figyelembe vehető áttörésig,

Dokumentum azonosító:	5602	01	U	A	2023	A	Hatályba lépés időpontja:	2023.05.23.	14/20
OPUS TIGÁZ Zrt.	-		OPTESZ OPUS Zrt.	-		OPUS TITÁSZ Zrt.	x		
Munkautasítás									

- munkaállás igénybevételével történő felmászás, illetve munkavégzés az utolsó figyelembe vehető áttörés és az oszlopcsúcs közötti szakaszon.

A feljutás után – az áttörésben egy lábon állva és a testheveder legalább egyik kötelével az oszlophoz rögzítve – csak a következő tevékenységeket szabad elvégezni:

- feszültségkémlés,
- földelő-rövidrezárók felhelyezése,
- a jelen utasításban felsorolt munkaállások felszerelése.

A gyalogos fel- és lejutás során betartandó szabályok:

Tilos:

- az áttört gerincű vasbetonoszlop áttöréseiben az utolsó figyelembe vehető áttörés és az oszlopcsúcs közötti részén való mászás.
- az áttört gerincű vasbetonoszlop áttöréseit munkaállásként használni.
- nem állékony, sérült, megdőlt, vezetékbontási munkával járó oszlopra felmászni.

2.11. **A munkaállások alkalmazása során betartandó szabályok**

Magasban való munkavégzés csak stabil munkaállásról végezhető!

Tilos:

- az eszközöket a leírtaktól eltérő módon használni.
- az eszközökkel a feszültség alatt lévő fázisvezetőt a közelítési övezeten belül megközelíteni.
- az áttört gerincű vasbetonoszlopon átdugott rúdcsavar, betonvas vagy más hasonló nem rendszeresített eszköz segítségével munkát végezni.
- az akasztható létrát az oszlophoz való kikötés nélkül alkalmazni.
- az akasztható létra alját kötéllal kihúzatni
- az akasztható létrát keresztartóra oldalt kiakasztani.
- az akasztható létrát hajlító igénybevételnek kitenni

2.12. **Kivételkezelés**

- Parkokban lévő, kis magasságú közvilágítási oszlopok esetében:
 - 5 méter szerelvény magasságig a kettős létra használata megengedett!
 - Kettős létra használata során nem szükséges a zuhanásgátló használata
- Padlástérbe való feljutáshoz nem szükséges a leesés védelem, mivel a feljutás többnyire lépcsőn történik ill. többnyire nem található megbízható rögzítési pont, ahova a zuhanásgátló kötele beköthető lenne!
- Tetőn való munkavégzés alapvetően emelőkosaras gépkocsival történik, amennyiben ezt nem oldható meg, akkor a **2251_00_F_A Napelemes háztartási méretű kiserőmű építése c. szabályozás** szerint.

Dokumentum azonosító:	5602	01	U	A	2023	A	Hatályba lépés időpontja:	2023.05.23.	15/20
OPUS TIGÁZ Zrt.	-		OPTESZ OPUS Zrt.	-		OPUS TITÁSZ Zrt.		x	
Munkautasítás									

- Süllyesztett transzformátor-állomások esetén: A 3 méter mélybe beépített transzformátor állomások esetén, ahol beépített létra rendelkezésre áll, és a mechanikai állapota szemrevételezésre megfelelő, abban az esetben zuhanásgátló használata nem kötelező.

2.13. A lezuhanás elleni védelem folyamatos biztosítása kötéllel

A magasban való munka során a kétköteles biztosítást alapelvnek kell tekinteni.

A munkavégzés során a dolgozónak mindvégig, bekötött zuhanásgátlót (csatlakozókötelet vagy Y kötelet) kell alkalmaznia, amit az oszlop valamely fix részéhez kell kikötnie, mert önmagában a munkahelyzet beállító övkötél nem elegendő a zuhanásgátlásra.

A munkapozíció megkívánhatja a mindkét kötéllel történő biztosítást is, azaz a zuhanásgátló mellett a munkahelyzet beállító övkötél alkalmazását is! A munkavégzést csak ezután kezdheti meg. A kikötéses biztosítás ellenére a helyváltoztatások alatt és a munkavégzés közben is ügyelni kell a dolgozónak teste egyensúlyának, stabil állásának, helyzetének biztosítására.

A fel- és lejutás, helyváltoztatás során a használt eszköztől, technológiától függően következő megoldásokkal folyamatosan biztosítható a lezuhanás elleni védelem. (A közölt megoldások mindegyike biztosítja ezt.)

A lezuhanás elleni védelmi megoldásokra, az alkalmazható, ill. nem alkalmazható rögzítési pontokra vonatkozóan lásd a fotókkal ellátott, M-01 azonosító számú mellékletet.

- Létrákra rendszeresített zuhanás-gátló
- Vezetőkötélbe bekötött zuhanás-gátló
- Y-kötél alkalmazása
- Biztonsági hágcsóba befűzött vezetőkötél NAF rácsos acéloszlopon
- Gyűrűs biztosítás faoszlopon
- Szerelőkosárban való kikötés

2.14. Rögzítési pontok

A biztosító köté (vezetőkötél, csatlakozó köté, övkötél, Y-kötél) rögzítő elemének csatlakoztatására alkalmas, erre kialakított és 10 kN terhelő erőre méretezett kikötési pont.

Mivel a gyakorlatban, az adott helyen ilyen méretezett és külön erre a célra kialakított pont általában nincs, ezért helyszíni, gondos mérlegelés alapján kell kiválasztani azokat a lehetséges, jó állapotú rögzítési pontokat, amelyekbe a zuhanás gátló rögzítőeszköze becsatlakoztatható, ami várhatóan képes a szerelő esetleges zuhanását megállítani.

Általánosan nem használhatók rögzítési pontnak az olyan elemek, amelyek kiszakadhatnak az oszlopból, falból vagy amelyeknek a terhelhetőségéről szemrevételezéssel nem lehet meggyőződni vagy amelyekből a zuhanásgátló rögzítőeszköze (karabinere) kiugorhat vagy arról lecsúszhat vagy egyéb veszélyt (pl. zárlatot) okozhat.

Alapszabályok:

- Megfelelő teherbírású legyen a rögzítési pont: 10 kN.

Dokumentum azonosító:	5602 01 U A 2023 A	Hatályba lépés időpontja:	2023.05.23.	16/20
OPUS TIGÁZ Zrt.	-	OPTESZ OPUS Zrt.	-	OPUS TITÁSZ Zrt.
Munkautasítás				

- Úgy kell megválasztani a rögzítési pontot, hogy zuhanás esetén inga-hatás ne keletkezzen! A rögzítési pont lehetőleg a lezuhanás ellen védett dolgozó feje fölött függőlegesen legyen kiválasztva.
- A rögzítési ponthoz való csatlakozó kötéllel az önmagába való hurkolásával való rögzítés tilos!
- A védőkoriátok vagy más koriátok csak akkor felelnek meg, ha azokat rögzítési pontként történő használatra tervezték.
- Feszültség alatti kifestültségű hálózat esetén a közelítési övezeten belüli rögzítési pont csak akkor vehető igénybe, ha az eszközünk szigetelt kivitelű.
- Emelőkosarakon az erre kialakított rögzítési pontot kell használni!
- A gépjárművet és szerkezetei elemeit (pl. daruhorog, gépjármű csörlő, vonóhorog) kikötési pontként használni tilos!

Használható rögzítési pontok:

- a keresztartó,
- az oszlopkapcsoló tartókerete,
- a rendszerbe állított létrák létrafokai,
- a vasoszlopok rácslemeink csomópontjai,
- bakoszlop esetén a középső kötőfa,
- 2 db pántoló-szalaggal rögzített lámpakar, lengőtartó,
- az oszlopon átfűzött horgos csavar,
- az áttört gerincű vasbetonoszlop emelőfüle stb.

Nem használható rögzítési pontok:

- az áttört gerincű vasbetonoszlopok földelőlemeze,
- 1 db pántoló-szalaggal rögzített hálózati elem (pl. lámpakar),
- kábel-távtartó rögzítőelem, mert kiszakadhat,
- az olyan hálózati elemek, amikből a rögzítő elem kiugorhat vagy lecsúszhat róla,
- a térköztartós hálózatok elemei és az olyan zsúfolt oszlopképek, ahol a rögzítő eszköz felhelyezése zárlatot okozhat,
- a falihorgok, falitartók, mert kiszakadhatnak a falból,
- a gyengeáramú rendszerek (GYR) elemei,
- szemrevételezés alapján nem megfelelő pont.

Kábelhálózattal összefüggő mélyben való munkavégzés esetén az **5606_00_F_A Munkavédelmi előírás közcélú kábelhálózatok létesítéséhez, üzemeltetéséhez és bontásához c. szabályozás** szerint kell eljárni.

3. Alkalmazható eszközök és leesés elleni védelem

3.1. **Az eszközök használatának javasolt prioritási sorrendje**

A munkavezető döntési kompetenciájába tartozik, hogy a kockázatok felmérése, a helyszíni adottságok, az elvégzendő munka, a rendelkezésre álló eszközök ismeretében döntsön, hogy melyik eszközt választja az adott munkavégzéshez. (Így a használandó eszköz lehet akár a prioritási sorrend 2.-3. helyén levő eszköz is.)

Dokumentum azonosító:	5602 01 U A 2023 A	Hatályba lépés időpontja:	2023.05.23.	17/20
OPUS TIGÁZ Zrt.	-	OPTESZ OPUS Zrt.	-	OPUS TITÁSZ Zrt.
Munkautasítás				

KIF és KÖF áttört gerincű betonoszlopok esetén:

1. Felépíthető típusú, lezuhanás-elleni biztosítással és munkaállással ellátott létrák.
2. Köteles biztosítás melletti fel- és lejutás, az áttöréseken való gyalogos mászással, munkavégzés rendszeresített munkaálláson.
3. Szerelőkosaras gépkocsi.

KIF és KÖF pörgetett betonoszlopok esetén:

1. Felépíthető típusú, lezuhanás-elleni biztosítással és munkaállással ellátott létrák.
2. Szerelőkosaras gépkocsi.

KIF és KÖF faoszlopok esetén:

1. Felépíthető típusú, lezuhanás-elleni biztosítással és munkaállással ellátott létrák.
2. Köteles biztosítás melletti fel- és lejutás illetve munkavégzés, mászó szerszám segítségével.
3. Szerelőkosaras gépkocsi.

KIF, KÖF és NAF rácsos szerkezetű oszlopok esetén:

1. Köteles biztosítás melletti fel- és lejutás, munkavégzés oszlopszerkezeti elemen, illetve rendszeresített munkaálláson.
2. Szerelőkosaras gépkocsi.

KIF falitartók, tetőtartók esetén:

1. Szerelőkosaras gépkocsi.
2. Támasztólétra, lezuhanás-elleni biztosítással, 5 m szerelvény-magasságig.

Egyéb magasban elhelyezkedő, nem oszlopszerű munkahelyek esetén:

1. Támasztólétra, lezuhanás-elleni biztosítással, 5 m szerelvény-magasságig.
2. Szerelőkosaras gépkocsi.

Lakóházak belső terében levő padlástér megközelítése esetén, fel- és lejutás céljára:

1. Kiépített padlástlépcső, fokozott figyelemmel, lezuhanás-elleni biztosítás nélkül.
2. Rendszeresített vagy idegen támasztólétra, lezuhanás-elleni biztosítás nélkül.

Mélyben elhelyezkedő munkahelyek esetén:

1. Támasztólétra, lezuhanás-elleni biztosítással,
2. Beépített létra (föld alatti tr. állomások esetén)

Kis magasságú közvilágítási oszlopok esetén:

1. Kettős létra, lezuhanás-elleni biztosítás nélkül, 5 m szerelvény-magasságig.
2. Szerelőkosaras gépkocsi.

3.2. **Felépíthető létrák oszlopokhoz**

A távvezetési oszlopokhoz rendszeresített, speciális kialakítású felépíthető létrák alkalmasak az oszlopokra való feljutásra és munkavégzésre.

A felépíthető létrakészlet általános ismertetése

Dokumentum azonosító:	5602 01 U A 2023 A	Hatályba lépés időpontja:	2023.05.23.	18/20
OPUS TIGÁZ Zrt.	-	OPTESZ OPUS Zrt.	-	OPUS TITÁSZ Zrt.
Munkautasítás				

- Alkalmazhatók különböző keresztmetszetű és anyagú oszlopokhoz (pörgetett, áttört gerincű betonoszlopokhoz, valamint a faoszlopokhoz),
- a létra az áttört gerincű betonoszlopok esetén mind lapra, mind pedig sarokra is építhető,
- távtartó biztosítja a létrafokon való stabil állást és a belépést,
- az építés során a létraelemeket a távtartók magasságában az oszlophoz kell hozzáerősíteni (hevederrel vagy kötélhurokkal),
- min. 10 m talajszint feletti magasságot el lehet vele érni,
- egyes típusok esetén az elérhető magasság még tovább növelhető, ha a létra alsó elemét az oszlopon magasabb helyről indítják. (Ezeknél a típusú létráknál az alsó elemnek a talajon nem kell támaszkodni. Kivétel a FAM létra, ahol az alsó elemnek a talajon kell támaszkodnia.)
- összeépíthető elemekből álló létrakészlet, az egyes elemek hossza változó (általában 2,5-3 m, de rendelkezik 1-2 db rövid, 1-1,5 m hosszúságú elemmel is),
- vannak benne olyan létraelemek, illetve megoldások, amik az akadályokon (pl. gyengeáramú vezeték) való átjutást lehetővé teszi,
- gyári zuhanás-gátlóval rendelkezik ill. utólag biztosítható a leesés elleni védelem,
- a magasban való munkavégzésnél a szerelő nem a létrafokon, hanem a létrafokra ráhelyezett kényelmes állást lehetővé tevő munkaálláson áll,
- terhelhetősége: 1500 N,
- kéttörzsű kivitel, a létrafokok négyszögletes profilúak, bordázottak, hogy a dolgozó lába ne tudjon megcsúszni,
- a létrakészlet könnyűfémből készül, bevizsgált szigetelő elemmel nem rendelkezik, KIF FAM munkához a FAM előírások maradéktalan betartásával használható, azonban KÖF FAM munkához nem alkalmazható, Megjegyzés: Mivel a létra földpotenciálon van, a dolgozó védőeszköze pedig a szigetelő kesztyű, így a KIF FAM munkához a létra a FAM előírások maradéktalan betartásával használható, a létra bevizsgálása nem szükséges.
- helyváltoztatáshoz a létrát újból fel kell építeni, amennyiben a munkát egy pozícióból nem lehet elvégezni.

Az egyes szerelőpárosok részére különböző típusú és összeállítású létrakészletek állnak rendelkezésre.

3.3. Munkaállások oszlopokhoz

A távvezetési oszlopokhoz, elsősorban az áttört gerincű vasbetonoszlopokon való munkavégzés segítésére kidolgozott munkaállások, az iparági egyéni fejlesztések eredményei, emiatt a különböző szolgáltatási területeken eltérő mértékben terjedtek el.

A munkaállások használatának elsődleges oka, hogy az oszlopfej felé haladva az áttörések tágasága már oly mértékben csökken, hogy az oszlopfej környékén szükséges munkavégzés lehetetlenné válik segédeszköz (munkaállás) igénybevétele nélkül.

Az áttört gerincű vasbetonoszlopra történő gyalogos feljutás után a munkavégzéshez munkaállást kell kiépíteni.

Ha az áttört gerincű vasbetonoszlophoz már létrát építettek, de a munkavégzés egy esetleges újabb munkavégzési pozíció elérését vagy még egy személy oszlopon való tartózkodását igényli, akkor munkaállást kell felszerelni.

A munkaállások használatának általános előfeltételei:

- felszerelésük során a feszültség alatt álló szabadvezeték a veszélyes közelség kiterjedésén belül ne közelítsék meg,

Dokumentum azonosító:	5602 01 U A 2023 A	Hatályba lépés időpontja:	2023.05.23.	19/20
OPUS TIGÁZ Zrt.	-	OPTESZ OPUS Zrt.	-	OPUS TITÁSZ Zrt.
Munkautasítás				

- az utolsó figyelembe vehető áttörésben állva a munkaállás felszerelhető legyen,
- az oszlopfej olyan magasságába legyen felszerelhető, ahonnan a kívánt munkavégzés a munkaállásról végrehajtható.

A jelen UT-ban ismertetett munkaállások alkalmazása engedélyezett.

- Kereszttartóra akasztható létra.
- Áttörésbe akasztható létra.
- Univerzális szerelőállvány.
- Szerelhető állóvas.
- Egyszerű állóvas.
- Egyszemélyes állószerkezet.
- TE.M.A. munkaállással ellátott önhordó báziselem.

A munkaállások közé soroljuk azokat a VÁT-H típusú szerkezeti elemeket, amelyek a hálózati oszlopokon üzemelnek és a kockázatértékelés alapján alkalmasak az azokról történő munkavégzésre.

NAF rácsos acéloszlopok esetén alkalmazható munkaállások:

- Függesztő létra.
- Feszítő létra.

3.4. **Mentés**

3.4.1. Mentés alapszabályai:

- ha a munkaterületen mindkét szerelő együttesen tartózkodik fent a magasban, akkor az önmentő készüléket fel kell magukkal vinni!
- NAF oszlopon többszemélyes munkavégzés esetén az első mászó viszi magával a mentőkészüléket, az utolsó pedig lehozza! Amennyiben csak egy személy tartózkodik az oszlopon, abban az esetben a mentőkészülék elhelyezése nem követelmény)
- KIF, KÖF és NAF oszlopon egyszemélyes munkavégzéshez az önmentőt szükséges előkészíteni, de nem kötelező felvinni az oszlopra!
- A mentést végző személy a mentést úgy hajtsa végre, hogy további sérülést ne okozzon!
- az oszlopról való mentést legalább 2 évente gyakoroltatni kell a magasban munkát végző szerelőkkel

3.4.2. Általános ismertetés

Az oszlopról a mentés többféle módon lehetséges: önmentő készülékkel, ereszkedő géppel vagy mentőkötéllel.

Ezek a készülékek, eszközök egy ember oszlopról történő biztonságos lehozatalára alkalmasak önállóan vagy más személy segítségével. (Amíg a szerelő-párok mindegyike nem rendelkezik önmentő készülékkel addig a mentéshez –más célra nem használható- „mentőkötél” is használható, a mentőkötél használatának gyakorlatban megszerzett ismeretével.)

Dokumentum azonosító:	5602	01	U	A	2023	A	Hatályba lépés időpontja:	2023.05.23.	20/20
OPUS TIGÁZ Zrt.	-		OPTESZ OPUS Zrt.	-		OPUS TITÁSZ Zrt.		x	
Munkautasítás									

Használata független a mentendő és a mentő személy fizikai állapotától ill. képességeitől. Többféle mentőkészülék létezik. Ma már csak 2 személyes mentőeszközök gyárthatóak és szerezhetőek be. Fontos jellemzőjük a teherbírásuk és a max. süllyedési sebesség, amely kb. 0,5-2 m/s mértékű.

3.4.3. A mentő készülék használata oszlopon

A mentő készülék felfüggesztési pontját adó zárókapcsot fix helyre (pl. kereszttartóba vagy végtenített heveder tartószerkezeten való elhelyezésével) kell rögzíteni.

A leeresztő kötélt karabinerét a mentendő személy testhevederének mellső felfüggesztési pontjába kell bekötni. A süllyesztést a mentő személy tudja irányítani.

3.4.4. Kosárból való mentés esetén

Az emelő kosaras gépkocsik kezelési könyvében kerül szabályozásra a kosár leengedésének módja. Ha a földön nem tartózkodik kiszolgáló személy, akkor a kosárba fel kell vinni az önmentő készüléket. Az önmentő készüléket a kosárban kialakított rögzítési ponthoz kell csatlakoztatni.