

**N31 – 405. számú ügyrend**

**Csatlakozó és mérőhely létesítés, bővítés szabályai**

**Készítette:**

**DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft.**

**Ügyfél és Kereskedői Kapcsolatok** **Osztály**

**2017.**

Nyomtatásban csak tájékoztató jellegű!

Tartalomjegyzék

[1. Elrendelő lap 3](#_Toc483478560)

[2. A szabályozás célja 4](#_Toc483478561)

[3. Általános rendelkezések 4](#_Toc483478562)

[**3.1.** **Az ügyrend tárgya** 4](#_Toc483478563)

[**3.2.** **Az ügyrend hatálya** 4](#_Toc483478564)

[**3.2.1.** **Területi hatály** 4](#_Toc483478565)

[**3.2.2.** **Tárgyi hatály** 4](#_Toc483478566)

[**3.2.3.** **Időbeli hatály** 5](#_Toc483478567)

[**3.2.4.** **Személyi hatály** 5](#_Toc483478568)

[**3.3.** **Tulajdoni határ** 5](#_Toc483478569)

[4. Az Ügyrend alapelvei 5](#_Toc483478570)

[5. Kapcsolódó IVR Folyamatok, Ügyrendek, dokumentumok 6](#_Toc483478571)

[6. A csatlakozóvezeték méretezése, egyidejű teljesítmény meghatározása 7](#_Toc483478572)

[7. Kisfeszültségű hálózatra való Csatlakozási mód meghatározása 7](#_Toc483478573)

[8. Csatlakozó berendezés létesítése 8](#_Toc483478574)

[**8.1.** **Nyomvonalvázlat készítése** 8](#_Toc483478575)

[**8.2.** **Csatlakozó dokumentáció követelményei társasház csoportos mérőhely mellészerelés esetére** 9](#_Toc483478576)

[**8.3.** **Kivitelezési és munkavédelmi előírások** 10](#_Toc483478577)

[**8.4.** **Kivitelezői nyilatkozat** 11](#_Toc483478578)

[**8.5.** **Műszaki felülvizsgálat** 11](#_Toc483478579)

[9. Első túláramvédelmi készülék 12](#_Toc483478580)

[10. Fogyasztói főelosztóval szemben támasztott követelmények 13](#_Toc483478581)

[**10.1.** **Tűzeseti főkapcsoló** 13](#_Toc483478582)

[11. Túlfeszültségvédelem 13](#_Toc483478583)

[12. Érintésvédelem 14](#_Toc483478584)

[**12.1.** **Rendszerhasználói kötelezettségek** 14](#_Toc483478585)

[**12.2.** **Elosztói engedélyesi kötelezettségek** 14](#_Toc483478586)

[**12.3.** **Védőföldeléses rendszer (TT rendszer)** 15](#_Toc483478587)

[13. Mellékletek 15](#_Toc483478588)

# Elrendelő lap

A fenti fejezetekből álló N31 – 405. számú ügyrendet elrendelem.

Jelen ügyrend karbantartásáért felel (ügyrendfelelős): DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft. Ügyfél és Kereskedői Kapcsolatok Osztály osztályvezetője

Hatályba lépés ideje: 2017. június 01.

Szeged, 2017. május

Elrendelte:

Tóth József

*ügyvezető*

DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft.

# A szabályozás célja

Az ügyrend célja a kisfeszültségű csatlakozások egységes kialakítása, mely figyelembe veszi mind a rendszerhasználók, mind a DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft. igényeit, továbbá az, hogy egységesítse a rendszerhasználói berendezések kisfeszültségű közcélú hálózatra való csatlakoztatásának módját.

Célja az egységesítésen túlmenően a mérőleolvasások megkönnyítése, szerződésszegéses vételezések csökkentése, üzembiztonság növelése és a karbantartási igény csökkentése.

# Általános rendelkezések

## **Az ügyrend tárgya**

Az ügyrend a kisfeszültségű csatlakozó vezetékek és mérőhelyek létesítésére, átépítésre, cseréjére, valamint a mérőszekrények, kábelelosztó szekrények kialakítására vonatkozó műszaki követelményeket tartalmazza.

Az Ügyrend alkalmazása csak a mindenkor érvényben lévő szabványok, jogszabályok, rendelkezések és a DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft. belső szakmai irányelveinek figyelembevételével történhet.

## **Az ügyrend hatálya**

## **Területi hatály**

Az Ügyrend a DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft. teljes szolgáltatási területén betartandó.

## **Tárgyi hatály**

Az Ügyrend a direkt és a közvetett mérésű lakossági és általános árszabású fogyasztási helyek csatlakozó berendezéseire vonatkozik, melyek első túláramvédelmi készülékének névleges árama nem haladja meg fázisonként a 400 Amperes értéket.

Az Ügyrend tárgyi hatálya egy leágazási helyről maximum 4 db egyedi rendszerhasználó, illetve 1 db csoportos mérőhely ellátására terjed ki.

Alkalmazása az alábbiak szerint történik:

• új csatlakozó berendezések kialakításakor jelen Ügyrend előírásai kötelezően betartandók.

• meglévő csatlakozó berendezések esetén:

- a meglévő csatlakozó berendezés Ügyfél érdekből történő elbontása, illetve az 1 éven túl felmondott HHSZ szerződéssel rendelkező felhasználási hely visszakapcsolása esetén az új csatlakozó berendezés létesítési előírásai alkalmazandóak.

- mérőszekrény cserét igénylő beavatkozáskor, például szekrény méretének bővítése esetén a beépítendő új szekrénynek meg kell felelnie az Ügyrendben meghatározott követelményeknek.

Azokra az esetekre, melyekre az Ügyrend nem tartalmaz előírásokat, a vonatkozó szabványokat és egyéb előírásokat kell figyelembe venni.

## **Időbeli hatály**

A DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft. által elrendelt bevezetés időpontjától mindaddig, míg módosítás vagy új Ügyrend életbe nem lép.

## **Személyi hatály**

Jelen ügyrend előírásai érvényesek a DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft. működési területén csatlakozó és mérőberendezés tervezési és/vagy kivitelezési tevékenységet végző személyekre, beleértve a DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft. munkavállalóira és külső partnerekre egyaránt.

## **Tulajdoni határ**

A csatlakozó berendezés minden eleme a DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft. tulajdona az N40 – 376. Mérési rendszerek kialakítása ügyrend 1.5.2 fejezete szerint.

 A tulajdoni határt – ami egyben a csatlakozási pont is – a fogyasztásmérő berendezés mért oldali elmenő kapcsa képezi.

A rendszerhasználó tulajdonát képezi a mérőszekrény, valamint mindazon nem közcélú hálózati oszlop, amire a fogyasztásmérő szekrény telepítve van.

#  Az Ügyrend alapelvei

* A csatlakozóvezeték megengedett hossza földfelszínre vetítve maximum 50 méter lehet.
* Méretlen csatlakozó vezetéken maximum 1% feszültségesés a megengedett.
* A méretlen csatlakozó földkábel erek párhuzamosítása 315 A fázisáram alatt nem megengedett.
* A fogyasztásmérő szekrény a telekhatárra vagy a DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft. által egyedileg engedélyezett helyre telepíthető.
* A típuscsatlakozásokat ezen ügyrend N31 - 405-01. számú melléklete tartalmazza.
* A fogyasztói főelosztó kerüljön önálló tűzszakaszként elválasztásra a mérőhelytől.
* A légkábeles csatlakozás kizárólag NFA2X típusú vezetékkel létesíthető, mely 1 fázis esetén 2 db, 3 fázis esetén 4 db szigetelt vezetőből álló sodrat, melynek minden szála feszítve van (N31 - 405-01. számú mellékletet).
* A földkábeles csatlakozás kizárólag AYCWY típusú árnyékolt 3 fázisú 4 erű több-huzalos alumínium vezetőjű földkábellel létesíthető (N31 - 405-01. számú melléklet).
* A transzformátor állomás kisfeszültségű elosztó berendezéséről kisfeszültségű fogyasztói csatlakozó kizárólag földkábellel létesíthető.
* A csatlakozó berendezés létesítési, bővítési, átalakítási munkáinak tervezését, kivitelezését a rendszerhasználó megrendelésére a DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft. végezteti el.

A fenti szabályoktól történő eltérést a csatlakozó létesítési csoportvezető engedélyezhet.

# Kapcsolódó IVR Folyamatok, Ügyrendek, dokumentumok

- N31400 Csatlakozó/mérőhely létesítés folyamat

- N31500 Meglévő felhasználási helyek többletigényének kiszolgálása (belterületen 3x50A-ig, külterületen 3x32A-ig) a főbiztosítók cseréjével folyamat

- N40 - 298. Zárópecsétek, nyomóbetétek kezelése, alkalmazása ügyrend

- N40 - 376. Mérési rendszerek kialakítása ügyrend

- N10 - 358. Kábelhálózatok szerelési technológiája ügyrend

- 356. Kisfeszültségű szabadvezetéki hálózatok szereléstechnológiája
 ügyrend

- 369. Szalagrögzítés ügyrend

# A csatlakozóvezeték méretezése, egyidejű teljesítmény meghatározása

A méretezést az MSZ 447:2009 számú szabványban foglaltak szerint kell elvégezni.

A csatlakozó vezeték keresztmetszetének kiválasztásához az N31 - 405-01. számú mellékletben szereplő táblázat ad útmutatást.

# Kisfeszültségű hálózatra való Csatlakozási mód meghatározása

A kisfeszültségű hálózatra való csatlakozási mód kialakítására a DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft-vel keretszerződött külső partner tesz javaslatot az Ügyféllel közösen lefolytatott helyszíni bejárást követően.
A javasolt csatlakozási módnak szerepelnie kell az N31 - 405-01. számú mellékletben szereplő típuscsatlakozások között.

A csatlakozási mód meghatározásánál törekedni kell a rendszerhasználó által közölt további információk figyelembevételére (így például nagy értékű fa a nyomvonalban, újonnan készített homlokzat, vályogfal, nyeles telek, kapubejáró, díszburkolat, stb.).

A kisfeszültségű hálózatra való csatlakozás műszaki módját a DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft. területileg illetékes csatlakozó létesítési technikusa hagyja jóvá a legkisebb költség elvének figyelembe vételével.

A DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft. az általa jóváhagyott csatlakozó létesítését kizárólag az Ügyfél megrendelésének birtokában valósítja meg.

A csatlakozási mód kiválasztásának fő elvei:

* Egynél több fogyasztási helyet tartalmazó épületek (pl. társasház, sorház, garázssor, üzletsor) közcélú elosztóhálózatra történő kapcsolásakor minden esetben földkábeles csatlakozást kell kiépíteni akkor is, ha a hosszú távú fejlesztési terv alapján szigetelt szabadvezetékes közcélú elosztóhálózat kiépítését tervezik.
* Tanyák esetén, ha a csatlakozási teljesítmény és/vagy a távolság miatti feszültségesés nagyobb keresztmetszetet kíván, mint 25 mm2, akkor földkábellel kell csatlakozni, vagy kisfeszültségű légvezetéki elosztóhálózatot kell létesíteni.
* Egy oszlopról csak egy kábelt lehet lecsatlakoztatni (amennyiben már van lecsatlakozás az adott közcélú oszlopról, akkor az mellé felhelyezhető az új csatlakozó kábel is, de az összes oszlopon lévő kábelt egy védőidom alá kell elhelyezni).
* Egy leágazási pontról maximálisan 4 rendszerhasználói csatlakozó vezeték indítható.

# Csatlakozó berendezés létesítése

## **Nyomvonalvázlat készítése**

A nyomvonal vázlatot elkészítheti olyan partner kivitelező is, aki nem szerepel a Tervezői és Szakértői névjegyzékben. Négy fogyasztásmérő helyig megengedett egy nyomvonalvázlat készítése. A nyomvonalvázlatot a DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft. Csatlakozó létesítési technikus számára kell jóváhagyásra benyújtani.

A nyomvonalvázlatnak a műszaki, munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi leíráson és fektetési rajzokon kívül - kivitelezési helytől függően - tartalmaznia kell a következőket:

* Az Illetékes Önkormányzat Jegyzőjének szakhatósági hozzájárulását,
* Illetékes Önkormányzati tulajdonosi nyilatkozatát,
* Városi Főkertész hozzájárulását,
* Közmű tulajdonosok nyilatkozatait, kiállított számláit (víz, csatorna, helyi és helyközi telefon, kábeltelevízió, villany, távhővezeték, stb.),
* Hírközlési Felügyelet engedélyét,
* Illetékes Önkormányzati útkezelői hozzájárulást, Magyar Közút KHT, MÁV Rt., csatorna, folyó keresztezés engedélyét, melyeket beadványi tervekben kell megkérni,
* Az érintett terület Földhivatali térképének nem hiteles másolatát,
* Az érintett terület Tulajdoni lap másolatát,
* Két tanú által hitelesített ingatlan-tulajdonosi nyilatkozatot (N31400-05. bizonylati űrlap Nyilatkozatok adatlap),
* Természetvédelmi és vízügyi felügyelőségek szakhatósági hozzájárulását,
* A Nemzeti Park Igazgatóságának hozzájárulását,
* DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft. által jóváhagyott Csatlakozó kialakítás műszaki felmérő, megrendelő és munkautasítás lapot,
* Adott csatlakozáshoz tartozó jóváhagyott anyaglistát,
* Adott csatlakozáshoz tartozó jóváhagyott kivitelezői árajánlatot,
* Léptékhelyes nyomvonalrajzot,
* Beazonosítható fényképeket a helyszínről,
* A mért fővezeték nyomvonal vázlatát, a lakás főelosztó rajzát és leírását, műszaki jellemzőit (amennyiben ugyanaz a kivitelező, mint a csatlakozó berendezésé).
* A terhelésnek megfelelő méretezési számításokat (3x32A felett),
* Igénybejelentőt.

A fenti nyilatkozatokat, hozzájárulásokat kivitelezési helytől függően kell beszerezni, a hely körülményei adják meg, hogy mely nyilatkozatok szükségesek a kivitelezéshez.

A nyomvonal rajznak tartalmaznia kell fejlécet fővállalkozói és szerkesztői azonosító adatokkal, méretarány megjelölést, az összes közmű nyomvonalát, a fektetendő kábel és védőcső típusát, nyomvonalát beméretezve szabványos rajzjelekkel, az érintett ingatlanok helyrajzi számát, az alkalmazott áramütés elleni védelmi módot és a főbb műszaki adatokat.

A nyomvonalvázlathoz csatolni kell a munka által érintett önkormányzatok által egyedileg előírt jóváhagyó nyilatkozatokat is, így különösen önkormányzati terület tulajdonosi hozzájárulást, a városi főépítészi hozzájárulást, a városgondnoksági/városüzemeltetői szervezet hozzájárulását, az önkormányzati útkezelői hozzájárulást, zöld területek érintése esetén a kert- és tájépítészeti szakági hozzájárulást is.

## **Csatlakozó dokumentáció követelményei társasház csoportos mérőhely mellészerelés esetére**

Társasházi csoportos mérőhelyen 1-nél több új mérés mellészerelés esetén csatlakozó dokumentációt kell készíteni.

A csatlakozó dokumentációt elkészítheti olyan partner kivitelező is, aki nem szerepel a Tervezői és Szakértői névjegyzékben. A csatlakozó dokumentációt a DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft. Csatlakozó létesítési technikus számára kell jóváhagyásra benyújtani.

A csatlakozó dokumentációnak a műszaki, munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi leíráson kívül tartalmaznia kell a következőket:

* Az illetékes Társasház közös képviselőjének hozzájárulását a mérés mellészereléshez,
* Meglévő méretlen csatlakozó berendezés adatait (kábeles, légvezetékes, keresztmetszet, nyomvonala),
* Felhasználói tulajdonú, méretlen összekötő vezeték adatait (keresztmetszete, nyomvonala, terhelhetősége, zártsága),
* Tűzeseti főkapcsoló elhelyezését, típusát, terhelhetőségét,
* Áramütés elleni védelem módját, egyenpotenciálú összekötés kialakítását,
* Meglévő csoportos mérőhely nézeti rajzát kiegészítve az új mérőhelyekkel,
* Új méréshez tartozó mért elmenő vezetékek méretezését,
* Áramutas rajzot,
* Léptékhelyes nyomvonalrajzot,
* Beazonosítható fényképeket a helyszínről,
* A mért fővezeték nyomvonal vázlatát, a lakás főelosztó rajzát és leírását, műszaki jellemzőit (amennyiben ugyanaz a kivitelező, mint a csatlakozó berendezésé).
* A terhelésnek megfelelő méretezési számításokat,
* Igénybejelentőt.

A nyomvonalrajznak tartalmaznia kell fejlécet fővállalkozói és szerkesztői azonosító adatokkal, méretarány megjelölést, az alkalmazandó vezeték és védőcső típusát, nyomvonalát beméretezve szabványos rajzjelekkel, az alkalmazott áramütés elleni védelmi módot és a főbb műszaki adatokat.

## **Kivitelezési és munkavédelmi előírások**

A csatlakozó berendezés kivitelezése kizárólag a DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft. által biztosított szerelési anyagokkal és készülékekkel történhet.

A munka kivitelezése, a vonatkozó szabványok, rendeletek, ügyrendek, utasítások, típustervek és technológia alapján végzendő. A munkavégzés során a vonatkozó biztonságtechnikai és munkavédelmi előírásokat szigorúan be kell tartani. A munkavégzés technológiájának megfelelő és előírt védőruhák, védőfelszerelések használata a munkaközi szünetek kivételével kötelező.

Földkábel szerelését csak az a szerelő végezheti, aki a „Kábelszerelő I.” tanfolyamot sikeresen elvégezte. A DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft. megköveteli ennek meglétét.

Feszültség alatt lévő közüzemi hálózat oszlopán dolgozni csak az MSZ 1585:2012 szabványban foglalt előírások szigorú betartásával szabad.

Az Ügyrendet adaptáló nyomvonalvázlatot, kiviteli tervet készítő kivitelező, tervező feladata a részletes munkavédelmi fejezet elkészítése, melyben meg kell adnia a kiválasztott szekrény paramétereit, a felszerelés módját, a kapcsolódó villamos hálózat jellemző adatait.

## **Kivitelezői nyilatkozat**

A kivitelezőknek büntetőjogi felelősségük tudatában az erre rendszeresített nyomtatványon (N31400-05. bizonylati űrlap Nyilatkozatok adatlap) nyilatkozniuk kell az általuk elvégzett munkákról.

Nyilatkozni szükséges:

* a méretlen csatlakozó vezetékről,
* a fogyasztásmérő szekrényről,
* a mért csatlakozó vezetékről és felhasználói berendezésről.

Fenti nyilatkozatok megtétele adott munkát végző kivitelező kötelessége.
A bekapcsolás kizárólag ezen nyilatkozatok meglétékor végezhető el.

## **Műszaki felülvizsgálat**

A DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft. területileg illetékes üzemeltetési régió műszaki felülvizsgálattal meghatalmazott munkatársainak a hálózatára csatlakozó felhasználói berendezést, a fogyasztásmérő berendezés helyét a jóváhagyott nyomvonalvázlat alapján bekapcsolás előtt felül kell vizsgálnia.

A földkábel szigetelés ellenállási mérést tartalmazó jegyzőkönyvet, valamint a geodéziai bemérést igazoló dokumentációt a partner kivitelező szolgáltatja.

Ha a DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft. műszaki felülvizsgálatot végző munkatársai amennyiben a kivitelezésben hibát észlelnek, úgy erről a partner kivitelezőnek és a rendszerhasználónak írásbeli hibajegyzéket
 (N31400-02/A, N31400-02/B vagy N31400-02/C bizonylati űrlap) kell átadnia.

Hibajegyzék nélkül a berendezés bekapcsolását nem lehet megtagadni.

A mérőszekrény helyszíni felülvizsgálatát az N31 - 405-03. számú melléklet 2.3 fejezete szerint kell elvégeznie a DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft. területileg illetékes üzemeltetési régió műszaki felülvizsgálattal meghatalmazott munkatársainak.

# Első túláramvédelmi készülék

Az első túláramvédelmi készülék a felhasználói vezetékhálózaton fellépő és - az azon belül elhelyezett - más zárlatvédelmi készülék által meg nem szüntetett zárlat alap-, vagy fedővédelmeként való lekapcsolására szolgáló, a csatlakozási pont után alkalmazott első túláramvédelmi eszköz.

Jelen ügyrend hatálya alá tartozó első túláramvédelmi készülékek kismegszakítók és olvadóbiztosítók lehetnek.

A kismegszakítókat és az olvadóbiztosítókat áramkörileg a fogyasztásmérő készülék előtt kell elhelyezni.

A kismegszakítókat zárópecsételni kell, míg az olvadóbiztosítókat a zárópecsételhető részben kell elhelyezni.

Alapesetben az első túláramvédelmi készülékként alkalmazott kismegszakító „B” karakterisztikájú. Első túláramvédelmi készülékként külön kérésre, indokolt esetben (pl. vízmű szennyvíz átemelő szivattyú, kiskertek öntözés, melegházas keringető szivattyú) kizárólag előzetes engedélyeztetést követően alkalmazható „C” karakterisztikájú kismegszakító. Ennek indoka az érintésvédelmi hurokimpedancia szabványos szinten tartása.

Az N31 - 405-03. számú mellékletben szereplő fogyasztásmérő szekrény típusokban, a rendszerhasználó saját maga által zárható csapófedélen át oly mértékben fér hozzá a kismegszakítóhoz, hogy azok lekapcsolása esetén a visszakapcsolást is el tudja végezni.

Az első túláramvédelmi készülék megválasztásakor a következőket kell figyelembe venni:

• a kismegszakító amperitás értékét a rendszerhasználó egyidejű teljesítménye alapján kell megválasztani,

• az előtte lévő hálózati szakaszbiztosítóhoz szelektíven illeszkedjék,

• kioldóárama biztosítsa a csatlakozóvezeték, a mért fogyasztói főelosztó és a mért magánvezeték túlterhelés (melegedés) védelmét,

• csatlakozási ponton felszerelt kismegszakító után bekövetkező zárlat esetén a kismegszakító szelektíven működjön az áramköri biztosítóval,

• zárlati megszakító képessége minimum 6 kA legyen.

A DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft. területén a kismegszakítók és az olvadóbiztosítók típusának megválasztása elosztói engedélyesi feladat.

# Fogyasztói főelosztóval szemben támasztott követelmények

A fogyasztói főelosztó szekrényt az MSZ 447:2009 számú szabvány szerint kell kialakítani.

A mérőhely kialakításának függvényében a rendszerhasználó dönti el a fogyasztói főelosztói szekrény elhelyezési helyét.

A fogyasztói főelosztó csak gyárilag kialakított, kereskedelemben kapható bevizsgált típus lehet, melynek érintésvédelmi csatlakozása kiépített.

A fogyasztói főelosztó, védőföldelés létesítése, valamint a mért oldali érintésvédelem szabványos kialakítása a rendszerhasználó feladata.

A mért fővezetéken a megengedett feszültségesés 1 %-nál nagyobb nem lehet.

Amennyiben több, különböző árszabású (pl. „B” tarifa, „H” tarifa, stb.) fogyasztásmérő berendezés van felszerelve a fogyasztásmérőhelyen, akkor ezen fogyasztókészülékek mért hálózatát egymástól elkülönítetten kell létesíteni tarifánként külön fogyasztói főelosztó beépítésével.

## **Tűzeseti főkapcsoló**

A tűzeseti főkapcsolót ott kell alkalmazni, ahol ennek alkalmazását az 54/2014. (XII. 05.) BM rendelettel hatályba léphetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat előírja.

A tűzeseti főkapcsolót a beazonosíthatóság biztosítása érdekében „Tűzeseti főkapcsoló” felirattal minden esetben kötelező ellátni.

# Túlfeszültségvédelem

Jelen ügyrendben alkalmazott fogyasztásmérő szekrényekben túlfeszültség-védelmet nem lehet kialakítani, mivel 50 kA zárlati megszakító képességű olvadóbiztosító aljzatot azokban elhelyezni nem lehet.

A rendszerhasználónak ilyen igénye esetén, külső tervezővel egyedi szekrényt kell terveztetnie, melyet jóváhagyás céljából a DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft-nek be kell mutatnia.

A szabadvezetékes csatlakozású, vagy külső villámvédelemmel (villámhárító) ellátott épületek mért magánvezetéki hálózatában túlfeszültség-védelmet csak abban az esetben szabad létesíteni, ha az épület méretlen magánvezetéki hálózata és a fő földelő sín (TN-rendszernél PEN sín) közé villámáram-levezetőt építenek be.

A túlfeszültségre érzékeny elektronikus berendezések túlfeszültség-védelmi igényeit az MSZ EN 61000, valamint az MSZ EN 62305 szabványok tartalmazzák.

Tárgyi csatlakozó berendezések méretlen részébe villámáram-levezetőt beépíteni kizárólag a DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft. engedélyével szabad.

A túlfeszültség-védelem alkalmazását igen körültekintően szakértő által készített egyedi tervvel kell megoldani.

# Érintésvédelem

Az érintésvédelmet az MSZ HD 60364 és a MSZ 2364 szabványsorozat előírásainak megfelelően kell létesíteni.

A DÉMÁSZ Hálózati Elosztó Kft. szolgáltatási területén rendszerhasználói oldalon minden esetben TN (nullázás) rendszerű érintésvédelmet kell kialakítani.

## **Rendszerhasználói kötelezettségek**

A védővezetőnek a PEN vezetőről való leágaztatását a fogyasztói főelosztóban kell megvalósítani az N31 - 405-01. számú melléklet szerint.

Az épületbe való becsatlakozás közelében a védővezetőt egy önmagában is számottevő mesterséges, vagy természetes földelőhöz, vagy épületalap földelőhöz kell csatlakoztatni.

Az önmagában is számottevő földelő ellenállásértékét ≤ 10 Ω-ban ajánljuk.

Az MSZ HD 60364 és az MSZ 2364 szabványsorozat szerint létesített védőösszekötő-vezetőt a PE vezetővel össze kell kötni. A védőösszekötő-vezető hálózatba be kell kötni mindazt, amit az MSZ HD 60364 és az MSZ 2364 szabványsorozat előír.

A mért fogyasztói főelosztó táblán ajánlott áram-védőkapcsolót beépíteni.

## **Elosztói engedélyesi kötelezettségek**

Az AYCWY típusú földkábel árnyékolást a kábelnek az elosztószekrény felöli végén kell kivezetni. Az elosztószekrények háza üvegszállal erősített poliésztergyantából készül, földre telepítés esetén a betonalapra erősített lábak is műanyagból készülnek, így ezeket leföldelni nem kell. Kábelárnyékolást a nullavezető sorkapcsába, vagy az erre kialakított sínre kell kötni a TN rendszerű érintésvédelemmel ellátott transzformátorkörzetekben.

Az alkalmazható AYCWY típusú földkábelek árnyékolását az oszlopokon kivezetni és leföldelni nem kell.

A TT rendszerű érintésvédelemmel ellátott transzformátorkörzetekben a csatlakozó kábelek fémköpenyének nullázása tilos!

Földelt oszlopról történő szabadvezetékes leágazás esetén a szalagrögzítéses technológia elemeit pl. leágazó elemet, lengőtartót, végfeszítő elemeket, a rajtuk lévő furatba illeszthető földelőcsavar segítségével az érintésvédelembe be kell kötni.

## **Védőföldeléses rendszer (TT rendszer)**

Védőföldeléses hálózaton a mért fogyasztói elosztótáblán áram-védőkapcsolót ajánlott beépíteni. A védelmet az MSZ HD 60364 és az MSZ 2364 szabványsorozat szerint kell megvalósítani.

# Mellékletek

N31 - 405-01. számú melléklet: Kivitelezői és műszaki segédlet

N31 - 405-02. számú melléklet: Mérő- és kábelelosztó szekrényekkel és azok elhelyezésével szemben támasztott követelmények

N31 - 405-03. számú melléklet: Mérőszekrények

N31 - 405-04. számú melléklet: Mérőhelyi munkavégzéshez kapcsolódó teljesítménynövelés szabályai

N31 - 405-05. számú melléklet: Felhasználói igényre történő teljesítménynövelés szabályai 3x50A teljesítményig

N31 - 405-06. számú melléklet: Közvilágítási mérés utólagos kiépítésének irányelve

N31 - 405-07. számú melléklet: Mérő nélküli vételezésű csatlakozások kiépítésének irányelve

N31 - 405-08. számú bizonylati űrlap Tulajdonosi nyilatkozat a magánvezeték megfelelősségéről

N31 - 405-09. számú bizonylati űrlap Tulajdonosi nyilatkozat a magánvezeték felülvizsgálásáról

N31 - 405-10. számú melléklet HMKE által megtermelt villamos energia mérés kialakításának irányelve

N31 - 405-11 bizonylati űrlap Nyilatkozat HMKE miatti mérőhely felülvizsgálásról