

Kivonat az SZ-149 Gyengeáramú rendszer elhelyezése kiszűrésű és lakott területen belüli középvezetű szabadvezeték-hálózatok tartószerkezetein Szabályzatról – Gyengeáramú tervezők részére –

3.2. A GYR létesítésének ügyrendje

3.2.1. Igénybejelentés, tájékoztatás

A Használatba Vevő az igénybejelentését, tájékoztató kérését írásban, postai vagy elektronikus úton juttatja el a Használatba Adó által megjelölt postacímre vagy elektronikus elérhetőségre (Lásd: az 1. számú mellékletben).

Első igénybejelentés esetén az ÁHO kapcsolattartója az alábbi dokumentumokat igazolható módon küldi meg a Használatba Vevő részére.

- Tájékoztatás az együttműködés feltételeiről és az eljárásrendről (jelen Szabályzat és a hozzá tartozó formanyomtatványi mellékletek),
- **„Együttműködési megállapodás” minta (2. számú melléklet),**
- a Használatba Adó által kiadott hatályos „MV-02 Munkavédelmi kézikönyv”,
- a Használatba Adó által kiadott hatályos „UT-400 Magasban való munkavégzés – Utasítás”.

Az ÁHO kapcsolattartója a fenti dokumentumokat a Használatba Vevő igénybejelentésének beérkezését követő 8 naptári napon belül megküldi a Használatba Vevő részére.

A Használatba Vevő az együttműködés feltételeinek elfogadását írásban jelzi az ÁHO kapcsolattartója részére.

Az ÁHO kapcsolattartója a Használatba Vevő írásbeli visszajelzésének beérkezését követő 8 naptári napon belül elkészíti az „Együttműködési megállapodás”-t, és két példányban, cégszerűen aláírva, postai úton megküldi a Használatba Vevő részére aláírás céljából.

A Használatba Vevő az „Együttműködési megállapodás”-t cégszerűen aláírja, és egy eredeti példányát visszaküldi az ÁHO kapcsolattartója részére. Az ÁHO kapcsolattartója a felek által aláírt „Együttműködési megállapodás”-t nyilvántartja, és visszaérkezését követően 8 naptári napon belül elektronikus formátumban (e-mail-ben) eljuttatja az áramhálózati régiók és üzemek kapcsolattartói, valamint az EGS részére.

Amennyiben a Használatba Vevő az „Együttműködési megállapodás” aláírása napjától számított 1 éven belül nem jelez írásban konkrét létesítési szándékot a Használatba Adó részére, akkor a Használatba Adó a Használatba Vevővel kötött „Együttműködési megállapodás”-t indoklás nélkül, írásban felmondhatja.

A Használatba Vevő további, alábbi tárgyú megkereséseit a Használatba Adó illetékes áramhálózati üzeme fogadja, és az áramhálózati üzem kapcsolattartója intézi (ennek előfeltétele a felek által aláírt, érvényes „Együttműködési megállapodás” megléte).

- Konkrét GYR létesítésekre vonatkozó igénybejelentés,
- Elvi hozzájárulás kérése a tervezett létesítéshez,
- Az igénybe venni kívánt KIF és/vagy KÖF szabadvezeték-hálózat jogszerű létesítésére vonatkozó nyilatkozat igénylése.

A Használatba Vevő konkrét KIF és/vagy KÖF hálózat igénybevételére vonatkozó **írásbeli igénybejelentése** az alábbiakat kell, hogy tartalmazza:

- Az igénybe venni kívánt KIF és/vagy KÖF hálózatrész(ek) – a tervezett közös oszlopsoros hálózat – nyomvonalának legalább 1:4000-es léptékű alaptérképen történő egyértelmű megjelölése és a tervezett GYR hossza km-ben megadva.
- A GYR főbb műszaki jellemzői (a rendszer kialakítása /koaxiális, optikai, vegyes/ az alkalmazandó légvezetékek típusa, áramvételezési helyek stb.).
- A GYR létesítésének becsült – a létesítés megkezdésétől a befejezésig terjedő – időintervalluma.
- A Használatba Vevő nyilatkozata, hogy az elektronikus hírközlési építmények elhelyezéséről és az elektronikus hírközlési építményekkel kapcsolatos hatósági eljárásokról szóló 14/2013. (IX. 25.) NMHH rendelet (vagy a mindenkori vonatkozó hatályos rendelet) – által lehetővé tett építési engedélyezési eljárással, vagy utólagos bejelentési kötelezettség teljesítésével kívánja létesíteni a GYR-t.

Az áramhálózati üzem kapcsolattartója a Használatba Vevő írásbeli igénybejelentésével kapcsolatban egyeztet az illetékes területgazdával, és az egyeztetés alapján, a Használatba Vevő írásbeli igénybejelentésének beérkezését követő – az Eht-ben előírt – 15 naptári napon belül a „Tájékoztató levél” (26. számú melléklet) formanyomtatvány szerinti tartalmú tájékoztatást küld a Használatba Vevő részére, amely az Eht. 94. § (2c) bekezdésében előírt és a tervezett GYR szempontjából alapvető információkat rögzíti az igénybejelentésben megjelölt település(ek)re vonatkozóan.

Amennyiben az információk megadása érdekében szükséges, az áramhálózati üzem kapcsolattartója és/vagy az illetékes területgazda a levél összeállítás előtt helyszíni bejárást tart a Használatba Vevő igénybejelentésének beérkezését követő 8 naptári napon belül.

Továbbá a „Tájékoztató levél”-nek tartalmaznia kell az alábbi információkat:

- Az érintett településen van-e meglévő GYR a KIF és/vagy KÖF hálózat oszlopsorán, hány külön rendszer van elhelyezve, és ezek mely távközlési szolgáltatók tulajdonát képezik.
- Az adott településen van-e folyamatban másik GYR létesítése, ennek folyamata hol tart (igénybejelentés, tervezés, alkalmassá tétel, GYR felszerelés, stb.), és ez jelent-e korlátozást az új Használatba Vevő számára.
- Az adott évben várható-e a településen KIF és/vagy KÖF hálózati rekonstrukciós munka, ami a GYR létesítését befolyásolhatja.
- Tájékoztatót arra vonatkozóan, hogy az új GYR elhelyezhetősége érdekében a KIF és/vagy KÖF hálózat oszlopsorán meglévő GYR-ek tulajdonosaival történő egyeztetés kötelezettsége, valamint a meglévő GYR-ek esetleges átalakítási, áthelyezési költségei teljes mértékben az új Használatba Vevőt terhelik.
- Választ ad a Használatba Vevő igénybejelentésében feltett kérdésekre (pl. elvi hozzájárulás, jogszerűségi nyilatkozat kérése, stb.).
- Felhívja a figyelmet a „Tájékoztató levél” érvényességi határidejére.

A „Tájékoztató levél” érvényességi határideje a keltétől számított 4 hónap. Amennyiben a Használatba Vevő által megbízott tervező a tájékoztató levél érvényességi határidején belül nem nyújtja be a tervezett GYR-re vonatkozó erősáramú alkalmassá tételi és GYR elhelyezési tervdokumentációkat jóváhagyásra az illetékes áramhálózati üzemhez, akkor a tervdokumentációk 4 hónapon túli benyújtása esetén a Használatba Vevőnek újabb tájékoztatót kell igényelnie. Amennyiben az igénybe venni kívánt KIF és/vagy KÖF hálózat vonatkozásában az igénybevétel feltételei nem változnak, úgy az eredeti tájékoztatóban foglalt tartalommal az új tájékoztató kiadható. Amennyiben az igénybevétel feltételei változnak, úgy az új tájékoztató levelet ennek megfelelő tartalommal kell kiadni.

Amennyiben a Használatba Vevő igénybejelentésének beérkezési dátuma és a Használatba Adó részére kiadott tájékoztató levél érvényességi határideje – a levél keltétől számított 4 hónap – közötti időszakon belül egy másik Használatba Vevő részéről írásbeli igénybejelentés érkezik az illetékes áramhálózati üzemhez ugyanazon település KIF és/vagy KÖF hálózatának igénybevétele tárgyában, akkor az áramhálózati üzem kapcsolattartója részére is megküldi a „Tájékoztató levél” szerinti tájékoztatást, melyben az abban szükséges információkon túl az alábbiakról is értesíti a később érkező Használatba Vevőt:

- az érintett településen már bent lévő igényről és annak ügyrend szerinti elsőbbségéről,
- a már bent lévő igényre adott „Tájékoztató levél” érvényességi határidejéről,
- valamint arról, hogy a később érkező Használatba Vevőnek a tervdokumentációk elkészítése során figyelembe kell vennie a már folyamatban lévő GYR létesítési igényt, ezért ehhez egyeztetnie szükséges az elsőként érkező Használatba Vevővel és annak megbízott tervezőjével, és meg kell várnia az elsőként érkező Használatba Vevő tervdokumentációinak elkészülését és azoknak az áramhálózati üzem általi jóváhagyását.

A később érkező Használatba Vevő tervdokumentációit az áramhálózati üzem csak akkor tudja elbírálni, amennyiben a később érkező Használatba Vevő erősáramú tervezője a GYR tervezésekor figyelembe veszi az elhelyezést befolyásoló új műszaki információkat – az elsőként érkező Használatba Vevő tervezett GYR-ének jóváhagyott tervdokumentációit –, és azok felhasználásával készíti el, illetve nyújtja be jóváhagyásra a később érkező Használatba Vevő tervdokumentációit.

Amennyiben az elsőként érkező Használatba Vevő által megbízott tervező a „Tájékoztató levél” 4 hónapos határidején belül benyújtja jóváhagyásra a tervdokumentációkat az áramhálózati üzemhez, és azok jóváhagyása megtörténik, akkor az áramhálózati üzem ezek figyelembevételével a később érkező Használatba Vevő tervezője által benyújtott tervdokumentációkat is el tudja bírálni,

Amennyiben az elsőként érkező Használatba Vevő által megbízott tervező a „Tájékoztató levél” 4 hónapos érvényességi határideje alatt nem nyújtja be a tervdokumentációkat az illetékes áramhálózati üzemhez jóváhagyásra, akkor a határidő leteltét követően a Használatba Vevők igénybejelentései közötti sorrend megfordul, és a később érkező Használatba Vevő igénybejelentése élvez elsőbbséget a részére megküldött „Tájékoztató levél” érvényességi határidejéig.

A tervdokumentációk 4 hónapos határidőn túli benyújtása esetén az áramhálózati üzem az elsőként érkező Használatba Vevő tervezője által benyújtott tervdokumentációkat nem bírálja el, hanem azokat kísérő levéllel hiánytalanul visszaküldi a tervező részére azzal az indoklással, hogy a „Tájékoztató levél” 4 hónapos érvényességi határidején túli benyújtás esetén a Használatba Vevők közötti sorrend jelen Szabályzat előírása szerint megfordul. Ennek megfelelően az elsőként érkező Használatba Vevőnek saját GYR-ének tervezése során már figyelembe kell vennie a később érkező Használatba Vevő által tervezett GYR-t, amihez meg kell várnia a tervdokumentációk elkészülését és azok áramhálózati üzem általi jóváhagyását. A kísérőlevélben az áramhálózati üzem az elsőként érkező Használatba Vevő által megbízott tervezőt a később érkező Használatba Vevő részére kiadott „Tájékoztató levél” érvényességi határidejéről is tájékoztatja. Ezzel egyidejűleg az áramhálózati üzem a később érkező Használatba Vevőt is írásban tájékoztatja a Használatba Vevők közötti sorrend megváltozásáról, és felhívja a figyelmet a tervdokumentációk határidőre történő benyújtására.

Amennyiben a Használatba Vevő egy adott település KIF és/vagy KÖF hálózata igénybevétele tárgyában az oszlopsoron 4. GYR elhelyezése céljából nyújt be igényt az illetékes áramhálózati üzemhez, ennek elhelyezését a Használatba Adó nem támogatja, mivel jelen Szabályzat szerint a KIF hálózat oszlopsorán legfeljebb 3 db, a lakott területen belüli KÖF hálózat oszlopsorán

pedig legfeljebb 2 db GYR (vagy FOR) elhelyezése megengedett. Az 1., 2. és 3. GYR fogalmát a 3.8. Technológiai előírások című fejezet tartalmazza.

Elvi hozzájáruló nyilatkozatot (3. számú melléklet) az áramhálózati üzem csak a Használatba Vevő külön kérésére, és csak érvényes, a szerződő felek által aláírt „Együttműködési megállapodás” alapján ad ki. Ennek megléte esetén az áramhálózati üzem kapcsolattartója a Használatba Vevő igénybejelentésének beérkezését követő 8 naptári napon belül megküldi a Használatba Vevő részére a cégszerűen aláírt nyilatkozatot.

Amennyiben a Használatba Vevő igénybejelentésében kéri a Használatba Adótól a **KIF és/vagy KÖF szabadvezeték-hálózat jogszerű létesítésére vonatkozó nyilatkozat (4. számú melléklet)** kiadását, akkor az áramhálózati üzem kapcsolattartója az igénybejelentés beérkezését követő 8 naptári napon belül megküldi a Használatba Vevő részére a cégszerűen aláírt nyilatkozatot.

A Használatba Vevő vagy megbízott tervezője a GYR tervezéséhez szükséges adatbeszerzést vagy közmű nyilatkozatot (üzemeltetői nyilatkozatot) a Használatba Adó illetékes áramhálózati üzemétől igényelheti postai vagy elektronikus (e-mail) úton, vagy a Használatba Adó www.kozmuvek.hu webes felületén keresztül. A szolgáltatás díjköteles, a számlázás a Használatba Adónál hatályos díjszabásnak megfelelően történik. Építésügyi hatósági eljáráshoz az E-Közmű használata szükséges.

Egy konkrét GYR projekt létesítésére vonatkozóan **„Előzetes közműkezelői hozzájárulás”-t (27. számú melléklet)** az áramhálózati üzem csak a Használatba Vevő külön kérésére, és csak a GYR projektre vonatkozó „Tájékoztató levél” birtokában ad ki, melynek megléte esetén az áramhálózati üzem kapcsolattartója a Használatba Vevő igénybejelentésének beérkezését követő 8 naptári napon belül megküldi a Használatba Vevő részére a előzetes közműkezelői hozzájárulást.

3.2.2. Tervezési kérdések

A GYR KIF és/vagy KÖF hálózat oszlopain való elhelyezésére, valamint az erősáramú alkalmassá tételi munkákra két külön tervdokumentációt kell készíteni. (Megjegyzés: a GYR elhelyezési terv tartalma nem azonos a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság részére benyújtandó GYR rendszertervvel.) Emiatt célszerű és javasolt, hogy a Használatba Vevő a GYR elhelyezési tervdokumentáció és az erősáramú alkalmassá tételi tervdokumentáció elkészítésével ugyanazt az – elosztói engedélyes által előminősített – erősáramú tervezőt bízta meg. A Használatba Adó illetékes áramhálózati üzeme a Használatba Vevő igénye esetén az előminősített tervezők listáját a Használatba Vevő rendelkezésére bocsátja.

Amennyiben a kétféle tervdokumentációt nem ugyanaz az erősáramú tervező készíti, akkor a GYR elhelyezési tervet készítő erősáramú tervező 1 példány jóváhagyott GYR elhelyezési tervdokumentációt köteles egyeztetés céljából az alkalmassá tételi tervet készítő erősáramú tervező rendelkezésére bocsátani a két terv összefüggései miatt.

A Használatba Vevő a GYR elhelyezésének megterveztetésével egyidejűleg gondoskodik az erősáramú alkalmassá tételi munkák terveztetéséről.

3.2.3. GYR elhelyezésének tervezése, tervező megbízása

A GYR elhelyezésének összes tervezési költségét a Használatba Vevő viseli. A Használatba Vevő a GYR KIF és/vagy KÖF hálózat oszlopain való elhelyezésének terveztetéséről a 3.2.4. fejezet szerinti tartalommal gondoskodik.

A GYR elhelyezési terv keretében olyan munkák kerülnek megtervezésre, melyeknek produktuma – a GYR-t alkotó elemek – a Használatba Vevő tulajdonába kerül, és szükséges esetben a Használatba Adó oszlopairól károkkozás nélkül eltávolítható (pl.: vezetékek, rögzítő szerelvények és tartozékaik, erősítő- és elosztó-berendezések, kötődobozok, védő-összekötő vezetékek stb.).

A Használatba Vevő a GYR elhelyezési tervdokumentáció elkészítésével az elosztói engedélyes által előminősített erősáramú hálózattervezőt bíz meg.

A GYR elhelyezési tervben az erősáramú tervezőnek dokumentált módon, méretező számítással kell ellenőriznie az igénybe venni kívánt KIF és/vagy KÖF hálózat tartószerkezeteit a vonatkozó ágazati típustervekben előírt terhelhetőségi határértékek figyelembevételével, és nyilatkoznia kell arról, hogy – az egyéb meglévő többlet terhelések (meglévő GYR-ek) figyelembevétele mellett – azok megfelelnek-e a tervezett GYR elhelyezéséből származó többlet terhelés elviselésére, vagy sem.

Az erősáramú tervezőnek azokat a hálózati tartószerkezeteket, amelyek terhelhetőség és/vagy magasság szempontjából nem felelnek meg a GYR elhelyezése céljából, és emiatt cserélendők vagy átalakítandók, a GYR elhelyezési tervben külön fejezetben – **„Alkalmassá tétel keretében cserélendő erősáramú hálózati tartószerkezetek”** cím alatt – fel kell sorolnia, mint a GYR elhelyezése érdekében szükséges hálózati beavatkozásokat. A hálózati tartószerkezetek cseréje, átalakítása az erősáramú alkalmassá tételi tervdokumentációban kerül megtervezésre.

Azok a villamos hálózati tartószerkezetek, amelyek az ágazati típusterv szerinti terhelhetőségük alapján nem felelnek meg a GYR elhelyezéséből adódó többlet terhelés elviselésére, vagy magasságuk miatt nem alkalmasak a GYR elhelyezésére, ugyanakkor műszaki állapotuk, állaguk sem megfelelő, szintén az alkalmassá tételi munkák keretében cserélendők.

Az erősáramú tervezőnek azokat a villamos hálózati tartószerkezeteket, amelyek az ágazati típusterv szerinti terhelhetőségük alapján megfelelnek a GYR elhelyezéséből adódó többlet terhelés elviselésére és magasságuk is alkalmas a GYR elhelyezésére, azonban nem megfelelő állaguk, műszaki állapotuk miatt a GYR elhelyezése céljából igénybevételeük kockázatos, ezért nem javasolt, a GYR elhelyezési tervben külön fejezetben – **„Állag miatt cserélendő erősáramú hálózati tartószerkezetek”** cím alatt – fel kell sorolnia. Az állag miatti hálózati beavatkozások az erősáramú alkalmassá tételi tervben elkülönítetten (külön műszaki leírás, TEKA anyagjegyzék és költségvetés, bontási és építési leltár) kerülnek megtervezésre.

Az erősáramú tervezőnek az állag miatt cserélendő hálózati tartószerkezeteket a terv benyújtása előtt, helyszíni bejárás során le kell egyeztetnie az áramhálózati üzem illetékeseivel. Javasolt, hogy az egyeztetésen a GYR tervezője és kivitelezője mellett az illetékes területgazda és/vagy fejlesztési és létesítési területi referens vegyen részt.

A GYR elhelyezési tervnek meg kell felelnie a hatályos jogszabályoknak, szakmai szabványoknak és jelen Szabályzat tartalmi előírásainak.

A Használatba Vevő tervezett GYR-ének elhelyezhetősége érdekében a KIF és/vagy KÖF hálózat oszlopsorán meglévő GYR-ek tulajdonosaival, üzemeltetőivel történő egyeztetés kötelezettsége, hozzájáruló nyilatkozatuk beszerzése, valamint az oszlopsoron meglévő GYR-ek esetleges átalakításának, áthelyezésének költségei teljes mértékben az új Használatba Vevőt, mint beruházó felet terhelik.

Amennyiben harmadik fél tervez GYR-t elhelyezni a Használatba Vevő által használatba vett KIF és/vagy KÖF hálózat oszlopsorán, az új GYR elhelyezhetősége érdekében szükségessé váló erősáramú alkalmassá tételi munkák terveztetésének és kiviteleztetésének, valamint a KIF

és/vagy KÖF hálózat oszlopsorán meglévő GYR-ek esetleges átalakításának költségei, illetve az ezzel kapcsolatos egyeztetési kötelezettségek teljes mértékben a harmadik felet, mint új GYR beruházót terhelik.

Amennyiben a KIF és/vagy KÖF hálózat oszlopsorán meglévő GYR elhelyezése, kialakítása az alábbi felsorolás szerint akadályozza az új GYR elhelyezését, akkor a meglévő GYR-t alkalmassá kell tenni az új GYR elhelyezhetősége érdekében.

Amennyiben a meglévő GYR:

- vezetőke és kezelési helyei a KIF szabadvezeték-hálózattól a jelen Szabályzatban előírtnál jelentősen nagyobb vagy oszloponként jelentősen eltérő (nem egységes) távolságban vannak rögzítve, vagy
- 1 db GYR helyett több GYR-nek minősül, pl. több különálló vezetékből áll, melyek nincsenek összekötegelve, több rögzítő szerelvényen vannak elhelyezve, ezért jelentős helyet foglalnak az oszlopon, vagy
- nem megfelelő (túl nagy) a GYR vezeték belógása, vagy
- a GYR vezetőkei és kezelési helyei együttesen az oszlopon függőlegesen az előírt 0,5 méter befoglaló méretnél nagyobb helyet foglalnak el, és lehetőség van ezek egymáshoz közelebb helyezésére,

akkor a Használatba Vevő ezt írásban jelzi a Használatba Adó illetékes áramhálózati üzeménél a meglévő GYR-en szükséges alkalmassá tételi munkák meghatározásával, felsorolásával. Az áramhálózati üzem kapcsolattartója, egyeztetve az illetékes területgazdával, a Használatba Vevő megkeresésének beérkezésétől számított 8 naptári napon belül írásban felszólítja a meglévő GYR tulajdonosát rendszerének alkalmassá tételére. A felszólító levélben konkrétan fel kell sorolni a szükséges alkalmassá tételi munkákat, kivitelezésükre pedig határidőt kell megjelölni.

A meglévő GYR tulajdonosa az Eht. előírásainak megfelelően, a Használatba Adó felszólító levele alapján köteles együttműködni a Használatba Adóval és az új Használatba Vevővel, és az új Használatba Vevő költségén – az új GYR elhelyezése érdekében szükséges alkalmassá tételi munka keretében – alkalmassá tenni meglévő rendszerét. A meglévő GYR-ek alkalmassá tétele nem csupán az új GYR elhelyezése, hanem a Használatba Adó saját hálózatának biztonságos üzemeltetése és a hálózati tartószerkezeteken elhelyezett különböző tulajdonú GYR-ek rendezettségének megteremtése érdekében is szükséges.

A létesítendő új GYR meg kell, hogy feleljen az 1 db GYR fogalmának, mechanikai paraméterei (vezetékköteg átmérő, fajlagos tömeg, üzemi húzóerő) nem haladhatják meg az 1 db GYR-re előírt, 3.8.1.5. fejezetben meghatározott határértékeket!

3.2.4. A GYR elhelyezési tervdokumentáció tartalma

A „GYR KIF és/vagy KÖF hálózat tartószerkezetein történő elhelyezése” megnevezésű tervdokumentáció az alábbiakat kell, hogy tartalmazza:

- A Használatba Adónak a Használatba Vevő igénybejelentésére adott **tájékoztató levelét;**
- **tervezői és felelős tervezői nyilatkozatot**, feltüntetve rajta a tervezői jogosultságot igazoló tervezői névjegyzéki nyilvántartási számát;
- A GYR létesítési munkák által érintett **szakhatóságok, közműtulajdonosok – ide értve a Használatba Adó illetékes áramhálózati üzemét is –, meglévő GYR-ek tulajdonosai és ingatlantulajdonosok jogszabály által előírt hozzájárulásait** a GYR létesítéséhez (üzemeltetői nyilatkozatok, egyeztetési jegyzőkönyvek, helyszíni szemle jegyzőkönyvek, szakhatósági engedélyek stb.). Megjegyzés: a Használatba Adó szabadvezeték-hálózatának oszlopaitól különállóan, eltérő nyomvonalon létesülő GYR tervezetése nem

tartozik a GYR elhelyezési tervdokumentációba, arra a Használatba Vevőnek külön szükséges üzemeltetői nyilatkozatot igényelnie a Használatba Adó illetékes áramhálózati üzeménél.

- **Műszaki leírást**, melynek az alábbi információkat kell tartalmaznia, illetve amelyben a tervezőnek az alábbiakat kell ismertetnie:
 - A KIF és/vagy KÖF hálózat igénybe venni kívánt oszlopainak terhelhetőségére vonatkozó méretező számításokat. Az ellenőrzés során a tervezőnek az alábbi követelményeket kell figyelembe vennie:
 - A hálózati tartószerkezeteket a vonatkozó iparági típusterveknek megfelelően, az azokban előírt terhelhetőségi határértékekre kell ellenőrizni és méretezni. A KIF+GYR Iránytervben (2001) több változó terhelés esetén megengedett, az oszlopok teherbírására vonatkozó X és Y irányban is 20 %-kal növelt értéket az oszlopok méretezésénél nem lehet figyelembe venni.
 - A tervezett GYR felszereléséből származó többlet terhelésre számítással ellenőrizni és méretezni kell valamennyi végfeszítő, vonali feszítő, sarok feszítő oszlopot, és azokat a tartóoszlopokat, melyeken 10 foknál nagyobb a nyomvonal törése.
 - Meg kell határozni a GYR vezeték üzemi húzófeszültségét, ami alapján kivitelezéskor a feszítőközök beszabályozásra kerülnek. Ennek betartásával a vezeték lehető legkisebb belógására kell törekedni. Továbbá meg kell adni a GYR vezeték megengedett maximális húzófeszültségét is.
 - A hálózati tartószerkezeteket az oszlopon meglévő és a tervezett GYR vezetékek együttes terhelési és magassági viszonyaira kell méretezni, ellenőrizni. Figyelembe kell venni, hogy az oszlopon hány db GYR vezeték vagy vezetékköteg van elhelyezve, illetve hány kerül még rögzítésre és lefeszítésre.
 - **„Alkalmassá tétel keretében cserélendő erősáramú hálózati tartószerkezetek”** című fejezetben fel kell sorolni azokat a hálózati tartószerkezeteket, amelyek terhelhetőség és/vagy magasság szempontjából nem felelnek meg a GYR elhelyezése céljából, ezért cserélendők.
 - **„Állag miatt cserélendő erősáramú hálózati tartószerkezetek”** című fejezetben fel kell sorolni azokat a hálózati tartószerkezeteket, amelyek az ágazati típusterv szerinti terhelhetőségük alapján megfelelnek a GYR elhelyezéséből adódó többlet terhelés elviselésére, de nem megfelelő állaguk, műszaki állapotuk miatt a GYR elhelyezése céljából igénybevételük kockázatos, ezért cserélendők.
 - **A GYR szabványos elhelyezésének előírásait** az igénybe venni kívánt oszlopok vizsgálatához és ellenőrzéséhez meg kell adni. A GYR elhelyezésére vonatkozó műszaki előírásokat a 3.8.1.5., a 3.8.1.6. és a 3.8.2. fejezetek tartalmazzák részletesen. A GYR vezeték és kezelési helyek felszerelési (rögzítési) magasságának meghatározásához az egyes oszlopokon az alábbi követelményeket kell figyelembe venni:
 - GYR vezeték és kezelési helyek legkisebb távolsága a KIF és/vagy KÖF hálózat legközelebbi (általában a legalsó) áramvezetőjétől mérve;
 - GYR vezeték föld feletti magassága (bel- és külterületen);
 - Közút keresztezése esetén a GYR vezeték közút feletti magassága, ide értve az útcsatlakozások keresztezését is;
 - Meglévő GYR-ektől tartandó legkisebb távolság.
 - A GYR vezeték szerelési és belógási táblázata, amely tartalmazza a -5 °C + zúzmara pótterhes állapotra vonatkozó adatokat is.
 - A tervezett GYR vezetékeinek típusa, műszaki jellemzői, alkalmazandó vezetékköteg típusok összeállítása;

- A tervezett GYR hálózat feszítőközeinek meghatározása, a vezeték lefeszítésére felhasznált oszlopok megjelölése;
- A GYR felszereléséhez alkalmazandó szerelvények (tartó és feszítő) leírása, jellemzőik, méreteik, felerősítésük módja;
- Villamos berendezés elhelyezése esetén annak gyártó által kiadott műbizonylata;
- Azoknak az oszlopoknak a felsorolása, amelyeken az egyszeres szigetelésű erősáramú vezetéken kettős szigetelést kell biztosítani, amennyiben a GYR a vonatkozó szabványban előírt távolságnál (0,3 méter) jobban megközelíti az erősáramú hálózat áramvezetőit, pl. szakaszbiztosító szekrények egyszeres szigetelésű (burkolt) vezetékkeinek megközelítése esetén műanyag védőcső alkalmazása a KIF vezetéken. (Megjegyzés: A kettős szigetelés kialakítása az erősáramú alkalmassá tételi munkák részét képezi, ezért azok keretében kerül kivitelezésre);
- A GYR előfizetői leágazások létesítésének előírásai:
 - rögzítési magasságuk az oszlopon, az előfizetői csatlakozó vezetékeket legfeljebb a gerincvezeték síkjából (magasságából) szabad indítani;
 - 2. vagy 3. GYR csatlakozó vezetékének az 1. (legfelső) GYR síkján történő rögzítése és indítása az oszlopról csak akkor megengedett, ha ehhez a műszaki megoldáshoz a meglévő 1. GYR tulajdonosa előzetesen írásban hozzájárult. A hozzájárulást csatolni kell a tervdokumentációhoz;
 - az előfizetői csatlakozó vezetékek az oszlopot és az ellátandó ingatlant közvetlenül kötik össze, a KIF és/vagy KÖF hálózat nyomvonalán, oszlopközben nem vezethetők;
 - tetőtartók igénybevételének feltételei, előírásai, amennyiben azokat a Használatba Vevő igénybe kívánja venni;
 - földkábeles előfizetői csatlakozások esetén azok műszaki előírásainak rögzítése.
- Amennyiben a Használatba Vevő a tetőtartókat igénybe kívánja venni a GYR előfizetői csatlakozó vezetékének tartására, akkor tervezői nyilatkozat szükséges az igénybe venni kívánt valamennyi tetőtartó megfelelő teherbírására vonatkozóan, hogy azok igénybe vehetők;
- A GYR villamosenergia-ellátásának kialakítási módja, műszaki megoldás leírása (méréssel, vagy mérés nélkül oszlopcsatlakozó dobozzal) és a villamosenergia-felhasználási helyek pontos meghatározása;
- Tervezői nyilatkozat a GYR légköri eredetű túlfeszültség elleni védelmének szükségességéről.
- **Érintésvédelmi fejezetet**, melynek az alábbiakat kell tartalmaznia:
 - A GYR fém rögzítő szerelvényeinek bekötési módja az erősáramú hálózat érintésvédelmi rendszerébe (EPH), a vonatkozó KIF+GYR Irányterv és a „**GYR érintésvédelmi bekötése**” (24. számú melléklet) előírásainak megfelelően;
 - Az érintésvédelmi bekötéshez alkalmazandó védő-összekötő vezeték és kötőelem típusa;
 - Azoknak az oszlopoknak a megjelölése, amelyeken az erősáramú hálózat PEN vezetője és a vasbeton oszlop felső földelő lemeze közötti fő védő-összekötő vezető hiányzik, és szükséges annak kiépítése, vagy nem megfelelő keresztmetszete esetén annak szabványos keresztmetszetűre történő cseréje szükséges. A fő védő-összekötő vezető kiépítése vagy cseréje az erősáramú alkalmassá tételi munkák keretében kerül kivitelezésre;
 - A GYR vezetéktartó sodrony (-szál) és a vezeték árnyékoló fóliája folytonossá tételének kialakítása;
 - Villamosan vezető anyagot nem tartalmazó FOR gerincvezeték és előfizetői csatlakozó vezeték, valamint azok rögzítésére szolgáló, villamosan vezető anyagot

nem tartalmazó műanyag alapanyagú tartó- és feszítőszerelvények, vagy fémszerkezetű, de legalább 1 kV AC villamos átütési szilárdságú szigeteléssel ellátott (pl. zsugorcsovezett) tartó- és feszítőszerelvények együttes alkalmazása esetén – amennyiben azok alkalmazásához a Használatba Adó technológiai szakterületének illetékesei előzetesen írásban hozzájárultak – a FOR érintésvédelmi bekötése elhagyhatóságának leírása és indoklása;

- Tervezői nyilatkozat a GYR üzemi feszültségének névleges értékéről. Amennyiben a vonali feszültség értéke meghaladja az 50 V-ot (pl. távtáplált rendszereknél), akkor a GYR-t önmagában is hatásos érintésvédelmi rendszerrel kell ellátni a vonatkozó szabványelőírásnak megfelelően. Ilyen esetben a tervezőnek ismertetnie kell a GYR önmagában is hatásos érintésvédelmi rendszerének kialakítási módját.
- A munkahelyre, munkavégzésre vonatkozó **egészségvédelmi és biztonsági tervfejezetet**, melynek tartalma: a létesítés egészségi- és munkavédelmi kockázatai, szükséges létszám meghatározás, a munkavégzés személyi feltételeinek meghatározása, a biztonságos munkavégzés feltételei, munkahely megközelítés szabályai, magasból való leesés illetve leeső tárgyak elleni védelem, anyagmozgatás feltételei, szükséges munkaeszközök, egyéni védőeszközök, és egyéb speciális követelmények a biztonságos munkavégzés érdekében;
- A 3.10. fejezet figyelembevételével **környezetvédelmi tervfejezetet**, melynek tartalma:
 - nyilatkozat a hulladékok Használatba Vevő által történő gondoskodásáról,
 - munkaterület környezetének helyreállítása,
 - a munkavégzés környezetre gyakorolt hatásainak leírása,
 - megelőző intézkedések ismertetése;
 - az országos hatályú rendelkezések leírása, melyek legfőbb célja, hogy a GYR hálózat építése során a környezetben a lehető legkisebb kár keletkezzen. A tervező ennek biztosítására hívja fel legnyomatékosabban a kivitelező figyelmét;
 - a tervhez csatolandó a szakhatóságok vonatkozó előírásai;
 - a környezetvédelmi követelmények kielégítése.
- **A GYR nyilvántartási adatait** táblázatos formában (előzetes kimutatás):
 - rajzsám (szelvénytípus);
 - utca megnevezése;
 - a GYR koaxiális és/vagy optikai vezeték típusa;
 - az adott rajzon (szelvényen) jelölt, igénybe venni kívánt KIF és/vagy KÖF szabadvezeték-hálózat (oszlopszám -tól, -ig);
 - az adott rajzon (szelvényen) jelölt, igénybe venni kívánt tartószerkezetek összesített darabszáma;
 - az adott rajzon (szelvényen) jelölt, igénybe venni kívánt nyomvonal összesített hossza kilométerben.

Rajzsám (szelvénytípus):	Utca neve:	GYR/FOR vezeték típusa:	Oszlopszám (-tól, -ig):	Oszlopok darabszáma:	Nyomvonal hossza (km):

- **Elrendezési rajzokat** (tipizált műszaki megoldások bemutatása: a meglévő erősáramú oszlop és a felszerelendő GYR szerkezetek ábrázolása; oszloptípus, erősáramú vezeték típusa, fejszerkezet típusa, GYR vezeték helye, kezelési helyek, kötődobozok, felszerelési helye, ezek távolsága a legközelebbi erősáramú vezetéktől és a földtől mért magasságuk).
- **Nyomvonalrajzokat** (átnézeti térkép:1:4000, valamint szelvényrajzok: 1:500, jelmagyarázattal ellátva), melyeken egyértelműen fel kell tüntetni:
 - a tervezett GYR nyomvonalát,
 - az erősáramú alkalmassá tételi tervvel egyező oszlopszámozást,

- az oszlopok közötti távolságokat méterben,
- a GYR vezetékének típusát, feszítőközeit, üzemi húzóigénybevételét (szigma),
- a kötődobozok, jelfrissítők, erősítők helyét,
- a GYR villamosenergia-felhasználási helyeit (fogyasztásmérők vagy OCSD-k).

3.2.5. Erősáramú alkalmassá tételi munkák tervezése, tervező megbízása

A KIF és/vagy KÖF hálózaton a GYR elhelyezése érdekében szükségessé váló alkalmassá tételi munkák tervezésének összes költségét a Használatba Vevő viseli. A Használatba Vevő az erősáramú alkalmassá tételi tervdokumentáció elkészítésével az elosztói engedélyes által előminősített erősáramú hálózattervezőt biz meg.

Az erősáramú tervező a GYR elhelyezési tervdokumentáció alapján az erősáramú alkalmassá tételi tervet a 3.2.6. fejezet szerinti tartalommal készíti el.

Amennyiben a GYR elhelyezési tervet és az erősáramú alkalmassá tételi tervet nem ugyanaz az erősáramú tervező készíti, akkor az alkalmassá tételi tervet készítő tervező köteles egyeztetni a GYR elhelyezési tervet készítő erősáramú tervezővel a két terv összefüggései miatt.

A KIF és/vagy KÖF hálózaton szükséges erősáramú alkalmassá tételi munkák és az állag miatti hálózati beavatkozások egyaránt az erősáramú alkalmassá tételi tervdokumentációban kerülnek megtervezésre, a komplett terv elkészítésének felelőse és költségviselője a Használatba Vevő. Az erősáramú alkalmassá tételi munkák részletezését a 3.8.1.1. és a 3.8.1.3. fejezetek, az állag miatti hálózati beavatkozások részletezését a 3.8.1.2. és a 3.8.1.4. fejezetek tartalmazzák.

Az erősáramú tervezőnek az alkalmassá tételi tervben műszaki leírás, TEKA anyagszükséglet és költségvetés, valamint műveleti és anyagjegyzék (az építésről és bontásról) szempontjából külön kell választania az erősáramú alkalmassá tételi munkákat és az állag miatti hálózati beavatkozásokat. Előbbit az „**Erősáramú alkalmassá tételi munkák**”, utóbbit az „**Állag miatti hálózati beavatkozások**” cím alatt kell szerepeltetnie a tervdokumentációban, és a szükséges közműegyeztetéseket, engedélyeztetési eljárásokat a teljes hálózati beavatkozásra le kell folytatnia.

Az erősáramú tervező köteles minden, az erősáramú hálózat bejárása és felmérése során tapasztalt, munkabiztonsági kockázatot vagy veszélyt jelentő meghibásodást (pl. törött vagy lógó szigetelő, kibomlott kötés, szálkisodródás, lelógó, szigeteletlen vezetékvég, sérült vagy hiányzó földelés stb.) haladéktalanul jelezni az illetékes területgazda részére. Ezeknek a meghibásodásoknak a javítása, megszüntetése a Használatba Adó feladata és költsége.

Az erősáramú tervező az alkalmassá tételi terv elkészítése előtt köteles egyeztetni a Használatba Adó területileg illetékes területgazdájával és/vagy fejlesztési és létesítési területi referensével az erősáramú hálózaton esetlegesen várható rekonstrukciós munkák figyelembevétele céljából.

3.2.6. Az erősáramú alkalmassá tételi tervdokumentáció tartalma

„A KIF és/vagy KÖF hálózat alkalmassá tétele GYR elhelyezése érdekében” megnevezésű tervdokumentáció az alábbiakat kell, hogy tartalmazza:

- **Tervezői és felelős tervezői nyilatkozatot**, feltüntetve rajta a tervezői jogosultságot igazoló tervezői névjegyzéki nyilvántartási számát,
- Az alkalmassá tételi munkák által érintett **szakhatóságok, közműtulajdonosok – ide értve a Használatba Adó illetékes áramhálózati üzemét is –, meglévő GYR-ek tulajdonosai és ingatlantulajdonosok nyilatkozatait** (üzemeltetői nyilatkozatok, egyeztetési jegyzőkönyvek, helyszíni szemle jegyzőkönyvek, gólyafészek érintettséggel)

esetén a területileg illetékes Megyei Hivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály engedélye, szakhatósági engedélyek stb.),

- **Műszaki leírást**, melynek az alábbi információkat kell tartalmaznia, illetve amelyben a tervezőnek az alábbiakat kell ismertetnie:
 - **„Erősáramú alkalmassá tételi munkák”** című fejezetben fel kell sorolni mindazokat a hálózati beavatkozásokat, amelyek a KIF és/vagy KÖF hálózaton szükségesek a GYR elhelyezése érdekében. Az erősáramú alkalmassá tételi munkák meghatározását a 3.8.1.1. és a 3.8.1.3. fejezetek tartalmazzák. Az alkalmassá tételi munkákat utcánkénti bontásban kell részletezni az alábbi követelmények szerint:
 - terhelhetőségi méretező számítás alapján nem megfelelőnek minősült oszlop cseréje;
 - a GYR elhelyezése szempontjából alacsony (magasság miatt nem megfelelő) oszlop cseréje;
 - oszlopmagasítás esetén az erősáramú fogyasztói csatlakozó vezetékek cseréje;
 - felső elhelyezésű szakaszbiztosító szekrények átszerelése alsó elhelyezésűre, leszálló vezetékek kiépítése;
 - vezeték tartó (oszlopfej-) szerkezet feljebb helyezése, vagy átépítése vezetékcserevel (csupasz szabadvezeték-hálózat szigeteltre történő átépítése);
 - KIF szabadvezeték-hálózat beszabályozása;
 - a GYR elhelyezése érdekében szükséges megfelelések a vonatkozó szabványok (MSZ 151-8:2002; MSZ 1585:2016), a vonatkozó KIF+GYR Irányterv (2001.) és jelen Szabályzat előírásainak:
 - erősáramú fogyasztói csupasz csatlakozó vezetékek szigeteltre történő cseréje (amennyiben azoktól az előírt távolság nem tartható);
 - közvilágítási lámpatest egyszeres szigetelésű bekötő vezetékének kettős szigetelésűre történő cseréje (amennyiben azoktól az előírt távolság nem tartható);
 - az erősáramú hálózat PEN vezetője és a vasbeton oszlop felső földelő lemeze közötti fő védő-összekötő vezető hiánya esetén annak pótlása, vagy nem megfelelő keresztmetszete esetén annak cseréje;
 - transzformátorkörzetek között a KIF szabadvezeték-hálózat nullavezetőjének összekötése (villamosan vezető anyagot tartalmazó GYR vezeték átvezetése esetén);
 - az egyszeres szigetelésű erősáramú vezetéken műanyag védőcső alkalmazása a kettős szigetelés érdekében, pl. szakaszbiztosító szekrények fel- és leszálló vezetékai;
 - a gólyafészek áthelyezésének műszaki-technológiai megoldása, vagy – ha szükséges – cseréje, amennyiben a KIF hálózat oszlopán gólyafészek található, és a hálózat átépítés érinti a gólyafészeket (oszlopcseré, fejszerkezet átalakítás, áthelyezés, vezetékcsere);
 - gallyazás a KIF és/vagy KÖF szabadvezeték-hálózat nyomvonala mentén, amennyiben ez kifejezetten a GYR elhelyezése érdekében szükséges, és nem a szabadvezeték biztonsági övezetének tisztán tartása céljából.
 - **„Állag miatti hálózati beavatkozások”** című fejezetben fel kell sorolni mindazokat a hálózati beavatkozásokat, amelyek a KIF és/vagy KÖF tartószerkezet nem megfelelő állaga, műszaki állapota miatt szükségesek a GYR elhelyezése érdekében. Az állag miatti hálózati beavatkozások meghatározását 3.8.1.2. és a 3.8.1.4. fejezetek tartalmazzák. Az állag miatti hálózati beavatkozásokat utcánkénti bontásban kell részletezni az alábbi szempontok figyelembevételével:
 - nem megfelelő állagú, műszaki állapotú oszlop cseréje;

- oszlop helyrehúzás (megdőlt oszlop esetén);
- olyan hálózati beavatkozások, amelyek nem kapcsolódnak közvetlenül a GYR elhelyezéséhez:
 - KIF szigetelt szabadvezeték újrakötegelése kibomlott kötegelés miatt;
 - elferdült, meglazult kereszttartó fejszerkezet helyreállítása;
 - csupasz szabadvezeték elemi szálának szakadása, kisodródása;
 - vezetéktartó oszlopfej-szerkezet hiányzó EPH vezetője (nullázás);
 - lámpakar hiányzó EPH vezetője (nullázás);
 - szakaszbiztosító szekrény és földkábeles csatlakozó szekrény hiányzó vagy sérült EPH vezetője;
 - repedt, törött szigetelő cseréje;
 - üzemelő, de törött KD szigetelő cseréje, illetve a használaton kívüli KD szigetelők eltávolítása;
 - funkció nélküli erősáramú fém tartószerkezetek eltávolítása az oszlopról (kábel, kábelfej levágása, használaton kívüli feszültségmentes kábelek levágása oszlopról, védőcső leszerelése stb.);
 - oszloptó tisztítás;
 - gallyazás a KIF és/vagy KÖF szabadvezeték-hálózat biztonsági övezetében, amennyiben ez a biztonsági övezet tisztán tartása érdekében szükséges, és nem a GYR elhelyezése céljából.
- **Érintésvédelmi fejezetben** meg kell határozni az alkalmassá tételi munkák által érintett erősáramú hálózati elemek érintésvédelmi bekötésének kialakítását:
 - az oszlopon valamennyi fémszerkezetet egyenpotenciálra kell hozni (EPH), valamint a villamos célú földelésekkel (üzemi földelésekkel) össze kell kötni;
 - az EPH összekötést az érvényben lévő típus- és iránytervi előírásoknak megfelelően kell kialakítani;
- A munkahelyre, munkavégzésre vonatkozó **egészségvédelmi és biztonsági tervfejezet** tartalma: a létesítés egészségi- és munkavédelmi kockázatai, szükséges létszám meghatározás, a munkavégzés személyi feltételeinek meghatározása, a biztonságos munkavégzés feltételei, munkahely megközelítés szabályai, magasból való leesés illetve leeső tárgyak elleni védelem, anyagmozgatás feltételei, szükséges munkaeszközök, egyéni védőeszközök, és egyéb speciális követelmények a biztonságos munkavégzés érdekében,
- A 3.10. fejezet figyelembevételével **környezetvédelmi tervfejezet**, melynek tartalma:
 - gólyafészek érintettsége, állapota, a fészektartó visszaszerelésének műszaki-technológiai megoldása, esetleges cseréje – ezen tevékenységek csak a területileg illetékes Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természeti Főosztály engedélyével végezhetők;
 - a munkaterület környezetének helyreállítása;
 - a munkavégzés környezetre gyakorolt hatásainak leírása, megelőző intézkedések ismertetése;
 - a keletkező bontott anyagok (hulladékok) kezelésének módja:
 - veszélyes anyagok kezelése,
 - újrahasznosítható hulladékok (vas, alumínium, réz) kezelése.
 A tervező kötelessége az elosztói engedélyesnél működtetett hulladékkövető rendszerben a keletkező hulladékok rögzítése, melyhez az elosztói engedélyes hozzáférési jogot biztosít, továbbá biztosítja a rendszer használatához szükséges segédletet.
- **műveleti és anyagjegyzék** a bontásról és az építésről, **különválasztva az erősáramú alkalmassá tételi munkákra és az állag miatti hálózati beavatkozásokra,**
- **terület-kimutatás** (a bontásról és az építésről),

- az elosztói engedélyesnél alkalmazásban lévő tervezői kalkulációs programmal (TEKA) készített **költségvetés, különválasztva az erősáramú alkalmassá tételi munkákra és az állag miatti hálózati beavatkozásokra,**
- **nyomvonalrajzok** (átnézeti térkép: 1:4000, valamint bontási és építési szelvényrajzok: 1:500, jelmagyarázattal ellátva), amelyeken az alábbi adatokat kell feltüntetni:
 - az erősáramú hálózat pontos nyomvonala (jelölve a bontandó, építendő, megmaradó hálózatrészeket),
 - az oszlopok egyértelmű jelölése szabványos rajzjelekkel (oszloptípus, oszlopszám), jelölve a bontandó, illetve építendő oszlopokat,
 - szabadvezetékek szabványos jelölése, keresztmetszete, üzemi húzófeszültsége, jelölve a bontandó, illetve építendő vezetékeket,
 - vezetékszerkezetek típusa, jelölve a bontandó, illetve építendő vezetékszerkezetet,
 - oszlopok közötti távolságok méterben megadva,
 - transzformátorállomások jelölése azonosító számmal, valamint a körzethatárok feltüntetése,
 - egyéb hálózati elemek jelölése:
 - fogyasztói csatlakozóvezetékek, jelölve a cserélendő csupasz csatlakozásokat, valamint az oszlopmagasság miatt cserélendő csatlakozásokat;
 - közvilágítási lámpatestek, jelölve a cserélendő egyszeres szigetelésű csatlakozásokat;
 - biztosító- és elosztószekrények, stb.

3.2.7. Tervjövahagyás

A GYR elhelyezési és az erősáramú alkalmassá tételi tervdokumentációk zsűrizését és jóváhagyását a Használatba Adó illetékes áramhálózati üzem végzi.

A két terv összefüggései, kapcsolódásai miatt az erősáramú tervező(k)nek a GYR elhelyezési tervdokumentációt az erősáramú alkalmassá tételi tervdokumentációval együtt kell benyújtani(uk) jóváhagyásra az áramhálózati üzemhez legalább 3-3 példányban.

Az áramhálózati üzem illetékesei a tervjövahagyást megelőzően helyszínen is ellenőrzik és egyeztetik az alkalmassá tételi tervdokumentációban rögzített hálózati beavatkozások – alkalmassá tételi munkák és állag miatti hálózati beavatkozások – szükségességét, valamint a GYR elhelyezési tervben meghatározott kivitelezési előírásokat. Javasolt, hogy az ellenőrzésen a GYR tervezője és kivitelezője mellett az illetékes területgazda és/vagy fejlesztési és létesítési területi referens vegyen részt.

Amennyiben a tervdokumentációk megfelelnek a jóváhagyás kritériumainak, akkor az áramhálózati üzem a tervdokumentációk 1-1 példányát – a tervdokumentációk beérkezését követő 30 naptári napon belül – jóváhagyó levéllel visszaküldi a tervező(k)nek, a tervdokumentációk 2-2 példány pedig az áramhálózati üzemnél marad dokumentálás céljából (áramhálózati üzem kapcsolattartója és nyilvántartás).

A jóváhagyás érvényessége mindkét tervdokumentáció esetében a jóváhagyó levél keltétől számított 1 év, amely lejártakor indokolt esetben meghosszabbítható.

Amennyiben a tervdokumentációk bármelyike nem felel meg a követelményeknek, akkor az áramhálózati üzem jóváhagyás nélkül, kísérőlevéllel, a hiányosságok részletezésével mindhárom példányt visszaküldi a tervező részére.

Amennyiben a tervdokumentációk jóváhagyása és a kivitelezési munkák megkezdése közötti időszakban esetlegesen beavatkozás, átalakítás történik a KIF és/vagy KÖF hálózaton, és ez

érinti a tervdokumentációkban leírtakat, vagy a Használatba Vevő kíván változtatni a tervdokumentáción, akkor a kívánt módosításokat tervezői feljegyzéssel – külön az erősáramú alkalmassá tételi munkákra, külön a GYR elhelyezésére vonatkozóan – engedélyeztetni kell a Használatba Adó illetékes áramhálózati üzeménél a fentebb leírtak szerint, és a jóváhagyott feljegyzéseket csatolni kell a tervdokumentációkhoz.

3.2.11. A GYR felszerelése

A GYR felszerelési műveletek kivitelezése előtt az érintett feleknek minden esetben közös organizációs bejárást kell tartaniuk, melynek során a munkavégzés által érintett KIF szabadvezeték-hálózaton fel kell mérniük és jegyzőkönyvben rögzíteniük szükséges a tervezett munkavégzés munkabiztonsági kockázatait.

Az organizációs bejárás összehívása minden esetben a GYR kivitelező feladata és felelőssége. A GYR felszereléséhez szükséges megállapodások felek általi aláírását követően a GYR kivitelező gondoskodik az organizációs bejárás összehívásáról és lefolytatásáról, ennek érdekében előzetesen egyeztet a Használatba Adó illetékes területgazdájával.

A GYR felszerelés kivitelezésének összes költségét a Használatba Vevőt viseli. A GYR felszerelésének megkezdéséhez előzetesen az alábbi feltételek együttes teljesülése szükséges:

- Alkalmassá tett KIF és/vagy KÖF hálózat;
- Jóváhagyott GYR elhelyezési tervdokumentáció;
- Az adott munkára megkötött „Létesítési megállapodás”;
- Az adott munkára megkötött „Munkavégzési megállapodás”;
- Az adott munkára vonatkozó, a felek által tartandó közös organizációs bejárás;
- Amennyiben szükséges, a Használatba Vevő vagy az általa megbízott kivitelező a GYR kivitelezéséhez feszültségmentesítést igényel a „Munkavégzési megállapodás”-ban leírtaknak megfelelően, melynek költségei a megrendelő felet terhelik.

Amennyiben lehetőség van rá, a GYR kivitelezése a KIF és/vagy KÖF hálózat alkalmassá tételi munkáival összehangoltan – de csak azok elvégzése után –, azonos időpontban, közös feszültségmentesítés(ek) alatt is végezhető a minél kisebb mértékű fogyasztói zavartatás érdekében. A GYR kivitelezője ennek érdekében a „Létesítési megállapodás” megkötése előtt köteles egyeztetni az áramhálózati üzem kapcsolattartójával és az illetékes területgazdával. A felek a GYR kivitelezésének módját a „Létesítési megállapodás”-ban rögzítik.

A jóváhagyott GYR elhelyezési tervdokumentáció alapján lehetőség van a kivitelezés ütemekre bontására – pl. azok a hálózatrészek, ahol nincs szükség erősáramú alkalmassá tételi munkára, a kivitelezés során előre vehetők –, de ilyen esetben a kivitelezés egyes ütemeire külön-külön kell „Létesítési megállapodás”-t kötni, és az ütemek elkészülési sorrendjében kell megtartani a GYR helyszíni műszaki szemléit.

A létesítendő – újként vagy meglévő átépítéseként felszerelendő – GYR mechanikai paraméterei nem haladhatják meg a 3.8.1.5. fejezet w) bekezdésében 1 db GYR-re előírt határértékeket.

Műszaki szempontból szabálytalanul – a műszaki előírások figyelmen kívül hagyásával, a jóváhagyott tervdokumentációknak nem megfelelően és a szükséges engedélyek, megállapodások nélkül –, valamint szabálytalan munkavégzéssel létesülő GYR esetén a Használatba Adó jogosult a kivitelezési munkák azonnali leállítására, és műszaki szabálytalanság esetén a Használatba Vevővel hatályos „Együtműködési megállapodás” 11.2. és 11.2.3. pontjaiban leírt szankciót, munkavédelmi szabálytalanság esetén a 11.4. – 11.5. pontjaiban leírt szankciót alkalmazni a Használatba Vevővel szemben.

3.2.12. A GYR érintésvédelmi bekötése (EPH)

A GYR villamosan vezető anyagot tartalmazó rögzítő szerkezeteinek és légvezetékeinek érintésvédelmi bekötése az erősáramú hálózat érintésvédelmi rendszerébe (egyenpotenciálra

hozás) a GYR létesítési munkálatainak részét képezi, melyek teljes költségét a Használatba Vevő viseli. Amennyiben meglévő, korábban létesült GYR esetében az érintésvédelmi bekötés a GYR létesítése során elmaradt, és azt a szerződő felek bármelyike észleli, úgy annak kiépítését a Használatba Vevőnek saját észlelésétől, vagy a Használatba Adó írásbeli értesítésének kézhezvételétől számítottan haladéktalanul pótolnia kell.

A GYR fém rögzítő szerkezeteinek érintésvédelmi bekötését az erősáramú hálózat érintésvédelmi rendszerébe (egyenpotenciálra hozás) a „**GYR érintésvédelmi bekötése**” (24. számú melléklet) szerint kell kialakítani, amely a GYR érintésvédelmi bekötésére vonatkozó műszaki előírásokat és munkavégzési szabályokat is tartalmazza.

3.2.15. A GYR műszaki szemléje

A GYR kivitelezésének befejezésekor a GYR kivitelezője írásban készre jelenti a munkát az illetékes területgazdának. A területgazda egyeztet az áramhálózati üzem kapcsolattartójával, és a készre jelentés beérkezését követő 8 naptári napon belül kezdeményezi a helyszíni műszaki szemle összehívását a létesítésben érdekelt feleknél, és lefolytatja az eljárást.

A műszaki szemle célja ellenőrizni, hogy a létesült GYR megfelel-e a GYR elhelyezési tervdokumentációban foglaltaknak és a jelen Szabályzatban leírt követelményeknek, valamint az ellenőrzés eredménye alapján az elkészült GYR minősítése, és megfelelés esetén üzembe helyezése.

Az elkészült GYR – amennyiben azzal szemben a Használatba Adó kifogást nem emel – az együttműködés szempontjából „megfelelt”-nek és üzembe helyezettnek minősül. Üzembe helyezés dátuma alatt a „megfelelt”-nek minősített műszaki szemle időpontja értendő, függetlenül a GYR hivatalos, Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság általi használatbavételi eljárásának időpontjától.

A területgazda az eljárás során a műszaki szemléről „**Műszaki szemle jegyzőkönyv**”-et (15. számú melléklet) készít az alábbiak jelenlétében és aláírásával:

- GYR-tervező (a GYR elhelyezési tervdokumentáció készítője),
- Kivitelező (a GYR felszerelését végző kivitelező társaság),
- Használatba Vevő (mint a GYR tulajdonosa),
- Üzemeltető (a Használatba Vevő által megbízott alvállalkozó társaság, amennyiben a GYR-t nem a Használatba Vevő üzemelteti),
- Használatba Adó (területgazda és/vagy áramhálózati üzem kapcsolattartója).

A műszaki szemle jegyzőkönyvben az eljáráson résztvevő felek nyilatkoznak az elkészült GYR-rel és annak minősítésével kapcsolatban, valamint rögzítik a GYR villamosenergia-felhasználási helyeinek azonosító és teljesítmény adatait. A Használatba Vevő a felek által aláírt jegyzőkönyv birtokában kezdeményezi az EÜS illetékes ügyfélszolgálati irodájánál a GYR villamosenergia-felhasználási helyeinek bekapcsolását.

Amennyiben a műszaki szemle során az érintett felek szabványtalanságot vagy hiányosságot állapítanak meg, akkor a műszaki szemle „nem felelt meg” minősítést kap, és a Használatba Adó a GYR üzembe helyezéséhez, nyilvántartásba vételéhez, valamint a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság részvételével történő hivatalos használatbavételéhez nem járul hozzá.

A hibák kijavítására, illetve a hiányosságok pótlására a felek határidőt és felelőst jelölnek meg a jegyzőkönyvben, a hiánypótlást követően pedig a területgazda újabb műszaki szemlét hív össze a fentieknek megfelelően.

A műszaki szemle résztvevői a jegyzőkönyvet aláírásukkal látják el. A jegyzőkönyvből az eljáráson résztvevő minden fél részére egy eredeti példányt kell biztosítani.

A területgazda a műszaki szemlén készült, aláírt jegyzőkönyvet és az eljárás során a kivitelezőtől átvett, cégszerűen aláírt dokumentumokat – „Kimutatás”-t és megvalósulási rajzdokumentációt – az eljárást követően átadja az áramhálózati üzem kapcsolattartója részére, aki a dokumentumokat nyilvántartja.

A műszaki szemle során átadás-átvételre kerülő dokumentációk:

Az eljárás keretében a GYR kivitelezője az alábbi dokumentációkat adja át a területgazda részére:

- egyeztetett és cégszerű aláírásával ellátott megvalósulási rajzdokumentáció egy példányát,
- a létesült közös oszlopsoros hálózatrészekről készült táblázatos „Kimutatás” egy példányát, amely a nyilvántartáshoz és számlázáshoz elengedhetetlenül szükséges. Ennek átadása elektronikus úton is történhet.

A „Kimutatás” a létesült közös oszlopsoros hálózat műszaki adatait tartalmazza táblázatos formában, az alábbiak szerint:

- rajkszám (szelvényszám),
- utca megnevezése,
- a GYR koaxiális és/vagy optikai vezetékének típusa,
- az adott rajzon (szelvényen) jelölt, igénybe vett KIF és/vagy KÖF szabadvezeték-hálózat (oszlopszám: tól-ig),
- az adott rajzon (szelvényen) jelölt, igénybe vett oszlopok összesített darabszáma,
- az adott rajzon (szelvényen) jelölt, létesült közös nyomvonal összesített hossza méterben.

Rajkszám (szelvényszám):	Utca neve:	GYR/FOR vezeték típusa:	Oszlopszám (-tól, -ig):	Oszlopok darabszáma:	Nyomvonal hossza (m):

3.2.16. GYR villamosenergia-felhasználási helyeinek hálózatra csatlakoztatása

A GYR villamosenergia-felhasználási (vételezési) helyeit vagy méréssel, vagy mérés nélkül, a Használatba Adó által kiadott rendszerengedéllyel rendelkező OCSD-n keresztül kell csatlakoztatni a KIF elosztóhálózathoz.

Vételezés méréssel:

A GYR villamosenergia-vételezési és mérési berendezéseit a KIF hálózat tartószerkezeteitől függetlenül, a földre telepített, vagy idegen tulajdonú oszlopra szerelt, fogyasztásmérővel ellátott szekrényben kell elhelyezni, és a KIF elosztóhálózathoz földkábelrel keresztül, az MSZ 447:2009 szabvány előírásainak megfelelően kell csatlakoztatni.

Vételezés mérés nélkül, OCSD-n keresztül:

A GYR villamosenergia-vételezési helyeinek mérés nélküli kialakítását a KIF hálózat oszlopán elhelyezett, fix felhasználó oldali csatlakozást biztosító OCSD-n keresztül kell megvalósítani. Az OCSD egyfázisú hálózati berendezés, amely 1db beépített, egysarkú (fázis megszakító) kivitelű kismegszakítón keresztül biztosítja a GYR berendezéseinek villamosenergia-ellátását, illetve azok villamos leválasztását és zárlatvédelmét. Az OCSD belső része szigetelő burkolattal elzárva és a Használatba Adó üzemi személyzete által zárópecsételt, kivéve a beépített kismegszakító kezelőgombját.

Az oszlopokra kizárólag az „**Oszlopcsatlakozó doboz műszaki specifikáció**”-nak (23. számú **melléklet**) megfelelő, az elosztói engedélyes által a gyártó részére kiadott, érvényes

rendszerengedéllyel (műszaki megfelelőségi nyilatkozattal) rendelkező OCSD szerelhető fel. A Használatba Vevő az OCSD-t az elosztói engedélyes által az OCSD-re kiadott rendszerengedéllyel rendelkező gyártó cégektől közvetlenül szerezheti be. A Használatba Adó áramhálózati üzemének illetékes kapcsolattartója a gyártó cégek kontaktszemélyeinek elérhetőségeit igény esetén a Használatba Vevő rendelkezésére bocsátja.

Az OCSD és a hozzá tartozó megtápláló, illetve elmenő vezetékek, valamint a szükséges áramkötő elemek a Használatba Vevő tulajdonában maradnak, beszerzésük, oszlopra való fel- és leszerelésük, illetve üzemeltetésük, bontásuk és áthelyezésük költségei a Használatba Vevőt, mint felhasználót terhelik.

A KIF elosztóhálózatra csatlakoztatáshoz szükséges áramkötő elemeknek műszakilag illeszkedniük kell a rendelkezésre álló KIF elosztóhálózat áramvezetőihez, ezért a leágazó áramkötés szorítókra vonatkozó műszaki igényt – településenként, illetve megfelelő bontásban – előzetesen fel kell mérni. Figyelembe kell venni, hogy a hálózati PEN-vezetőről két vezetőt kell indítani. A hálózatra való csatlakoztatáshoz csak az elosztói engedélyes által elfogadott áramkötés szorító típusok alkalmazhatók, ezért erre vonatkozóan műszaki egyeztetés szükséges az illetékes áramhálózati üzemmel, amennyiben a műszaki igényt nem az elosztói engedélyes méri fel és határozza meg. Az elosztói engedélyes áramhálózati üzemé a felmérést a felhasználó írásbeli megbízása alapján, díj ellenében vállalja és elvégzi. A vállalási díjat az illetékes áramhálózati üzemmel kell egyeztetni (kiszállás + kilométer + munkaóra).

Az elosztói engedélyes tulajdonú KIF elosztóhálózat és a felhasználói tulajdonú OCSD tulajdoni határát, a csatlakozási pontot a felhasználói tulajdonú betápláló vezeték KIF elosztóhálózatra szerelt leágazó áramkötő elemei képezik (a Hálózati Csatlakozási Szerződésnek és a Hálózathasználati Szerződésnek megfelelően).

Az OCSD-be szerelt kismegszakító a Használatba Adó tulajdonát képezi, az elosztói engedélyes ezt saját költségén biztosítja és szereli be az OCSD-be a doboz KIF elosztóhálózatra csatlakoztatásakor, a felhasználó előzetesen írásban beadott igénybejelentése (típus, érték, darabszám) alapján. Az OCSD-be szerelendő kismegszakító „C” típusú és legfeljebb 6 A névleges áramerősség-értékű lehet. Ennél nagyobb csatlakozási áramerősség-igény esetén fogyasztásmérés kialakítása szükséges a fentebb leírt módon. A felhasználónak csatlakozási díjat csatlakozási pontonként 32 A-ig nem kell fizetnie.

A szükséges igények felmérése alapján, és a felek által aláírt GYR „Műszaki szemle jegyzőkönyv” birtokában a felhasználónak a villamosenergia-felhasználási helyek bekapcsolása érdekében csatlakozási pontonként kell benyújtania az igénybejelentőt az EÜS illetékes ügyfélszolgálati irodájában, legfeljebb 6 A névleges áramerősség-igény megjelölésével.

A kezelési határt az OCSD-be szerelt kismegszakító képezi. A felhasználó csak a kismegszakító kezelőgombjának kezelésére jogosult, a kismegszakító szerelését, cseréjét, a csatlakozó vezetékek bontását nem végezheti, a Használatba Adó üzemi személyzete által plombált részt nem nyithatja ki.

Az OCSD felszerelése és bontása:

Az OCSD-t a KIF hálózat oszlopán úgy kell elhelyezni, hogy a doboz alsó éle a talajszinttől mért legalább 3,5 méter magasságban, felső éle pedig szigetelt szabadvezetékes hálózat esetén a legközelebbi (általában a legalsó) áramvezető alatt legalább 0,6 méterre, csupasz szabadvezetékes hálózat esetén a legközelebbi áramvezető alatt legalább 0,9 méterre legyen. Egy oszlopon legfeljebb 2 db OCSD helyezhető el egymás alatt, melyek között legalább 0,15 méter szabad helyet kell biztosítani az oszlopon.

Az OCSD-t acélszalagos rögzítési rendszer alkalmazásával kell az oszlopra erősíteni. Követelmény, hogy áttört gerincű vasbeton oszlopok áttörésénél az oszlopot szalaggal körbefogni nem szabad, a szalagot az áttörésen kell keresztülvezetni.

Az OCSD érintésvédelmi bekötésére vonatkozó előírást az „**Oszlopcsatlakozó doboz műszaki specifikáció**” (23. számú melléklet) tartalmazza.

Az I. érintésvédelmi osztályú OCSD és a GYR egyéb, villamosan vezető anyagú szerkezeteinek erősáramú hálózat érintésvédelmi rendszerébe történő bekötésének (EPH) költségeit a Használatba Vevő viseli. A Használatba Vevő köteles gondoskodni róla, hogy az OCSD és a GYR egyéb fém szerkezetei az érintésvédelmi bekötés munkamenetének elvégzéséhez előzetesen előkészítve – kellő hosszúságú AASC 25 mm² védővezetővel és megfelelő kötőelemmel ellátva – kerüljenek felszerelésre a KIF hálózat oszlopaira.

Az OCSD felszerelése előtt tartandó közös organizációs bejárás on a feleknek minden esetben fel kell mérniük a munkavégzés által érintett KIF szabadvezeték-hálózatot, és írásban rögzíteniük szükséges a munkavégzés kockázatait.

Amennyiben a Használatba Vevő, vagy az általa megbízott kivitelező és üzemeltető munkát végző személyei rendelkeznek a KIF szabadvezeték-hálózat oszlopain munkavégzésre feljogosító, érvényes igazolvánnyal, de nem felelnek meg a 3.9.1.1. fejezetben leírt KIF FAM munkavégzés követelményeinek, az acélszalagos rögzítési rendszer alkalmazása miatt az OCSD felszerelése KIF csupasz szabadvezeték-hálózat esetén csak a KIF és/vagy KÖF hálózat szabályszerű feszültségmentesítése után végezhető el. Amennyiben a Használatba Vevő, vagy az általa megbízott kivitelező és üzemeltető munkát végző személyei megfelelnek a 3.9.1.1. fejezetben leírt KIF FAM munkavégzés követelményeinek, akkor az OCSD felszerelése a KIF csupasz szabadvezeték-hálózat tartószerkezetére FAM munkavégzéssel történhet.

KIF szigetelt szabadvezeték-hálózat esetén, amennyiben a Használatba Vevő, vagy az általa megbízott kivitelező és üzemeltető munkát végző személyei rendelkeznek a KIF szabadvezeték-hálózat oszlopain munkavégzésre feljogosító, érvényes igazolvánnyal, de nem felelnek meg a 3.9.1.1. fejezetben leírt KIF FAM munkavégzés követelményeinek, és az organizációs bejárás on a felek megállapítják, hogy az érintett hálózatszakaszon nincsenek a munkavégzésre veszélyt jelentő, szabadon álló vezetékreszek, szigeteletlen csatlakozási pontok, kötőelemek, lelógó vezetékvégek stb., akkor az OCSD felszerelése a KIF szigetelt szabadvezeték-hálózat feszültségmentesítése nélkül elvégezhető.

Amennyiben az organizációs bejárás során a felek azt állapítják meg, hogy a KIF szigetelt szabadvezeték-hálózat on a munkavégzésre veszélyt jelentő, szabadon álló vezetékreszek, csatlakozási pontok, kötőelemek, lelógó vezetékvégek stb.találhatók, akkor

- az érintett KIF szigetelt szabadvezeték-hálózat feszültségmentesítése szükséges az OCSD felszerelése előtt, vagy
- feszültég alatt lévő KIF szigetelt szabadvezeték-hálózat on az OCSD felszerelését csak a 3.9.1.1. fejezetben leírt KIF FAM munkavégzés követelményeinek megfelelő kivitelező végezheti el.

Az OCSD esetleges megszüntetési igénye esetén a megtápláló vezeték KIF hálózatról való bontását, a plombált rész kinyitását, a csatlakozó vezetékek bontását, a kismegszakító kiserelését és az OCSD leszerelését a Használatba Vevő illetékes áramhálózati üzemhez előzetesen benyújtott írásbeli igénybejelentése alapján a Használatba Adó üzemi személyzete végzi, melynek költségeit a Használatba Vevő viseli.

A GYR villamosenergia-felhasználási helyeinek KIF elosztóhálózatra csatlakoztatása érdekében a Használatba Vevő az alábbiak szerint jár el.

- A Használatba Vevő a GYR „megfelelt”-nek minősített helyszíni műszaki szemlét követően igénybejelentőt nyújt be az EÜS illetékes ügyfélszolgálati irodájánál, az igénybejelentőhöz csatolt mellékletben tételesen felsorolva az alábbi adatokat:
 - a felhasználási helyek azonosító adatait (utca, oszlopszám vagy házszám),
 - a felhasználási helyek villamosenergia-ellátásának módját: méréssel vagy mérés nélkül,
 - a felhasználási helyek csatlakozási teljesítményét az első túláram-védelmi készülék (kismegszakító) névleges áramértéke és típusa függvényében,
 - mérés nélküli esetben a GYR OCSD-hez csatlakozó villamos berendezésének névleges teljesítményét a gyártó által kiadott műbizonylat alapján,
 - mérés nélküli esetben az OCSD-kbe szerelendő kismegszakító típusát, névleges értékét, szükséges darabszámát.
- A Használatba Vevő az igénybejelentőhöz mellékeli továbbá a GYR műszaki szemléről készült, felek által aláírt jegyzőkönyv másolatát, igazolva, hogy a GYR felszerelését a Használatba Adó illetékes áramhálózati üzemé ellenőrizte, „megfelelt”-nek minősítette, és az üzembe helyezéséhez hozzájárult.
- Az EÜS a Használatba Vevő igénybejelentése alapján az új felhasználási helyek KIF elosztóhálózatra csatlakoztatása esetén alkalmazott eljárásrend szerint jár el.
- Az EÜS minden egyes felhasználási helyre vonatkozóan megkötöti a Használatba Vevővel a szükséges szerződéseket:
 - Hálózati Csatlakozási Szerződés,
 - Hálózathasználati Szerződés,
 - Egyetemes Szolgáltatási Szerződés,
 - versenypiaci felhasználó esetén Villamosenergia-vásárlási Szerződés (a választott villamosenergia-kereskedővel kell megkötöni).

A GYR villamosenergia-felhasználási helyeit az új felhasználási hely csatlakoztatásának folyamata alapján a Használatba Adó illetékes áramhálózati üzemének üzemeltető személyzete díjmentesen csatlakoztatja a KIF elosztóhálózatra. Ennek során az OCSD-be beszereli a felhasználó által előzetesen írásban megadott típusú és áramerősség-értékű kismegszakítót, és ahhoz csatlakoztatja az OCSD-ben lévő sorkapocsba bekötött, a GYR villamos berendezéseit megtápláló elmenő vezetékeket. A munkaművelet végén az OCSD belső szigetelő burkolatát rögzíti és zárópecsételi.

A vételezett villamos energia elszámolása:

Az elfogyasztott villamosenergia-mennyiség elszámolása a Használatba Vevővel megkötött hálózathasználati- és villamosenergia-vásárlási szerződések alapján történik. Az elszámolás az alkalmazott műszaki megoldástól függően az alábbi módokon, csatlakozási pontonként történik, az összevonás nem támogatott.

- Amennyiben a felhasználói villamos berendezés az erőátviteli elosztóhálózatra fogyasztásmérőn keresztül csatlakozik, az elszámolás a villamos berendezés mért fogyasztása alapján történik.
- Amennyiben a felhasználói villamos berendezés az erőátviteli elosztóhálózatra fogyasztásmérő nélkül, OCSD-n keresztül csatlakozik, legfeljebb 6 A névleges áramerősség-igény mellett:
 - A gyártó által kiadott műbizonylat esetén az elszámolás a csatlakozó villamos berendezés műbizonylat szerinti névleges teljesítményének és üzemidejének (folyamatos üzem) szorzata alapján történik.

- Amennyiben a csatlakozó villamos berendezés nem rendelkezik a gyártó által kiadott műbizonylattal, vagy változó teljesítményű, akkor az elszámolás az első túláramvédelmi eszköz (kismegszakító) névleges áramerősség-értékéből számolt teljesítmény és az üzemidő (folyamatos üzem) szorzata alapján történik.

3.3. GYR átépítése és bővítése

A Használatba Vevő a KIF és/vagy KÖF hálózat oszlopain elhelyezett GYR-re vonatkozó átépítési (korszerűsítési), vagy bővítési igényét minden esetben írásban köteles jelezni a Használatba Adó illetékes áramhálózati üzeménél az igénybejelentésre vonatkozó tartalmi követelményeknek megfelelően (lásd: 3.2.1. fejezet).

3.3.1. GYR átépítése

Meglévő GYR átépítésének az a munka minősül, melynek során a Használatba Vevő a Használatba Adó KIF és/vagy KÖF hálózatának tartószerkezetein új GYR nyomvonalat nem létesít, csak a meglévő GYR vezetékeit, kezelési helyeit, rögzítőszerelvényeit stb. cseréli, korszerűsíti. Meglévő GYR átépítése során a felek a 3.2. fejezet alapján, az új GYR létesítésének ügyrendje és szabályai szerint járnak el, ide értve az igénybejelentés, tájékoztatás, tervezés, kivitelezés, üzembe helyezés és díjfizetés 3.2. fejezetben leírt lépéseit.

A Használatba Vevőnek meglévő GYR átépítésekor – a tervezés és kivitelezés során – a hatályos Szabályzat műszaki és technológiai előírásait kell betartania és alkalmaznia (3.8. Technológiai előírások című fejezet). Az átépítés során létesülő új GYR-re az átépítéskor hatályos Szabályzat műszaki előírásai érvényesek és vonatkoznak. Az átépítés során létesülő új GYR-re – amennyiben az megfelel az alábbi a) – d) bekezdésekben leírtaknak, és az átépítést követően is 1 db GYR-nek minősül – a Használatba Adó használati jog díj fizetés szempontjából a meglévő (átépítendő) GYR-re vonatkozó díjtételt érvényesíti továbbra is.

GYR átépítésekor az alábbi feltételek együttes teljesülése esetén a meglévő (átépítendő) és az új (létesítendő) GYR továbbra is 1 db GYR-nek minősül:

- a) Átépítés során a Használatba Vevő a KIF és/vagy KÖF hálózaton meglévő GYR vezetékeit, kezelési helyet, rögzítő szerelvényeit stb. átépíti, de új GYR nyomvonalat nem létesít.
- b) Átépítés során a meglévő (átépítendő) és az új (létesítendő) GYR azonos tulajdonban, a Használatba Vevő tulajdonában van, illetve marad, és az új GYR felszerelése kezdetének tervezett napja („Létesítési megállapodás” szerint) és a meglévő GYR összes elemének (légvezetékek, tartószerelvények, berendezések stb.) eltávolítása befejezésének napja („Műszaki szemle jegyzőkönyv” dátuma) között legfeljebb 6 hónap telik el, és ezen időszak végéig a Használatba Vevő az átépítendő GYR-t maradéktalanul eltávolítja az oszlopsorról, vagy annak vezetékét és tartószerelvényeit úgy használja fel az új GYR tartására és rögzítésére, hogy az ily módon együttesen létrejövő GYR megfeleljen az 1 db GYR 3.8.1.5. fejezet w) bekezdésében meghatározott követelményének. Az átépítés legfeljebb 6 hónapos időtartamát a Használatba Vevő köteles úgy megválasztani, hogy az az adott év február 1-jétől november 30-ig tartó időszakba essen.

Amennyiben az átépítendő GYR hossza olyan nagyságrendű, hogy annak teljes átépítése nem fér bele a 6 hónapos időszakba (pl. egy teljes település), akkor a Használatba Vevő a GYR átépítését a tervezés és a kivitelezés során megfelelő ütemekre bonthatja. Ilyen esetben minden egyes szakasz átépítése során be kell tartani a 6 hónapos időtartamot.

- c) Amennyiben az átépítés során a meglévő GYR vezetéke és tartószerelvényei nem kerülnek elbontásra, hanem az új GYR tartását és rögzítését szolgálják, akkor a Használatba Vevő

az új GYR vezeték (pl. optikai légkábel) úgy kötegelje a meglévő GYR vezetékéhez, hogy az új GYR vezeték tartását és rögzítését a meglévő GYR vezeték tartószála vagy sodronya, valamint tartószerelvényei biztosítsák a kötegelés révén, vagyis az új GYR vezeték nem lehet külön, önállóan lefeszítve az oszlopon.

- d) Az átépítés következtében létrejövő GYR mechanikai paraméterei (vezetékkeg átmérő, fajlagos tömeg, üzemi húzóerő) nem haladhatják meg az 1 db GYR-re vonatkozó, 3.8.1.5. fejezet w) bekezdésében meghatározott határértékeket!

A fentebbi a) – d) bekezdésekben felsorolt követelmények együttes teljesülése esetén a Használatba Adó az átépítés időszakára, és azt követően is csak 1 db GYR után számláz használati jog díjat a Használatba Vevő részére az átépítés által érintett GYR-re vonatkozóan.

GYR átépítések a meglévő (átépítendő) és az új (létesítendő) GYR 2 db külön GYR-nek minősül az alábbi esetekben:

- Amennyiben a Használatba Vevő a fentebbi a) – d) bekezdésekben felsorolt feltételeket a GYR átépítése során nem teljesíti, vagy technológiai okok miatt a meglévő és az új GYR vezetékének egymáshoz rögzítése, kötegelése nem oldható meg, és azok vezetékai külön-külön kerülnek lefeszítésre az oszlopon.
- Amennyiben a Használatba Vevő az átépítési kötelezettségének a fentebbi b) bekezdésben előírt legfeljebb 6 hónap alatt nem tesz eleget.

Amennyiben a Használatba Vevő előre láthatóan nem tudja vállalni a meglévő GYR-ének legfeljebb 6 hónap alatti átépítését, akkor ezt köteles előzetesen – az építést megelőzően a tervezési időszakban – írásban jelezni a Használatba Adó illetékes üzeme részére, az átépítés általa tervezett határidejének megadásával.

Meglévő GYR átépítések a Használatba Vevő köteles a meglévő (átépítendő) GYR-ét az új GYR létesítésére benyújtott igénybejelentésének keltétől számított legfeljebb 5 éven belül maradéktalanul eltávolítani a Használatba Adó hálózati tartószerkezeteiről.

Amennyiben a Használatba Vevő eltávolítási kötelezettségének 5 éven belül nem tesz eleget, akkor a Használatba Adó a meglévő GYR-t a Használatba Vevő előzetes írásbeli felszólításának eredménytelensége esetén, az 5 év leteltét követően a Használatba Vevő költségére eltávolíthatja.

A Használatba Adó ilyen esetekben mindkét GYR után számláz használati jog díjat a Használatba Vevő részére az alábbiaknak megfelelően.

- **Meglévő GYR 6 hónapos határidőn túli és 1 éven belüli eltávolítása esetén a Használatba Adó**
 - a meglévő GYR KIF és/vagy KÖF hálózat tartószerkezeteire szerelt valamennyi elem eltávolításáig – a bontási munkálatok felek által megfeleltnek minősített helyszíni műszaki szemle dátuma tárgyhónapjának végéig tartó időszakra – a tárgyévre egy összegben, időarányosan megállapított használati jog díjat számláz a meglévő GYR nyilvántartási adatainak és tárgyévre érvényes éves használati jog díjának megfelelően a 3.2.21. fejezetben leírtak szerint, valamint
 - az új GYR üzembe helyezésétől, a felek által megfeleltnek minősített helyszíni műszaki szemle dátumát követő hó első napjától a tárgyév utolsó napjáig tartó időszakra számítva, egy összegben, időarányosan megállapított használati jog díjat számláz a tárgyévre vonatkozóan az új GYR nyilvántartási adatainak és az „Éves használati jog díj II.” díjtételnek megfelelően a 3.2.21. fejezetben leírtak szerint;
- **Meglévő GYR legfeljebb 5 évig történő fennmaradása (5 év alatti átépítése) mellett új GYR létesítése esetén a Használatba Adó**

- a meglévő GYR KIF és/vagy KÖF hálózat tartószerkezeteire szerelt valamennyi eleme eltávolításáig, a bontás évét megelőző években éves használati jog díjat számláz a meglévő GYR nyilvántartási adatainak megfelelően a 3.2.22. fejezetben leírtak szerint, a bontás évében pedig – a bontási munkálatok felek által megfeleltek minősített helyszíni műszaki szemle dátuma tárgyhónapjának végéig tartó időszakra – egy összegben, időarányosan megállapított használati jog díjat számláz a meglévő GYR nyilvántartási adatainak és érvényes éves használati jog díjának megfelelően a 3.2.21. fejezetben leírtak szerint, valamint
- az új GYR üzembe helyezésétől, a Szerződő Felek által megfeleltek minősített helyszíni műszaki szemle dátumát követő hó első napjától a tárgyév utolsó napjáig tartó időszakra számítva, egy összegben, időarányosan megállapított használati jog díjat számláz a tárgyévre vonatkozóan az új GYR nyilvántartási adatainak és az „Éves használati jog díj II.” díjtételnek megfelelően a 3.2.21. fejezetben leírtak szerint, az ezt követő években pedig éves használati jog díjat számláz a 3.2.22. fejezetben leírtak szerint.

Műszaki szempontból szabálytalanul elhelyezett új GYR esetén a Használatba Adó jogosult a Használatba Vevővel hatályos „Együttműködési megállapodás” 11.2. és 11.2.3. pontjában leírt szankciót alkalmazni a szabálytalanul eljáró Használatba Vevővel szemben.

3.3.2. GYR bővítése

Meglévő GYR bővítésének az a munka minősül, melynek során a Használatba Vevő – meglévő GYR-éhez kapcsolódóan vagy attól különálló módon – új GYR nyomvonalat létesít a Használatba Adó KIF és/vagy KÖF hálózatának tartószerkezetein. Ezért GYR bővítése során a felek a 3.2. fejezet új GYR létesítésére vonatkozó előírásai szerint járnak el, ide értve az igénybejelentés, tájékoztatás, tervezés, kivitelezés, üzembe helyezés és díjfizetés lépéseit és előírásait.

3.4. KIF és/vagy KÖF hálózat tartószerkezeteinek átépítése

A Használatba Adó fenntartja magának a jogot, hogy szükséges esetben a közös oszlopsoros hálózat tartószerkezeteit átépítse, korszerűsítse. A Használatba Adó az oszlopokat saját érdekkörében felmerülő igény miatt, valamint harmadik személy kezdeményezésére is átépítheti, a Használatba Vevő pedig ezt tudomásul venni és tűrni köteles.

A Használatba Adó saját érdekkörében történő átépítésnek minősül minden olyan hálózati beavatkozás és átalakítás, amelyet a Használatba Adó a VET alapján elosztói engedélyesi tevékenysége keretében végez a felhasználók közcélú hálózatra történő csatlakoztatása, illetve villamosenergia-ellátása érdekében.

Nem minősülnek a Használatba Adó saját érdekkörében történő átépítésnek a Használatba Vevő(k) igénye alapján, a GYR KIF és/vagy KÖF szabadvezeték-hálózati tartószerkezeteken történő elhelyezése érdekében szükségessé váló erősáramú alkalmassá tételi munkák és állag miatti hálózati beavatkozások – függetlenül attól, hogy ezek 1., 2. vagy 3. GYR létesítése vagy átépítése érdekében szükségesek –, valamint az önkormányzat és/vagy más érdekelt fél által kezdeményezett közcélú hálózat átépítések.

A Használatba Adó illetékes áramhálózati üzeme az adott évre tervezett, a GYR-t is érintő hálózati rekonstrukciós munkáiról a Használatba Vevőt előzetesen, tárgyév január 31-ig írásban tájékoztatja. A tájékoztató levelet az áramhálózati üzem kapcsolattartója küldi ki az érintett Használatba Vevők részére. A tájékoztató levélben településenként, utcánkénti bontásban közli a rekonstrukciós munkák pontos helyszínét és várható időpontját.

Az áramhálózati üzem illetékes projektgazdája és/vagy a Használatba Adó által megbízott kivitelező a konkrét munkák kivitelezése előtt legalább 30 naptári nappal írásban köteles egyeztetni a Használatba Vevővel a GYR leszerelését és áthelyezését illetően.

A GYR-t is érintő hálózati rekonstrukciós munkák esetén a GYR áthelyezési (le- és felszerelési) költségeinek viselése tekintetében a Használatba Vevővel hatályos „Együttműködési megállapodás” 7.12. – 7.14. pontjainak rendelkezései szerint kell eljárni.

3.5. KÖF+KIF+GYR vagy KÖF+GYR közös oszlopsoros hálózatok létesítése

A KÖF+KIF+GYR és a KÖF+GYR közös oszlopsoros hálózatok fogalma alatt jelen Szabályzatban a lakott területen belüli KÖF+KIF és KÖF hálózatok tartószerkezetein elhelyezett GYR hálózatok együttese értendő, melyek létesítésekor a KIF+GYR közös oszlopsoros hálózatok létesítésének ügyrendjét – a 3.2. fejezet előírásait – kell követni. Az ügyrendi lépésektől való eltéréseket a 3.5.1. és 3.5.2. fejezetek tartalmazzák.

Lakott területen kívüli, települések közötti KÖF szabadvezeték-hálózat tartószerkezetein villamosan vezető anyagot tartalmazó GYR nem létesíthető, csak FOR elhelyezése engedélyezett.

Jelen pont szerinti kialakításnak az alábbi helyzetekben van létjogosultsága:

- A Használatba Adó a meglévő KIF+GYR hálózat tartószerkezeteit valamilyen kényszerítő körülmény miatt átépíti KÖF+KIF+GYR közös oszlopsoros hálózattá, vagy
- a Használatba Vevő GYR-t kíván elhelyezni a lakott területen lévő KÖF+KIF közös oszlopsoros hálózat vagy KÖF szabadvezeték-hálózat tartószerkezetein.

KÖF+KIF+GYR és KÖF+GYR közös oszlopsoros hálózatok tehát a Használatba Adó és a Használatba Vevő kezdeményezésére egyaránt létesülhetnek.

A KÖF+KIF+GYR és a KÖF+GYR közös oszlopsoros hálózatok kialakítására vonatkozóan az ETV-ERŐTERV Zrt. 2010-ben Iránytervet adott ki (Lásd: Fogalmak c. fejezet), melyet az E.ON elosztói engedélyes társaságai alkalmazásba vettek az alábbi korlátozással.

Lakott területen belüli KÖF+KIF közös oszlopsoros hálózat és KÖF hálózat tartószerkezetein legfeljebb 2 db GYR, vagy 2 db FOR, vagy 1 db FOR és 1 db GYR helyezhető el, mindegyik kizárólag a KIF hálózat alatt.

KÖF hálózattal közös oszlopsoron lévő KIF szigetelt szabadvezeték-hálózat esetén a FOR és/vagy GYR vezetékét és kezelési helyeit legalább **0,6 méter**, csupasz szabadvezeték-hálózat esetén legalább **0,9 méter** távolságra kell szerelni a legközelebbi (általában a legalsó) szabadvezeték-től.

KIF hálózat hiányában annak helyét ki kell hagyni a KÖF oszlopon, és a KÖF hálózat alatt legalább **2,6 méter** távolságra kell elhelyezni a FOR vagy a GYR vezetékét és kezelési helyeit. A második FOR-t vagy GYR-t az első GYR vagy FOR vezetéke alá, az oszlopsor ugyanazon oldalára kell elhelyezni úgy, hogy a GYR-ek vagy FOR-ok vezetékei és kezelési helyei között legalább **0,15 méter** szabad helyet kell biztosítani az oszlopon.

3.8. Technológiai előírások

A GYR KIF és/vagy KÖF hálózat tartószerkezetein történő elhelyezésének tervezésekor és kivitelezésekor a vonatkozó jogszabályok előírásait és a jelen fejezetben foglalt technológiai követelményeket kell alkalmazni, melyek minden Használatba Vevő, erősáramú tervező és kivitelező számára egységesen érvényesek és betartandók.

A műszaki követelmények – melyeknek teljesítését, betartását a Használatba Adó a tervezés, a kivitelezés és a műszaki átadás-átvétel során ellenőrzi – kiterjednek a KIF és/vagy KÖF hálózat tartószerkezeteinek igénybevételére, alkalmassá tételére, valamint a GYR elhelyezésére, műszaki, technológiai, üzemeltetési és munkabiztonsági megfelelőségére.

3.8.1. Az 1-2. GYR elhelyezésének műszaki követelményei

Az 1-2. GYR tervezését, létesítését és üzemeltetését az ETV-ERŐTERV Zrt. által 2001. szeptember 30-án kiadott, 3394-0001/005T/02W munkaszámú „Közös oszlopsoron haladó 0,4 kV + közvilágítás + hírközlés + kábel TV szabadvezeték hálózat Irányterv” megnevezésű dokumentáció figyelembevételével és jelen fejezetben foglalt előírások alapján kell végezni.

3.8.1.1. KIF hálózaton szükséges alkalmassá tételi munkák

KIF szabadvezeték-hálózaton az alább felsorolt alkalmassá tételi munkák válhatnak szükségessé a GYR elhelyezése érdekében, melyeknek tervezési és kivitelezési költségeit a Használatba Vevő viseli.

- a) Terhelhetőségi számítás alapján nem megfelelőnek minősült oszlop cseréje. A hálózati tartószerkezet ágazati típusú szerinti névleges terhelhetősége a tervezői méretezési számítás alapján nem elegendő a GYR elhelyezéséből adódó többlet terhelés elviselésére.

Ebbe a kategóriába tartoznak a tömör testű, lágyvas betétes vasbeton oszlopok is, amelyek a KIF szabadvezeték-hálózat tartására megfelelnek, azonban a GYR elhelyezéséből adódó többlet terhelésre nem vehetők igénybe. (Ágazati típusú rajzaik és méretezési, terhelhetőségi határértékeik nem fellelhetők, emiatt ezek az oszlopok az alkalmassá tételi munkák keretében cserélendők.)
- b) Alacsony, nem megfelelő magasságú oszlop cseréje. A hálózati tartószerkezet a GYR elhelyezéséhez nem megfelelő magasságú, azon a jelen Szabályzatban előírt, KIF szabadvezeték-től mért távolságok és a föld felett vagy az út felett előírt legkisebb magassági értékek egyidejűleg nem teljesíthetők.
- c) Amennyiben valamely oszlop terhelhetőségi számítás vagy magasság szempontjából nem felel meg a GYR elhelyezésére, akkor cseréjének költsége a Használatba Vevőt terheli, függetlenül attól, hogy az oszlop állaga, műszaki állapota szempontjából cserélendő lenne, vagy sem.
- d) Oszlopmagasítás esetén azon erősáramú fogyasztói csatlakozó vezetékek cseréje, amelyeknek hossza az építendő oszlopon való típusú szerinti rögzítést és csatlakozást nem teszi lehetővé.
- e) Vezetéktartó (oszlopfaj-) szerkezet feljebb helyezése, vagy átépítése vezetékcserevel (csupasz szabadvezeték-hálózat szigeteltre történő átépítése), oszlopcserék elkerülése céljából.
- f) KIF szabadvezeték-hálózat beszabályozása, amennyiben az oszlopcseré, a vezéktartó szerkezet cseréje, vagy a vezeték jelentős belógása ezt szükségessé teszi, és emiatt a GYR vezeték oszlopközben tartandó előírt távolságai (KIF szabadvezeték-től, földtől, út felett) nem biztosíthatók.

- g) Felső elhelyezésű szakaszbiztosító szekrények cseréje alsó elhelyezésűre, a szükséges leszállóvezetékek és az ÉV bekötés kiépítése.
- h) A GYR elhelyezése érdekében szükséges megfelelések a vonatkozó iparági szabványok (MSZ 151-8:2002; MSZ 1585:2016), a vonatkozó KIF+GYR Irányterv és jelen Szabályzat előírásainak:
- Erősáramú fogyasztói csupasz csatlakozó vezeték szigeteltre történő cseréje, amennyiben a csupasz csatlakozó vezeték bármely pontja és az oszlopon rögzített GYR vezeték – ide értve az előfizetői csatlakozásokat is – bármely pontja között legalább **0,9 méter** nem tartható.
 - Közvilágítási lámpatest egyszeres szigetelésű bekötő vezetékének kettős szigetelésűre történő cseréje, amennyiben az egyszeres szigetelésű bekötő vezeték bármely pontja és az oszlopon rögzített GYR vezeték bármely pontja között legalább **0,3 méter** nem tartható.
 - Az erősáramú hálózat PEN vezetője és a vasbeton oszlop felső földelő lemeze közötti fő védő-összekötő vezető hiánya esetén annak pótlása, vagy nem megfelelő keresztmetszete esetén annak cseréje. (Megjegyzés: A Használatba Adó erősáramú vasszerkezeteit a KIF hálózat PEN vezetőjével közvetlenül összekötő védővezetők átkötése a PEN vezetőről a fő védő-összekötő vezetékre a Használatba Adó költsége.)
 - Transzformátor körzetek között a KIF szabadvezeték-hálózat nullavezetőjének folytonossá tétele és összekötése, amennyiben a létesítendő GYR vezetéke villamosan vezető anyagot tartalmaz és transzformátor körzetek határain halad át, azokat összeköti, és a körzetek között nincs kialakítva a KIF hálózat nullavezetőjének hurkolása. Az összekötést a „**GYR érintésvédelmi bekötése**” (24. sz. melléklet) előírásai alapján kell elvégezni. Villamosan vezető anyagot nem tartalmazó optikai légekábel transzformátor körzetek közötti átvezetése esetén nullavezető hurkolás nem szükséges.
 - Az oszloptörzzsel párhuzamosan elhelyezett egyszeres szigetelésű erősáramú vezetéken pótlólagos szigetelés (védőcső) biztosítása a kettős szigetelés érdekében, amennyiben a GYR vezeték az oszlopon **0,3 méternél** jobban megközelíti, keresztezi az egyszeres szigetelésű (burkolt) KIF szabadvezetékét, pl. szakaszbiztosító szekrények fel- és leszálló vezetékei. A védőcsővezést a szakaszbiztosító szekrénytől indítva, az oszlopon elhelyezett legfelső GYR vezetékei fölött legalább **0,3 méter** távolságig kell kiépíteni.
 - Gólyafészek áthelyezésének műszaki-technológiai megoldása, vagy ha szükséges, cseréje, amennyiben a KIF hálózat oszlopán gólyafészek található, és a hálózat átépítés érinti a gólyafészeket (oszlopcsere, fejszerkezet átalakítás, áthelyezés, vezetékcseré).
 - Gallyazás a KIF szabadvezeték-hálózat nyomvonal mentén, amennyiben ez kifejezetten a GYR elhelyezése érdekében szükséges, és nem a szabadvezeték biztonsági övezetének tisztán tartása céljából.

3.8.1.2. KIF hálózaton szükséges állag miatti hálózati beavatkozások

KIF szabadvezeték-hálózaton az alább felsorolt állag miatti hálózati beavatkozások válhatnak szükségessé, melyeknek tervezési költségeit a Használatba Vevő, kivitelezési költségeit a Használatba Adó viseli. (Az állag miatti hálózati beavatkozások az erősáramú alkalmassá tételi tervben kerülnek megtervezésre.)

- a) Olyan KIF hálózati tartószerkezetek cseréje, amelyek nem megfelelő állaga, műszaki állapota miatt az oszlop ágazati típusú szerinti névleges terhelhetősége nem használható ki a GYR elhelyezése érdekében. Az oszlop a tervezői méretezési számítás alapján megfelel, de nem megfelelő állaga miatt – például: korhadt faoszlop, vasbeton oszlopról

nagy felületen vagy több helyen is levált a beton, korrodálódott a vasszerkezet, stb. – cseréje indokolt. (Megjegyzés: A nem megfelelő állagú, ugyanakkor magasság miatt sem megfelelő oszlopok cseréje az erősáramú alkalmassá tételi munkák terhére történik, melyeknek költségviselője a Használatba Vevő.)

- b) Oszlop helyreállítás megdőlt oszlop esetén.
- c) Olyan hálózati beavatkozások, amelyek nem kapcsolódnak közvetlenül a GYR elhelyezéséhez, például:
 - KIF szigetelt szabadvezeték újrakötegelése kibomlott kötegelés miatt;
 - elferdült, meglazult kereszttartó fejszerkezet helyreállítása;
 - csupasz szabadvezeték elemi szálának szakadása, kisodródása;
 - vezeték tartó oszlopfej-szerkezet hiányzó EPH vezetője;
 - lámpakar hiányzó EPH vezetője;
 - szakaszbiztosító szekrény és földkábeles csatlakozó szekrény hiányzó vagy sérült EPH vezetője;
 - egyéb erősáramú szerelvények hiányzó EPH vezetője;
 - öntöttvas kábelfej cseréje (erőátvitel + közvilágítás), kábelek toldása oszloptőnél (kitápláló kábeleknél öntöttvas kábel fejek leszerelése, kábelek megtoldása az oszloptőnél, kábelre új KVMSZ kábelfej szerelése, áramkötések kialakítása)
 - repedt, törött szigetelő cseréje;
 - üzemelő, de törött KD szigetelő cseréje, valamint használaton kívüli KD szigetelők eltávolítása;
 - funkció nélküli erősáramú fém tartószerkezetek eltávolítása az oszlopról (kábel, kábelfej levágása, használaton kívüli feszültségmentes kábelek levágása oszlopról, védőcső leszerelése stb.);
 - oszloptő tisztítás;
 - gallyazás a KIF szabadvezeték-hálózat biztonsági övezetében, amennyiben ez a biztonsági övezet tisztán tartása érdekében szükséges, és nem a GYR elhelyezése céljából.

3.8.1.3. KÖF hálózaton szükséges alkalmassá tételi munkák

A KÖF szabadvezeték-hálózaton az alábbi alkalmassá tételi munkák válhatnak szükségessé a GYR elhelyezése érdekében, melyeknek tervezési és kivitelezési költségeit a Használatba Vevő viseli.

- a) Terhelhetőségi számítás alapján nem megfelelőnek minősült oszlop cseréje. A hálózati tartószerkezet ágazati típusú szerinti névleges terhelhetősége a tervezői méretezési számítás alapján nem elegendő a GYR elhelyezéséből adódó többlet terhelés elviselésére.
- b) Alacsony, nem megfelelő magasságú oszlop cseréje. A hálózati tartószerkezet a GYR elhelyezéséhez nem megfelelő magasságú, azon az előírt munkabiztonsági és föld feletti távolságok egyidejűleg nem tarthatók.
- c) Vezeték tartó (oszlopfej-) szerkezet átalakítása, átépítése.
- d) KÖF szabadvezeték-hálózat beszabályozása, amennyiben az oszlopcseréje vagy a vezeték tartó szerkezet cseréje ezt szükségessé teszi.
- e) A GYR elhelyezése érdekében szükséges megfelelések a vonatkozó iparági szabványok (MSZ 151-8:2002; MSZ 1585:2016), a vonatkozó OTR+FOR Irányterv, illetve a „Közös oszlopsoron haladó 20 kV-os szabadvezeték és fém tartalmazó hírközlő szabadvezeték hálózatok Irányterv”, valamint jelen Szabályzat előírásainak.

- f) Gallyazás a KÖF szabadvezeték-hálózat nyomvonala mentén, amennyiben ez kifejezetten csak a GYR elhelyezése érdekében szükséges.

3.8.1.4. KÖF hálózaton szükséges állag miatti hálózati beavatkozások

KÖF és/vagy KÖF+KIF szabadvezeték-hálózaton az alább felsorolt állag miatti hálózati beavatkozások válhatnak szükségessé, melyeknek tervezési költségeit a Használatba Vevő, kivitelezési költségeit a Használatba Adó viseli. (Az állag miatti hálózati beavatkozások az erősáramú alkalmassá tételi terv részét képezik.)

- a) Olyan KÖF hálózati tartószerkezetek cseréje, amelyeknek nem megfelelő állaga, műszaki állapota miatt az oszlop ágazati típusú szerinti névleges terhelhetősége nem használható ki a GYR elhelyezése érdekében. Az oszlop a tervezői méretezési számítás alapján megfelel, de nem megfelelő állaga miatt – például: korhadt faoszlop, vasbeton oszlopról nagy felületen vagy több helyen is levált a beton, korrodálódott a vasszerkezet, stb. – cseréje indokolt. (Megjegyzés: A nem megfelelő állagú, ugyanakkor magasság miatt sem megfelelő oszlopok cseréje az erősáramú alkalmassá tételi munkák terhére történik, melyeknek költségviselője a Használatba Vevő.)
- b) Oszlop helyrehúzás megdőlt oszlop esetén.
- c) Olyan hálózati beavatkozások, amelyek nem kapcsolódnak közvetlenül a GYR elhelyezéséhez:
- KÖF oszlopsoron elhelyezett KIF szigetelt szabadvezeték újrakötegelése kibomlott kötegelés miatt;
 - elferdült, meglazult kereszttartó fejszerkezet helyreállítása;
 - csupasz szabadvezeték elemi szálának szakadása, kisodródása;
 - lámpakar hiányzó EPH vezetője (nullázás) KÖF+KIF hálózat esetén;
 - vezetéktartó oszlopfej-szerkezet hiányzó EPH vezetője (nullázás);
 - repedt, törött szigetelő cseréje;
 - oszloptő tisztítás;
 - gallyazás a KÖF szabadvezeték-hálózat biztonsági övezetében, amennyiben a biztonsági övezet tisztán tartása érdekében szükséges, és nem a GYR elhelyezése céljából.

3.8.1.5. GYR elhelyezése KIF hálózat tartószerkezetein

GYR létesítése során elvileg bármely gyártó szerelvényei alkalmazhatók, de a gyakorlatban alkalmazásra kerülő szerelvényeknek minden esetben meg kell felelniük az alábbi követelményeknek.

Amennyiben a vonatkozó hatályos jogszabályok a jelen fejezetben leírt előírásoktól eltérően rendelkeznek, úgy a tervező a hatályos jogszabályok előírásait köteles betartani! Minden esetben a magasabb rendű előírás a betartandó.

- a) A Használatba Vevő a „Létesítési megállapodás” aláírásával megszerzett használati jog alapján 1 db GYR-t vagy 1 db FOR-t helyezhet el a KIF és/vagy KÖF hálózat tartószerkezetein. Új GYR vezetékét és kezelési helyeit a 3.8.1.5. fejezet *f)* és *g)*, valamint a 3.8.1.6. fejezet *e)* és *f)* bekezdéseiben előírt távolságok maradéktalan betartásával, az oszlopon a lehető legmagasabbra kell felszerelni.
- b) Közös oszlopsoros hálózat létesítésekor egységes, összefüggő, rendezett és követhető GYR hálózatkép kialakítására kell törekedni a települések utcáin belül. Ennek megfelelően az olyan vegyes kialakításhoz, ahol a Használatba Vevő gazdasági vagy egyéb megfontolásból az utcá(k)ban csak részleteiben, szórányosan kívánja igénybe venni a KIF

hálózat tartószerkezeteit, a GYR nyomvonalának kialakításakor a saját (vagy idegen tulajdonú) és a Használatba Adó tartószerkezeteit váltogatni akarja – megkerülve ezzel a szükségessé váló alkalmassá tételi munkákat –, a Használatba Adó nem járul hozzá.

Ilyen kitérítés csak műszakilag indokolt esetben, pl. oszlop-transzformátorállomás kikerülése esetén elfogadott.

- c) Oszlop-transzformátorállomás (OTR) tartószerkezetén kizárólag villamosan vezető anyagot nem tartalmazó optikai légkábel (FOR) elhelyezése, átvezetése engedélyezett az OTR+FOR Iránytervben (PÖYRY-ERŐTERV Zrt. által 2015. októberben kiadott, 6FX261647/0001/O azonosító kódú, 6FX261647 munkaszámú „Fémmentes optikai légkábelek átvezetése oszlop-transzformátorállomások oszlopain Irányterv”) leírtaknak megfelelően. Villamosan vezető anyagot tartalmazó GYR légvezeték elhelyezése, átvezetése oszlop-transzformátorállomás tartószerkezetén nem megengedett.
- d) **GYR vezeték föld feletti magassága:**
- az MSZ 17200-3:1999 szabvány hatályos módosítása szerint bel- és külterületen, útkoronán kívüli térrész felett: legalább **5,5 méter** legyen;
 - az elosztói engedélyes a KIF és/vagy KÖF szabadvezeték-hálózatának biztonságos üzemeltetése érdekében az alábbi legkisebb föld feletti magasságokhoz járul hozzá, ide értve az útcsatlakozások keresztezését is:
 - **belterületen:** legalább **4,5 méter** legyen;
 - **külterületen**, kertben, szőlőben, valamint ahol gyalogos közlekedés van és kizárólag KIF hálózatra vonatkozóan: legalább **4,7 méter** legyen.
(Megjegyzés: A 4,7 méter föld feletti magasság csak külterületi KIF hálózaton elhelyezett GYR és/vagy FOR esetén megengedett, lakott területek közötti KÖF hálózaton elhelyezett FOR esetén továbbra is legalább 5,0 méter az előírás.)

Több GYR esetén a fenti távolságoknak az oszlopon legalul elhelyezkedő GYR vezeték esetében is teljesülnie kell, a vezeték legkedvezőtlenebb üzemi állapotában (-5 °C + pótteher), és annak bármely pontjára, az előírt üzemi húzófeszültség betartása mellett.

- e) **Közút keresztezése esetén a GYR vezeték közút feletti magassága:**
- az *elektronikus hírközlési építmények egyéb nyomvonalas építményfajtákkal való keresztezéséről, megközelítéséről és védelméről* szóló 8/2012. (I. 26.) NMHH rendelet hatályos módosításának megfelelően: legalább **5,5 méter** legyen.
 - az MSZ 17200-3:1999 szabvány hatályos módosítása szerint külterületi I. vagy II. rendű utak és mellékutak, belterületi fő és mellékutak esetén: legalább **5,5 méter** legyen.

Több GYR esetén a fenti távolságnak az oszlopon legalul elhelyezkedő GYR vezeték esetében is teljesülnie kell, a vezeték legkedvezőtlenebb üzemi állapotában (-5 °C + pótteher), és annak bármely pontjára, az előírt üzemi húzófeszültség betartása mellett.

- f) **GYR vezetékének – ide értve az előfizetői csatlakozó vezetékeket is – és kezelési helyeinek legkisebb távolsága az oszlopon a KIF hálózat legközelebbi (általában a legalsó) áramvezetőjétől mérve:**
- KIF csupasz szabadvezeték esetén: legalább **0,9 méter**;
 - KIF szigetelt szabadvezeték esetén: legalább **0,6 méter** legyen.

A GYR-nek amelyik eleme a legközelebb van a szabadvezetékhez, a legkisebb távolság attól mérten értendő.

- g) **Oszlopközben a GYR vezeték és a legközelebbi (legalsó) KIF szabadvezeték közötti távolság:**

- csupasz szabadvezeték-hálózat esetén: legalább **0,9 méter**;
- szigetelt szabadvezeték-hálózat esetén: legalább **0,6 méter** legyen.

Ugyanezek a távolságok érvényesek az erősáramú fogyasztói csatlakozó vezetékek és a GYR előfizetői csatlakozó vezetékek között tartandó távolságra az oszlop és a csatlakoztatott ingatlan között.

h) **GYR kezelési helyeinek** (erősítő, csatlakozó doboz, optikai kötődoboz, kábeltartalék, OCSD stb.) **elhelyezése az oszlopon.**

A GYR kezelési helyeit az oszlopon úgy kell elhelyezni, hogy a rajtuk végzendő üzemeltetési munka során a munkát végző személy számára biztosított legyen az előírt munkavégzési védőtávolság a feszültség alatt álló szabadvezetésektől, és a kezelési helyek – a GYR vezetékével együtt – férjenek bele az 1 db GYR-re alább megadott méretkorlátokba.

Méretkorlátok 1 db GYR-re vonatkozóan:

- **Magasság:** A GYR vezetékai, kezelési helyei és tartószerelvényei által az oszlopon együttesen elfoglalt magasság tartomány (függőleges befoglaló méret) legfeljebb **0,5 méter** lehet.
- **Szélesség:** A GYR tartószerelvényeinek és azokon elhelyezett kezelési helyeinek együttes, a hálózat nyomvonalával párhuzamos irányban mért szélessége az oszlop nyomvonalra merőleges felületétől mérve legfeljebb **0,6 méterig** terjedhet, az oszloptól mindkét irányban.
- **Mélység:** A GYR tartószerelvényeinek és azokon elhelyezett kezelési helyeinek együttes kinyúlása az oszlop telekhatár felőli oldalának felületétől mérve legfeljebb **0,3 méter** lehet.

Kezelési helyek kialakítása:

A GYR kezelési helyeit és ezen belül is a különböző kötődobozokat úgy kell kialakítani, és azokat úgy kell elhelyezni az oszlopon, hogy azok nyitása, zárása során a rajtuk üzemeltetési munkát végző személy véletlenül se kerülhessen a szabadvezetésektől előírt munkavégzési védőtávolságokon (lásd: 3.9.1.3. fejezet) belülre. Felfelé nyíló kötődobozok esetén, azok oszlopon való elhelyezésekor a doboz teljesen nyitott állapotát (a nyitott dobozfedél felső élét) kell alapul venni a szabadvezetésektől a munkavégzésre előírt védőtávolság betartásához és a felszerelési magasság meghatározásához.

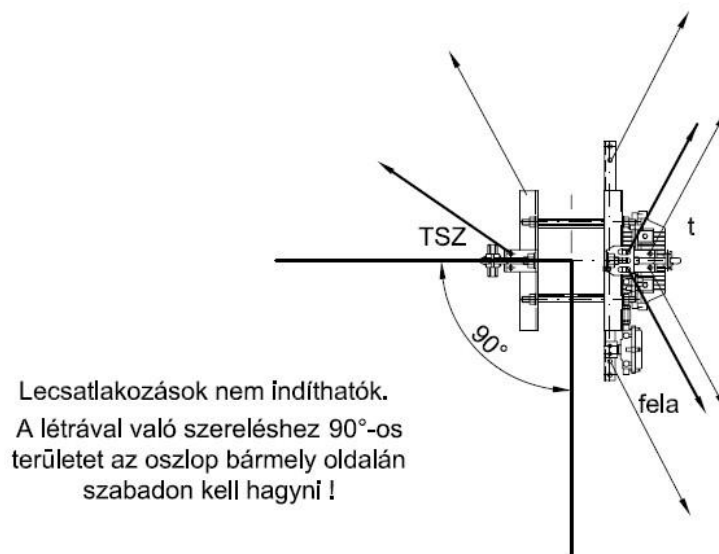
A GYR jelen bekezdésben felsorolt kezelési helyei csak akkor helyezhetők el közvetlenül az oszloptörzsön (az oszlop telekhatár felőli oldalán), amennyiben befoglaló méretük legfeljebb **0,3 x 0,3 x 0,3 méter** (szélesség, magasság, mélység). Amennyiben méretük az előírtnál bármelyik irányban nagyobb, akkor a kezelési helyet az oszloptörzstől oldalirányban, a KIF hálózat nyomvonalával párhuzamosan legalább **0,2 méter** távolságra eltartva, erre a célra alkalmas tartószerelvényen (konzolon) kell elhelyezni (lásd alább az *m*) bekezdés 5-6. ábráit). A GYR kezelési helyeinek fém tartószerelvényeit minden oszlopon be kell kötni a KIF hálózat érintésvédelmi rendszerébe.

- i) Az oszlopsoron elsőként létesülő GYR vezetékét (vezetékköteget) és kezelési helyeit mindenütt az oszlopsor azonos oldalán, a telekhatár felőli oldalon (nem az úttest felé eső oldalon) kell elhelyezni. Amennyiben valamilyen akadályoztatás miatt ez nem valósítható meg, az eltérő műszaki megoldást a GYR tervezőjének az illetékes áramhálózati üzemmel előzetesen egyeztetnie kell. A további GYR-eket a meglévő GYR vezetékéhez és kezelési helyeihez igazítva, az oszlopsornak ugyanarra az oldalára kell felszerelni.

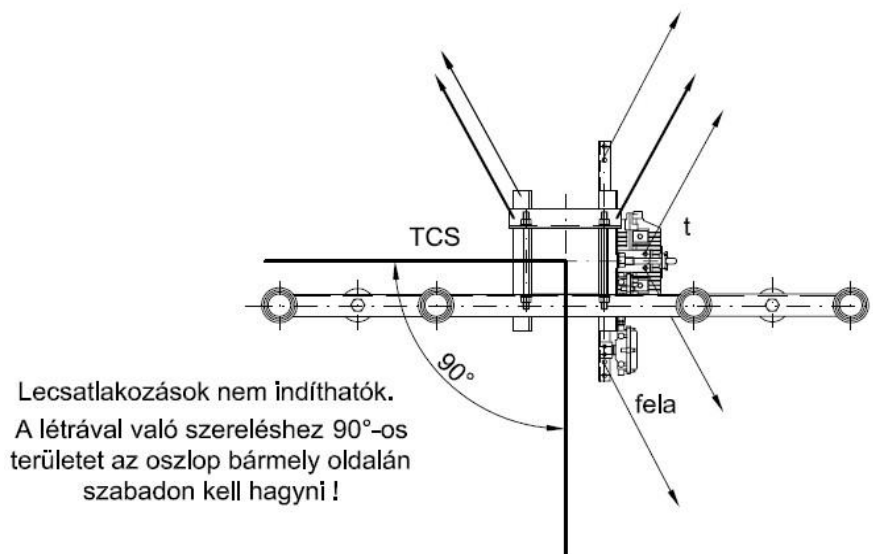
- j) Kettő vagy több GYR-t a KIF hálózat oszlopain úgy kell elhelyezni, hogy azok az oszlopsor azonos oldalán, az időrendben először felszerelt GYR elhelyezkedéséhez igazodva, az oszlop telekhatár felőli oldalán, vagy indokolt esetben az úttest felé eső oldalán, függőlegesen egymás alá kerüljenek felszerelésre. A különböző tulajdonú GYR-ek vezetőkei és kezelési helyei között legalább **0,15 méter** szabad helyet kell biztosítani az oszlopon. Amennyiben valamelyik GYR üzemi feszültsége az 50 V vonali feszültséget meghaladja, annak vezetőjétől oszlopon és oszlopközben egyaránt legalább **0,3 méter** távolságot kell tartani.

Az oszlopsor mindkét – telekhatár felőli és út felőli – oldalának igénybevétele GYR elhelyezése céljából nem megengedett.

- k) Az oszlop mászhatóságának és az erősáramú hálózati elemek megközelíthetőségének biztosítása érdekében az oszlopon legalább 90°-os tartományt szabadon kell hagyni a TEMA felépíthető létrakészlet felállításához az alábbi, 1-2. számú ábrának megfelelően.



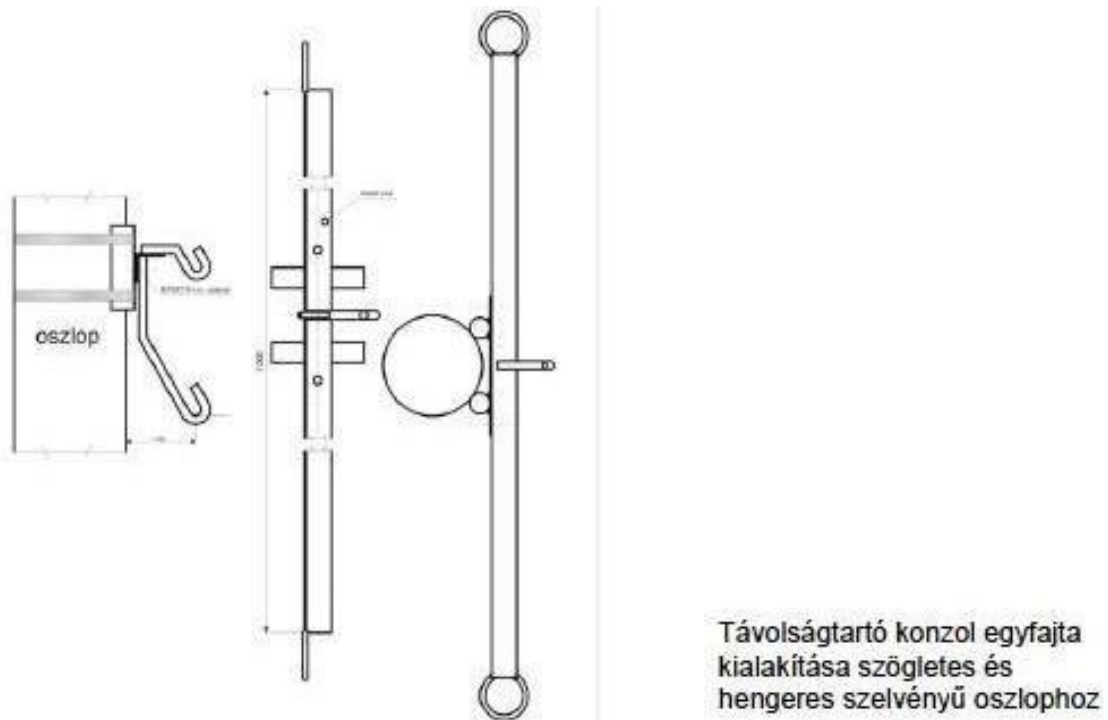
1. számú ábra



2. számú ábra

1) Távtartó rúd alkalmazása:

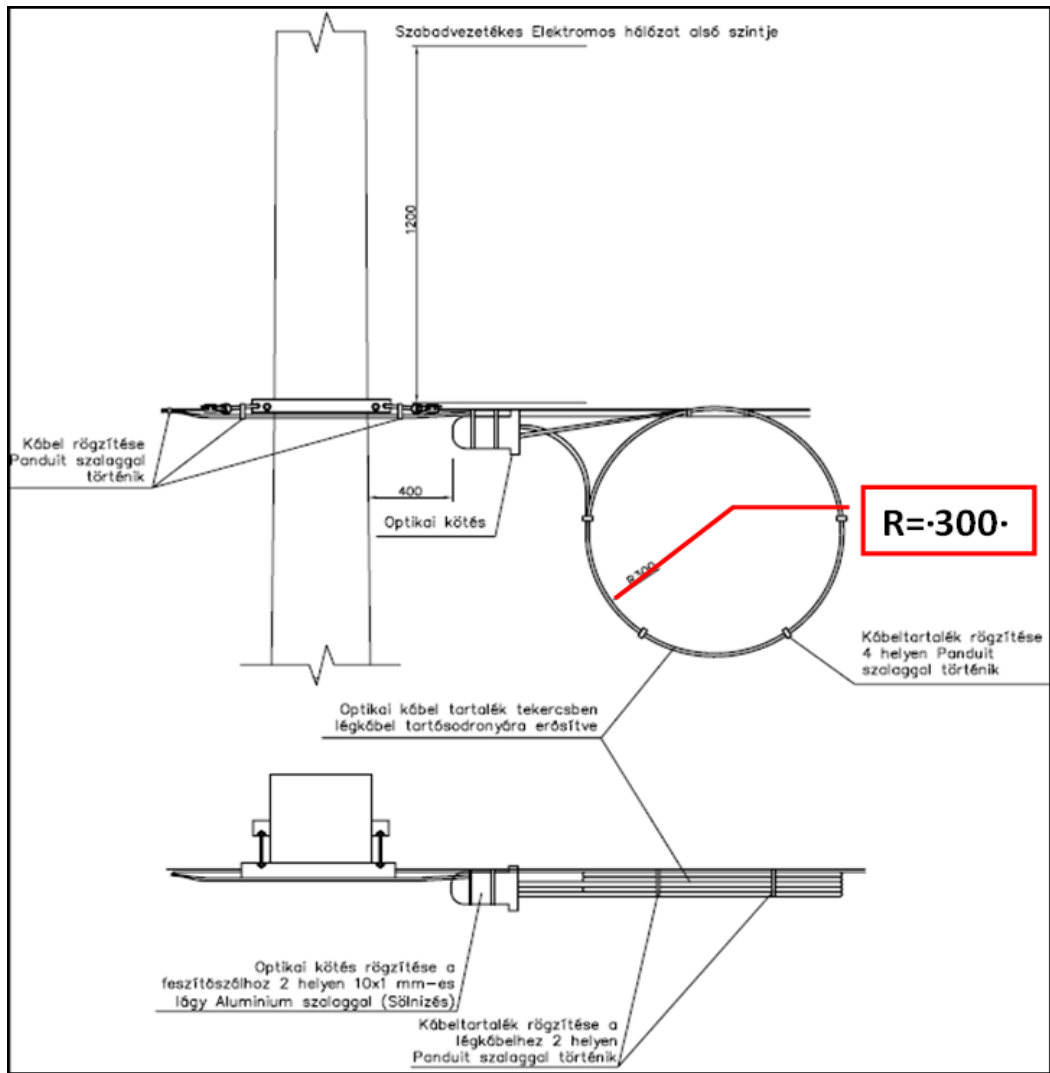
2. és további GYR létesítése esetén, amennyiben az oszlop mászhatósága a GYR előfizetői csatlakozások számossága és térbeli elhelyezkedése miatt nem biztosítható, akkor a 2. GYR rögzítéséhez a 3. számú ábra szerinti, az oszlop szélességétől, valamint az előfizetői csatlakozó vezetékek elhelyezésétől függően, **0,8 - 1 méter** hosszúságú távtartó rudat kell használni, melyen a GYR előfizetői leágazásait a végpontokon lévő karikákhoz kell rögzíteni, és onnan kell közvetlenül az ellátandó ingatlanhoz csatlakoztatni.



3. számú ábra

m) Kötődoboz és optikai kábeltartalék elhelyezése.

- Amennyiben az optikai kábeltartalék és a kötődoboz közös tartószerelvényen kerül elhelyezésre, és a kábeltartalék átmérője legfeljebb **0,4 méter**, a kötődoboz befoglaló mérete pedig legfeljebb **0,3 x 0,3 x 0,3 méter** (magasság, szélesség, mélység), akkor a kábeltartalék a kötődobozsal együtt elhelyezhető az oszloptörzsön (az oszlop telekhatár felőli oldalán), az optikai vezeték síkja alatt.
- Ha az optikai kábeltartalék átmérője meghaladja a 0,4 métert és/vagy a kötődoboz befoglaló mérete nagyobb, mint 0,3 x 0,3 x 0,3 méter, akkor
 - a kábelköteget a kötődobozsal együtt vagy az optikai vezetékhez rögzítve, annak síkja alatt, az oszloptól legalább **0,2 méter** távolságra kell elhelyezni a 4. számú ábrának megfelelően;



4. számú ábra

- vagy az oszloptörzstől oldalirányban, a KIF szabadvezeték-hálózat nyomvonalával párhuzamosan legalább **0,2 méter** távolságra eltartva, erre a célra szolgáló tartószerelvényen (konzolon) kell elhelyezni az optikai vezeték síkja alatt, az 5-6. számú ábrákon bemutatott példáknak megfelelően.



5. számú ábra



6. számú ábra

- n) A GYR vezetőket vagy annak tartósodronyát, -szálát lefeszíteni csak arra alkalmas, előzetesen erősáramú tervező által méretezési számításokkal ellenőrzött és megfelelnek minősült oszlopokon szabad. Az egyoldalú oszlopterhelés elkerülése érdekében a GYR vezeték minden oszlopközben történő lefeszítése nem megengedett. Amennyiben olyan oszlopon szükséges a GYR vezeték tartószálának vagy sodronyának elvágása és lefeszítése, amely arra nem méretezett, akkor az elvágott tartószál vagy sodrony végeit az oszlop mellett húzószilárdan össze kell kötni, és az összekötött vezetőket lengőtartóba helyezve kell az oszlopon rögzíteni, átvezetni.
- o) A GYR rögzítéséhez olyan tartó- és feszítőszerelvényeket kell alkalmazni, amelyek a KIF hálózat oszlopaire azok roncsolása nélkül (vésés, fúrás, szegelés stb.) erősíthetők fel, és felszerelésük vagy eltávolításuk után az oszlopok állaga nem romlik. Ajánlott az acélszalagos rögzítési technológia, mely az oszlopokon végzendő munkák esetében munkavédelmi szempontból a legkisebb akadályt képezi.
- p) Acélszalagos rögzítési rendszer alkalmazása esetén követelmény, hogy az áttört gerincű vasbeton oszlopok áttörésénél az oszlopot a rögzítő szalaggal körbefogni nem szabad, ehelyett a szalagot keresztül kell vezetni az áttörésen.
- q) A GYR szerelvényei, vezetői a hosszú távú üzemelést normál körülmények között, lényeges karbantartás nélkül biztosítsák (UV-álló vezetékek, korrózióálló fémszerelvények, tüziorganyzások, vagy duplex korrózióvédelem stb.). Az alkalmazott M10-es és annál kisebb méretű csavaros kötőelemek kizárólag anyagukban korrózióálló kivitelűek lehetnek.
- r) A GYR érinthető fémrészeit – rögzítő szerelvényeit és a tartósodronyot vagy -szálát – védő-összekötő vezeték alkalmazásával minden oszlopon össze kell kötni a KIF hálózat érintésvédelmi rendszerével. A bekötést a „GYR érintésvédelmi bekötése” (24. sz. melléklet) szerint kell kialakítani. A bekötés hosszú távú megbízhatóságot garantáló módszerrel történjen. (Acélszalagos rögzítési rendszer alkalmazása esetén magát a szalagot nem kell külön összekötni az erősáramú hálózat érintésvédelmi rendszerével, csupán a fém rögzítő szerelvényt.) Az összekötés céljára – és kizárólag csak erre a célra – a GYR rögzítő szerelvényein külön csatlakozási pontot kell kialakítani, vagy speciális – e célt is szolgáló – szerelvényt kell alkalmazni.

Villamosan vezető anyagot nem tartalmazó FOR gerincvezeték és előfizetői csatlakozó vezeték, valamint azok rögzítésére szolgáló, villamosan vezető anyagot nem tartalmazó

műanyag alapanyagú tartó- és feszítőszerelvények, vagy fémszerkezetű, de legalább 1 kV AC villamos átütési szilárdságú szigeteléssel ellátott (pl. zsugorcsovezett) tartó- és feszítőszerelvények együttes alkalmazása esetén – amennyiben azok alkalmazásához a Használatba Adó technológiai szakterületének illetékesei előzetesen írásban hozzájárultak – a FOR rögzítő szerelvényeinek az erősáramú hálózat érintésvédelmi rendszerébe való bekötése nem szükséges (lásd: „GYR érintésvédelmi bekötése” 24. számú melléklet).

- s) A GYR vezetékének fém tartósodronyát vagy -szálát és árnyékoló fóliáját a KIF hálózattal közös szakaszon belül teljes hosszukban folytonossá kell tenni.
- t) A KIF hálózat tartószerkezetein lévő egyszeres szigetelésű (burkolt) vezetékek (pl. szakaszbiztosító szekrények le- és felszálló vezetékai) megközelítések, keresztezések – amennyiben a GYR vezetékai 0,3 méternél jobban megközelítik az egyszeres szigetelésű KIF szabadvezetékét – a KIF szabadvezetéken gondoskodni kell kiegészítő szigetelés (pl. műanyag védőcső) biztosításáról a kettős szigetelés érdekében. A védőcsővezést a szakaszbiztosító szekrénytől indítva, az oszlopon elhelyezett legfelső GYR vezetékai fölött legalább 0,3 méter távolsáig kell kiépíteni. Az alkalmazandó védőcső anyaga UV álló KPE, vagy azzal azonos minőségű műanyag legyen. (Megjegyzés: A védőcsővezés kialakítása az erősáramú alkalmassá tételei munkák keretében kerül kivitelezésre.)
- u) Amennyiben a Használatba Vevő az épületekre szerelt tartószerkezeteket (tetőtartók, falitartók) GYR előfizetői csatlakozó vezeték rögzítése céljából igénybe kívánja venni, a létesítést megelőzően a GYR tervezőnek a GYR elhelyezési tervben nyilatkoznia kell az összes igénybe venni kívánt épületekre szerelt tartószerkezet méretezési számításokkal ellenőrzött megfelelőségét illetően. Amennyiben e nyilatkozatot a tervdokumentáció nem tartalmazza, akkor a tetőtartók, falitartók nem vehetők igénybe GYR előfizetői csatlakozóvezetékének rögzítése céljából.
- v) A GYR villamosenergia-felhasználási helyeit a 3.2.16. fejezet szerint kell kialakítani és elhelyezni.
- w) **Az 1 db GYR fogalma, 1 db GYR-nek minősül:**
- a Használatba Vevő tulajdonát képező, az oszlopon 1 db rögzítő szerelvényen elhelyezett 1 db önhordó távközlési vezeték, vagy 1 db tartószálhoz, tartósodronyhoz kötegelt távközlési vezeték; valamint
 - a Használatba Vevő tulajdonát képező, az oszlopon 1 db rögzítő szerelvényen elhelyezett 1 db, legfeljebb $\varnothing 35$ mm átmérőjű, 0,6 kg/m tömegű és legfeljebb 3 kN üzemi húzóerővel feszített, 1 db közös tartószálhoz vagy tartósodronyhoz kötegelt, távközlési vezetékéből összeállított köteg;
- x) Két külön GYR-nek minősülnek azok a GYR-ek, amelyeknek oszlopon való elhelyezése, kialakítása és rögzítési módja nem felel meg a w) bekezdésben leírt 1 db GYR fogalmának.

2. GYR fogalma, 2. GYR-nek minősül:

- az oszlopson meglévő GYR alatt vagy fölött, különálló 2. rendszerként, külön rögzítő szerelvényen szerelt vagy a meglévő GYR rögzítő szerelvényén (közös rögzítő szerelvényen) elhelyezett, de a meglévő GYR vezetékéhez nem kötegelt 1 db különálló önhordó távközlési vezeték, valamint külön tartószálhoz, tartósodronyhoz kötegeléssel rögzített 1 db távközlési vezeték, továbbá
- a különálló 2. rendszerként, külön rögzítő szerelvényen szerelt vagy a meglévő GYR rögzítő szerelvényén (közös rögzítő szerelvényen) elhelyezett, de a meglévő GYR vezetékéhez nem kötegelt 1 db, legfeljebb $\varnothing 35$ mm átmérőjű és 0,6 kg/m tömegű és legfeljebb 3 kN üzemi húzóerővel feszített, külön tartószálhoz, tartósodronyhoz kötegelt, távközlési vezetékéből összeállított köteg, függetlenül attól, hogy a külön

vagy közös rögzítő szerelvényen elhelyezett 1. és 2. GYR tulajdonosa azonos vagy különböző.

Nem minősül 2. GYR-nek az a kialakítás, amelynél a meglévő 1. GYR és az időben később létesülő 2. GYR tulajdonosa azonos, és a két GYR vezetéke vagy vezetékkötege 1 db közös tartószálhoz, tartósodronyhoz van kötegelve, amely 1 db (közös) rögzítő szerelvényen van rögzítve és lefeszítve az oszlopon, és az így létrejött vezetékköteg megfelel a *w*) bekezdésben leírt 1 db GYR fogalmának.

A 2. GYR vezetékét (vagy vezetékköteget) és kezelési helyeit az oszlopon a meglévő 1. GYR-el megegyező oldalon kell elhelyezni. A GYR-ek vezetékei és kezelési helyei között legalább **0,15 méter** szabad helyet kell biztosítani az oszlopon. Amennyiben valamelyik GYR üzemi feszültsége meghaladja az 50 V vonali feszültséget, annak vezetékétől oszlopon és oszlopközben egyaránt legalább **0,3 méter** távolságot kell tartani.

y) Az egyes GYR-ek oszlopközben történő magasságbeli keresztezése, pozíció váltása nem megengedett, ezért a 2. GYR-t egységesen

- vagy a meglévő GYR alá,
- vagy rendelkezésre álló hely esetén, amennyiben a jelen fejezet *f*) és *j*) bekezdéseiben előírt távolságok együttesen betarthatók, a meglévő GYR fölé kell elhelyezni.

z) **GYR-ek között tartandó legkisebb távolság:**

- Különböző tulajdonban lévő GYR-ek vezetékei és kezelési helyei (vezetékek, berendezések, tartószerelvények stb.) között legalább **0,15 méter** szabad helyet kell biztosítani az oszlopon.
- Amennyiben valamelyik GYR üzemi feszültsége az 50 V vonali feszültséget meghaladja, annak vezetékétől legalább **0,3 méter** távolságot kell tartani az oszlopon.
- Különböző tulajdonban lévő GYR-ek vezetékei között oszlopközben legalább **0,15 méter** távolságot kell tartani.
- Amennyiben valamelyik GYR üzemi feszültsége az 50 V vonali feszültséget meghaladja, annak vezetékétől oszlopon és oszlopközben egyaránt legalább **0,3 méter** távolságot kell tartani.
- Azonos tulajdonban lévő, de az oszlopon két külön GYR-ként elhelyezett GYR-ek vezetékei között sem az oszlopon, sem oszlopközben nem szükséges távolságot tartani, azok érintkezhetnek egymással (meglévő GYR átépítése esetén).

aa) Oszlopközökben, a KIF hálózat nyomvonalán csak a GYR gerincevezetéke vezethető, az előfizetői csatlakozó vezetékek nem. Utóbbiakat az oszlopon elhelyezett elosztói csatlakozó dobozból közvetlenül az ellátandó ingatlanhoz kell csatlakoztatni.

bb) GYR földkábeles előfizetői csatlakozásai

A GYR földkábeles csatlakozó vezetékét a közcélú hálózat oszlopán mechanikai védelem céljából teljes magasságig Használatba Vevőnként legfeljebb 1 db, maximum 32 mm átmérőjű védőcsőbe kell húzni úgy, hogy a védőcső a talaj felszíne alatt 0,5 méter mélységben induljon. Az oszlop beton alapját megvédeni nem szabad. A védőcső anyaga kizárólag a napsugárzásnak ellenálló és egyéb klimatikus feltételeknek is megfelelő KPE lehet. A védőcső oszlophoz való rögzítése rögzítő bilincsel történjen, vasbeton oszlop esetén 30 mm, míg faoszlop esetén 80 mm eltartással (7. és 8. számú ábrák). A védőcső oszlophoz való rögzítését – az oszlop magasságától függően – legalább négy helyen kell biztosítani. A rögzítő bilincset a közcélú hálózat oszlopára szalagpántolással kell rögzíteni. A szalagpántolás során a szalagot az áttört gerincű betonoszlopokon, az áttörésen belül kell átfűzni.

A GYR földkábeles csatlakozó vezeték szabadvezeték-hálózat oszlopán történő elhelyezésekor (rögzítésekor) az MSZ1585:2016 szabvány szabadvezeték közelítési övezetére vonatkozó előírásait be kell tartani.

Az elkészült földkábeles csatlakozót minden esetben a védőcsövön rögzített, megkülönböztető azonosítóval kell ellátni (pl. azonosító tábla), melyen szerepeltetni kell a Használatba Vevő cégnevét.



7. számú ábra



8. számú ábra

- cc) A GYR szolgáltatásból kivont (kikapcsolt) előfizetői csatlakozó vezetékeit – amennyiben azok használatára nincs szükség – a Használatba Vevő köteles eltávolítani a KIF hálózat oszlopairól.

3.8.1.6. GYR elhelyezése lakott területen belüli KÖF+KIF és/vagy KÖF hálózat tartószerkezetein

Lakott területen belüli, 1 kV-nál nagyobb, de legfeljebb 35 kV névleges feszültségű szabadvezetékkel közös tartószerkezeten villamosan vezető anyagot tartalmazó távközlő vezeték (GYR) és villamosan vezető anyagot nem tartalmazó vezeték (FOR) létesítését az alábbi követelmények szerint kell megvalósítani. Egyebekben a 3.8.1.5. fejezetben felsorolt követelmények vonatkoznak a lakott területen belüli KÖF+KIF és/vagy KÖF hálózat tartószerkezetein elhelyezendő GYR-re és FOR-ra.

- a) Az $1 < \dots \leq 35$ kV névleges feszültségű szabadvezetékkel közös oszlopsoron villamosan vezető anyagot nem tartalmazó vezeték (FOR) és villamosan vezető anyagot tartalmazó vezeték (GYR) is létesíthető.
- b) A KÖF+KIF+GYR és KÖF+GYR hálózatok tervezését, létesítését és üzemeltetését az ETV-ERŐTERV Zrt. által 2010. januárban kiadott, P239220 azonosító kódú „Közös oszlopsoron haladó 20 kV-os szabadvezeték és fémtest tartalmazó hírközlő szabadvezeték hálózatok Irányterv” megnevezésű dokumentáció alapján kell végezni, az alábbi korlátozással.

Az elosztói engedélyes munkabiztonsági okokból nem járul hozzá ahhoz az iránytervi műszaki megoldáshoz, amely szerint a villamosan vezető anyagot nem tartalmazó vezeték (FOR) a lakott területen belüli KÖF+KIF közös oszlopsoros hálózat oszlopán a KÖF hálózat áramvezetői alatt 1,5 méter távolságra, a KIF hálózat vezetői fölé kerüljön elhelyezésre.

KÖF+KIF közös oszlopsoros hálózat tartószerkezetein a FOR vezetőket és kezelési helyeit minden esetben a KIF hálózat vezetői alatt, jelen fejezet *e)* bekezdésében leírt távolságok betartásával kell elhelyezni.

- c) Lakott területen belüli KÖF+KIF és KÖF hálózat tartószerkezetein legfeljebb 2 db FOR, vagy 2 db GYR, vagy 1 db FOR és 1 db GYR helyezhető el, amelyeket KÖF+KIF közös oszlopsoros hálózat esetén a KIF hálózat vezetői alatt, a 3.8.1.6. fejezet *e)* bekezdése szerinti távolságra kell felszerelni. KÖF hálózaton, ahol KIF hálózat nincs felszerelve, annak helyét kihagyva, a jelen fejezet *f)* és *g)* bekezdéseiben írt távolságok betartásával kell felszerelni a GYR-eket.
- d) A GYR és/vagy FOR létesítése során be kell tartani az MSZ 151-8:2002 13.2. szakaszának vonatkozó követelményeit.
- e) Ha a legfeljebb 35 kV névleges feszültségű szabadvezeték oszlopsorán 0,4 kV névleges feszültségű erősáramú szabadvezeték van, akkor a villamosan vezető anyagot tartalmazó távközlő vezetőket (GYR-t) vagy a FOR-t, valamint azok kezelési helyeit a KIF szigetelt szabadvezeték-hálózat vezetői alatt legalább **0,6 méter**, csupasz szabadvezeték-hálózat vezetői alatt legalább **0,9 méter** távolságra kell elhelyezni.
- f) Ha a legfeljebb 35 kV névleges feszültségű szabadvezeték oszlopsorán nincs 0,4 kV névleges feszültségű erősáramú szabadvezeték elhelyezve, akkor az oszlopokon a KIF szigetelt szabadvezeték-hálózat helyét kihagyva, a villamosan vezető anyagot tartalmazó távközlő vezetőket (GYR-t) vagy a FOR-t, valamint azok kezelési helyeit a KÖF szabadvezeték alatt legalább **2,6 méter** távolságra kell elhelyezni. A villamosan vezető anyagot tartalmazó távközlő vezetőket (GYR-t) legalább 50 mm² keresztmetszetű AASC tartósodronyhoz kell rögzíteni (kötegelni). A tartósodrony 50 mm² keresztmetszetű AASC védővezető és megfelelő kötőelem alkalmazásával össze kell kötni az oszlop földelésével. Villamosan vezető anyagot nem tartalmazó távközlő vezeték létesítése esetén külön tartósodrony nem szükséges. (Ágazati típustervi előírás szerint a KÖF és a KIF vezetékrendszerek közötti távolság: legalább 2,0 méter.)
- g) Ha második villamosan vezető anyagot tartalmazó távközlő vezetékrendszer (GYR) is elhelyezésre kerül a KÖF oszlopokon, akkor azt úgy kell elhelyezni, hogy a két GYR vezetői és kezelési helyei között legalább **0,15 méter** szabad helyet kell biztosítani az oszlopon. Az első (felső) távközlő vezetőket (GYR-t) legalább 50 mm² keresztmetszetű AASC tartósodronyhoz kell rögzíteni (kötegelni) a jelen fejezet *f)* bekezdésének megfelelően. Amennyiben valamelyik GYR üzemi feszültsége meghaladja az 50 V vonali feszültséget, annak vezetőjétől oszlopon és oszlopközben egyaránt legalább **0,3 méter** távolságot kell tartani. Az egy rendszerhez tartozó távközlő vezetőket egymáshoz kell kötegelni.
- h) Oszlop-transzformátorállomás tartószerkezetén csak villamosan vezető anyagot nem tartalmazó távközlő vezeték (FOR) elhelyezése, átvezetése engedélyezett az OTR+FOR Iránytervben (PÖYRY-ERŐTERV Zrt. által 2015. októberben kiadott, 6FX261647/0001/O azonosító kódú, 6FX261647 munkaszámú „Fémmentes optikai légkábelek átvezetése oszloptranszformátor /továbbiakban: OTR/ állomások oszlopain Irányterv”) leírt műszaki megoldásoknak megfelelően. Villamosan vezető anyagot

tartalmazó GYR légvezeték elhelyezése, átvezetése oszlop-transzformátorállomás tartószerkezetén nem engedélyezett.

- i) A GYR vezetékét – ide értve az előfizetői csatlakozóvezetéseket is – a föld feletti és a közutak feletti magasság tekintetében a KÖF hálózat tartószerkezetein úgy kell elhelyezni, hogy az feleljen meg a 3.8.1.5. fejezet *c)* és *d)* bekezdéseiben leírt követelményeknek.

3.8.2. A 3. GYR elhelyezésének műszaki előírásai

Amennyiben a PÖYRY-ERŐTERV Zrt. által kiadásra kerül a 3. GYR elhelyezésére vonatkozó Irányterv, akkor annak műszaki megoldásait kell alkalmazni a 3. GYR elhelyezésének tervezése és kivitelezése során. Vonatkozó Irányterv hiányában jelen fejezet előírásait kell betartani.

A 3. GYR elhelyezésének műszaki előírásai közül alább azok vannak felsorolva, amelyek többletként lettek meghatározva az 1-2. GYR-ek követelményeihez képest. Egyebekben a 3.8.1.5. fejezetben felsorolt követelmények vonatkoznak a 3. GYR-re is.

- a) 3. GYR fogalma: 3. GYR-nek minősül:
- az oszlopsoron meglévő 1. és 2. GYR mellett különálló harmadik rendszerként, külön rögzítő szerelvényen elhelyezett, vagy a meglévő GYR-ek valamelyikével közös rögzítő szerelvényre felszerelt, de a meglévő GYR vezetékével nem kötegelt, 1 db, külön önhordó távközlési vezeték, valamint
 - külön tartószálhoz, tartósodronyhoz rögzített távközlési vezeték, továbbá
 - az oszlopsoron meglévő 1. és 2. GYR mellett különálló harmadik rendszerként, külön rögzítő szerelvényen elhelyezett, vagy a meglévő GYR-ek valamelyikével közös rögzítő szerelvényre felszerelt, de a meglévő GYR vezetékével nem kötegelt 1 db, legfeljebb $\varnothing 35$ mm átmérőjű és 0,6 kg/m tömegű és legfeljebb 3 kN üzemi húzóerővel feszített, egy közös tartószálhoz, tartósodronyhoz kötegelt, távközlési vezetékekből összeállított köteg, melynek felfüggesztése oszloponként 1 db rögzítő szerelvénytel történik, függetlenül attól, hogy a közös rögzítő szerelvényen meglévő GYR és a 3. GYR tulajdonosa azonos vagy különböző.
- b) A 3. GYR-nek meg kell felelnie a 3.8.1.5. fejezet *w)* bekezdésében leírt 1 db GYR követelményeinek.
- c) 3. GYR kizárólag KIF hálózat tartószerkezetein létesíthető, KÖF+KIF közös oszlopsoros és KÖF hálózat oszlopain nem helyezhető el.
- d) KIF hálózat tartószerkezetein 3. GYR-ként optikai légkábel – fémmentes és fém tartószálas egyaránt –, valamint önhordó, illetve tartósodronyhoz rögzített koaxiális légkábel is elhelyezhető.
- e) A 3. GYR vezetékét (vagy vezetékköteget) és kezelési helyeit az oszlopon a meglévő 1-2. GYR-el megegyező oldalon kell elhelyezni. A GYR-ek vezetékai és kezelési helyei között legalább **0,15 méter** szabad helyet kell biztosítani az oszlopon. Amennyiben valamelyik GYR üzemi feszültsége meghaladja az 50 V vonali feszültséget, annak vezetékétől oszlopon és oszlopközben egyaránt legalább **0,3 méter** távolságot kell tartani.

Az egyes GYR-ek oszlopközben történő magasságbeli keresztezése, pozícióváltása nem megengedett, ezért a 3. GYR-t egységesen

- vagy a meglévő GYR-ek alá,
- vagy rendelkezésre álló hely esetén, amennyiben a 3.8.1.5 fejezet *f)* bekezdésében rögzített, KIF szabadvezetésektől előírt távolságok betarthatók, a meglévő, felül lévő GYR fölé,

- vagy rendelkezésre álló hely esetén, amennyiben a GYR-ek között biztosítható a legalább 0,15 méter szabad hely az oszlopon, a meglévő két GYR közé kell felszerelni.
- f) A 3. GYR vezetékét és kezelési helyeit – az előfizetői csatlakozó vezetékekkel együtt – a KIF hálózat tartószerkezetein úgy kell elhelyezni, hogy az megfeleljen a 3.8.1.5. fejezet előírásainak.
- g) Amennyiben a GYR-ek előfizetői csatlakozó vezetékai miatt az oszlop mászhatósága előre láthatóan nem biztosítható, akkor a 3. GYR létesítésénél javasolt az 1 m-es távolságtartó konzol felszerelése (lásd: 3.8.1.5. fejezet *l*) bekezdés 3. számú ábra), melynek két végén kialakított karikáihoz kell rögzíteni az előfizetői csatlakozó vezetékeket. Az oszlop mászhatósága érdekében az oszlopon legalább 90°-os tartományt szabadon kell hagyni.
- h) FOR létesítése esetén optikai kötődoboz és kábeltartalék minden oszlopnál elhelyezhető, ezek elhelyezését a 3.8.1.5. fejezet előírásai szerint kell kialakítani.

3.9.1.12. Feszültségmentesítés nélkül végezhető GYR szerelési műveletek

Amennyiben a Használatba Vevő, vagy az általa megbízott kivitelező és üzemeltető oszlopon munkát végző személyei által alkalmazott szerelési technológia, valamint a felhasznált eszközök és anyagok biztosítják a KIF szabadvezeték 3.9.1.3. és a KÖF szabadvezeték 3.9.1.10. fejezetben előírt védőtávolságán kívül történő munkavégzést, melynek során az oszlopon munkát végző személy sem testrészével, sem szerszámmal vagy eszközzel, tárggyal a szabadvezeték-től előírt védőtávolság határán belülre nem nyúlhat, akkor az alább meghatározott és felsorolt GYR szerelési műveletek – a Használatba Adó illetékes áramhálózati üzemével történő előzetes egyeztetés kötelezettsége mellett – a KIF és/vagy KÖF hálózat feszültség alatti állapotában elvégezhetőek.

A GYR létesítés által érintett hálózaton történő munkavégzés feltételeit minden esetben a Használatba Adó illetékes áramhálózati üzem, mint a közcélú elosztóhálózat üzemeltetője, jogosult meghatározni és egyeztetni a GYR kivitelezőjével és üzemeltetőjével, és indokolt esetben dönteni az érintett hálózat feszültségmentesítésének szükségességéről.

KÖF hálózatot érintő munkavégzés esetén a Használatba Vevő, vagy az általa megbízott kivitelező és üzemeltető a munkavégzés napján, a helyszíni munkavégzés megkezdése előtt, valamint a munkavégzés befejezését követően, a munkaterületről történő levonuláskor köteles egyeztetni az ÜIK illetékes üzemirányítójával, a helyszínről telefonon bejelentkezni, és részére bejelenteni a munka megkezdését, illetve befejezését. A munkavégzést megelőző organizáción egyértelműen meg kell határozni az elérhetőségeket.

A GYR szerelési műveletek kivitelezése előtt tartandó közös organizáción a feleknek minden esetben fel kell mérniük a munkavégzés által érintett KIF és/vagy KÖF szabadvezeték-hálózatot, és írásban rögzíteniük szükséges a munkavégzés kockázatait és feltételeit.

- KIF szigetelt szabadvezeték-hálózaton és KÖF+KIF (KÖF csupasz + KIF szigetelt) közös oszlopsoros szabadvezeték-hálózaton a GYR és/vagy FOR fém rögzítő szerelvényeinek felszerelése – az erősáramú hálózat érintésvédelmi rendszerébe történő bekötésük nélkül – , amennyiben a GYR szerelvények rögzítése csavaros kötéssel történik; valamint a GYR rögzítő szerelvényeinek leszerelése, amennyiben az erősáramú hálózat érintésvédelmi rendszerébe történő bekötésük előzetesen – a munkavégzésre jogosult kivitelező által – bontásra került.

Amennyiben a GYR és/vagy FOR fém rögzítő szerelvények oszlopra való felszerelése acélszalagos rögzítési rendszerrel történik, és az organizációs bejárás a felek

megállapítják, hogy az érintett hálózatszakaszon nincsenek a munkavégzésre veszélyt jelentő veszélyforrások (pl. szabadon álló vezetékreszek, szigeteletlen csatlakozási pontok, kötőelemek, lelógó vezetékvégek stb.), akkor a fentebb leírt GYR szerelési munkaműveletek a KIF szigetelt szabadvezeték-hálózat feszültség alatti állapotában elvégezhetők.

Amennyiben az organizációs bejárás során a felek azt állapítják meg, hogy a KIF szigetelt szabadvezeték-hálózaton a munkavégzésre veszélyt jelentő veszélyforrások találhatóak, akkor

- az érintett KIF szigetelt szabadvezeték-hálózat feszültségmentesítése szükséges a fentebb leírt GYR szerelési műveletek elvégzése előtt, vagy
 - feszültség alatt lévő KIF szigetelt szabadvezeték-hálózaton a fentebb leírt GYR szerelési munkaműveleteket csak a 3.9.1.1. fejezetben leírt KIF FAM munkavégzés követelményeinek megfelelő kivitelező végezheti el.
- KIF csupasz szabadvezeték-hálózaton, valamint KÖF és KÖF+KIF (KÖF csupasz + KIF csupasz és KÖF csupasz + KIF szigetelt) szabadvezeték-hálózaton a GYR és/vagy FOR fém rögzítő szerelvényeinek felszerelése az erősáramú hálózat érintésvédelmi rendszerébe történő bekötésük nélkül, amennyiben felszerelésük csavaros kötéssel (nem szalagrögzítéssel technológiával) történik; valamint a GYR rögzítő szerelvényeinek leszerelése, amennyiben az erősáramú hálózat érintésvédelmi rendszerébe történő bekötésük előzetesen – a munkavégzésre jogosult kivitelező által – bontásra került;
 - KIF csupasz és szigetelt szabadvezeték-hálózaton, továbbá KÖF és KÖF+KIF (KÖF csupasz + KIF csupasz, valamint KÖF csupasz + KIF szigetelt) szabadvezeték-hálózaton villamosan vezető anyagot nem tartalmazó FOR érintésvédelmi bekötést nem igénylő műanyag alaptestű vagy legalább 1 kV AC villamos átütési szilárdságú szigeteléssel ellátott fém rögzítő szerelvényeinek felszerelése acélszalagos rögzítési rendszerrel vagy műanyag pántoló szalaggal, melyeknek tervdokumentációit a Használatba Adó technológiai szakterületének illetékesei előzetesen jóváhagyták (bővebben lásd a „**GYR érintésvédelmi bekötése**” 24. számú mellékletben).

Feszültség alatt lévő hálózaton acélszalagos rögzítési rendszer használatának feltétele, hogy a Használatba Adó technológiai szakterületének illetékesei az érintésvédelmi bekötést nem igénylő FOR rögzítő szerelvény Használatba Vevő által leírt és a technológiai szakterület részére előzetesen benyújtott szerelési technológiáját jóváhagyják.

Amennyiben az organizáción a felek megállapítják, hogy az érintett hálózaton nincsenek a munkavégzésre veszélyt jelentő veszélyforrások (pl. szabadon álló vezetékreszek, szigeteletlen csatlakozási pontok, kötőelemek, lelógó vezetékvégek stb.), akkor a fentebb leírt FOR szerelési munkaműveletek a hálózat feszültség alatti állapotában elvégezhetők.

Amennyiben az organizáció során a felek azt állapítják meg, hogy az érintett hálózaton a munkavégzésre veszélyt jelentő veszélyforrások találhatóak, akkor

- a veszélyforrás által érintett hálózatrész feszültségmentesítése szükséges a fentebb leírt FOR szerelési műveletek elvégzése előtt, vagy
 - feszültség alatt lévő hálózaton a fentebb leírt FOR szerelési munkaműveletet csak a 3.9.1.1. fejezetben leírt KIF FAM munkavégzés követelményeinek megfelelő kivitelező végezheti el.
- Lakott területen belüli KÖF szabadvezeték-hálózaton villamosan vezető anyagot nem tartalmazó (FOR) légvezeték felszerelése a már felszerelt és az erősáramú hálózat érintésvédelmi rendszerébe előzetesen bekötött rögzítő szerelvényekre (a legalsó KÖF szabadvezeték alatt legalább 2,6 méterre elhelyezve). A munkavégzés feltétele, hogy a

Használatba Vevő és/vagy az általa megbízott kivitelező, valamint a Használatba Adó áramhálózati üzemének illetékesei – területgazda és/vagy hálózat üzemeltetési koordinátor – előzetesen, közös organizáción egyeztessenek a szükséges szerelési felügyelet biztosítása érdekében;

- KIF szigetelt és csupasz szabadvezeték-hálózaton villamosan vezető anyagot nem tartalmazó (FOR) légvezeték felszerelése az oszlopokon előzetesen elhelyezett rögzítő szerelvényekre, és azokról való leszerelése;
- KIF szigetelt szabadvezeték-hálózaton villamosan vezető anyagot tartalmazó, teljes hosszában folytonos és sértetlen burkolatú GYR légvezeték (pl. burkolt tartószálas koaxiális légkábel) felszerelése az oszlopokon előzetesen elhelyezett rögzítő szerelvényekre, és azokról való leszerelése, melynek eljárásrendjét és feltételeit a „**Fém tartalmazó burkolt GYR légvezeték felszerelése és bontása feszültség alatt lévő KIF SSZV hálózaton**” (25. számú melléklet) tartalmazza, és amennyiben a Használatba Adó technológiai szakterületének illetékesei a Használatba Vevő által leírt és a technológiai szakterület részére előzetesen benyújtott szerelési technológiát jóváhagyták.
- Az oszlopokra felszerelt GYR és/vagy FOR vezetékek kötegelése villamosan nem vezető anyagú (pl. műanyag) kötegelővel;
- A II-es érintésvédelmi osztályba tartozó GYR berendezések fel- és leszerelése, melyeket nem kell bekötni az erősáramú hálózat érintésvédelmi rendszerébe;
- A létesült GYR vezetékek távközlési szempontú bemérése;
- A GYR előfizetői csatlakozásainak létesítése, kezelése, be- és kikötése, valamint bontása, amennyiben azok oszlopon való rögzítése, kialakítása megfelel a 3.8.1.5. fejezet f) és g) bekezdéseiben előírt távolságoknak.
- A GYR egyéb fémszerkezeteinek, kezelési helyeinek egyenpotenciálra hozása, valamint a GYR vezeték tartószálának vagy -sodronyának, az előfizetői csatlakozó vezeték tartószálának és a koaxiális vezeték árnyékolásának folytonossá tétele és érintésvédelmi csatlakoztatása a GYR rögzítő szerelvényéhez előzetesen kiépített védővezetőhöz (AASC 25 mm²), vagy magához a GYR rögzítő szerelvényéhez, amennyiben azon erre alkalmas csatlakoztatási pont van kiképezve, vagy az oszlopon előzetesen elhelyezett és a fő védő-összekötő vezetékhez vagy a KIF hálózat PEN vezetőjéhez csatlakoztatott EPH csomóponti lemezhez.

3.9.1.13. Csak feszültségmentesítés után végezhető GYR szerelési műveletek

Amennyiben a Használatba Vevő, vagy az általa megbízott kivitelező és üzemeltető munkát végző személyei rendelkeznek a KIF és/vagy KÖF szabadvezeték-hálózat oszlopain való munkavégzésre feljogosító, érvényes igazolvánnyal, de nem felelnek meg a 3.9.1.1. fejezetben leírt KIF FAM munkavégzés követelményeinek, akkor részükről az alábbi GYR szerelési műveletek csak a KIF és/vagy KÖF hálózat szabályszerű feszültségmentesítése után végezhetők el.

- A GYR fém rögzítő szerelvényeinek az erősáramú hálózat érintésvédelmi rendszerébe történő bekötése (egyenpotenciálra hozás a fő védő-összekötő vezetékkel vagy a KIF hálózat PEN vezetőjével, AASC 25 mm² védővezető alkalmazásával), valamint bontása;
- KIF csupasz szabadvezeték-hálózaton villamosan vezető anyagot tartalmazó GYR légvezeték felszerelése az oszlopokon előzetesen elhelyezett rögzítő szerelvényekre, valamint azokról történő leszerelése.

A Használatba Vevő, vagy az általa megbízott kivitelező és üzemeltető köteles a munkaterület írásban, a hatályos Kapcsolási és Feszültségmentesítési Utasítás (KFMU) szabályzat szerint a Használatba Adó üzemeltető személyzetétől átvenni, valamint a munka befejezése után az előírások szerint a munkát készre jelenteni, a munkaterületről levonulni, és azt írásban visszaadni a Használatba Adó üzemeltető személyzete részére.

A jelen fejezetben fentebb felsorolt GYR szerelési műveleteket feszültség alatt lévő KIF és/vagy KÖF szabadvezeték-hálózaton csak a 3.9.1.1. fejezetben leírt KIF FAM munkavégzés követelményeinek megfelelő Használatba Vevő, vagy általa megbízott kivitelező és üzemeltető végezheti el.