

Készült: példányban
..... sz. példány

Tervező: Kocsis László
Címe: 2120 Dunakeszi, Arad u. 5.
Telefon: +36 20 929-0361
E-mail: kocsis.laszlo@commcad.com

MEDGYESEGYHÁZA
DIGI Kft. FTTH hálózat építés

***(kábelezés meglévő távközlési/elektromos oszlopsoron, új alépítmény/oszlop építés,
kábelbehúzás meglévő/új alépítménybe)***

ENGEDÉLYEZÉSI TERV

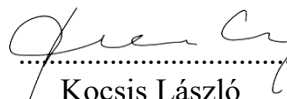
Tervszám: CC-2024/MED-L-01

Tervező: CommCAD Kft. 2120 Dunakeszi, Arad u. 5.

Megbízó: DIGI Távközlési és Szolgáltató Kft. 1013 Budapest, Krisztina Krt. 39.

Építtető: DIGI Távközlési és Szolgáltató Kft. 1013 Budapest, Krisztina Krt. 39.

Felelős tervező:



Kocsis László
felelős tervező

Kamarai reg. sz: HI-V, HI-VN, SZÉM2 13-10846

Érv.: 2025.12.31

Budapest, 2024. április

TARTALOMJEGYZÉK

1	TERVEZŐI NYILATKOZAT	3
2	MŰSZAKI LEÍRÁS	6
2.1	Előzmények.....	6
2.2	Aktuális építésre vonatkozó tervezői utasítások	6
2.3	Tervezési feladat, határok, irányelvek	6
2.4	Hálózatépítési munkák, alkalmazható technológiák és műszaki paraméterek.....	6
2.5	Alépitmény építés	8
2.6	Légkábel építés	9
2.7	Béléscsővezetés.....	9
2.8	Kábelbehúzás, védőcsőbe	9
2.9	Hálózatépítési munkák.....	10
2.10	Kábelszerelési munkák.....	10
2.11	Közműkeresztezések	12
2.11.1	Gázvezeték keresztezése.....	12
2.11.2	Elektromos kábelek keresztezése	15
2.12	Útkeresztezések.....	16
2.12.1	Ideiglenes forgalomkorlátozásra vonatkozó feltételek:	16
3	KÜLÖNLEGES KIKÖTÉSEK.....	18
4	BIZTONSÁGI ÉS EGÉSZSÉGVÉDELMI TERV	18
4.1	Bevezetés	18
4.2	Munkahelyre vonatkozó előírások.....	18
4.3	Veszélyes és ártalmas környezeti hatások.....	18
4.3.1	A megengedett érték feletti zajszint	18
4.3.2	Kémiai ártalmak	19
4.3.3	Fizikai ártalmak	19
4.3.4	Nem megfelelő légállapotok, gázvédelmi intézkedések.....	19
4.3.5	Digitális optikai vonalszakasz építése	20
5	TŰZVÉDELMI FEJEZET.....	21
6	TÁJVÉDELMI, KÖRNYEZETVÉDELMI, HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI ÉS ÖRÖKSÉGVÉDELMI FEJEZET	21
6.1	Környezetvédelmi tervfejezet	21
6.1.1	Munkaterület kialakítása:	21
6.1.2	Talajszennyeződés elleni védelem:.....	21
6.1.3	Hulladékok kezelése elhelyezése:	22
6.1.4	Növényzetek védelme:	22
6.1.5	A kulturális örökség védelme.....	22
7	JOGSZABÁLYOK, SZABVÁNYOK, RENDELETEK, UTASÍTÁSOK, EGYÉB ELŐÍRÁSOK, AJÁNLÁSOK.....	22
8	NYILVÁNTARTÁS.....	24
9	FELELŐS MŰSZAKI VEZETŐ FELADATA, KÖTELESSÉGE.....	25
10	RAJZJEGYZÉK:	
	Átnézeti rajz	M 1:5000
	Nyomvonalrajzok	M 1:500
	Keresztszelvények	M 1:100
	Szálkötési/Elvi rajz	M 1:-

1 TERVEZŐI NYILATKOZAT

Tervező:	CommCAD Kft. 2120 Dunakeszi, Arad utca 5.
Felelős tervező:	Kocsis László 2120 Dunakeszi, Arad u. 5. kocsis.laszlo@commcad.com
Névjegyzéki szám:	HI-V, HI-VN, SZÉM2 13-10846 2025.12.13.
A beruházás megnevezése:	MEDGYESEGYHÁZA
A terv fajtája:	DIGI Kft. FTTH hálózat építés
Tervszám:	Engedélyezési terv CC-2024/MED-L-01
Megbízó:	DIGI Távközlési és Szolgáltató Kft. 1013 Budapest, Krisztina Krt. 39.
Építető:	DIGI Távközlési és Szolgáltató Kft. 1013 Budapest, Krisztina Krt. 39.

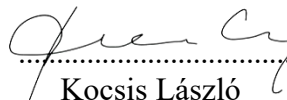
Alulírott, felelős tervező kijelentem, hogy jelen kiviteli tervet a DIGI Kft. megbízásából készítettem el.

- A tervezett vezetékes hírközlési építményre vonatkozó kivitelezési tervdokumentáció megfelel az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Épkiv.) 1. melléklet I. fejezet 1. pontja alapján kidolgozott szakmai követelményeket megállapító szabályzatnak.
- A tervezett építészeti-műszaki megoldás megfelel az általános érvényű szakmai előírásoknak és a jogszabályokban meghatározott követelményeknek, így különösen
 - a helyi építési szabályzat, a településképi rendelet, valamint az országos településrendezési és építési követelményekről szóló kormányrendelet előírásaiban foglaltaknak, az örökségvédelmi jogszabályok rendelkezéseinek;
 - a minőségi, biztonsági, környezetvédelmi szabványoknak vagy legalább azokkal egyenértékű más műszaki megoldásnak;
 - a megfelelőség igazolások rendelkezésre állnak, a szakági tervezők munkáját összehangoltam.
- Az építmény elhelyezésénél a 20/2020. (XII.18.) NMHH rendeletben és az EHT. 94.§ (2) bekezdésekben, valamint a 95. § (1) bekezdésben előírtakat figyelembe vettem, idegen tulajdonban lévő ingatlanon történő építés esetén az elektronikus hírközlésről szóló törvény 94. § (4) bekezdése szerinti megállapodás létrejött, az állami tulajdonban álló ingatlan igénybevétele esetén a vagyonkezelő vagy annak hiányában a tulajdonosi joggyakorló szerv hozzájáruló nyilatkozata rendelkezésre áll, és a közreműködők körét feltártam.
- A tervezett megoldás teljesíti az 1997. évi LXXVIII. törvény (ÉTV) az épített környezet alakításáról és védelméről 31. § (2) bekezdésében és a 41. §-ában meghatározott követelményeit.

- Tervezett tevékenységre az elektronikus hírközlési építmények elhelyezéséről és az elektronikus hírközlési építményekkel kapcsolatos hatósági eljárásokról szóló 20/2020. (XII.18.) NMHH rendelet szerint az építtetőnek építési engedélyezési eljárást kell kezdeményeznie.
- A dokumentáció tartalmazza a munkavédelemről szóló törvény 18. § általános és 19. § létesítés követelményeiről szóló fejezetben foglaltakat, valamint az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló BM rendelet (OTSZ) rendelkezéseinek betartására történő felhívást, és az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló SzCsM- EüM együttes rendelet figyelembevételével készült.
- A terv a kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. törvény, a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény, továbbá a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény vonatkozó előírásai figyelembevételével készült, és a megfelelőségi igazolások rendelkezésre állnak.
- A vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldás alkalmazása esetén a szerkezet, eljárás vagy számítási módszer a szabványossal legalább egyenértékű.
- Az érintett közreműködőkkel az egyeztetés megtörtént, az eseti hatósági előírásokat, valamint az egyéb engedélyezők és szervezetek, illetve további érintettek jogszerű feltételeit, figyelembe vette.
- A tervezés során betartottuk, és a munkálatok során be kell tartani a 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról előírásait.
- A terv a földmérési és térképészeti tevékenységről szóló törvény 13-as pont 16. § (3), (4) és (5) bekezdésének megfelelően állami alapadatok felhasználásával készült.
- A betervezett építési termékek megfelelőségi tanúsítvánnyal rendelkeznek, tanúsítvánnyal nem rendelkező termékek nem építhetők be.
- A tervezett hálózat az elektromágneses kompatibilitás (EMC) előírásainak megfelelően került kialakításra.
- A tervtől való mindenfajta eltérés, csak a tervező, az engedélyezők és a megrendelő hozzájárulásával végezhető.
- A munkavégzés során a 54/2014. (XII.5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat előírásai, valamint a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet „az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről” irányadók.
- A tervezett optikai kábel építésben a Bányafelügyeleti Osztály az alábbi pontok tekintetében nem érintett.

- a) a terület nem felszínmozgás-veszélyes a https://map.mbfisz.gov.hu/FDT_veszely_oroszag/ térkép alapján
- b) és bányászati terület érintettsége tekintetében a szénhidrogén szállítóvezetékek biztonsági övezetének érintettsége tekintetében az érintett üzemeltetői nyilatkozatok teljességgel rendelkezésre állnak, azok nem sérelmesek, nem merült fel vita,
- c) illetve a munkálatok nem járnak 500 m³ feletti ásványi nyersanyag kitermeléssel.

Szeged, 2024. április



Kocsis László
felelős tervező

Kamarai reg. sz: HI-V, HI-VN, SZÉM2 13-10846
Érv.: 2025.12.31

2 MŰSZAKI LEÍRÁS

2.1 Előzmények

Tervezőirodánk a **DIGI Kft.** megbízásából végzi **Medgyesegyháza FTTH hálózat** építés tervezés- engedélyeztetési munkáit.

A nagysebességű hálózat a tervek szerint a közeljövőben kiépül, melynek eredményeképpen minden települési lakos, illetve ott működő vállalkozás, valamint intézmény számára elérhetőek lesznek a korszerű szélessávú távközlési szolgáltatások (Gigabit Internet, TV, Telefon).

2.2 Aktuális építésre vonatkozó tervezői utasítások

- DIGI FTTH hálózat tervezési irányelve v3
- DIGI Helyközi hálózatok tervezési irányelve 1v1
- DIGI alkalmazható anyagok
- a geodéziai felmérések adatai
- a szakhatóságok, üzemeltetők előírásai
- az érvényben lévő technológiai előírások, utasítások, műszaki feltételek

A tervben felhasznált meglévő és tervezett távközlési oszlopsor/védőcső tulajdonosa a DIGI Kft, az igénybe vett elektromos oszlopsor tulajdonosa: MVM-DÉMÁSZ ÁRAMHÁLÓZATI Kft.

2.3 Tervezési feladat, határok, irányelvek

A Megbízó által meghatározott tervezési terület magában foglalja a település teljes belterületén elhelyezkedő magán és közintézményi ingatlanok hálózattal történő lefedését, kiegészítve a jövőbeni szolgáltatás szempontjából releváns mezőgazdasági/ipari/kereskedelmi telephelyek, valamint életvitelszerűen használt külterületi lakóingatlanok és az Önkormányzattal lefolytatott személyes egyeztetés alkalmával meghatározott egyéb területek ellátásával. Figyelembe vettük a Megbízó által kért egyéb, pld. mobil bázisállomások optikai kábellel történő elérését is.

2.4 Hálózatépítési munkák, alkalmazható technológiák és műszaki paraméterek

Az FTTH hálózatot a rendelkezésre álló fizikai infrastruktúra felhasználásával, annak minimális megváltoztatásával kell tervezni és megépíteni.

A tervezett hálózat 64-es osztásarányú, kétszintű osztású FTTH hálózat, ahol az elsődleges osztó 1:16-os, a másodlagos osztó pedig az ehhez tartozó 1:4-es. Az FTTH (Fiber To The Home) típusú elosztó hálózati rendszer a felhasználói végpontig kiépített optikai hálózatot jelent.

A meglévő, saját tulajdonú hálózat 6,5 méteres faoszlopokból, légkábelekből, az oszlopra szerelt kötődobozokból vagy búrákából épül fel. Az oszlopok távolsága 40-50 méter között változik. A tervezett optikai hálózat a jelenlegi rezes hálózat fölé kerül, ami az új hálózat beüzemelése után lebontásra kerül.

A léges hálózatban - a rövid vég leágazások kivételével - minimálisan 24 szálás optikai kábelt kell használni.

Amennyiben a kivitelezés és üzemeltetés során szükséges, hogy a kötés a földön is szerelhető legyen, kábelvégeken 7,5-7,5 m tartalékot kell hagyni (pl. elágazásnál, elsődleges osztónál és teljes kötésnél).

Ha az oszlopon történő szerelés megoldható, elegendő lehet 2-2 m tartalék biztosítása is (pl. átmenő kábel lékelése esetén). A kábeltartalékot tartaléktartón kell elhelyezni, amelyet a kötés körül kell elhelyezni.

A meglévő alépítményi szakaszokon, ahol tervezett optikai kábel kerül behúzásra, az M110 vagy M105-ös csőbe 2 db LPE32 védőcsövet kell elhelyezni.

Tervezett lefedő hálózat utca bontásban:

- **Áchim András utca:** tervezett DIGI védőcső építés, kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron
- **Alkotmány utca:** kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron, kábelezés meglévő elektromos oszlopsoron
- **Arany János utca:** kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron, tervezett DIGI védőcső építés
- **Árpád utca:** tervezett DIGI védőcső építés, tervezett DIGI oszlop, kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron, kábelezés meglévő elektromos oszlopsoron, kábelbehúzás meglévő DIGI alépítménybe
- **Baross utca:** tervezett DIGI védőcső építés, tervezett DIGI oszlop, kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron
- **Báthori utca:** kábelezés meglévő elektromos oszlopsoron
- **Batthyány Lajos utca:** kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron
- **Bem utca:** kábelezés meglévő elektromos oszlopsoron
- **Béke utca:** kábelezés meglévő elektromos oszlopsoron
- **Bercsényi utca:** kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron
- **Bocskai István utca:** tervezett DIGI védőcső építés, tervezett DIGI oszlop, kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron
- **Damjanich János utca:** tervezett DIGI védőcső építés, kábelezés meglévő elektromos oszlopsoron
- **Deák Ferenc utca:** tervezett DIGI védőcső építés, kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron, kábelezés meglévő elektromos oszlopsoron
- **Dobó utca:** tervezett DIGI védőcső építés, kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron
- **Dózsa György utca:** tervezett DIGI védőcső építés, kábelezés meglévő elektromos oszlopsoron, kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron
- **Fáy András utca:** tervezett DIGI védőcső építés, kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron
- **Gárdonyi utca:** tervezett DIGI védőcső építés, kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron, kábelezés meglévő elektromos oszlopsoron, kábelbehúzás meglévő DIGI alépítménybe
- **Hunyadi János utca:** tervezett DIGI védőcső építés, kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron, kábelezés meglévő elektromos oszlopsoron
- **Irányi utca:** tervezett DIGI védőcső építés, kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron, tervezett DIGI oszlop
- **Jókai Mór utca:** tervezett DIGI védőcső építés, kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron
- **József Attila utca:** tervezett DIGI védőcső építés, kábelezés meglévő elektromos oszlopsoron
- **Kiss Ernő utca:** tervezett DIGI védőcső építés, kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron,
- **Kossuth Lajos utca:** tervezett DIGI védőcső építés, kábelezés meglévő elektromos oszlopsoron, kábelbehúzás meglévő DIGI alépítménybe
- **Lenkey utca:** tervezett DIGI oszlop, kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron
- **Luther utca:** tervezett DIGI védőcső építés, kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron, kábelbehúzás meglévő DIGI alépítménybe
- **Moravszki utca:** tervezett DIGI védőcső építés, kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron, kábelezés meglévő elektromos oszlopsoron

- **Október 6. lakótelep:** tervezett DIGI védőcső építés
- **Petőfi Sándor utca:** tervezett DIGI védőcső építés, kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron, kábelezés meglévő elektromos oszlopsoron
- **Rákóczi Ferenc utca:** tervezett DIGI védőcső építés, kábelezés meglévő elektromos oszlopsoron
- **Ságvári utca:** kábelezés meglévő elektromos oszlopsoron
- **Sport utca:** kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron
- **Szabadság utca:** tervezett DIGI oszlop, kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron
- **Széchenyi utca:** kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron
- **Szondy utca:** kábelezés meglévő elektromos oszlopsoron
- **Táncsics Mihály utca:** tervezett DIGI védőcső építés, kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron, kábelezés meglévő elektromos oszlopsoron
- **Vécsey Károly utca:** kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron
- **Virág utca:** tervezett DIGI védőcső építés, kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron
- **Vörösmarty utca:** kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron
- **Wesselényi utca:** tervezett DIGI védőcső építés, kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron, kábelezés meglévő elektromos oszlopsoron
- **Zrínyi Miklós utca:** tervezett DIGI oszlop, tervezett DIGI védőcső építés, kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron
- **Zsilinkszky utca:** tervezett DIGI védőcső építés, kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron, kábelezés meglévő elektromos oszlopsoron

Kábelezés meglévő elektromos oszlopsoron: 8902m

Kábelezés meglévő DIGI oszlopsoron: 15744m

Kábelezés tervezett DIGI oszlopsoron: 922m

Kábelbehúzás meglévő DIGI alépítménybe: 2567m

Tervezett DIGI védőcső építés és kábelbehúzás: 2027m

2.5 Alépítmény építés

A nyomvonal tervezése során a tervezett megszakítók között új fektetésű 2PE-T40 csöveket terveztünk, nagyobb részt burkolt felületben, főleg járdában, kis részt burkolat nélküli területen. Az épületekhez való beállítás PE-T40 csővel történik. A 2.4 pontban felsorolt helyeket a meglévő megszakítókból 2PE-T40 csöveket terveztünk a meglévő földkábelek nyomvonalán a léges szakaszok csatlakozásaihoz.

Az útburkolatok, gépkocsibejárók alá KPE 110 kiegészítő védelem, valamint az összes közmű keresztezésnél (1-1m-es túlnyúlással) szintén KPE 110 kiegészítő védelem elhelyezése szükséges.

Az alépítmény építéssel kapcsolatos védőcsövek elhelyezését az építési helyszínrajzokon feltüntetett nyomvonalak tartalmazzák. A védőcsövek fektetési mélysége 0,6m. A földmunkák során a kitermelt földet helyszínen kell tárolni, a visszatemetett munkaárkokat a szabvány szerint vissza kell tömöríteni. A megbontásra került járdaburkolatokat teljes szélességben kell helyreállítani. A keletkezett építési törmelék elszállításáról, az építés után az eredeti állapot helyreállításáról a kivitelezőnek gondoskodni kell.

2.6 Légekábel építés

Légekábel építésre a meglévő távközlési/elektromos, illetve helyenként új településű oszlopokon kerül sor. Az alkalmazott kábelek 1x12, 2x12, 4x12 és 6x12 szálszerkezetben elérhetőek.

Az oszlopokon minden 10 fok alatti kábelvezetésnél kábelfüggesztő szerelvény, az ennél nagyobb törésszögű nyomvonal kialakításnál kábel feszítő szerelvényt kell alkalmazni. Szintén kábel feszítő szerelvényeket kell alkalmazni kábel keresztmetszet váltáskor kábel elágazásoknál, társasházi léges bekötéseknél.

Kötőszerelvényeket tartalmazó oszlopoknál a kábelszakaszokon 7,5-7,5 m tartalékot kell képezni a talajszinten történő kábelszerelési munkák biztosításához, 2-2 m tartalék szükséges az oszlopon történő szerelések esetén. A kötőszerelvények oszlopi rögzítéséhez PS-ECO tartó készletet kell alkalmazni.

Az oszlopfelvezetéseket mindig PE-T50 csővel kell alkalmazni 6m magasságig felvezetve az oszlop azonos oldalán.

A fa oszlopi felvezetésnél távtartó alkalmazása szükséges a mászhatóság biztosításának érdekében!

2.7 Béléscsővezés

A meglévő alépítményekben a törzskábel elhelyezéséhez szükséges csőnyílásait a DIGI Kft. nyilvántartási adatai alapján, valamint átjárhatósági vizsgálat alapján jelöltük ki. A hálózat kialakítása során az alépítmény nyomvonalakat felhasználhatónak tekintettük, ahol az átjárhatóság nem volt biztosított, ott az építés során az alépítmény javítására lesz szükség. A meglévő, tervezés során felhasznált csöveket 2 LPE32 csővel bélelni szükséges.

2.8 Kábelbehúzás, védőcsőbe

A kábelbehúzást a nyomáspróba után, befűjásos technológiával, vagy hagyományos módon berudaló segítségével, az egyik üres fekete PE-T40 védőcsőben kell elvégezni a nyomvonalrajz, elvi rajz, aknafelvételi lapok, valamint a mindenkor érvényes, jóváhagyott, DIGI technológiai utasítások szerint. A kábeleket a tervezett kötéspontok között megszakítás nélkül kell behúzni. A lékeléses kötéseknel is kötéstartalékokat el kell helyezni, de a kábeleket ezeken a pontokon nem szabad elvágni!

A törzssirány kialakítása során nagyobb csőnyílású keresztezéseknél, elágazó irányoknál kábeltartalékok kialakítását terveztük be az esetleges új igények kielégítésének megkönnyítésére. A tartalékok hossza aknában és szekrényekben egyaránt 30 méter. A kábelbehúzásnál és kábelkihúzásnál mindig annyi embert kell biztosítani, hogy egy emberre 30 kg-nál több teher ne jusson. A kábeldobot a megfelelő helyre kell állítani, és a dobemelővel annyira kell felemelni, hogy akadálytalanul foroghasson. A dobemelők szilárd vízszintes talajon kell, hogy álljanak. A munkahelyi vezető a munka megkezdésére kapott utasítás után a munkát a helyszínen köteles biztonságos módon szervezni, irányítani, ellenőrizni és a munkafolyamathoz szükséges létszámot folyamatosan biztosítani. Gondoskodni kell a biztonságos munkavégzés lehetőségéről, védőfelszerelések biztosításáról.

Szerelési munkahely előkészítése

A munka során, amennyiben a saját és a közlekedésben résztvevők biztonsága megkívánja, jelzőtáblákat, lámpákat, korlátokat kell elhelyezni. Közúton vagy útpadkán végzendő munkák esetén az előírt földmunka és lassító táblákon kívül villogó terelőtáblákat kell alkalmazni, és a munkahelyet jól meg kell világítani. Közúton vagy útpadkán végzendő éjjeli munkák esetén a dolgozók

fényvisszaverős közüti védőmellényt kötelesek viselni. A csúszásveszély elkerülése érdekében a munkavégzés során a sár és iszap úttestre kerülését el kell kerülni.

2.9 Hálózatépítési munkák

Áramszolgáltatói infrastruktúrán, a 0,4 kV-os elektromos hálózat alatt, a vonatkozó szabványok, illetve technológiai előírásai alapján létesül és csatlakozik a SZIP projektben megvalósult hálózathoz. Az oszlopsoron elhelyezett Fve4x12L, Fve2x12L típusú fémmentes optikai kábel a nyomvonalrajzon jelölt helyeken optikai kötészáró szerelvényeken halad keresztül, melyből a hálózat üzembe helyezése után az előfizetői leágazások kialakíthatók.

Az előfizetői csatlakozó kábelek engedélye jelen tervnek nem része.

Az optikai kötődobozokat a kábeltartalék elhelyezésére is alkalmas, rozsdamentes fém szerelvényvel kell rögzíteni az oszlopokon. Minden elágazó kötésnél és osztónál az osztóba bekötött optikai kábelből annyi tartalékot kell elhelyezni az osztó tartaléktartó elemén, ami lehetővé teszi a földön történő kötést (osztó felszerelési magasság + 3m). Az osztókon belül a szokásos kötési számtartalékot kell hagyni.

2.10 Kábelszerelési munkák

Erősáramú oszlopsoron távközlő vezeték a szakági tervező által készített, az áramszolgáltatók által elfogadott ún. irányelvek szerint alkalmazható.

A hírközlési berendezések létesítésénél az erősáramú villamos berendezésekre vonatkozó szabványok érvényesek (MSZ 2364, MSZ 151/3, MSZ 151/8.) A hírközlési vezeték a 0,4 kV-os névleges feszültségű erősáramú szabadvezeték oszlopsorán a szabadvezeték alatt, lehetőség szerint a közvilágítással ellentétes oldalon kell létesíteni. A közös oszlopsoros hálózatot keresztezésnek kell tekinteni. A hírközlési berendezés csak a területi illetékes üzemeltető által jóváhagyott kiviteli terv birtokában és előírásai szerint létesülhet.

Hírközlési berendezés létesítésénél - optikai kábelek alkalmazásánál a kábelek típusát a területileg illetékes üzemeltetővel egyeztetni kell.

Az optikai kábeltartalék felszerelését a gyengeáramú rendszer vezetékéhez rögzítve, az oszloptól kellő távolságot tartva kell megoldani, vagy az oszloptól függetlenül, földre helyezett szekrényben, aknában lehet elhelyezni. Az önhordó légkábel tartósodronyának üzemi húzófeszültsége ne haladja meg a szakítószilárdság 25 %-át.

A hírközlési kábelek távolsága a csupasz erősáramú vezetéktől 0,9 m, szigetelt erősáramú vezeték esetén 0,3 m.

Ez a távolság csak akkor csökkenthető, maximum a védőtávolság értékéig, ha a vezetékek szabványos föld feletti magassága miatt az előírt érték nem tartható, és a területileg illetékes üzemeltető ezt a csökkentést engedélyezi (mert ezáltal második erősáramú rendszer kiépítése nem lehetséges).

Az MSZ 1585 sz. szabvány szerinti védőtávolságon belül (csupasz vezeték: 90 cm, szigetelt vezeték: 30 cm) csak indokolt esetben, karbantartást nem igénylő egyedi berendezés helyezhető el. Ilyen esetben a berendezésből fogyasztói leágazás nem indítható. Az ilyen módon elhelyezett berendezésen csak az erősáramú hálózat feszültségmentesítése után végezhető munka.

Az erősáramú oszlopokon a hírközlési vezetékek kifejtési, összekötési és előfizetők leágaztatására szolgáló szerelvényeit úgy kell elhelyezni, hogy az üzemeltető az utólag létesítendő gyengeáramú előfizetői vezeték, a kifejtési dobozok kezelését, javítását és karbantartását veszélyes közelségen kívül feszültségmentesítés és szakfelügyelet jelenléte nélkül el tudja végezni. Ezért a csupasz kífeszültségű szabadvezeték oszlopain a hírközlési kábel kifejtési helyeit (doboz, elosztó) a hálózat

áramvezetőitől legalább 1,2 m, szigetelt kisfeszültségű szabadvezeték esetén 0,6 m távolságra kell elhelyezni.

A közös oszlopsoron épült hírközlési kábel legkisebb föld feletti magasságát az MSZ 151-8 számú szabvány határozza meg. Ez jelenleg utak felett 5 m, járművek ki- és bejárati helyein 4 m.

A hálózat létesítésénél egyeztetni kell a közút kezelőjével (pl. Magyar Közút Nzrt.) is, aki ennél nagyobb magasságot is előírhat (5,5 m).

Amennyiben a vezeték (0,4 kV-os és hírközlési) közötti távolság, valamint a föld feletti magasság nem tartható, úgy oszlopcsere vagy előfizetői csatlakozó oszlop beépítése szükséges.

A távközlési és jelátviteli kábelek szerelvényeinek faoszlopra történő felszerelését az oszlop megfúrása nélkül kell elvégezni (bilincs szerkezettel), a betonoszlopnál az egész oszlopot átfogó rögzítő szerkezetet kell alkalmazni. A kisfeszültségű hálózat oszlopához csatlakozó hírközlési földkábel esetén az oszlop beton alapját megvédeni tilos. Földkábellel történő fel- és lecsatlakozási pont lehetőleg feszítőoszlopon legyen.

Amennyiben tartóoszlopra történik a csatlakozás, gondoskodni kell mindkét irányban az azonos feszítőerő biztosításáról. Oszloptranzformátor állomás tartószerkezetére hírközlési vezeték és tartó, feszítő szerkezet nem szerelhető fel.

Az oszlopon valamennyi fémszerkezetet egyenpotenciálra kell hozni. Erre a célra alkalmazott /EPH/ vezető 25 mm² keresztmetszetű ASC vezeték legyen.

A transzformátorkörzetek végoszlopainál, ha a hírközlési vezeték az egyik transzformátorkörzetből egy másik transzformátorkörzetbe csatlakozik, a trf. körzetek végoszlopai között a nullavezetőt össze kell kötni.

Csupasz vezetőjű kisfeszültségű hálózattal közös oszlopsor 20 kV-os hálózaton nem megengedett! Kisfeszültségű hálózatot nem tartalmazó 20 kV-os hálózat oszlopára csak 50 mm² keresztmetszetű AASC tartósodronyra erősítve szabad a fémet tartalmazó gyengeáramú vezetők közül a felsőt felerősíteni.

A kábelt a legalsó, feszültség alatt lévő elemtől 2m-re, az erősáramú vezeték alatt kell elhelyezni. A kábel transzformátor állomással egybeépített oszlopra nem szerelhető fel. Leágazó oszlopokon az optikai kábel tartószerkezetét a leágazással ellentétes oldalra kell felszerelni.

Oszlopkapcsolót tartalmazó 20 kV-os fejszerkezet oszlopán gyengeáramú berendezés nem helyezhető él és erről az oszlopról leágazás sem indítható. Amennyiben az oszlopon egy gyengeáramú rendszer már ki van építve, akkor a második rendszert a meglévő alá kell felszerelni.

A hírközlési nyomvonalas hálózat létesítésénél az MSZ 151/1 és 1585 sz. szabvány előírásait be kell tartani!

Az oszlop mászhatóságának biztosítása érdekében az előfizetői leágazásokat úgy kell elhelyezni, hogy legalább egyszer 90-os szögtartományt szabadon kell hagyni. Beton oszlopnál ez az áttört gerincű részre értendő.

A hírközlési berendezések fém szerelvényei rozsdamentes vagy tűzihorganyzott kivitelűek legyenek.

Ha egynél több vezeték van egy tartószerkezetre felfüggesztve, akkor, ha műszakilag lehetséges, egy kábelbe kell összevonni, ha nem lehetséges, akkor a vezetékeket kötegeléssel össze kell fogni.

Az oszlopon csak a nyomvonalas hírközlési berendezéshez technológiailag szorosan hozzátartozó egyedi berendezéseket lehet elhelyezni. Ezeket a berendezéseket a hírközlési vezetékek alatt kell elhelyezni, úgy, hogy az oszlop mászhatóságát ne akadályozzák. Az ilyen berendezések mérete nem lehet nagyobb, mint 42x30x15 cm. Az erősáramú betáplálással rendelkező berendezések csatlakoztatását kettős szigetelésű, UV és időjárásálló vezetékkel, védőcsőben kell megépíteni.

A fentiekől eltérő anyagok, berendezések vagy új technológia bevezetését az elektromos szolgáltató illetékes szervezeti egységével előzetesen egyeztetni szükséges.

2.11 Közműkeresztezesek

A tervezett létesítmény meglévő közműnyomvonalakat keresztesz, illetve megközelít. A meglévő közműveket a szabványban előírtak szerint kell kereszteszeni **(8/2012. (I. 26.) NMHH rendelet az elektronikus hírközlési építmények egyéb nyomvonalas építményfajtákkal való kereszteszéséről, megközelítéséről és védelméről)**.

A helyszínrajzokon feltüntetett közműnyomvonalak az E-közmű rendszerből történt adatszolgáltatás alapján kerültek feltüntetésre. A megközelítésüknél és kereszteszésüknél a tervegyeztetési jegyzőkönyvekben foglaltakat be kell tartani. A szükséges szakfelügyeletet a kivitelező köteles megrendelni.

2.11.1 Gázvezetékek kereszteszése

Kőolaj-, kőolajtermék-, földgáz-, egyéb gáz- és gáztermék-szállítóvezeték, valamint a földgáz-, egyéb gáz és gáztermék-elosztóvezeték (e pont alkalmazásában a továbbiakban: vezeték) kereszteszése és megközelítése esetén a jogszabályban foglaltak, valamint az alábbi rendelkezések szerint kell eljárni:

Vezeték, valamint az elektronikus hírközlési építmény kereszteszése esetében a kereszteszés egyik szöge sem lehet 30 foknál kisebb, illetve 150 foknál nagyobb.

Vezeték felett vagy alatt, kivéve a kereszteszés esetét, elektronikus hírközlési építmény nem helyezhető el. Az elektronikus hírközlési építmény a vezeték lehetőség szerint felőről kereszteszeze. Amennyiben az elektronikus hírközlési építményt megközelítő vezeték aktív korrózióvédelemmel van ellátva, az elektronikus hírközlési építmény megfelelő védelmőről gondoskodni kell.

A létesítés során be kell tartani továbbá a **203/1998. (XII. 19.) Korm. rendelet, a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény végrehajtásáról**-ban foglaltakat az alábbiak szerint:

37. § (1) A szénhidrogén- és a szén-dioxid-szállítóvezeték (a továbbiakban együtt: szállítóvezeték), a földgáz elosztóvezeték (a továbbiakban: elosztóvezeték), az egyéb gáz- és gáztermékvezeték, valamint a bányászati létesítmény és a célvezeték, továbbá környezetük védelme, azok zavartalan üzemeltetése, ellenőrzése, karbantartása, javítása és az üzemzavar-elhárítás biztosítása céljából biztonsági szabályzatban meghatározott méretű biztonsági övezetet kell megállapítani. Az ingatlan tulajdonosa, használója, kezelője a zavartalan üzemeltetés, ellenőrzés, karbantartás, javítás és üzemzavar-elhárítás céljából biztosítja az ingatlanra való bejutást.

(2) A biztonsági övezeten belül tilos

- a) * - a 38. §-ban foglaltak és a bányászati létesítmény, valamint a szállító- és elosztóvezeték állagát, üzemeltetését, karbantartását és hibaelhárítását nem akadályozó kerítés építése kivételével - az építési tevékenység, továbbá bármilyen építmény elhelyezése,
- b) a tűzrakás vagy anyagok égetése,
- c) a külszíni szilárdásvány-bányászati tevékenység,
- d) a kőolaj- és földgázbányászati létesítmények, valamint a szállító- és elosztóvezeték állagát veszélyeztető maró- és tűzveszélyes anyagok kiöntése és kiszórása,
- e) a robbantási tevékenység és a szeizmikus mérés,
- f) * a bányászati létesítmény, valamint a szállító- és elosztóvezeték állagát, üzemeltetését, karbantartását és hibaelhárítását akadályozó anyagok elhelyezése,
- g) az árasztásos öntözés, továbbá rizstelep, halastó, víztározó, zagyter és állattartó telep létesítése, valamint

h) szállítóvezeték, továbbá környezete védelme érdekében kijelölt biztonsági övezet esetén járművek állandó vagy ideiglenes tárolása.

(3) A bányászati létesítmények és a szállítóvezeték részét képező állomások és fáklyák biztonsági övezetének teljes terjedelmében, valamint az elosztóvezeték tengelyétől mért 2-2 méteres, a szállítóvezeték, az egyéb gáz és gáztermék vezeték és a célvezeték tengelyétől mért 5-5 méteres, továbbá az energiaellátó, a távfelügyeleti, a hírközlési és a korrózióvédelemi kábelek tengelyétől mért 1-1 méteres biztonsági övezet részben tilos

a) * a bányászati létesítmény és a vezeték épségét veszélyeztető vagy az üzemeltetést, karbantartást és hibaelhárítást akadályozó növény ültetése,

b) * a bányászati létesítmény és a vezeték épségét veszélyeztető vagy az üzemeltetést, karbantartást és hibaelhárítást akadályozó szőlő- és egyéb kordonok elhelyezése,

c) a 0,6 m-nél nagyobb mélységű talajművelés,

d) a kézzel végzett régészeti feltárás és a 38. §-ban foglaltak kivételével egyéb, a felszín megbontásával járó tevékenység (a továbbiakban: földmunka) végzése, valamint

e) a tereprendezés.

(4) A biztonsági övezetben az építésügyi hatóság által véglegesen elrendelt bontási tevékenység elvégezhető.

(5) A biztonsági övezeten belül az üzemeltetéshez, karbantartáshoz és felújításhoz szükséges tevékenységek - beleértve az építési tevékenységet is - folytathatók, és az ehhez szükséges létesítmények, anyagok ideiglenesen elhelyezhetők. Az üzemeltető előzetes írásbeli hozzájárulásával más személy a biztonsági övezetben végezni kívánt tevékenységhez szükséges létesítményeket, anyagokat ideiglenesen elhelyezhet.

(6) Az (1) bekezdés szerinti létesítmény jelzéseinek, felszíni műtárgyainak eltakarása, megrongálása, és eltávolítása tilos. A biztonsági övezettel érintett ingatlan tulajdonosa, kezelője vagy használója a biztonsági övezetre vonatkozó tilalmakat és korlátozásokat köteles betartani, továbbá nem végezhet olyan tevékenységet, amely a tilalmak és a korlátozások teljesülését veszélyeztetné. Ha a biztonsági övezettel érintett ingatlan tulajdonosa, kezelője vagy használója megsérti a tilalmakat vagy korlátozásokat, köteles az eredeti állapotot helyreállítani és a keletkezett kárt megtéríteni.

7) * A biztonsági övezetre előírt tilalmak és korlátozások megtartását az üzemeltető vagy megbízottja rendszeresen ellenőrzi, és azok megsértése esetén a biztonsági övezettel érintett ingatlan tulajdonosát, kezelőjét vagy használóját határidő tűzésével felszólítja a jogsértő állapot megszüntetésére és az eredeti állapot helyreállítására.

Ha a határidő eredménytelenül telik el, az üzemeltető vagy megbízottja ezt haladéktalanul bejelenti a bányafelügyeletnek a szükséges hatósági intézkedések megtétele érdekében. Ha biztonsági okokból azonnali intézkedés megtétele szükséges, az üzemeltető vagy megbízottja közvetlenül intézkedhet a jogsértő állapot megszüntetése iránt, amit az ingatlan tulajdonosa, kezelőjét vagy használója tűrni köteles.

(7a) * A bányafelügyelet a biztonsági övezet megsértőjét határidő tűzésével kötelezi a jogsértő állapot megszüntetésére.

(8) A biztonsági övezet kérelemre módosítható, ha a műszaki-biztonsági feltételek lehetővé teszik.

38. § (1) Nyomvonaljellegű kőolaj- és földgázbányászati létesítmény, szállítóvezeték, elosztóvezeték, célvezeték, valamint egyéb gáz és gáztermék vezeték (e § alkalmazásában a továbbiakban: keresztezett létesítmény) egymást és más nyomvonalas létesítmény e létesítményeket biztonsági szabályzatban meghatározott módon és mértékben keresztezhet vagy közelíthet meg.

(2) A keresztezett létesítmény keresztezéséhez és megközelítéséhez azok üzemeltetőinek egyetértése szükséges. Az üzemeltető az egyetértés megadását feltételekhez kötheti.

- (3) A keresztező, megközelítő építmény építtetőjének gondoskodnia kell
- a szükséges engedélyezési és kivitelezési, valamint üzemeltetési, technológiai tervek elkészítéséről és az üzemeltetővel történő egyeztetéséről,
 - a meglévő létesítményen megvalósítani szükséges átalakítások terveinek elkészítéséről, a kivitelezési költségek viseléséről és
 - a biztonsági övezet kialakítása érdekében szükséges költségek viseléséről.
- (4) Az üzemeltető egyetértése iránti megkereséshez mellékelni kell a (3) bekezdés a) pontja szerinti terveket. Ha az üzemeltető a nyilatkozat megadására vonatkozó megkeresés kézhezvételétől számított 15 napon belül nem nyilatkozik, a hozzájárulását megadottnak kell tekinteni az építési tevékenységhez. A nyilatkozatadás elmaradásából származó károkért az üzemeltető a károkozóval egyetemlegesen felelős.
- (5) Az (1) bekezdés szerinti esetben meglévő létesítménynek kell tekinteni a keresztező, megközelítő létesítmény tervezésének időszakában hatályos létesítési vagy használatbavételi engedéllyel, vagy hatályos terület-felhasználási vagy építési engedéllyel rendelkező keresztezett létesítményt.
- (6) Gépi földmunkát a keresztezett létesítmény feltárásához szükséges szilárd burkolatú út felbontása kivételével, a létesítmény szélső alkotóitól számított 1-1 méteres övezeten belül végezni nem lehet.
- (7) Az építési tevékenység fővállalkozó kivitelezőjének - át nem hárítható felelősséggel - gondoskodnia kell
- * a kivitelezési munka megkezdése előtt - az üzemeltető szakmai felügyelete mellett - a keresztezett létesítmény nyomvonalára és a (6) bekezdés szerinti övezet kijelöléséről, továbbá a (6) bekezdés szerinti tilalmak betartásáról,
 - a kijelölt övezetnek az építési tevékenység alatti fenntartásáról,
 - a keresztezett létesítmény feltárásáról, és
 - a keresztezés takarása előtt az üzemeltető értesítéséről.
- (8) * A (7) bekezdés a) pontja szerinti kijelölés helyességéért az üzemeltető a felelős. Az üzemeltető a kijelölés megtörténtét írásban rögzíti, a kijelöléssel érintett keresztezett létesítmény beazonosítására alkalmas módon.
- A kijelölés úgy is teljesíthető, hogy a fővállalkozó kivitelező a kijelölést az üzemeltetőtől megrendeli. A kijelölés szakmai felügyeletével kapcsolatos költségeket a kivitelező viseli.
- (9) Az üzemeltető köteles bejelenteni a bányafelügyeletnek, ha az üzemeltetésében álló szállító- vagy elosztóvezeték a 37. § (2) és (3) bekezdésében, illetve a (6) bekezdésben foglalt tilalmak megsértésével megrongálták.
- (10) Az üzemeltető a (9) bekezdés szerinti bejelentést a rongálásról történő tudomásszerzést követő három munkanapon belül teszi meg. A bejelentés tartalmazza *
- a rongálás helyszínét,
 - a rongálást elkövető azonosító adatait,
 - a kivitelező azonosító adatait, ha a rongálást a fővállalkozóval szerződéses viszonyban álló személy valósította meg,
 - a rongálás miatt bekövetkezett üzemzavar elhárításának időtartamát,
 - a rongálás miatt kiesett fogyasztók számát,
 - a (7) bekezdésben foglalt előírások betartására vonatkozó tájékoztatást és
 - a megrongált szállító- vagy elosztóvezeték rongálás helyszínén mért fektetési mélységére vonatkozó adatokat.
- (11) A bejelentés a (10) bekezdésben foglalt adatokat tartalmazó, az üzemeltető által a rongálás helyszínén készített jegyzőkönyv megküldésével is teljesíthető. Az üzemeltető a rongálást elkövető nyilatkozatát is megküldi a bányafelügyeletnek, ha ilyen nyilatkozattételre sor került.

(12) Ha más nyomvonalas létesítmény üzemzavarának elhárítása szükséges, az üzemzavarral érintett nyomvonalas létesítmény üzemeltetője köteles az üzemzavar-elhárítás megkezdése előtt a keresztezett létesítmény üzemeltetőjével a tervezett munkálatokról és azok helyéről egyeztetni.

(13) Közvetlen veszélyhelyzet áll fenn, ha a megrongált keresztezett létesítményből a szállított közeg kiáramlik, és a kiáramló közeg

- a) robbanás- vagy tűzveszélyes, vagy
- b) az egészségre vagy a környezetre ártalmas.

2.11.2 Elektromos kábelek keresztezése

Elektromos kábelek keresztezésénél, illetve megközelítésénél be kell tartani a 2/2013. (I.22.) sz., a villamosművek, valamint a termelői, magán- és közvetlen vezetékek biztonsági övezetéről NGM rendeletben foglaltakat az alábbiak szerint:

Földben elhelyezett vezeték biztonsági övezete mindkét oldalon a vezeték névleges feszültségétől függően:

- a. 35 kV-nál nem nagyobb névleges feszültség esetében 1 méter,
- b. 35 kV-nál nagyobb névleges feszültség esetében 1,5 méter,
- c. a vezeték szélső pontjától vízszintesen és nyomvonalára merőlegesen mért távolságokra lévő függőleges síkokig terjed.

Az elektromos földkábelek nyomvonalán, illetve attól 120kV-on +-1,5m-re, 35kV-nál nem nagyobb feszültségen +-1,0m-re, a szabadvezeték-hálózat, valamint közvilágítás tartószerkezetétől-minden irányban- 3 m-re gépi földmunkavégzés nem végezhető (csak óvatos kézi földmunka végezhető)! Ezen előírás megszegése esetén minden felelősség – alvállalkozó esetén is- a földmunkát végzőt terheli.

A keresztezéseket, megközelítéseket és védelmeket a 8/2012. (I. 26.) számú „az elektronikus hírközlési építmények egyéb nyomvonalas építményfajtákkal való keresztezéséről, megközelítéséről és védelméről” szóló NMHH rendelet betartásával kell elvégezni.

Az elektromos földkábelek keresztezése esetén az érintett vezetéket 1-1 méter túlnyúlással PE-T110 védőcsőbe kerülnek elhelyezésre.

Földben elhelyezett vezeték biztonsági övezete mechanikus védelmet biztosító védőszerkezetben (védőcsőben, kábelcsatornában) elhelyezve a védőszerkezet szélétől mért 0,2 méterig terjed. Több védőszerkezet esetében a távolságot a szélső szerkezettől kell megtartani.

Az esetleges elektromos földkábel érintettség esetén annak megközelítését az áramszolgáltató szakfelügyelete mellett kell meghatározni kutatógödör létesítésével. A Kivitelezési munka a kábelek biztonsági övezetét érintő területen 1-1 m csak kézzel, kizárólag szolgáltatói szakfelügyelet mellett végezhető. A hálózat oszlopaitól, vezetékeitől a szabványos védőtávolságot be kell tartani és azok állékonyságát meg kell óvni. Megközelítés és keresztezés esetén a 2/2013. (I. 22.) NGM rendelet „a villamosművek, valamint a termelői, magán- és közvetlen vezetékek biztonsági övezetéről” szóló rendelet betartása kötelező.

Földben elhelyezett vezetékek biztonsági övezetében a talajfelszín, burkolatot megbontó vagy a talaj felszíne alá hatoló tevékenységeket csak a vezeték üzemben tartójának hozzájárulásával és a hozzájárulásban előírt feltételek teljesítése mellett szabad végezni.

Amennyiben a pontos nyomvonal a rendelkezésre álló dokumentációk alapján nem határozható meg, akkor a munkák megkezdése előtt kábelkutató műszerrel vagy kézi erővel lemélyített kutatóárokkaal határozzák meg a földben elhelyezett vezeték helyét.

Ha a munkavégzés során előre nem vártan kábeljelző szalagra, föld alatti vezetékre vagy arra utaló nyomra bukkannak, a munkát azonnal abba kell hagyni, és a vezeték üzemben tartójának megérkezéséig a munkaterületet balesetvédelmi szempontból biztosítani kell. A munkát folytatni csak a vezeték üzemben tartójának hozzájárulásával szabad.

A megközelítésüknél és keresztezésüknél a tervegyeztetési jegyzőkönyvekben foglaltakat, valamint az MSZ 7487/1, MSZ 7487/2 számú szabvány előírásait kötelező érvényűen be kell tartani.

A hálózataink biztonsági övezetében kivitelezési munkák csak munkatársaink szakfelügyelete mellett végezhetők.

Villamos alállomások biztonsági övezetét a létesítmény kerítésétől, illetve a kisajátított terület szélétől vízszintesen mért 10,0 m széles sávban biztosítani kell. A védőterület nem építhető be.

Föld feletti vezetéssű villamosvezeték mindkét oldalán a szélső, nyugalomban levő áramvezetőtől vízszintesen mért biztonsági zóna sávját, annak függőleges vetületéig biztosítani kell.

Föld feletti vezeték esetén a védőtávolság a szélső áramvezetőtől:

- 120 kV-os nagyfeszültségű vezeték: 13,0-13,0 m,
- 6-35 kV-os közepfeszültségű vezeték külterületen: 5,0-5,0 m
- 6-35 kV-os közepfeszültségű vezeték belterületen: 2,5-2,5 m
- 0,4 kV-os kisfeszültségű vezeték: 1,0-1,0 m. Föld feletti vezeték esetén a védőtávolság a tengelytől:
- 120 kV-os nagyfeszültségű vezeték: 18,0-18,0 m,
- 6-35 kV-os közepfeszültségű vezeték külterületen: 7,0-7,0 m

(A tartókarok szélessége a védőtávolságot befolyásolhatja.)

Földben elhelyezett nagyfeszültségű erősáramú kábel legkisebb védőtávolsága hírközlési kábeltől (védőszerkezetben): 0,5 m.

2.12 Útkeresztezések

A tervezett optikai kábel építés érinti a 4429 sz. Kevermes-Medgyesegyháza-Orosháza, a 4434 sz. Gyula-Pitvaros-Makó összekötő és a 44336 sz. Medgyesegyháza állomáshoz vezető út szakaszait.

2.12.1 Ideiglenes forgalomkorlátozásra vonatkozó feltételek:

1. A közúton, illetve közelében munkát végzők EN előírásoknak megfelelő láthatósági védőmellényt kötelesek viselni. A munkaterületet a napi munka befejezésekor, vagy a munka szüneteltetésekor olyan állapotban és közúti jelzésrendszer hatálya alatt szabad elhagyni, amely a kétirányú forgalom balesetveszély-mentes átvezetését a munkaterület mellett biztosítja. A munkaterület mellett szabadon maradó forgalmi sáv szélessége 2,75 m-nél kisebb nem lehet.

Az ideiglenes forgalmi rend bevezetéséhez szabványos fényvisszavető képességű, ép felületű, tisztán tartott közúti jelzéseket kell alkalmazni.

A munkaterületet szabványos eszközökkel körül kell határolni és éjszaka ill. korlátozott látási viszonyok esetén a sarokpontokon / továbbá a vonatkozó előírások szerinti osztásközzel, villogó sárga fényű szabványos útépítési lámpával ki kell világítani.

Az országos közút keresztszelvényi elemein kívül (árkon kívül) tervezett munkák során a közúton a forgalom nem korlátozható, a munkagép/ek a KRESZ általános szabályai szerint közelíthetik meg a munkaterületet. Ez esetben a munkaterület kezdetétől számítva mindkét

forgalmi irányból lakott területen kívül 250 m távolságra, lakott területen 150 m távolságra "Úton folyó munkák" jelzőtáblákat kell elhelyezni!

2. A kihelyezett forgalomtechnikai eszközök meglétéről, mindenkori láthatóságáról, valamint azok felborulás elleni védelméről folyamatosan gondoskodni kell.
3. A közúti jelzőtáblák elhelyezésénél és alkalmazásánál a közúti jelzőtáblák megtervezésének, alkalmazásának és elhelyezésének követelményeiről szóló 83/2004. (VI.4.) GKM rendelet előírásait be kell tartani.
4. Az igénybe vett útterületet / munkaterületet a 3/200 1. (I.31.) KöViM rendelettel jóváhagyott "A közutakon Végzett Munkák Elkorlátozási és Forgalombiztonsági Szabályzatában" (EFSZ), az e-UT 04.05.1 1 "A közúti útlezárás, elkorlátozás és forgalomterelés elemei", valamint az e-ÚT 04.05. 14 "Közutakon folyó munkák elkorlátozása és ideiglenes forgalomszabályozása" című ügyi műszaki utasításban foglaltak szerint kell kialakítani.
5. Az országos közút keresztshelvényi elemein kívül (árkon kívül) tervezett munkák során a közúton a forgalom nem korlátozható, a munkagép/ek a KRESZ általános szabályai szerint közelíthetik meg a munkaterületet. Ez esetben a munkaterület kezdetétől számítva mindkét forgalmi irányból lakott területen 100 m-re, lakott területen kívül 150 m távolságra "Úton folyó munkák" jelzőtáblákat kell elhelyezni.
A koronán végzett, vagy a koronára benyúló munkafolyamatok esetén az alábbi ideiglenes forgalomkorlátozási rendet kell bevezetni: lakott területen belül - „Úton folyó munkák”, „Útszűkület”, valamint „Előzni tilos” - 100fm távolságra, „Sebességkorlátozás - 40km/h”, szükség esetén: Egyéb veszély” és „Jelzőőr” kiegészítő jelzés-50fm távolságra; lakott területen kívül - Úton folyó munkák”, „Útszűkület” és „Előzni Tilos” - 250fm távolságra, „Sebességkorlátozás - 60km/h” - 1 50fm távolságra, „Sebességkorlátozás - 40km/h”, szükség esetén: Egyéb veszély” és „Jelzőőr” kiegészítő jelzés-50fm távolságra! Az elhelyezendő táblák a kivitelezéssel érintett szakaszok után: „Mozgó járművekre vonatkozó tilalmak vége” - 20fm távolságra!
6. A vezeték átfeszítése során, jelzőőrös forgalomirányítás mellett a járműforgalom mindkét irányból 1 alkalommal maximum 5 percre leállítható.
A tervezett jelzőőrös forgalomirányítást csak megfelelően kioktatott, szabványos védőmellénnyel és URH adó-vevő készülékkel ellátott személyek végezhetik!
7. A munkagépeket sárga villogó figyelmeztető jelzéssel kell ellátni, amelyet a munkavégzés alatt folyamatosan üzemeltetni kell, továbbá éjszaka, valamint korlátozott látási viszonyok esetén a járműveket a KRESZ szerint megfelelően ki kell világítani.
8. Az építési szakaszon a műszaki átadás-átvételi eljárás befejezéséig az engedélyes felelős a kialakított forgalmi rendért, az ott közlekedők élet- és vagyonbiztonságáért.
9. A közúti munkahelyek elkorlátozási tábláinak és eszközeinek kihelyezési, módosítási, eltávolítási időpontjáról a kivitelezőnek nyilvántartást kell vezetnie. A nyilvántartó lapot az építési naplóhoz kell csatolni.

A közúton történő kiviteli munkák az illetékes megyei igazgatóságtól beszerzendő közútkezelői hozzájárulás alapján végezhetőek. A közútkezelői hozzájárulásban előírt munkavégzési engedély hiányában az építési munka megkezdése tilos!

A tervezett optikai kábel behúzás önkormányzati tulajdonú utakat is érint. A keresztezéseket a helyszínrajzokon jelölt helyen, az MSZ 7487/2 -80 előírások betartásával terveztük (meglévő védőcsőbe, építési munka a tervben nem történik). A kivitelezőnek gondoskodnia kell a munka kezdés bejelentéséről, valamint az esetleges forgalomkorlátozáshoz szükséges szakfelügyelet megrendeléséről.

A munkálatok végzésének ideje alatt különös figyelmet kell fordítani a KRESZ előírásainak betartására. A közútra veszélyes munkafázisokban jelzőőrös biztosítás kötelező! A kihelyezendő ideiglenes forgalomszabályozási táblák szabványos fényvisszaverős kivitelűek lehetnek. A keresztezések kivitelezésénél a kezelői hozzájárulásban előírtakat maradéktalanul be kell tartani.

3 KÜLÖNLEGES KIKÖTÉSEK

Nincsenek.

4 BIZTONSÁGI ÉS EGÉSZSÉGVÉDELMI TERV

4.1 Bevezetés

A kivitelezés során a 4/2002 (II.20) SzCsM-EüM együttes rendelete irányadó. Az alábbiakra külön is felhívjuk a kivitelező figyelmét:

4.2 Munkahelyre vonatkozó előírások

A közvetlen vezető a munkát a helyszínen köteles megszervezni, irányítani és ellenőrizni.

A munkaterületet úgy kell célszerűen kialakítani, hogy a kitermelt földnek legyen helye és a munkahelyi anyagmozgatás, közlekedés, szerszámtárolás megoldható legyen.

A munkaterület kialakításánál ügyelni kell arra, hogy a munka a járművek és a gyalogosok biztonságát ne veszélyeztesse, és a forgalmat csak a legszükségesebb mértékben zavarja.

A munkaterületet a balesetek elkerülése érdekében korláttal kell körül venni, amelyet éjszakára sárgán villogó lámpával kell kivilágítani.

Amennyiben a munkaterület az úttestre is kiterjed, a gépjárművezetők figyelmeztetésére a megfelelő helyen jelzőtáblát kell elhelyezni.

A munkaárkok felett a gyalogosok részére átjárást kell biztosítani, ideiglenes gyalogjárók elhelyezésével. Abban az esetben, ha a földmunkák végzése során a földből robbanóanyag kerül elő, a munkát le kell állítani, értesíteni kell a tűzserészeket, s a munkavégzés csak a robbanószerkezet eltávolítása után folytatható.

Gyűrű, nyaklánc, sál, karkötő, karóra viselése munka közben tilos.

A munkavégzés és szellőztetés céljából kinyitott szekrényre és aknanyílásokra védőkeretet, védőkorlátot kell elhelyezni.

4.3 Veszélyes és ártalmas környezeti hatások

4.3.1 A megengedett érték feletti zajszint

A tartós zajhatás jelentős idegrendszeri megterhelést jelent a dolgozónak, és egy bizonyos határértéken túl már hallászervi károsodást is okozhat. Hallászervi károsodás szempontjából 75 dB a felső határérték. (A légkalapács működése esetén 80 dB a zaj erőssége.)

A zajártalom ellen egyénileg kell védekezni.

4.3.2 Kémiai ártalmak

A műanyagcsövek ragasztásánál használt ragasztóanyag tűz- és robbanásveszélyes. Az oldószerek belélegzése az egészségre káros.

Világítás céljára használhatunk akkumulátorral egybeépített vagy külön hordozható akkumulátorral táplált lámpákat. Az akkumulátorokat gondosan kezeljük, ne döntsük fel. Akár savas, akár lúgos akkumulátorról van szó, a kiömlő folyadék maró hatású, és a folyadék gőzei is mérgezők.

4.3.3 Fizikai ártalmak

Ha munkavégzés közben a földből robbanóanyag vagy robbanószerkezet kerül elő, a munkát abba kell hagyni, és intézkedni kell a biztonságot veszélyeztető tárgyak tűzszerészek által történő eltávolítására.

A munkavezető köteles gondoskodni arról, hogy a tűzszerészek megérkezéséig a robbanóanyaghoz senki ne nyúlhasson.

Az erősáramú kábeleket a lehetőség szerint el kell kerülni, mert azok fokozott balesetveszélyt jelentenek munka közben.

Ha árokásás alkalmával a talajban erősáramú kábelt takaró téglafedés kerül elő, az illetékes áramszolgáltató szerv intézkedéséig a munkát fel kell függeszteni.

Ha az áramszolgáltató vállalat a munka folytatásához hozzájárult, a fedő- és a választótéglákat úgy kell eltávolítani, hogy a kábel meg ne sérüljön. A fedőtéglák eltávolítása után csakányt nem szabad használni, s a további feltárást lapáttal kell végezni.

Ha az erősáramú kábel megsérült, az áramszolgáltató vállalatot azonnal értesíteni kell és a munkát csak az áramszolgáltató vizsgálata és engedélye után szabad folytatni.

20 kV-os kábelek mellett 1 m-nél közelebb csak feszültségmentesített állapotban szabad munkát végezni.

A feszültség alatt álló erősáramú kábeleket csak erősáramú szakképzettségű, megbízott dolgozó irányítása és a kábelvonalat üzemeltető vállalat szakközegének helyszíni felügyelete mellett szabad mozgatni.

4.3.4 Nem megfelelő légállapotok, gázvédelmi intézkedések

A munka megkezdése előtt és a munkavégzés alatt a gázveszély elhárítására vonatkozó érvényes előírásokat be kell tartani!

A munkavégzés és szellőztetés céljából kinyitott szekrény és aknanyílásokra védőkeretet, védőkorlátot kell elhelyezni.

A szekrényeket robbanásveszélyesnek kell tekinteni mindaddig, amíg annak ellenkezőjéről meg nem győződünk. Ezért télen lefagyott szekrényfedél felnyitásához szikrát okozó feszítő szerszámot vagy nyílt lángot, benzínlámpát használni tilos!

A lefagyott fedeleket sózással, forró vízzel vagy gőzzel kell fellazítani.

Felnyitáskor a bebúvó nyílások körzetében a dohányzás és a nyílt láng használata tilos!

A szekrény fedelét kezdetben annyira kell csak kinyitni, hogy a gázvizsgálat elvégezhető legyen. A gázvizsgálatot a megfelelő készülékkel szekrényekben-középmagasságban kell végezni.

Ha a mérés folyamán a gáz töménysége a gázdetektoros vizsgálat alapján nagyobb az érvényes előírásoknál, akkor ezt a tényt haladéktalanul jelenteni kell a gázszolgáltatónak.

A szekrényekben észlelt gáz jelenléte esetén a szellőztetés ideje 15 perc, majd vizsgálni kell a gázveszély enyhülését.

Szekrényben munka közben állandó gázellenőrzést kell végezni, a munkatérben folyamatosan üzemeltetett gázdetektorral.

Ha a detektorjelzést ad, haladéktalanul el kell oltani minden nyílt lángot, abbahagyni az esetleges dohányzást, és a szekrényt el kell hagyni.

A gázszolgáltatót minden ilyen esetben értesíteni kell! A Gázművek elhárító intézkedése után a munka megkezdhető. Alépitményben végzendő munkák esetén a nyomvonalon dolgozókat el kell látni gázveszélyt jelző készülékkel.

A gázvizsgálat során mért értékeket az alépítményben munkát végző szerelőcsoportnál rendszeresített füzetben fel kell tüntetni. Ebben rögzíteni kell a gázvizsgálat időpontját, helyét, a mért értéket és a mérést végző nevét.

Minden – a megszakító létesítményben végzett – munka egy óránál hosszabb megszakítása után, a munka megkezdése előtt az előírt vizsgálatokat újból el kell végezni.

Alépítményben, megszakító létesítményben csak az a dolgozó végezhet munkát, aki a gázveszéllyel kapcsolatos teendőkről előzetesen oktatásban részesült. Az oktatás megszervezése a dolgozókat foglalkoztató cég feladata.

Megbízásos munkák végzése esetén az alvállalkozó dolgozóinak oktatásáról is gondoskodni kell.

Az előzőekben a munkavédelem legfontosabb előírásait foglaltuk össze, természetesen ezen kívül be kell tartani minden olyan érvényes előírást, amely a munkavédelemmel kapcsolatos.

Ha a szokványostól eltérő helyen kell munkát végezni, akkor az arra a helyre, körülményre vonatkozó utasításokat is be kell tartani.

4.3.5 *Digitális optikai vonalszakasz építése*

- Az optikai vonalszakaszon történő munkavégzésnél a fényvezető szálak esetleges töréséből és ezek bőrfelület behatolásából eredő sérülési lehetőségek elleni védekezésen (védőruha, védőkesztyű, zárt lábbeli) túl figyelembe kell venni, hogy az információhordozó: lézerforrásból eredő fény.

- A legtöbb lézeres károsodás az abszorbeáló felület felmelegítéséből keletkezik. Ennek megfelelően a szem és a bőr van leginkább kitéve a direkt vagy reflektált lézer energiának.

A 3 mW-os lézerteljesítmény emberi szemre már veszélyes lehet, ha a legrosszabb körülményeket vesszük tekintetbe a lézersugár beesésekor:

- a pupilla átmérője: 7mm
- a távolság a szemtől: 10cm
- kitételi idő: 100sec

- Az átviteli rendszereknél használatos fényforrások kimenő teljesítménye általában kisebb, mint 1 mW, így a normális működési feltételeknél nem veszélyesek a szemre vagy a bőrre.

Néhány mérőberendezés, pl. visszaszórás mérő vagy teljesítménymérő berendezések azonban tartalmaznak lézerforrásokat, amelyeknek a teljesítménye nagyobb is lehet, mint a végberendezéseké. Ezért általánosságban az elsődleges biztonsági előírás, amely bármely fényvezető rendszerrel dolgozó személyzet számára, mint követendő gyakorlati útmutatás ajánlható: **NE NÉZZENEK A SZÁLBA VAGY A NYITOTT KONNEKTORBA A SZÁL TENGELYÉNEK IRÁNYÁBAN.**

- Alapvető a gondosság a szálak kezelésében. Minden szálvéget, illetve leesett száldarabot gondosan összegyűjtve el kell távolítani a munkaterületről.

- Az összegyűjtött szálvégek tárolására alkalmas egy kartondoboz vagy plasztik zacskó, amelyet nyitott állapotban a munkapad mellett tartunk és minden munkanap végén a veszélyes hulladékok kezelésére vonatkozó 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet előírásai szerint kezelünk.

- Fényvezető kábel építésénél minden esetben rádiótelefon használata kötelező a nagy távolságok és az osztott munkahely miatt.

Fényvezető szál hegesztésénél a hegesztőkészülék kezelését pontosan be kell tartani. Fényvezető szál mérésénél nem látható fény lép ki, mely az emberi szemre és bőrfelületre veszélyes lehet. A biztonsági távolság szem esetében min. több mint 110 mm, bőr esetében 10 mm.

- Az optikai vonalszakasz, mely több szál as fényvezető kábellel valósul meg, hagyományos villamos biztonságtechnikai óvórendszabályok figyelembevételét nem igényli. A kábel köpeny és fényvezető szálak villamosan szigetelőknek tekintendők.

5 TŰZVÉDELMI FEJEZET

A munkavégzés során a 54/2014. (XII.5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat előírásai irányadók.

Minden tűz és robbanásveszélyes anyagot tárolni, szállítani csak az idevonatkozó biztonsági előírások betartásával szabad. Ha a területen gázcsőhálózat található a szekrényekben gázszivárgással kell számolni. Ezért a szekrényeket robbanásveszélyesnek kell tekinteni.

Közelükben vagy benntartózkodáskor dohányozni, nyílt lángot használni tilos, ameddig erre alkalmas eszközzel nem győződünk meg annak veszélytelenségéről. A gázveszély elhárításával kapcsolatban az érvényes előírásokat figyelembe kell venni.

Zárt területen tűz- és robbanásveszélyes anyaggal történő munkavégzés esetén a folyamatos szellőztetést természetes vagy mesterséges úton biztosítani kell.

Telephelyeken, anyagtárolásnál a közlekedési, kiürítési és menekülési utakat szabadon kell hagyni, azokat még ideiglenesen sem szabad eltorlaszolni.

Munkahelyeken, telephelyeken az éghető anyagok fajtájának megfelelő típusú (CO₂, víz, homok, poroltó, halóonnal oltó) tűzoltó eszközt kell elhelyezni.

A keletkezett tüzeseteket utólag is jelenteni kell!

A munkahelyeken a dolgozókat rendszeres tűzvédelmi oktatásban kell részesíteni. Az oktatást a tűzvédelmi oktatási naplóban, a dolgozók aláírásával hitelesítve kell dokumentálni. Az oktatást csak tűzvédelmi vizsgával rendelkező dolgozó végezheti.

6 TÁJVÉDELMI, KÖRNYEZETVÉDELMI, HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI ÉS ÖRÖKSÉGVÉDELMI FEJEZET

6.1 Környezetvédelmi tervfejezet

Környezetvédelem szempontjából károsnak kell tekinteni mindazokat a hatásokat, amelyek az érintett környezetben tartózkodó személyek életfeltételeire, egészségére, közérzetére, továbbá az ott elhelyezkedő más élőlények, anyagi javak, létesítmények és egyéb értékek, valamint a természeti kincsek állagára, állapotára kedvezőtlen befolyást gyakorolnak. A kivitelezési munkák elvégzése során a következő környezetvédelmi szempontokra kell különösen odafigyelni, ill. betartani:

6.1.1 Munkaterület kialakítása:

Munkaterületen anyagot, földet tárolni csak úgy szabad, hogy a csapadékvíz természetes elfolyása biztosított legyen.

Ennek érdekében az összefolyókat csak úgy szabad letakarni, hogy föld ne juthasson bele, de a csapadékvíz szabadon eltávozhasson. Ezért kiemelt útszegélyek mellett a tárolt föld alatt (vaspadlóval, műanyagcsővel) csapadék továbbvezető csatornát kell kialakítani.

Téli időszakban végzett munkálatoknál gondoskodni kell (átrakás, elszállítás), hogy hó ne keveredjen a földdel visszatöltés során.

6.1.2 Talajszennyeződés elleni védelem:

A hálózatok kivitelezésekor betontörmelék, aszfalttörmelék keletkezik, melynek megfelelő tárlóhelyre szállításáról a kivitelezőnek kötelessége gondoskodni. Ezeket az anyagokat munkaterületen eltemetni TILOS!

A kivitelezőnek gondoskodni kell arról, hogy a talajra szennyező anyag, folyadék ne kerülhessen. A technológiai folyamatoknál keletkező hulladékok eltemetésre nem kerülhetnek.

6.1.3 Hulladékok kezelése elhelyezése:

Az építés során minden környezetre ártalmas anyagot biztonságosan kell tárolni, és jellegüknek megfelelő kezelésükről, illetve tárolóhelyre történő elszállításukról a kivitelezőnek gondoskodni kell. Ezeket az anyagokat csatornába, nyílt vízfolyásba, valamint a területre kiönteni, kiszórni tilos! Szállítás során a rakományt úgy kell elhelyezni, hogy az ne veszélyeztesse a szállítási útvonalat és környezetét.

6.1.4 Növényzetek védelme:

A kivitelezés során az érintett füves területek, virágoskertek, parkok állagát meg kell őrizni, a munkálatok befejezése után az eredeti állapotot helyre kell állítani (füvesítés). Különös figyelemmel kell a földet kitermelni.

A felső termőréteget külön kell deponálni az alsó agyagos, törmelékeny rétegtől, majd a visszatemetés során figyelni kell a megfelelő sorrendre. A virágokat és a kisebb növényeket földlabdával kell kiemelni, megfelelően tárolni, majd mielőbb visszautlítani.

6.1.5 A kulturális örökség védelme

Ha az építés során régészeti emlék, illetőleg lelet kerül elő, a felfedező (a munka felelős vezetője) köteles a tevékenységet: azonnal abbahagyni, az illetékes múzeum nyilatkozatának kézhezvételéig szüneteltetni, a helyszín és a lelet őrzéséről – a felelős őrzés szabályai szerint – a jegyző vagy az illetékes múzeum, vagy a hatóság intézkedéséig gondoskodni (a föld felszínén, a földben, a vizek medrében vagy máshol rejlő vagy onnan előkerülő régészeti lelet állami tulajdon).

Az emléket vagy leletet az illetékes települési önkormányzat jegyzőjének haladéktalanul be kell jelenteni. E kötelezettség a felfedezőt, az ingatlan tulajdonosát, az építtetőt és a kivitelezőt egyaránt terheli. A jegyző a bejelentés alapján köteles az illetékes múzeumot és a tevékenység jellege szerint illetékes hatóságot haladéktalanul értesíteni.

Az illetékes múzeum köteles a helyszínt, illetőleg a leleteket haladéktalanul megvizsgálni és a tevékenység folytatásának feltételeiről – a hozzá érkezett bejelentéstől számított – 24 órán belül írásban nyilatkozni, és a nyilatkozatot egyidejűleg a hatóságnak is megküldeni.

Amennyiben az illetékes múzeum nyilatkozata alapján a további tevékenység a régészeti emléket, illetőleg az előkerült régészeti leletet nem veszélyezteteti, az nyomban folytatható.

Ha a múzeum nyilatkozata alapján a régészeti emlék vagy a lelet veszélyeztetése nélkül a tevékenység még részlegesen sem folytatható, a tevékenység jellege szerint illetékes hatóság köteles annak folytatását azonnali hatállyal megtiltani és legfeljebb 30 napra felfüggeszteni, és intézkedéséről a hatóságot értesíteni. Az építés során a kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. törvény, valamint különösen az alábbi - a törvény felhatalmazása alapján alkotott - jogszabályok előírásait kell betartani:

- 10/2006. (V. 9.) NKÖM rendelet a Kulturális Örökségvédelmi Hivatal eljárásaira vonatkozó szabályokról,
- 4/2003. (II. 20.) NKÖM rendelet az örökségvédelmi hatástanulmányról.
- 18/2001. (X. 18.) NKÖM rendelet a régészeti lelőhelyek feltárásának, illetve a régészeti lelőhely, lelet megtalálójára anyagi elismerésének részletes szabályairól.

7 JOGSZABÁLYOK, SZABVÁNYOK, RENDELETEK, UTASÍTÁSOK, EGYÉB ELŐÍRÁSOK, AJÁNLÁSOK

- 12/1988. (XII. 27.) ÉVM-IpM-KM-MÉM-KVM együttes rendelet az egyes nyomvonal jellegű építményszerkezetek kötelező alkalmazásáról idejéről
- 1990. évi XCIII. törvény az illetékekről
- 1995. évi LIII. törvény a Környezetvédelemről
- 1995. évi LVII. törvény a vízgazdálkodásról,

CommCAD Kft.

Székhely: 2120 Dunakeszi, Arad u. 5.

Budapesti iroda: 1152 Budapest, Szentmihályi u. 167-169 (ASIA Center) commcad.bpest@commcad.com 06 70 336 7075

www.commcad.com

- 30/1996. (XII.6.) BM rendelet a tűzvédelmi szabályzat készítéséről
- 1996. évi XXI. törvény a területfejlesztésről és a területrendezésről
- 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról, mentésről és a tűzoltóságról
- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
- 1997. évi LXXVIII törvény az épített környezet alakításáról és védelméről
- 1997. évi CXLI. törvény az ingatlan-nyilvántartásról
- 65/1999 (XII.22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről
- 2001. évi LXIV. törvény a kulturális örökség védelméről
- 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
- 3/2002. (II.8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről
- 4/2002 (II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
- 2003. évi C. törvény az elektronikus hírközlésről
- 13/2003. (X. 3.) IHM rendelet az egyes hírközlési és informatikai termékek megfelelőségét vizsgáló vagy ellenőrző, illetőleg tanúsító szervezetek kijelölésének részletes szabályairól
- 2016. évi CL. törvény az általános közigazgatási rendtartásról
- 492/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet az egyes műszaki termékek tűzvédelmi megfelelőségét vizsgáló, ellenőrző és tanúsító szervezetek kijelöléséről
- 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló
- 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről
- 238/2005 (X.25.) Korm. rendelet az építésfelügyeleti bírságról
- 245/2006 (XII.5.) Korm. rendelet az építésügyi bírság megállapításának részletes szabályairól
- 343/2006 (XII.25.) Korm. rendelet az építésügyi és az építésfelügyeleti hatóságok kijelöléséről és működési feltételeiről
- 2007. évi CXXIX törvény a termőföld védelméről.
- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- 360/2019. (XII. 30.) Korm. rendelet a fővárosi és megyei kormányhivatalok működésének egyszerűsítésével összefüggő egyes kormányrendeletek módosításáról
- 1191/2009 (IX.15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről
- 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről
- 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről
- 5/2011 (X.06.) NMHH rendelet a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság egyes eljárásainak igazgatási szolgáltatási díjairól és a díjfizetés módjáról
- 44/2011. (XII. 5.) BM rendelet a tűzesetek vizsgálatára vonatkozó szabályokról
- 45/2011. (XII. 7.) BM rendelet a tűzvédelmi szakvizsgára kötelezett foglalkozási ágakról, munkakörökről, a tűzvédelmi szakvizsgával összefüggő oktatásszervezésről és a tűzvédelmi szakvizsga részletes szabályairól

- 18/2017. (XII. 15.) IM rendelet a hatósági letétről, valamint a közigazgatási hatósági eljárás során zár alá vett vagy lefoglalt dolgok tárolásáról és értékesítéséről
- 47/2011. (XII. 15.) BM rendelet a tűzvédelmi szakértői tevékenység szabályairól
- 2011. évi CXII. törvény az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- 8/2012 (I.26.) NMHH rendelet az elektronikus hírközlési építmények egyéb nyomvonalas építményfajtákkal való keresztezéséről, megközelítéséről és védelméről
- 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról
- 314/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet a településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről
- 68/2018. (IV. 9.) Korm. rendelet a kulturális örökség védelmével kapcsolatos szabályokról
- 20/2020 (XII.18.) NMHH rendelet az elektronikus hírközlési építmények elhelyezéséről és az elektronikus hírközlési építményekkel kapcsolatos hatósági eljárásokról
- 72/2013. (VIII.28.) VM rendelet a hulladékjegyzékről
- 324/2013. (VIII. 29.) Korm. rendelet az egységes elektronikus közműnyilvántartásról
- 54/2014 (XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
- 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről
- 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről
- 8/2012. (I. 26.) NMHH rendelet az elektronikus hírközlési építmények egyéb nyomvonalas építményfajtákkal való keresztezéséről, megközelítéséről és védelméről
- 2005. évi CLXXXIII. törvény a vasúti közlekedésről
- 2011. évi CXCVI. törvény a nemzeti vagyonról
- 2013. évi V. törvény a Polgári Törvénykönyvről
- 254/2007. (X. 4.) Korm. rendelet az állami vagyonnal való gazdálkodásról
- 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről
- 1/1975. (II. 5.) KPM-BM együttes rendelet a közúti közlekedés szabályairól
- 1988. évi I. törvény a közúti közlekedésről
- 30/1988. (IV. 21.) MT rendelet a közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény végrehajtásáról
- 383/2007. (XII. 23.) Korm. rendelet az 1989. október 23-át megelőzően alkotott rendeleti szintű jogszabályok rendezéséről
- 5/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól
- 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről

8 NYILVÁNTARTÁS

A kivitelezőnek az elkészült munka átadási dokumentációjában biztosítani kell az alábbi okmányokat:

- Munka elvégzési bizonylat
- Geodéziai bemérési rajz dokumentáció 324/2013 Korm. rendelet szerint

- Előfizetői átterhelési lista
- Kábelekről mérési jegyzőkönyv
- Javított kiviteli terv, elektronikus formában, módosítások eltérő színnel jelölve

9 FELELŐS MŰSZAKI VEZETŐ FELADATA, KÖTELESSÉGE

A felelős műszaki vezető feladatát a jogszabályok az építési tevékenység egyes stádiumához kapcsolódóan határozzák meg. A jogszabályban rögzített feladatokat akkor is köteles ellátni a felelős műszaki vezető, ha a felek szerződésében az adott cselekményt nem is említik.

- Az építési tevékenység megkezdésével kapcsolatosan a felelős műszaki vezető feladata:
 1. a kitűzés helyességének ellenőrzése [191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. 13. § (3) bek. e) pont],
 2. a talajmechanikai és egyéb vizsgálatok megtörténtének ellenőrzése [191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. 13. § (3) bek. e) pont], amennyiben ezt a terv előírta.
- Az építési tevékenység folytatásával kapcsolatosan a felelős műszaki vezető feladata:
 1. a szakmunka irányítása [1997. évi LXXVIII. tv. 40. § (2) bek. b) pont], valamint a szakszerű munkavégzés biztosítása [1997. évi LXXVIII. tv. 40. § (2) bek. e) pont].
 3. az építési-szerelési munkára vonatkozó jogszabályok (szakmai és minőségi követelmények), munkavédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi, műemlékvédelmi, természetvédelmi, közegészségügyi és más kötelező hatósági előírások betartatása, azok betartásának az általa vezetett építkezésen való ellenőrzése [191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. 13. § (3) bek. a) pont]
- kormányrendeletben meghatározott feladatai körében - az építmény, építményrész jogerős és végrehajtható építési engedélynek és a hozzá tartozó jóváhagyott engedélyezési terveknek, illetve a jogszabályban meghatározott kivitelezési terveknek megfelelő megvalósításának biztosítása, azok betartatása és betartásának az általa vezetett építkezésen való ellenőrzése [1997. évi LXXVIII. tv. 40. § (2) bek. c) pont; 191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. 13. § (3) bek. b)
- az építési tevékenységre vonatkozó szakmai, minőségi és biztonsági előírások megtartása [1997. évi LXXVIII. tv. 40. § (2) bek. d) pont]
- az építési napló (elektronikus építési napló) vezetése, ellenőrzése, feltéve, ha erre a kivitelezőtől megbízást kapott (az elektronikus építési napló vezetésére vonatkozó megállapodást mindkét fél elfogadásával a vállalkozó kivitelező elektronikus építési naplójában kell rögzíteni) [191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. 13. § (3) bek. b) pont, 12. § (5) bek.],
- az építőipari kivitelezési tevékenység munkafolyamatainak szakszerű megszervezése [191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. 13. § (3) bek. c) pont],
- a kivitelezés során a technológiai előírások betartatása [191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. 13. § (3) bek. d) pont]
- a minőségi vizsgálatok és mintavételek elvégztetése [191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. 13. § (3) bek. f) pont]
- az azonnali intézkedést igénylő építési műszaki feladatok meghatározása és irányítása [191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. 13. § (3) bek. g) pont]
- a kivitelezési tervektől eltérő, nem építési (létesítési) engedélyköteles kivitelezésnek az építési naplóban történő feltüntetése (kivitelezői megbízástól függetlenül a felelős műszaki vezető kötelessége) [191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. 13. § (3) bek. h) pont]

- értesíteni az illetékes környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőséget akkor, ha az építési munkaterületen keletkezett építési-bontási hulladék mennyisége eléri a 45/2004. (VII. 26.) BM–KvVM együttes rendelet 1. számú mellékletében előírt küszöbértéket [191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. 13. § (3) bek. n) pont; 45/2004. (VII. 26.) BM–KvVM egy. rend. 1. számú melléklet]
- Az építési tevékenység befejezésével kapcsolatosan a felelős műszaki vezető feladata: az építési napló lezárása, ha erre a kivitelezőtől megbízást kapott [191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. 13. § (3) bek. b) pont]
- az építőipari kivitelezési tevékenység befejezésekor, az építési napló alapján a Kivitelezési kódex 5. számú melléklet szerinti hulladék nyilvántartó lap kitöltése és az építettőnek történő átadása [191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. 13. § (3) bek. i) pont]
- az építmény használatbavételi (fennmaradási) engedélyezéséhez, tudomásulvételéhez a felelős műszaki vezetőnek szakterületére vonatkozó felelős műszaki vezetői nyilatkozat megtétele [191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. 13. § (3) bek. j) pont]
- az átadás-átvételi eljárásban és a használatbavételi engedélyezési eljárásban való közreműködés és az ehhez szükséges nyilatkozatok megtétele [191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. 13. § (3) bek. k) pont]
- A teljesítésigazolással kapcsolatosan a felelős műszaki vezető feladata:
Az alvállalkozó kivitelező által megküldött, teljesítésről szóló értesítés kézhezvételétől – ha szerződés vagy jogszabály átadás-átvételi eljárást határoz meg, ennek lezárásától – számított, szerződésben meghatározott, de legfeljebb tizenöt munkanapon belül az alvállalkozói teljesítésigazolás kiállítása és átadása vagy megküldése az alvállalkozó részére, - rögzítése az elektronikus építési naplóban [191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. 13.§(3)bek. m) pont]
- a közös helyszíni bejárás során az építési naplóban, jegyzőkönyvben rögzített mennyiségi és minőségi hibák, hiányosságok kijavítását követően az építési műszaki ellenőrnek, vagy a vállalkozó kivitelező felelős műszaki vezetőjének átadja a szerződésben vállalt és elvégzett tevékenységet tartalmazó teljesítési összesítőt [191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. 31. § (2) bek.].

A papír alapon vezetett építési naplók esetében az építési naplóban nem kell rögzíteni a teljesítésigazolást, a felelős műszaki vezetőnek csak az a feladata, hogy az alvállalkozó kivitelező által megküldött teljesítésről szóló értesítés kézhezvételétől – ha szerződés vagy jogszabály átadás-átvételi eljárást határoz meg, ennek lezárásától – számított, szerződésben meghatározott, de legfeljebb tizenöt munkanapon belül az alvállalkozó kivitelező részére megküldje a teljesítésigazolást, és annak adatait az alvállalkozói nyilvántartásba felvigye.

- Az építési termékekkel kapcsolatosan a felelős műszaki vezető feladata: annak ellenőrzése, hogy az építménybe csak a tervező által a kivitelezési dokumentációban meghatározott, legalább az elvárt műszaki teljesítményű építési termék kerüljön beépítésre, és a szakszerű beépítés ellenőrzése [191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. 13. § (3) bek. p) pont]
- az építési naplóban történő rögzítés mellett a tervező által a kivitelezési dokumentációban megjelölt építési termék helyett a megadottal azonos vagy annál jobb teljesítményértékű helyettesítő építési termék kiválasztása (a tervező jóváhagyásával és az építettő egyetértésével) [191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. 13. § (3) bek. o) pont],
- a természetes építőanyagok és a bontott építési termékek - szükség szerint szakértővel történő - vizsgálatát követően döntés azok kezeléséről, építési célra való megfelelésségéről, ismételt

CommCAD Kft.

Székhely: 2120 Dunakeszi, Arad u. 5.

Budapesti iroda: 1152 Budapest, Szentmihályi u. 167-169 (ASIA Center) commcad.bpest@commcad.com 06 70 336 7075

www.commcad.com

felhasználhatóságáról, beépíthetőségéről (ezt a döntését az építési naplóba is be kell jegyeznie) [191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. 13. § (4) bek.]

- **A felelős műszaki vezetői nyilatkozat**

Az építésügyi hatósági engedélyhez kötött építőipari kivitelezési tevékenységek befejezését követően a fővállalkozó kivitelező vagy annak felelős műszaki vezetője az építési napló összesítő lapján nyilatkozni köteles arról, hogy az építőipari kivitelezési tevékenységet a jogerős építési engedélynek és a hozzá tartozó engedélyezési záradékkal ellátott építészeti-műszaki dokumentációnak, valamint a Kivitelezési kódex 1. melléklete szerinti tartalmú és rendelkezésre álló kivitelezési (megvalósulási) tervdokumentációnak megfelelően, az építőipari kivitelezési tevékenységre vonatkozó jogszabályok, általános érvényű és eseti előírások, szakmai, minőségi, környezetvédelmi és biztonsági előírások megtartásával szakszerűen végezték.

Szintén köteles nyilatkozni arról, hogy az építmény kivitelezése során alkalmazott műszaki megoldás az Étv. 31. §-a (2) bekezdésének c)-h) pontjában meghatározott követelményeknek (a mechanikai ellenállás és stabilitás, a tűzbiztonság, a higiénia, egészség- és környezetvédelem, a használati biztonság, a zaj és rezgés elleni védelem, az energiatakarékosság és hővédelem szempontjaiból) megfelel.

A nyilatkozat tartalma a jogerős építési engedélytől és a hozzá tartozó engedélyezési záradékkal ellátott építészeti-műszaki dokumentációtól, valamint a Kivitelezési kódex 1. melléklet szerinti kivitelezési dokumentációtól való eltérés esetén az eltérés felsorolása és szükségességének ismertetése, a külön jogszabályban előírt az építési munkaterületen keletkezett építési-bontási hulladék mennyisége elérte-e a 45/2004. (VII. 26.) BM–KvVM együttes rendelet 1. számú mellékletében előírt mértéket, az előírások szerint kezelték és az építőipari kivitelezési tevékenység befejezésekor a munkaterületről a külön jogszabályban foglaltak szerint elszállították, az építmény rendeltetésszerű és biztonságos használatra alkalmas [191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. 14. §; 45/2004. (VII. 26.) BM–KvVM egy. rend. 1. számú melléklet].

A fővállalkozó kivitelező felelős műszaki vezetőjének egyéb feladatai

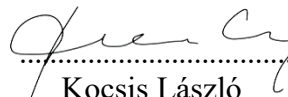
A fővállalkozó kivitelező felelős műszaki vezetője felel az alvállalkozó kivitelezők felelős műszaki vezetőivel és a szakági felelős műszaki vezetőkkel való együttműködés, a velük történő egyeztetések koordinálása, a tevékenységük összehangolása.

A használatbavételi engedélyezési eljáráshoz szükséges felelős műszaki vezetői nyilatkozatot is a fővállalkozó kivitelező felelős műszaki vezetője adja meg, azonban ezen nyilatkozat alapját az alvállalkozói és a szakági felelős műszaki vezetői nyilatkozatok képezik [191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. 13. § (5) bek.].

Tervező felelőssége

A CommCAD Kft., mint tervező a felelősséget csak a terv szerint kivitelezett távközlési rendszer működéséért vállalja. A kivitelezés során történő termódosításhoz a CommCAD Kft., valamint az engedélyezők hozzájárulása szükséges.

Budapest, 2024. április



Kocsis László
felelős tervező

Kamarai reg. sz: HI-V, HI-VN, SZÉM2 13-10846
Érv.: 2025.12.31

Építési hulladék nyilvántartó lap
az építési tevékenység során keletkező hulladékhöz

<i>Az építető adatai:</i>	A vállalkozók adatai: Neve, címe:, KÜJ, KTJ száma: Neve, címe:, KÜJ, KTJ száma: Neve, címe:, KÜJ, KTJ száma:	Dátum:
<i>Az építéshely adatai:</i> Címe: Helyrajzi száma: <i>A végzett tevékenység:</i>		

Sor- szám	Építési hulladék			Kezelési mód	
	A hulladék anyagi minősége szerinti csoportosítás	EWC kódszám	Tömeg (kg)	Megnevezése	Helyszíne
1.	Kitermelt talaj	17 05 04			
2.	Betontörmelék	17 01 01			
3.	Aszfalttörmelék	17 03 02			
4.	Fahulladék	17 02 01			
5.	Fémhulladék	17 04 01			
6.	Műanyag hulladék	17 02 03			
7.	Vegyes építési és bontási hulladék	17 09 04			
8.	Ásványi eredetű építőanyag-hulladék	17 01 02			
<i>Összesen:</i>					

Dátum:, 2024.....hónap.....nap

.....
alíírás

Az építési tevékenység befejezését követően az építető köteles elkészíteni az építési tevékenység során ténylegesen keletkezett hulladékról az építési hulladék nyilvántartó lapot.

Az építési hulladék nyilvántartó lapot, valamint a hulladékot kezelő átvételi igazolását az építető köteles a használatbavételi engedély iránti kérelemmel együtt az építésügyi hatóságnak benyújtani.