



## RÉTSÁG VÁROS ÖNKORMÁNYZATÁNAK KÉPVISELŐ-TESTÜLETE

2651 Rétság, Rákóczi út 20. Telefon: 35/550-100

www.retsag.hu Email: hivatal@retsag.hu

Előterjesztést készítette: Fodor Rita Mária

Előterjeszti: Hegedűs Ferenc polgármester

### Tulajdonosi hozzájárulási kérelem (Mátra-Phone Kft.)

#### ELŐTERJESZTÉS

a képviselő-testület 2018. augusztus 31-i ülésére

Tárgyalja	Ülés	Szavazás
<input type="checkbox"/> Szociális bizottság	<input checked="" type="checkbox"/> Nyílt	<input checked="" type="checkbox"/> Nyílt szavazás
<input checked="" type="checkbox"/> Pénzügyi és Városüzemeltetési Bizottság	<input type="checkbox"/> Zárt	<input type="checkbox"/> Titkos szavazás
<input type="checkbox"/> Közbeszerzési Bizottság		<input type="checkbox"/> Egyszerű többség
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Képviselő-testület</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Minősített többség

#### 1. A tárgyalandó témakör tárgyilagos és tényszerű bemutatása

##### Tisztelt Képviselő-testület!

A MÁTRA-PHONE Szolgáltató és Kereskedelmi Kft. megbízás alapján tervezési munkákat végez a Hálózat tervezése Észak-Magyarországi Régió-3 Intézmények hálózati hozzáféréseinek, kapcsolatainak fejlesztése Rétság-GINOP-3.4.5-ÉMO-3 pályázati program keretében.

A program lényege: a Járási Hivatal gyors internetszolgáltatását biztosítaná az új optikai kábel. A társhivatallal egyidőben a hálózat kiépítésre kerülne a Polgármesteri Hivatal épületében is. Ezen a hálózaton keresztül működhetnének az ASP programot nem használó munkaállomások. (Megjegyzem, az ASP program működésére másik hálózat fog kiépülni.)

A kivitelezés úgy zajlana, hogy a Hivatal előtti zöld területen kerülne kialakításra egy akna, ahonnan az első bejárat mellett (jelenleg is ott jönnek be kábelek az épületbe) kerülne kialakításra a belső hálózat csatlakoztatása.

A tervező vállalkozás az önkormányzat tulajdonában lévő 412/20 hrsz-on történő munkavégzéshez kérnek tulajdonosi hozzájárulást.

Kérem a Tisztelt Testületet, hogy az előterjesztést megtárgyalni szíveskedjen.

Rétság, 2018 augusztus 15.

Hegedűs Ferenc  
polgármester

2. **Előzmények, különösen a témában hozott korábbi testületi döntések, azok végrehajtása**
3. **Jogszabályi háttér**
4. **Határozati javaslat**

**RÉTSÁG VÁROS ÖNKORMÁNYZAT KÉPVISELŐ-TESTÜLETÉNEK  
/2018.(VIII.31.) KT. HATÁROZATA**

Rétság Város Önkormányzat Képviselő-testülete megtárgyalta MÁTRA-PHONE Szolgáltató és Kereskedelmi Kft. tulajdonosi hozzájárulás kéréséről készített előterjesztést.

A Képviselő-testület a határozat mellékletét képező tervdokumentáció alapján 412/20 hrsz-on optikai kábel nyomvonal építéséhez tulajdonosi hozzájárulását adja.

Határidő: 2018. szeptember 12.

Felelős: Hegedűs Ferenc polgármester



## Tulajdonosi hozzájárulás kérelem

**Rétság Város Önkormányzata**  
2651 Rétság,  
Rákóczi út 20.

Iktatószám: MP-05-RSG-2018  
Ügyintéző: Benyó Balázs  
+36 70 609 5700

Tárgy: RÉTSÁG–GINOP-3.4.5-ÉMO-3

Tisztelt Polgármester Úr!

Társaságunk az MVM NET Zrt. (1134 Budapest, Róbert Károly krt. 59.) megbízásából a Generál-Telecom Kft-vel konzorciumban készíti a

Hálózat tervezése Észak-Magyarországi Régió-3  
Intézmények hálózati hozzáféréseinek, kapcsolatainak fejlesztése  
RÉTSÁG–GINOP-3.4.5-ÉMO-3

című kiviteli tervet.

A munka államilag kiemelt eljárásrendű projektként van nyilvántartva, erre vonatkozó megbízólevelünket mellékeltem.

Kérjük, hogy a mellékelt tervdokumentáció alapján a **Rétság 412/20** helyrajzi számra, mint a nyomvonallal érintett területekre vonatkozóan a **Tulajdonosi hozzájárulásukat** legyenek szívesek megadni részünkre.

A hozzájárulást előzetesen a [benyo.balazs@matra-phone.hu](mailto:benyo.balazs@matra-phone.hu) e-mail címre, majd az alábbi postacímre szíveskedjenek elküldeni:

**MÁTRA-PHONE KFT.**  
2120 Dunakeszi,  
Madách u. 11.

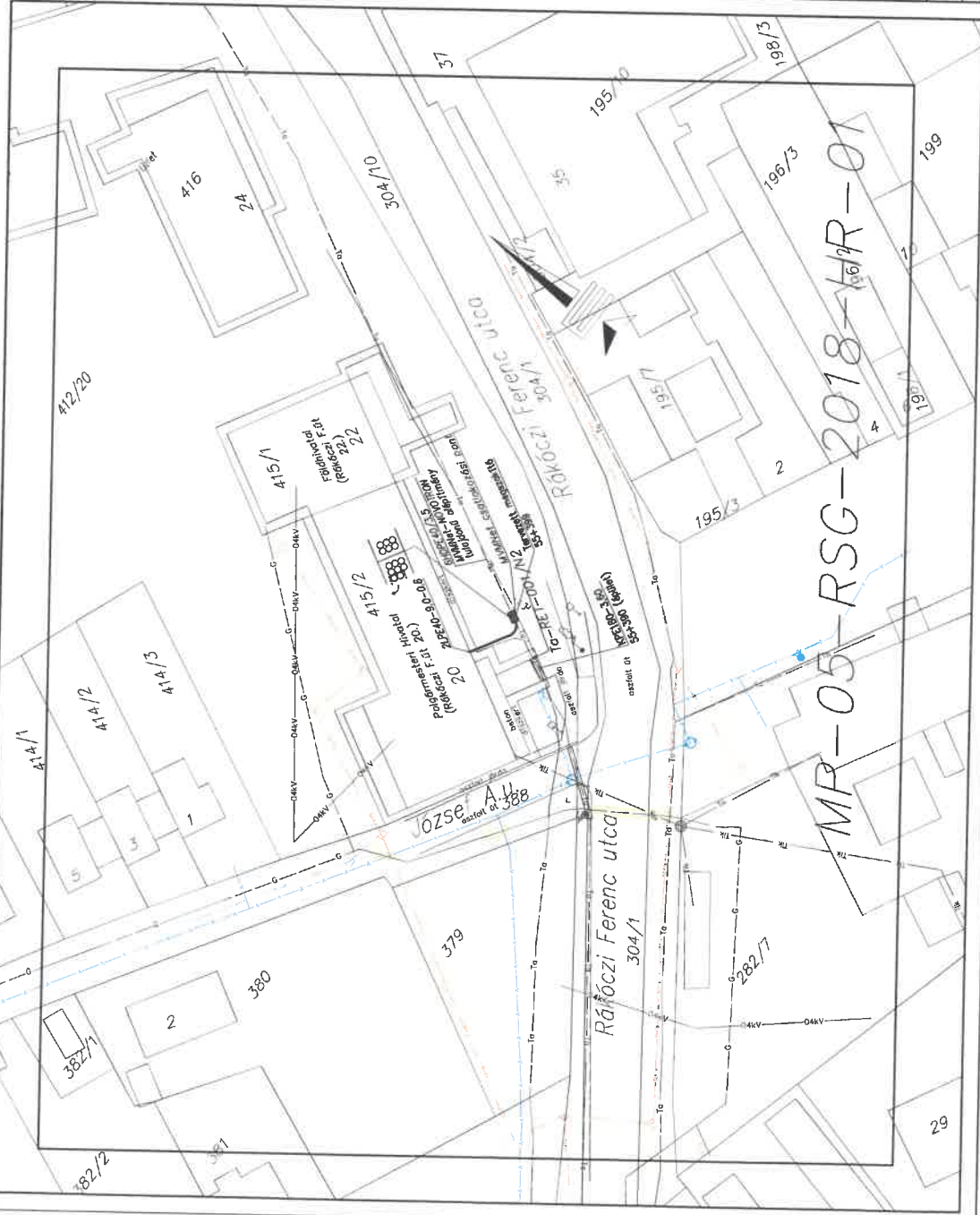
Felmerülő kérdések esetén készséggel állunk rendelkezésükre.




Dunakeszi, 2018. június 25.

Köszönettel:

**MÁTRA - PHONE**  
Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.  
2120 Dunakeszi, Madách u. 11  
Adószám: 12062515-2-13

Benyó Balázs  
Műszaki előadó



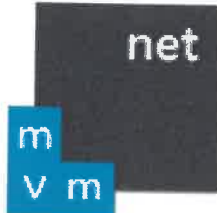
 <b>MVM NET</b> Távközlési Szolgáltató Zrt.		Cím: 1134 Budapest, Róbert Károly körút 89. E-mail: <a href="mailto:info@mvm.hu">info@mvm.hu</a> Tel: +36-1-304-2000	
 <b>Generál-Telecom</b> Mémóri Szolgáltató Kft.		Cím: 1183 Budapest, Gyömrői út 154. E-mail: <a href="mailto:generalelecom.kft@optcom.hu">generalelecom.kft@optcom.hu</a> Tel: +36-1-222-5652	
 <b>MÁTRA-PHONE</b> Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.		Cím: 2120 Dunaújváros, Madách u. 11. E-mail: <a href="mailto:matra-phone@med.hu">matra-phone@med.hu</a> Tel: +36-27-351-065	
<b>Hálózat tervezése Észak-Magyarországi Régió-3</b>			
Megnevezés:	KIVITELI TERV		
Szám:	GINOP-3.4.5.EMO-3		
Részlet:	Intézmények hálózati hozzáféréseinek, kapcsolatainak fejlesztése Részlet: GINOP-3.4.5-VEKOP-16 Építési helyszínrajz		
Dátum:	2018.05.	Méretarány:	M=1:500
Verzió:	V01	Projekt:	MP-05-RSG-2018
Projektazonosító:	MP-05-RSG-2018HR-01		



Készült: példányban  
sz. példány

Megbízó:

Témaszám: MP-05-RSG-2018



MVM Net Távközlési Szolgáltató Zrt.

**HÁLÓZAT TERVEZÉSE ÉSZAK-MAGYARORSZÁGI RÉGIÓ  
INTÉZMÉNYEK HÁLÓZATI HOZZÁFÉRÉSEINEK,  
KAPCSOLATAINAK FEJLESZTÉSE**

**RÉTSÁG- GINOP-3.4.5-ÉMO-3**

**KIVITELI TERV**

Tervezte:

Gellai Zoltán  
tervező  
Eng.sz.: HI-V 13-15640

Irányító tervező:

Demjén Károly  
tervezőmérnök  
Eng.sz.: HI-V 01-4657

Budapest, 2018. április



Cégünk a Q-Cert által tanúsított ISO 9001 minőségirányítási rendszerrel rendelkezik.

## 1. TARTALOMJEGYZÉK

1.	TARTALOMJEGYZÉK.....	2
2.	RAJZJEGYZÉK.....	3
3.	TERVEZŐI NYILATKOZAT .....	4
4.	MŰSZAKI LEÍRÁS .....	6
4.1.	A terv szabályszerű megvalósításához szükséges adatok, illetve feladatok: .....	6
4.2.	Előzmények.....	7
4.3.	Tervezési alapadatok, irányelvek.....	7
4.4.	Kivitelezési feladatok leírása .....	7
4.4.1.	Hálózatépítések .....	7
4.4.2.	Alépítmény építés .....	7
4.4.3.	Kábel behúzás, szerelés .....	8
4.4.4.	Végponti építések, kábelkifejtések, hálózatvégződések .....	8
4.5.	Építés során figyelembe veendőek .....	8
4.5.1.	Általános előírások .....	8
4.5.2.	Közművek megközelítése .....	8
4.5.3.	Forgalom biztosítása.....	8
4.6.	Burkolatok helyreállítása .....	8
4.6.1.	Útburkolat helyreállítás .....	9
4.6.2.	Járdaburkolat helyreállítás.....	9
5.	BIZTONSÁGI- ÉS EGÉSZSÉGVÉDELMI TERV .....	10
5.1.	Általános előírások .....	10
5.2.	Kábelépítés, alépítményben történő munkavégzés általános előírásai.....	10
5.3.	Gázrobbanás elleni védelem .....	11
5.4.	Fényvezető kábelek munkavédelmi előírásai .....	12
5.4.1.	Fényvezető kábel építési követelményei.....	12
5.5.	Elektromos hálózatok megközelítése.....	12
5.6.	Munkavédelemmel kapcsolatos főbb szabványok, törvények, rendelkezések .....	13
5.7.	A túlfeszültségvédelemmel, valamint vezetékes hálózatok, és egyéb közművek megközelítésével kapcsolatos főbb szabványok, rendeletek.....	15
6.	KÖRNYEZETVÉDELMI, HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI ÉS ÖRÖKSÉGVÉDELMI FEJEZET .....	17
6.1.	Környezet- és örökségvédelemmel kapcsolatos egyéb szabványok, törvények .....	17
6.2.	EWC kódok az építési és bontási hulladékokra .....	18
7.	TŰZVÉDELMI TERV.....	19
7.1.	Tűzvédelemmel kapcsolatos egyéb szabványok, törvények, rendeletek .....	20
8.	EGYEZTETÉSI JEGYZŐKÖNYVEK/ENGEDÉLYEK ÉS KÖLTSÉGADATOK .....	20
8.1.	Egyeztetések és hozzájárulások .....	20
8.2.	Építéssel érintett ingatlanok .....	21
8.3.	Elektromos földkábel keresztezési, és párhuzamos haladási mintarajzok .....	22



## 2. RAJZJEGYZÉK

<u>Rajz</u>	<u>Rajzszám</u>
Áttekintő helyszínrajz 1.	MP-05-RSG-2018/ÁT 01
Építési helyszínrajz 1.	MP-05-RSG-2018/HR 01
Egyenes vonalú elvi rajz	MP-05-RSG-2018/ER 01
Szálkijelölési vonalú elvi rajz	MP-05-RSG-2018/SZK 01



### 3. TERVEZŐI NYILATKOZAT

<b><u>Megbízó:</u></b>	MVM NET Távközlési Szolgáltató Zrt. 1134 Budapest, Róbert Károly körút 59.
<b><u>Vállalkozók:</u></b>	Generál-Telecom Mérnöki Szolgáltató Kft. 1183 Budapest Gyömrői út 154. Máttra-Phone Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. 2120 Dunakeszi, Madách u. 11.
<b><u>Irányító Tervező:</u></b>	Demjén Károly István Eng. sz.: HI-V 01-4657 1183 Budapest Gyömrői út 154.
<b><u>Tervező:</u></b>	Gellai Zoltán Eng.sz.: HI-V 13-15640 2120 Dunakeszi Madách I. u. 11.
<b><u>A beruházás megnevezése:</u></b>	Hálózat tervezése Észak-Magyarországi Régió-3 - Intézmények hálózati hozzáféréseinek, kapcsolatainak fejlesztése – ASZALÓ-GINOP-3.4.5-ÉMO-3
<b><u>A terv fajtája:</u></b>	Kiviteli terv
<b><u>Témaszám:</u></b>	MP-05-RSG-2018
<b><u>A tervezett létesítmény jellemzői:</u></b>	Alépitmény építés
<b><u>A tervezett építés helye:</u></b>	Érintett ingatlanok jegyzéke

A létesítmény tervezésében résztvevő(k) kijelenti(k), hogy a tárgyi tervdokumentáció az általános érvényű és az eseti hatósági előírások, országos érvényű rendeletek, előírások, valamint az országos (MSZ) és ágazati (szakmai) szabványok figyelembevételével készült.

Fontosságát tekintve külön megemlítésre kerül a

- MSZ 7487/2-80 (Közmű-és egyéb vezetékek elrendezése közterületen. Elhelyezés a térszint alatt) és
- MSZ 7487/3-80 (Közmű-és egyéb vezetékek elrendezése közterületen. Elhelyezés a térszint felett) közműszabvány, valamint a
- 8/2012. (I. 26.) NMHH rendelet (Az elektronikus hírközlési építmények egyéb nyomvonalas építményfajtákkal való keresztezéséről, megközelítéséről és védelméről), melynek előírásait a tervező betartotta.
- az építmény elhelyezésénél az Eht. 94. § (2) és (3) bekezdésében, valamint a 95. § (1) bekezdésében előírtakat figyelembe vette, idegen tulajdonban lévő ingatlanon történő építés vagy bontás esetén a vagyongekezelőnek, vagy annak hiányában a tulajdonosi jogokat gyakorlóknak a hozzájáruló nyilatkozata rendelkezésre áll, az érintettek körét feltárta.
- az általa tervezett építészeti-műszaki megoldás megfelel az általános érvényű szakmai előírásoknak és a jogszabályokban meghatározott követelményeknek, így különösen a helyi építési szabályzat és az országos településrendezési és építési követelményekről szóló Korm. rendelet előírásaiban foglaltaknak, a minőségi, biztonsági, környezetvédelmi szabványoknak, az örökségvédelmi jogszabályok rendelkezéseinek, a megfelelőség igazolások rendelkezésre állnak, a szakági tervezők munkáját összehangolta.

A tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, így különösen a:

- 2003 évi C törvény (Az elektronikus hírközlésről) vonatkozó direktíváinak, és az
- 1997. évi LXXVIII. törvény (Étv.) (az épített környezet alakításáról és védelméről) 31. § (1) – (2) és (4) bekezdésében

meghatározott követelményeknek, az országos településrendezési és építési követelményeknek.

A tervezéssel, az engedélyeztetéssel, a bejelentési kötelezettséggel kapcsolatos tevékenységet a

- 14/2013. (IX. 25.) NMHH rendeletben az elektronikus hírközlési építmények elhelyezéséről és az elektronikus hírközlési építményekkel kapcsolatos hatósági eljárásokról

foglaltak szerint kell megtenni.



A tervdokumentáció megfelel az előbbieken és a műszaki leírás munkavédelmi, egészségvédelmi, tűzvédelmi, környezetvédelmi és hulladékgazdálkodási fejezetében hivatkozott előírásoknak.

A tervező a helyszínrajzot a közmű üzemeltetőkkel és a szakhatóságokkal egyeztetette. Az egyeztetések során kapott közmű- és egyéb nyilatkozatokat a tervezés során figyelembe vette, a terv-felülvizsgálati észrevételeket javította, a kapott közmű adatszolgáltatásokat a rajzokra felvezette. Az engedélyezési tervek a kiviteli tervvel összhangban készültek el az EHT (2003. évi C. tv 94§ (2) és (3) bekezdésben előírtakat figyelembe vételével, az érintettek körének teljes feltárásával.

A dokumentáció a külön jogszabály szerinti biztonsági- és egészségvédelmi koordinátor közreműködésével készült.

A terv a nemzeti örökségvédelemre, a táj- és természetvédelemre, továbbá a környezet védelmére és a hulladékgazdálkodásra vonatkozó előírások figyelembe vételével készült

Tervdokumentáció a Máttra-Phone Kft.-nél alkalmazott Q-Cert által tanúsított ISO 9001 minőségirányítási rendszer előírásai alapján készült el. A tárgyi területen tervezett eszközök rendelkeznek a Hírközlési Hatóság által kiadott típusengedéllyel és megfelelőségi tanúsítvánnyal. A megrendelés tárgyát képező feladat a tervben foglaltaktól eltérően (a műszaki-gazdasági szempontok és megrendelői irányelvek figyelembe vételével) nem oldható meg.


A tervben foglaltak alapján történő kivitelezési munkálatok tervezői művezetés nélkül elvégezhetőek, a tervtől való szükségszerű eltérések kezelésére a tervezői művezetés megrendelése szükséges.

Ez a terv a Generál-Telecom Kft. és a Máttra-Phone Kft. közös ajánlattevők szellemi tulajdona. Felhasználásához a Generál-Telecom Kft. és a Máttra-Phone Kft. írásos engedélye szükséges.

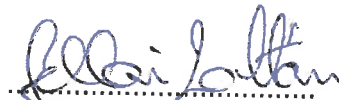
A létesítmény tervezésében résztvevő(k) kijelentik, hogy a tárgyi tervdokumentáció az

- 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet (az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről)
- MSZ 2364 érintésvédelemre, balesetvédelemre és tűzvédelemre vonatkozó előírásainak,
- 1993. évi XCIII. Törvény (a munkavédelemről) által meghatározott követelményeknek
- 1996. évi XXXI. Törvény III. fejezet (A magánszemélyek, a jogi személyek, valamint a magán- és jogi személyek jogi személyiséggel nem rendelkező szervezeteinek tűzvédelemmel és műszaki mentéssel kapcsolatos feladata) rendelkezéseinek,
- 28/2011. (IX. 6.) BM rendelet Országos Tűzvédelmi Szabályzat rendelkezéseinek (2015.03.05-től az új Országos Tűzvédelmi Szabályzat az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet),
- 1995. évi LIII. Törvény a környezet védelmének általános szabályairól rendelkezéseinek,
- a 191/2009 (IX. 15.) az építőipari kivitelezési tevékenységről, az építési naplóról és a kivitelezési dokumentáció tartalmáról szóló Korm. Rendelet,
- Étv. 31. §-ának (1)-(2) és (4) bekezdésében meghatározott követelmények, az országos településrendezési és építési követelmények
- az eseti hatósági és szakmai előírásoknak

figyelembe vételével készült és attól nem tér el.



Demjén Károly  
Irányító tervező  
Eng.sz.: HI-V 01-4657



Gellai Zoltán  
Eng.sz.: HI-V 13-15640  
tervező

## 4. MŰSZAKI LEÍRÁS

### 4.1. A terv szabályszerű megvalósításához szükséges adatok, illetve feladatok:

#### A beruházó adatai:

MVM NET Távközlési Szolgáltató Zrt.  
Cím: 1134 Budapest, Róbert Károly körút 59.  
Tel.: +36-1-304-2000

#### Irányító tervező adatai:

Demjén Károly István Eng. sz.: HI-V 01-4657  
Generál-Telecom Mérnöki Szolgáltató Kft.  
Cím: 1183 Budapest Gyömrői út 154.  
Telefon: +36-1-222-5652  
E-mail: generaltelecom.kft@upcmail.hu

#### Társtervező adatai:

Gellai Zoltán Eng.sz.: HI-V 13-15640  
Máttra-Phone Kft. Kereskedelmi és Szolgáltató Kft  
Cím: 2120 Dunakeszi, Madách u. 11.  
Telefon: +36-27-351-065  
E-mail: matra-phone@vnet.hu

#### Elvi építési engedély:

Nincs.

#### Kapcsolatos tervdokumentáció/k/:

Nincs.

#### A meglévő és megépítendő hálózat tulajdonosa:

MVM NET Távközlési Szolgáltató Zrt.

#### A meglévő és megépítendő hálózat fenntartója:

MVM NET Távközlési Szolgáltató Zrt.

#### A meglévő hálózat állapota:

Optikai hálózat

#### Kapcsolattartók:

MVM NET Távközlési Szolgáltató Zrt.:  
Generál-Telecom Mérnöki Szolgáltató Kft.:  
Máttra-Phone Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.:

Mihályi László, Csicsely Péter  
Demjén Károly  
Mátrai Sándor

## **4.2. Előzmények**

Az MVM NET Távközlési Szolgáltató Zrt. hálózatfejlesztési stratégiájának keretében az országos optikai hálózatát bővíteni kívánja további szakaszokkal.

Az optikai hálózat bővítése érdekében közbeszerzési pályázatot hirdetett meg, melynek keretében mások mellett a Generál-Telecom Kft. – Mátra-Phone Kft. közös ajánlattevőkkel kötött Vállalkozási (tervezési) keretmegállapodást.

További pályázat után „Optikai hálózat tervezése Észak-Magyarországi Régiói 3. csomag – GINOP 3.4.5.-ÉDU-3 számú projekt keretében” Aszaló, Halmaj, Szikszó, Encs, Aszaló, Putnok, Rétság, Szob, Szerencs, Tiszaújváros megtervezésére a Közös Ajánlattevőket bízta meg.

A Közös Ajánlattevők a fentiek alapján készítették el Aszaló település optikai hálózat bővítés tervét. Az optikai hálózat bővítéséhez tartozó tervezési követelményeket a „Keretmegállapodás a GINOP 3.4.5.-ÉDU-3, MP-05-RSG-2018 számú projekt keretében optikai hálózatok tervezése közbeszerzés tárgyát képező Optikai hálózat tervezése GINOP-3.4.5.-ÉDU-3 Műszaki követelmények” dokumentáció tartalmazza.

## **4.3. Tervezési alapadatok, irányelvek**

A tervet a beruházó, ill. a vállalkozók, a közműszolgáltatók, az érintett önkormányzatok, érintett járási hivatalok adatai alapján, MVM NET Távközlési Szolgáltató Zrt. tervezési irányelvei alapján készítettük el.

## **4.4. Kivitelezési feladatok leírása**

### **4.4.1. Hálózatépítések**

Az MVM NET Távközlési Szolgáltató Zrt. hálózatfejlesztési stratégiájának keretében az alábbi létesítménye, közintézmények összeköttetését kell biztosítani:

1. MVM Net gerincoptika csatlakozás (Rétság Rákóczi út 20.)
2. Polgármesteri Hivatal ( 2651, Rétság, Rákóczi út 20.)

A nyomvonal Novotron tulajdonú 6HDPE40 védőcsövekből álló alépítményre tervezett megszakítóból indul. A Novotron tulajdonú alépítmény hálózaton Rétság belterületén meglévő megszakító létesítmény nem található. Ezért a Polgármesteri Hivatal előtt a zöld sávban a meglévő nyomvonalra megszakító építését terveztem a nyomvonal 55+339 km szelvényében. A ráépítés szakfelügyelet jelenlétében lehetséges. Északi irányban az 55+985-ös, (tervezett ellátási ponttól kb. 750 méterre) déli irányban az 53+891-es szelvényénél található (tervezett ellátási ponttól kb. 1,3 km.) megszakító létesítmény. A kábeltartalék átmozgatása szintén szakfelügyelet jelenlétében történhet. A tervezett kötés az MVM-Net/Novotron tulajdonú 8x12 optikai kábelből valósulna meg. Az optikai kábel a citromsárga színű HPDE 40-es védőcsőben található meg. A tervezett megszakítóból 2LPE40-9,0 alépítményen keresztül érjük el a Polgármesteri Hivatalt. A nyomvonal itt csatlakozik a polgármesteri hivatal belső hálózatához. A tervezett nyomvonalhoz szükséges adatokat, a szakfelügyelet elérhetőségeit a 2018. május 29-én kelt Közmű-egyeztetési nyilatkozat tartalmazza, mely a terv mellékletben megtalálható.

### **4.4.2. Alépítmény építés**

Az alépítmény építéssel kapcsolatos védőcsövek elhelyezését az építési helyszínrajzokon feltüntetett nyomvonalak tartalmazzák. Az építési munkák során általában 2, illetve 3LPE40 védőcsövek fektetésére kerül sor. Az LPE40 védőcsövek fektetési mélysége, ahol ezt másképp nem jelöljük általában 0,6 m. Az általános fektetési mélységtől eltérő fektetési mélységeket az építési helyszínrajzokon feltüntettük. Az épület bevezetéseket és az épületen belüli nyomvonal vezetést külön tervekötet tartalmazza. A közművek elhelyezkedése a szolgáltatóktól kapott adatok alapján tájékoztató jellegű, ezért a teljes építési szakaszon óvatos kézi földmunkavégzést írunk elő. A földmunkák során a kitermelt földet helyszínen kell tárolni, a visszatemetett munkaárkokat a közútkezelői előírások szerint vissza kell tömöríteni. A keletkezett építési törmelék elszállításáról, az építés után az eredeti állapot helyreállításáról a kivitelezőnek gondoskodni kell. A kivitelezés során a zavartalan gyalogos- és gépjárműforgalmat biztosítani kell.

Közmű, és útkeresztezéseknél az építési helyszínrajzon jelölt védőcsöveket illetve egyéb védő elemeket kell alkalmazni.

#### **4.4.3. Kábel behúzás, szerelés**

Az új optikai kábeleket a tervezett LPE40 csövekbe kell behúzni az építési rajzokon kijelölt csőnyílásba.

A tervezés során Fve 2x12 B/T optikai kábelek behúzását terveztük.

A kábeleket a tervezett kötéspontok között megszakítás nélkül kell behúzni. Minden megszakító létesítményben az elvi rajzon bejelölt kötéstartalékokat el kell helyezni.

A tartalékok hossza általában 20 méter, kötéseknel 15 – 15 méter.

A gerinc irányú rácsatlakozásoknál a tervezett új kábel irányokat lehetőség szerint lékeléses kábelkötési technológiával kell szerelni. A tervezett kötések FIST-GCO2 típusú kötőszerelvényekben kell elhelyezni, a mellékelt elvi- és szálkiosztási rajz szerint. Az említett kötőszerelvényekben az optikai szálakat szálhegesztéssel technológiával kell szerelni.

#### **4.4.4. Végponti építések, kábelkifejtések, hálózatvégződések**

A végpontok rajzait és műszaki leírásait tervező eljuttatta az illetékesek részére, melyekről külön tulajdonosi nyilatkozat készül.

### **4.5. Építés során figyelembe veendők**

#### **4.5.1. Általános előírások**

- A területen a csak óvatos kézi földmunka végezhető szakfelügyelet biztosítása mellett!
- A védőcsövek tervezett fektetési mélységét 0,6m, az útkeresztezéseket 1,0m, irányított fúrásnál 0,8-2,1m mélységbe terveztük.
- Az 1,0m mély illetve az azt meghaladó munkaárkot dúcolni kell!
- A zavartalan gyalogos- és gépjárműforgalmat az építés ideje alatt is biztosítani szükséges!
- A kivitelező az újonnan épült nyomvonal szakaszról az e-közmű rendeletben előírt módszerrel, pontossággal és tartalommal készült geodéziai bemérési dokumentációt köteles átadni a Beruházónak.

#### **4.5.2. Közművek megközelítése**

- A kutatóárokot óvatos földmunkával kell elkészíteni!
- Idegen, terven nem szereplő közművek felmerülése esetén, azt azonnal jelezni kell a Beruházónak!
- Az előírt közmű szakfelügyeletet feltétlenül igénybe kell venni.
- A közművek és szakhatóságok előírásait a tervben és az általuk jóváhagyott engedélytervekben szigorúan be kell tartani!
- A vízvezetékeken földet tárolni még ideiglenes jelleggel sem lehet, egyben gondoskodni kell a vízvezeték szerelvények mindenkor megközelítésének és működtetésének biztosításáról!

#### **4.5.3. Forgalom biztosítása**

- A kiásott árkokat, akna és szekrénygödröket biztonságos fakorlással kell elkeríteni, amennyiben szükséges, sötétedés előtt ki kell világítani.
- A munkaterület kialakításánál ügyelni kell arra, hogy a munkavégzés a járművek és a gyalogosok biztonságát ne veszélyeztesse, és a forgalmat csak a legszükségesebb mértékben zavarja. Amennyiben a munkaterület az úttestre is kiterjed, a gépjárművezetők figyelmeztetésére a megfelelő helyen jelzőtáblát kell elhelyezni. A balesetek elkerülése érdekében a munkaterületet korláttal kell körülvenni, amelyet éjszakára sárgán villogó lámpával kell kivilágítani. A gyalogjárókat biztonságosan kell megépíteni (Korlátos hidak, provizórikus hidak).
- Közúton végzett munkák esetében az ÚT 2-1.119:2010 és a 3/2001 KöViM rendeletek előírásai betartandók.
- Közúton vagy útpadkán végzendő munkák esetén a dolgozók fényvisszaverős közúti védőmellényt kötelesek viselni.

### **4.6. Burkolatok helyreállítása**

A terv szerint önkormányzati utakat keresztezünk és járdaburkolatot bontunk. A járdát az önkormányzat közútkezelői hozzájárulásában foglaltak szerint helyre kell állítani (lásd lejjebb).



#### **4.6.1. Útburkolat helyreállítás**

Az útburkolatok helyreállítását a közútkezelői hozzájárulásban foglaltaknak megfelelően kell elvégezni. Felhívjuk a kivitelező figyelmét, a közútkezelői hozzájárulásában foglalt rétegrendre és átlapolásra vonatkozó előírások betartására.

Hengereltaszfalt terítése előtt a fogadó felületek és a csatlakozó szélek bitumenes kenését, kellő tisztítását el kell végezni. Csatlakozási vonalakon a bitumenes kenés helyett speciális ragasztószalagok alkalmazandók.

Széleken élvágó alkalmazandó, a vágások az út tengelyével párhuzamos, ill. merőleges irányúak legyenek.

#### **4.6.2. Járdaburkolat helyreállítás**

Az aszfalt burkolatú járdákat az önkormányzat közútkezelői hozzájárulásában foglalt rétegrendben és szélességben kell helyreállítani.

Gellai Zoltán  
Eng.sz.: HI-V 13-15640  
tervező



## **5. BIZTONSÁGI- ÉS EGÉSZSÉGVÉDELMI TERV**

### **5.1. Általános előírások**

Villamos, valamint a hírközlő berendezések és hálózatok létesítési, bővítési, javítási és karbantartási munkáit úgy kell megszervezni és végezni, hogy a dolgozó vagy más személyek testi épségét ne veszélyeztesse.

Idegen üzemben, vagy annak területén végzett munkáknál még a helyi adottságokat figyelembevevő kiegészítő utasításokat, illetve előírásokat is be kell tartani.

Minden dolgozó csak azt a munkát végezheti, amellyel megbízták. A dolgozókat a munkájukkal kapcsolatos veszélyekre, a veszélyek elhárítására, a védőintézkedések megtételére és a védőberendezések használatára ki kell oktatni.

Feszültség-közelen végzett munkához, felügyelet ellátásához mindig eggyel több dolgozót kell kiküldeni, mint ahányan dolgoznak. Ha valakit Áramütés és baleset ér, késedelem nélkül meg kell kezdeni az elsősegélynyújtást, mesterséges lélegeztetést, illetve szívmasszázst kell alkalmazni.

Orvosi utasítás nélkül az Áramütöttet két-három órán belül nem szabad elszállítani, mert még abban az esetben is pihenésre van szüksége, ha eszméletét nem veszítette el.

A kézi szerszámok, amelyek csak törpefeszültségűek lehetnek, mindig jó minőségűek legyenek; kopott, hibás szerszámot haladéktalanul ki kell selejtezni. Különös gondot kell fordítani a létrák, szükség szerinti állványozások épségének ellenőrzésére. Különleges testhelyzetet igénylő munkavégzőket váltani kell.

A kábelhúzásnál és szerelésnél (aknák, szekrényeknél) fokozott figyelmet kell fordítani a munkavégzéssel kapcsolatos gázérzékelésekre (gázszivárgást és gázsintet folyamatosan érzékelő műszerrel).

A behúzásnál ellenőrizni kell a munka megkezdése előtt a segédeszközök épségét és a munkaterület biztonságos körülhatárolását. Gondoskodni kell továbbá a kábeldobok biztonságos szállításáról, mozgatásáról és tárolásáról.

Minden munkahelyen legyen teljes tartalmú, szükség szerint kiegészített, feltöltött mentődoboz. Villanyszerelői munkához tartalmát egészítsük ki ammóniapárnával (ájulttal való szagoltatásra) és égési sebekre alkalmas kenőccsel.

Gondoskodni kell a munka jellege szerint szükséges és külön előírt védőfelszerelésről (pl. feszültségkémlő).

Használatbavétel előtt meg kell győződni a védőfelszerelés kifogástalan állapotáról.

Az egyéni védőfelszerelést a dolgozó maga köteles karbantartani és annak állapotát is ellenőrizni.

A legkisebb balesetet is azonnal jelenteni kell a szerelésvezetőnek és a baleset tényét, idejét, az ellátás módját a balesetvédelmi naplóban rögzíteni kell.

A vésésekből eredő áramütéses balesetek megelőzésére a feltételezhető elektromos vezeték nyomvonalát - külön szakterv alapján - figyelembe kell venni.

Felsővezeték-tartó oszlopon munkát végezni csak a vontatási feszültség kikapcsolása után, a szakasz mindkét végének földelése mellett szabad. A BKV Zrt. belső utasításaiban előírt egyeztetéseket el kell végezni.

Oszlopon dolgozni csak kifogástalan állapotú mászó övvel szabad. A pályán és annak közelében végzett munkánál a narancssárga figyelemfelkeltő védőmellényt és sapkát viselni kell.

A tervezés során figyelembe vettük és mérlegeltünk továbbá minden körülményt, ami a biztonságos munkavégzésre kihathat. Az elkészült létesítménynek az építés során minden munkafázisnak meg kell felelnie a biztonsági követelményeknek és a biztonságos munkavégzés minden feltételének.

A megépült rendszerre vonatkozó munkavédelmi minősítésnek, valamint az általános munkavédelmi előírásoknak való megfelelést ellenőrizni kell és erről jegyzőkönyvet kell felvenni. A jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell továbbá az ellenőrzés során mért vagy tapasztalt jellemzőket és értékeket.

### **5.2. Kábelépítés, alépitményben történő munkavégzés általános előírásai**

- A kivitelezés során a kivitelezőnek a MUNKAVÉDELMI ŐRSZOLGÁLATOT meg kell szervezni.
- A Távközlési Munkavédelmi Szabályzat előírásait szigorúan be kell tartani.
- Az érvényben lévő rendeleteket, szabályzatokat, szabványokat valamint a KRESZ szabályokat szigorúan be kell tartani.
- Az adott munka kivitelezését végző dolgozókat rendszeresen munkavédelmi oktatásban kell részesíteni.
- A tartós zajhatás az egészségre káros hatással lehet, halláskárosodást, idegrendszeri megterhelést okozhat, ezért szükség esetén a zaj ellen védekezni kell (fülvédő alkalmazása).

- Gázveszélyes helyen az ELEKTROFLAME 400 vagy MULTIWARN II BEP típusú készülékkel az előbbi utasításban meghatározott módon metán (CH<sub>4</sub>), illetve oxigén (O<sub>2</sub>) koncentrációt kell mérni, s dönteni a munkavégzés további folytatásáról, esetleges gázveszély bejelentéséről.
- A kábelalépítményekben munkát végzőket a gázveszéllyel, a műszerkezeléssel, mentéssel kapcsolatban folyamatosan balesetvédelmi oktatásban kell részesíteni.
- Baleset, gázmérgezés gyanúja esetén a rendszeresített mentőállványt kell használni.
- Az új beszerzésű MULTIWARN II BEP típusú Drager gyártmányú hordozható gázérzékelő készülékkel kell mérni az alépítményekben a gázkoncentrációt. Munkavégzés közben az alépítményben dolgozó személy egyéb okok miatti rosszulléte esetén azonnali mentésre az adott helyiségekben illetékes tűzoltóságot kell riasztani.
- Az egyéni védőeszközöket (műanyagsisak, védőszemüveg, védőruha, lábbeli, stb.) a munkavégzés előtt biztosítani kell a dolgozóknak.
- A használatban lévő gumikesztyűket 6 havonta felülvizsgálni szükséges.
- Az 1m-nél mélyebb munkaárkot közepesen tömör talaj esetén dúcolni kell. A dúcoláshoz felhasznált faanyagoknak épek, száraznak sérülés- és repedésmentesnek kell lenniük. Bontáskor az összes dűcot egyszerre kiszedni tilos, a bontást csak szakember végezheti.
- A kábeldobok rakodásánál darut vagy rámpát kell igénybe venni, melynél a fel- és leeresztésnél fokozott figyelemmel kell eljárni.
- Egyedül nem lehet munkát végezni sem távtáplált távközlési rendszeren, sem távközlési alépítményben, sem pedig légkabel hálózaton.

### **5.3. Gázrobbanás elleni védelem**

A föld alatti alépítmény magába gyűjti a talajban szivárgó, áramló gázokat, és képes azokat a szivárgás helyétől nagyobb távolságra elszállítani, ily módon telítheti az alépítmény-hálózatot, ezért az alábbiakat kell betartani:

- A föld alatti munkák esetén a létesítményekben a gázmérést folyamatosan kell végezni.
- Állandó gázérzékelővel nem rendelkező kábelistolyokban, lakó- vagy irodaépület alagsori vagy földszinti helyiségeiben a gázrobbanás elleni védelem előírásait be kell tartani.
- A gázvezeték meghibásodása következtében beszivárog a kábelalépítményekbe a városi vagy földgáz is. A balesetek és anyagi károk megelőzése érdekében kell betartani a kábelalépítményben munkát végzők veszélyes légtér elleni védelméről szóló 590. sz. utasítás előírásait.
- Az aknákat, szekrényeket robbanásveszélyesnek kell tekinteni mindaddig, amíg annak ellenkezőjéről meg nem győződtek. Ezért a lefagyott vagy erősen megszorult akna-, szekrényfedél felnyitásához tilos szikrát okozó, vagy feszítő szerszámot, vagy nyílt lángot (pl. benzinlámpát) használni. A befagyott fedelet sózással, forró vízzel, vagy gőzráfúvással kell fellazítani. A felnyitáskor a bebúvónyílás körzetében a dohányzás és a nyílt láng használata tilos. A nyílt láng használatának tilalma csak akkor oldható fel, ha az akna, vagy szekrény gázmentességéről már meggyőződtek.
- Az akna, vagy szekrények fedelét kezdetben csak annyira kell kinyitni, hogy a gázvizsgálat elvégezhető legyen. A gázvizsgálatot a megfelelő készülékkel az akna bebúvónyílásában és az alján, a szekrényben pedig közelítőleg középmagasságban kell elvégezni. Ahol a fedlapok nem rendelkeznek kialakított gázérzékelő nyílással, csak annyira szabad nyitni, hogy a gázérzékelő szonda bevezethető legyen. Ha a vizsgálat eredménye azt mutatta, hogy az aknában, vagy a szekrényben nincsen gáz, akkor a munka megkezdhető. Szekrényeknél általában kisebb a kinyitás utáni gázveszély a kisebb mélység és a jobb szellőzés miatt.
- A fedlap kiemelése után gondoskodni kell arról, hogy a nyitott akna, vagy szekrény balesetet ne okozzon (pl. szerelősátor, védőkeret, stb.).
- A földgáz észlelésének tényéről értesíteni kell a Gázműveket.
- A munkát csak a gázszolgáltatónak a veszély megszűntét igazoló írásbeli nyilatkozata után szabad folytatni. A kőolaj- és földgáztermékeket szállító csővezeték mellett elfektetett, vagy azokat keresztező kábelekkal végzett munkát – amennyiben az gödörrel jár a 10 méteres biztonsági sávon belül – be kell jelenteni a csővezeték üzemeltetőjének, és kérni kell a szakfelügyelet kiküldését. A szakfelügyelő által meghatározott biztonsági előírásokat szigorúan be kell tartani.
- Palackos propán gázzal működtetett gázpisztoly rendszer használata esetén az 565. számú utasítás előírásait kell figyelembe venni.
- A gázveszéllyel kapcsolatos intézkedéseket rögzíteni kell az eseménynaplóban.



#### **5.4. Fényvezető kábelek munkavédelmi előírásai**

Az optikai vonalszakaszon történő munkavégzésnél a fényvezető szálak esetleges töréséből és ezek bőrfelületbe hatolásából eredő sérülési lehetőségek elleni védekezésen (védőruha, védőkesztyű, zárt lábbeli) túl figyelembe kell venni, hogy az információ hordozója lézerforrásból eredő fény. Az átviteli rendszereknél használatos fényforrások kimenő teljesítménye általában kisebb mint 1mW, így a normális működési feltételek nem veszélyesek a szemre vagy a bőrre. Néhány mérőberendezés viszont olyan lézerforrást tartalmaz, amelyek teljesítménye nagyobb is lehet, mint a végberendezéseké. Ezért a fényvezető rendszerekkel dolgozó személyek feltétlenül tartsák be az alábbi alapvető szabályokat:

- Soha ne nézzenek a szálba, vagy a nyitott konnektorra a szál tengelyének irányában!
- Fényvezető szál hegesztésénél a hegesztőkészülék kezelési utasítását pontosan be kell tartani!
- Fényvezető szál mérésénél nem látható fény lép ki, mely az emberi szemre és bőrfelületre veszélyes lehet ezért a száltengelybe benézni szigorúan tilos!. A betartandó biztonsági távolság a szem védelme érdekében 100 mm, a bőr védelme érdekében 10 mm.
- A szál előkészítése és kötése igen gondos munkát igényel. Vigyázni kell, hogy az üvegszál ne sértse meg a bőrt, ill. ne fúródjon be a bőrbe. A bőrbe befúródott üvegszáldarabkát orvossal kell kivetetni.
- Az optikai vonalszakasz, amely többszálú fényvezető kábellel valósul meg, hagyományos elektromos biztonságtechnikai óvrendszabályok figyelembevételét nem igényli. A kábelköpeny és fényvezető szálak villamosan szigetelőknek tekintendők. A szerelési környezet azonban igényli a hagyományos hírközlőhálózattal kapcsolatos munkavédelmi követelmények betartását.
- A fényvezető szál hegesztésénél keletkezett szál- és kábelhulladékot össze kell gyűjteni.
- Jelen munkánál a tervezett védőcsövek fektetése, behúzása, az optikai kábelek behúzása és szerelése meglévő távtáplált kábelek közelében történik, a vonatkozó szabványok előírásait szigorúan be kell tartani.

##### **5.4.1. Fényvezető kábel építési követelményei**

Az Fv kábelnek nincs kitüntetett kezdő- és végpontja, így bármelyik vég bármelyikkel összeköthető. A dob felállítási pontjáról bármelyik irányban indítható. A kábel építésekor biztosítani kell a csavarodásmentes vezetést. Beépítés előtt a kábeldobokat meg kell vizsgálni. Sérült dob esetén OTDR-rel kell mérni a kábelt. A sérült szálról jegyzőkönyvet kell felvenni. A sérült kábelt beépíteni tilos!

Ha a mérés szerint a szálak épek, átcsvéveléssel ellenőrizni kell a külső köpeny épségét. Sérült köpenyű kábelt beépíteni tilos!

A kábeldobokat csak az oldalukra festett irányban szabad görgetni, mivel ellenkező esetben a kábel menetei fellazulnak, ami a kábel sima felcsvelését megakadályozza. A dob fékezése dobperemhez nyomott ún. pallófeket lehet használni, fékes dobemelő, vagy dobfékes dobszállító hiányában.

#### **5.5. Elektromos hálózatok megközelítése**

Tekintettel arra, hogy a tervezett nyomvonalak érintik az erősáramú elektromos hálózatot az építési munkálatok megkezdése előtt 15 nappal szakfelügyeletet kell kérni az ÉMÁSZ Hálózati Kft. regionális központjától.

A kábelfektetési munkákat a visszatakarás előtt ugyancsak be kell jelenteni.

Az elektromos hálózat megközelítésekor az alábbiak betartása szükséges:

- Az építés során a földkitermelést kézi földmunkával kell végezni (gépi földmunkavégzés tilos!) –kutatógödör ásással megkutatva a nyomvonalat-, ugyanis a közművek, így az erősáramú földkábelek is, az alaptérképen feltüntetettől eltérően helyezkedhetnek el. Ez esetben a kábel pontos helyét meg kell határozni.
- Az erősáramú kábeleket a távközlési kábelekkel merőlegesen, védőcsöves védelemmel kell keresztezni.
- Párhuzamos haladás esetén a védőcsöveket az erősáramú kábelek fölött elhelyezni tilos. Párhuzamos haladásnál a távközlési alépítmény csövei és az erősáramú kábel közé elválasztó téglát kell helyezni.
- Az erősáramú kábel és a létesítendő távközlési alépítmény között minimális 50 cm védőtávolságnak (mely elválasztó téglasor használata mellett lehetséges, egyébként a minimális védőtávolság 1m) minden esetben meg kell lennie! Amennyiben ez nem tartható párhuzamos haladásnál, akkor azt keresztezésként kell kezelni.
- Az erősáramú jelzőtéglákat a kitermelt talajtól és burkolat-törmeléktől elkülönítve kell tárolni, mivel azokat a munkások visszatemetése során az eredeti helyükre kell elhelyezni.

Az erősáramú kábelek környezetében a talaj kitermelését fokozott figyelemmel kell elvégezni, megelőzve a kábelek rongálását és a személyi sérülések bekövetkezését.

- Az erősáramú kábeleket a kivitelezés alatt védelembe kell helyezni a következőképpen: a feltárást követően egy M160 keresztmetszetű, hosszában felhasított PVC védőcső darabban kell elhelyezni a kábeleket. Alulról történő keresztezés esetén a munkagödör felett átfektetett, kellő teherbírással rendelkező deszkapallóra kell felfüggeszteni a hasított csőben elhelyezett elektromos kábeleket. A kábelek biztonságba helyezése után a földkitermelés folytatható.
- A hálózat keresztezésénél a kábeleket UNIVOLT160 összepattintható védőcsővel kell ellátni. (gerincvezetéknel és leágazó bekötéseknél egyaránt.)
- Öntöttvas kötésekhöz nem szabad hozzányúlani, sem felfüggeszteni, sem alátámasztani, mert felrobbanhatnak! Amennyiben ilyen találnak a keresztezés környezetében, a munkálatokat le kell állítani és a 06-40-38-38-38 telefonszámon értesíteni az áramszolgáltatót.
- A munkaárok visszatemetése előtt a fenti fax-számon ÉMÁSZ szemlét kell kérni.
- A távközlési alépítmény csöveinek lefektetése után a munkagödört homokkal kell feltölteni. Az alépítmény csövei és az erősáramú kábel közé elválasztó téglákat kell elhelyezni a keresztszelvényeken feltüntetett módon. A távközlési csövek fölött 30 cm-re veszélyt jelző szalagot kell elhelyezni „hírközlő kábel” felirattal. Amennyiben ez a távolság nem tartható, úgy az erősáramú kábelek jelzőtéglái felett kell átvezetni a jelzőszalagot. A munkagödört folytatólagosan homokkal kell feltölteni az erősáramú kábelek jelzőtégláinak eredeti szintjéig. A jelzőtéglák visszahelyezése után további homokágy réteg után a munkagödör a eredeti (rostált) talaj visszatöltésével feltölthető.
- Az egyes rétegek tömörítését fokozott óvatossággal kell végezni.
- Amennyiben a megvalósítás során a kivitelező bármilyen rendellenességet tapasztal (hiányzó eá. kábeljelző téglák, korábbi sérülések nyomai a kábel köpenyén stb.) vagy építés során kábelrongálás történne, azt haladéktalanul jelezni kell az ELMŰ és a Beruházó felé.
- A kivitelezés során elkorlátozás alkalmazásával kell biztosítani a baleset- és zavarmentes gyalogos közlekedést a gyalogjáró területén végzett munkálatok során.
- Az esetleges útvágás során félszélességű átvágással biztosítani kell a forgalom lebonyolíthatóságát. A műanyag csövek fölött jelzőszalag lefektetése szükséges.
- A kitermelt talaj deponálásakor, a földtárolók kialakításakor szintén figyelembe kell venni a közlekedés zavartalanságának biztosítását.

#### 5.6. Munkavédelemmel kapcsolatos főbb szabványok, törvények, rendelkezések

MSZ0957.0033-1990 számú szabvány 3,3- 3.3.5 pontja	Az alépítményben munkát végzők veszélyes légtér elleni védelméről
MSZ 14399:1980	Technológiai, művelési, kezelési és karbantartási utasítások munkavédelmi követelményei
MSZ 17304:1983	Munkavédelem. Robbanásbiztonság általános követelményei
MSZ 17305:1983	Munkavédelem. Anyagmozgatási munkák általános biztonsági követelményei
MSZ 28001:2008	A munkahelyi egészségvédelem és biztonság irányítási rendszere (MEBIR). Követelmények (BS OHSAS 18001:2007)
MSZ EN 50286:2002	Villamosan szigetelő védőruházat kifeszültségű berendezésekhez
MSZ EN 50321:2002	Villamosan szigetelő lábbeli kifeszültségű villamos berendezéseken végzendő munkákhoz
MSZ EN 50274:2002	Kifeszültségű kapcsoló- és vezérlőberendezések. Áramütés elleni védelem. Védelem veszélyes aktív részek véletlen, közvetlen érintése ellen
MSZ EN 50365:2002	Villamosan szigetelő védősisak kifeszültségű villamos berendezésekben való használatra
MSZ EN 61140:2003	Áramütés elleni védelem. A villamos berendezésekre és a villamos

	szerkezetekre vonatkozó közös szempontok (IEC 61140:2001)
MSZ 2364-200:2002	Nemzetközi elektrotechnikai szótár. 826. kötet: Épületek villamos berendezéseinek létesítése (IEC 60050-826:1982 + A1:1990 + A2:1995 + A3:1999)
MSZ 2364-420:1994	Legfeljebb 1000 V névleges feszültségű erősáramú villamos berendezések létesítése. A villamos berendezés hőhatása elleni védelem
MSZ 2364-430:2004	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 4. rész: Biztonságtechnika. 43. kötet: Túláramvédelem (IEC 60364-4-43:1977 + A1:1997, módosítva)
MSZ 2364-442:1998	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 4. rész: Biztonságtechnika. 44. kötet: Túlfeszültségvédelem. 442. főfejezet: A kisfeszültségű villamos berendezések védelme a nagyfeszültségű rendszerek földzárata esetén
MSZ 2364-450:1994	Legfeljebb 1000 V névleges feszültségű erősáramú villamos berendezések létesítése. Feszültségcsökkenés-védelem
MSZ 2364-460:2002	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 4. rész: Biztonságtechnika. 46. kötet: Leválasztás és kapcsolás (IEC 60364-4-46:1981, módosítva)
MSZ 2364-473:1994	Legfeljebb 1000 V névleges feszültségű erősáramú villamos berendezések létesítése. Túláramvédelem alkalmazása
MSZ 2364-520:1997	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 5. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. 52. kötet: Kábel- és vezetékrendszerek (IEC 364-5-52:1993, módosítva)
MSZ 2364-523:2002	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 5. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. 523. főfejezet: A kábel- és vezetékrendszerek megengedett áramai (IEC 60364-5-523:1999, módosítva)
MSZ 2364-537:2002	Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 5. rész: Villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. 53. kötet: Kapcsoló- és vezérlőkészülékek. 537. főfejezet: A leválasztókapcsolás és üzemi kapcsolás eszközei (IEC 60364-5-537:1981 + A1:1989, módosítva)
1993. évi XCIII. Törvény	A munkavédelemről
5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet	a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról
1996. évi LXXV. törvény	a munkaügyi ellenőrzésről.
253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet	az országos településrendezési és építési követelményekről
2/1998. (I. 16.) MüM rendelet	a munkahelyen alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről.
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
14/2004. (IV. 19.) FMM rendelet	a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről.
18/2008. (XII. 3.) SZMM rendelet	az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról



65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet	a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről.
66/2005. (XII. 22.) EüM rendelet	a munkavállalókat érő zajexpozícióra vonatkozó minimális egészségi és biztonsági követelményekről
284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet	a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
529	Távközlési Munkavédelmi Szabályzat
590	Kábelalépítményben munkát végzők veszélyes légtér elleni védelme
565	Propángázzal működő gázipisztoly rendszer bevezetése

**5.7. A túlfeszültségvédelemmel, valamint vezetékes hálózatok, és egyéb közművek megközelítésével kapcsolatos főbb szabványok, rendeletek**

MSZ EN 61643-21:2001	Kisfeszültségű túlfeszültség-levezető eszközök. 21. rész: Távközlési és jelzőhálózatokhoz csatolt túlfeszültség-levezető eszközök. Működési követelmények és vizsgálati módszerek (IEC 61643-21:2000 + 2001. évi helyesbítés)
MSZ EN 61643-21:2001/A1:2009	Kisfeszültségű túlfeszültség-levezető eszközök. 21. rész: Távközlési és jelzőhálózatokhoz csatolt túlfeszültség-levezető eszközök. Működési követelmények és vizsgálati módszerek (IEC 61643-21:2000/A1:2008, módosítva)
MSZ EN 50468:2009	Távközlési bemenettel ellátott berendezések légköri eredetű túlfeszültségekkel és túláramokkal szembeni ellenálló képességének követelményei
MSZ HD 60364-1:2009	Kisfeszültségű villamos berendezések. 1. rész: Alapelvek, általános jellemzők elemzése, fogalom meghatározások
MSZ HD 60364-4-41:2007	Biztonság. Áramütés elleni védelem
MSZ HD 60364-4-443:2007	Légköri vagy kapcsolási túlfeszültségek elleni védelem
MSZ HD 60364-5-534:2009	Leválasztás, kapcsolás és vezérlés. Túlfeszültség-védelmi eszközök
MSZ 1585:2012	Villamos berendezések üzemeltetése - Erősáramú hálózat megközelítésekor és keresztezésekor betartandóak
MSZ 7487/2:1980	Kábelfektetésre vonatkozó előírásai
MSZ 13207/2000	Kábelfektetésre vonatkozó előírásai
MSZ 50110-1; -2; -3	Feszültségmentesítések
MSZ HD 60364-4-41:2007	Kisfeszültségű villamos berendezések biztonsága, áramütés elleni védelem
MSZE 19410:2007	Villamosenergia-rendszerek vezetékes távközlési létesítményekre gyakorolt elektromágneses indukáló hatása
MSZ 13200-1	Távközlési összeköttetések védelme nagyfeszültségű hálózat káros hatásai ellen. A befolyásolás fogalmai és megengedett értékei
MSZ 13200-2	Számítási és mérési módszerek
MSZ 17-002	Vezetékes távközlési összeköttetések védelme légköri túlfeszültségek hatása ellen
MSZ 17-101-39	Távközlési fogalmak. Hálózat- és berendezés-védelem

MSZ 17200-2 /1999	Nyomvonalas távközlő létesítmény megközelítési és keresztezési előírásai. 2. rész: Vasútak
MSZ 17200-3 /1999	Nyomvonalas távközlő létesítmény megközelítési és keresztezési előírásai. 3. rész: Utak, hidak, felüljárók, aluljárók, alagutak
MSZ 17200-5 /2000	Nyomvonalas távközlő létesítmény megközelítési és keresztezési előírásai. 5. rész: Távközlő létesítmények
MSZ 17200-6 /2002	Nyomvonalas távközlő létesítmény megközelítési és keresztezési előírásai. 6. rész: Erősáramú kábelek és szabadvezetékek, villámhárító berendezések, földelési rendszerek
MSZ 17200-7 /2000	Nyomvonalas távközlő létesítmény megközelítési és keresztezési előírásai. 7. rész: Csővezetékek
MSZ 17200-8 /2003	Nyomvonalas távközlő létesítmény megközelítési és keresztezési előírásai. 8. rész: Épületek, műtárgyak, sajátos építmények
MSZ 17128-1, -2, -3	Távközlési hálózatok védettségéről
MSZ 17-203-4	Vezetékes távközlési hálózatok és a kiszolgáló személyzet védelme a villamosított vasútvonalak és a nagyfeszültségű hálózat indukáló hatásai ellen
MSZ 17-204	Erősáramú vezetékek, villamosított vasútvonalak és villámhárító berendezések megközelítése és keresztezése nyomvonalas távközlési hálózatokkal
MSZ 17-214/1992	Föld alatti és föld feletti távközlési vezetékek földelési előírásai
MSZ 17-222	Távközlési hálózatok légköri túlfeszültségekkel szembeni védelmére alkalmazott védőeszközök
1/1984. (VIII.22.) IPM, ill. az azt módosító 9/1986. (X.30.) IPM. sz. rendelet	A villamos mű biztonsági övezetéről
122/2004 (X.15) GKM rendelet	Feszültségmentesítések
8/2012. (I. 26.) NMHH rendelet	az elektronikus hírközlési építmények egyéb nyomvonalas építményfajtákkal való keresztezéséről, megközelítéséről és védelméről
191/2009. (IX. 15.) rendelet	az építőipari kivitelezési tevékenységről
8/2012.(I.26.) NMHH rendelet	az elektronikus hírközlési építmények egyéb nyomvonalas építményfajtákkal való keresztezéséről, megközelítéséről és védelméről.

## **6. KÖRNYEZETVÉDELMI, HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI ÉS ÖRÖKSÉGVÉDELMI FEJEZET**

Tervünket a környezetvédelmi szempontok figyelembevételével készítettük. A tervezett építési technológia nem szennyezi a környezetet. A tervezett távközlési létesítmény önmagában sem a környezetre, sem a vele dolgozóakra káros hatással nincs. Az építési munkák során pedig a technológiai előírások betartásával kell megakadályozni a káros hatások bekövetkezését.

A tervezett nyomvonalakat a környezet kímélésének szem előtt tartásával választottuk ki. Gépi munkáknál el kell kerülni az olajszenyveződések keletkezését. Gépi bontási munkák a zajhatás miatt csak a nappali órákban végezhetők.

A hálózat fejlesztésében, tervezésében, kivitelezésében, üzemeltetésében és nyilvántartásában résztvevők alapvető feladata az ISO 9001 és az ISO 14001 szabványok alapján kidolgozott minőség-, és környezet politikai célok betartása.

Ezek alapján betartandóak a következők:

- Munkaterületen anyagot, földet tárolni csak úgy szabad, hogy a csapadékvíz természetes elfolyása biztosított legyen. Ennek érdekében az összefolyókat csak úgy szabad letakarni, hogy föld, törmelék ne juthasson be, de a csapadékvíz eltávozhasson. Ezért kiemelt útszegélyek mellett tárolt föld alatt (vaspallóval, műanyagcsővel) csapadék továbbvezető csatornát kell kialakítani.
- Építés során minden környezetre ártalmas anyagot biztonságosan kell tárolni, későbbi elszállításáról gondoskodni kell. Ezeket az anyagokat csatornába, nyílt vízfolyásba, valamint a területen kiönteni, kiszórni tilos!
- Optikai hálózatok építése során az optikai száltörmelékkel arra megfelelő helyen kell tárolni, illetve elhelyezni, mivel veszélyes hulladéknak minősül!
- Szállítás során a rakományt úgy kell elhelyezni és rögzíteni, hogy az ne veszélyeztesse a szállítási útvonalat és környezetét.
- A kivitelező részéről szigorúan betartandók a szakhatóságok és közműtulajdonosok e tárgyra vonatkozó előírásai.
- Fokozott figyelemmel kell lenni "A termőföldről ..." szülő törvény rendelkezéseire. A törvény szerint gondoskodni szükséges a talajfelszín alatti munkák esetében a termőréteg megmentéséről, a talajépítést megelőző szerkezetének visszaállításáról.
- A kivitelezés során talált muzeális értékeket az illetékes múzeumnak haladéktalanul jelenteni szükséges. A további munkaütemezésről ilyen esetben a felelős beruházó és az illetékes múzeum szakembere által tartott konzultációt követően történjen döntés.
- A beruházással összefüggő bontási munkálatok elvégzésére a felelős tervező külön felhívja a kivitelező figyelmét.

Terv szerinti kivitelezés esetén a környezetben károsodás nem keletkezik, környezetvédelmi óvintézkedésekre nincs szükség. A munkavégzés során észlelt minden olyan rendellenesség ellen, amelynek környezetszenyveződési, vagy környezetkárosító hatása van, hatékonyan fel kell lépni.

### **6.1. Környezet- és örökségvédelemmel kapcsolatos egyéb szabványok, törvények**

MSZ 20379:1999	Természetvédelem. Nyomvonalas létesítmények és műtárgyaik tájba illesztése védett természeti területeken
1994. évi LV. törvény (különösen 70.§)	"A termőföldről ..."
1995. évi LIII. Törvény	Környezet védelmének általános szabálya
98/2001. (VI.15.) Kormányrendelet	A veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről
440/2012. (XII.29.) kormányrendelet	a hulladékokkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről
191/2009. korm. rend. 5. sz. mell.	Építési hulladék nyilvántartó lap az építési tevékenység során keletkező hulladékhöz
2012. évi XL. tv.	a kulturális örökség védelméről szóló 2011 évi LXIV tv. módosításáról
80/2012. (XII.28.) BM. rendelet	a régészeti lelőhely és a műemléki érték védetté nyilvánításáról
395/2012. (XII.20.) korm.	az örökségvédelmi hatástanulmányról

rendelet	
57/2004 VIG ut.	Az operatív környezetvédelmi működés keretének szabályozásáról
39/2006. VIG. ut.	Környezetvédelmi tevékenység szabályozása
404	Környezetvédelmi szabályzat

## 6.2. EWC kódok az építési és bontási hulladékokra

Az Európai Hulladék Katalógus (European Waste Catalogue - EWC) kódjait a hulladékok jegyzékéről szóló 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet 1. számú melléklete tartalmazza. A főcsoportok két számjegyű, az alcsoportok négy számjegyű, a hulladékok hat számjegyű kóddal rendelkeznek.

Vezetékes távközlésre vonatkozó EWC kódok (TEÁOR 6110):

Hulladék	EWC kód
Fémhulladék	02 01 10
Tartályfenék iszap	05 01 03*
üveg alapú, szálal anyagok hulladékai	10 11 03
Olaj-víz szeparátorokból származó olajat tartalmazó víz	13 05 07*
Műanyag csomagolási hulladékok	15 01 02
Üveg csomagolási hulladékok	15 01 07
Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok	15 01 10*
Veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladékok, ide értve a kiürült hajtógázos palackokat	15 01 11*
Veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ide értve a közelebről nem meghatározott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	15 02 02*
Olajsűrők	16 01 07*
PCB tartalmú transzformátorok és kondenzátorok	16 02 09*
Veszélyes anyagokat tartalmazó használatból kivont berendezések	16 02 13*
Használatból kivont berendezések	16 02 14
Használatból kivont berendezésekből eltávolított anyagok	16 02 16
Veszélyes anyagokat tartalmazó szerves hulladékok	16 03 03*
Veszélyes anyagokat tartalmazó szerves hulladékok	16 03 05*
Ólomakkumulátorok	16 06 01*
Nikkel-kadmium elemek	16 06 02*
Olajat tartalmazó hulladékok	16 07 08*
Üveg hulladék	17 02 02
Veszélyes anyagokat tartalmazó vagy azzal szennyezett üveg, műanyag, fa	17 02 04*
Szénkátrányt tartalmazó bitumen keverékek	17 03 01*
Vörösréz, bronz, sárgaréz	17 04 01
Ólom	17 04 03
Vas és acél	17 04 05
Fémkeverék	17 04 07
Veszélyes anyagokkal szennyezett fémhulladékok	17 04 09*
Olajat, szénkátrányt vagy egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó kábelek	17 04 10*
Kábelek	17 04 11
Veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek	17 05 03*
föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	17 05 04
Veszélyes anyagokat tartalmazó vagy abból álló vegyszerek	18 02 05*
Nem-vas fém hulladék	19 10 02
Nem-vas fémek	19 12 03
Műanyag és gumi	19 12 04
Veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések	20 01 35*
Kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések	20 01 36

\* veszélyes hulladék



## Bontásra vonatkozó EWC kódok (TEÁOR 4311)

Hulladék	EWC kód
Alkohol szonda	16 03 05*
Egyéb savak	06 01 06*
Egyéb lúgok	06 02 05*
Ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolajok	13 02 05*
Egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok	16 07 09*
Beton (bontási)	17 01 01
Beton, téglá, cserép és kerámia frakció, vagy azok keveréke	17 01 07
Fa (bontási)	17 02 01
Bitumen keverékek	17 03 02
Alumínium	17 04 02
Cink	17 04 04
Elemek és akkumulátorok	20 01 33*
Fa	20 01 38
Fémek	20 01 40
Biológiaiilag lebomló hulladékok	20 02 01

\* veszélyes hulladék

## 7. TŰZVÉDELMI TERV

A létesítmény tűzveszélyességi osztálya: D (mérsékelt tűzveszélyes)  
 Tűzállósági fokozat: III. nehezen éghető (MSZE 595:2009)

- A mindenkor érvényben lévő Tűzvédelmi Szabályzatok, előírások betartása kötelező.
- Minden tűz-és robbanásveszélyes anyagot tárolni, szállítani csak az idevonatkozó biztonsági előírások betartása mellett szabad.
- Ha a területen gázcsőhálózat található, az aknába gázszivárgással kell számolni. Ezért a kábelaknákat és szekrényeket robbanásveszélyesnek kell tekinteni! Közelükben, vagy benttartózkodáskor dohányozni, nyílt lángot használni mindaddig tilos, míg erre alkalmas érzékelő berendezésekkel nem győződünk meg ennek veszélytelenségéről. (CO, CO<sub>2</sub>, és földgáz jelenlétének műszeres vizsgálata. Lásd: Munkavédelmi fejezet).
- Gyúlékony, tűz-és robbanásveszélyes anyagokat a tűzveszélyességi fokozatnak megfelelően kell szállítani, raktározni, tárolni és felhasználni.
- Tárolás és raktározás során az erre vonatkozó általános tűzvédelmi előírásokat kell alkalmazni.
- 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.
- Munkahelyeken, telephelyeken az éghető anyagoknak megfelelő alapanyagú (CO<sub>2</sub>, víz, homok, poroltó, halonnal oltó) tűzoltó felszerelést kell elhelyezni. Szükség esetén gondoskodni kell a megfelelő tűzérzékelőkről, tűzjelző rendszerekről.
- Földmunka végzése során talált robbanószerkezeteket tilos eltávolítani! A munkát azonnal le kell állítani, körülkorlátozni, megjelölni és az illetékes HM szervet értesíteni! Helyszínre érkezésükig a munkaterületet őriztetni kell. Ilyen területen -szükség szerint- további műszeres kutatómunkát kell végezni.
- Tűzeseteket utólag is jelenteni kell.
- A munkahelyeken a dolgozókat rendszeres tűzvédelmi oktatásban kell részesíteni. Az oktatást csak tűzvédelmi vizsgával rendelkező dolgozó végezheti.
- Amennyiben szükséges, kivitelező építse ki a villámvédelmet.
- Az alépítmények csöveinek lezárására nagy gondot kell fordítani (gáz elleni védelem, tömítések, stb.).
- Tűz- és robbanásveszélyes anyagot tárolni, szállítani csak az idevonatkozó biztonsági előírások betartása mellett szabad.
- Gyúlékony, tűz- és robbanásveszélyes anyagokat a tűzveszélyességi fokozatnak megfelelően kell szállítani, raktározni és felhasználni. Tárolás és raktározás során az erre vonatkozó általános tűzvédelmi előírásokat kell alkalmazni.

- Tűzveszélyes munkát csak "Tűzveszélyes munkavégzési engedély" birtokában szabad végezni. Ezt a munkát elrendelő vezető adja ki. A tűzveszélyes munkavégzési engedélyt láttamoztatni kell az Üzemigazgatóság illetékes tűzvédelmi vezetőjével.

### 7.1. Tűzvédelemmel kapcsolatos egyéb szabványok, törvények, rendeletek

MSZ EN 2:1993	A tüzek osztályozása
MSZ EN 13478:2001	Gépek biztonsága. Tűzmegelőzés és tűzvédelem
MSZ 1040-6:1998	Tűzoltó készülékek. A hordozható tűzoltó készülékek ellenőrzése és javítása
MSZ HD 60364:2009	Kisfeszültségű villamos berendezések
MSZE 595:2009 (1)(3)(5-9)	Építmények tűzvédelme
MSZ 2364	Épületek villamos berendezéseinek létesítése; érintésvédelemre, balesetvédelemre és tűzvédelemre vonatkozó előírásainak
1996. Évi XXXI. Törvény III. fejezet	A magánszemélyek, a jogi személyek, valamint a magán- és jogi személyek jogi személyiséggel nem rendelkező szervezeteinek tűzvédelemmel és műszaki mentéssel kapcsolatos feladata
54/2014. (XII. 5.) BM rendelet	2015.03.05-től az új Országos Tűzvédelmi Szabályzat
28/2011. (IX. 6.) BM rendelet	Országos Tűzvédelmi Szabályzat
259/2011. (XII.7.) korm. rendelet	a tűzvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervezetekről, a tűzvédelmi bírságról és a tűzvédelemmel foglalkozók kötelező élet- és balesetbiztosításáról

## 8. EGYEZTETÉSI JEGYZŐKÖNYVEK/ENGEDÉLYEK ÉS KÖLTSÉGADATOK

### 8.1. Egyeztetések és hozzájárulások

#### Közműnyilatkozatok

Közműnyilatkozatok	száma	egyeztetés módja	egyeztetés dátuma	érvényesség dátuma	Megjegyzés

#### Tulajdonosi hozzájárulások

Tulajdonosi nyilatkozatok	száma	egyeztetés dátuma	érvényesség dátuma	Megjegyzés

#### Szakhatósági hozzájárulások/állásfoglalások

Szakhatósági hozzájárulások	száma	egyeztetés dátuma	érvényesség dátuma	Megjegyzés

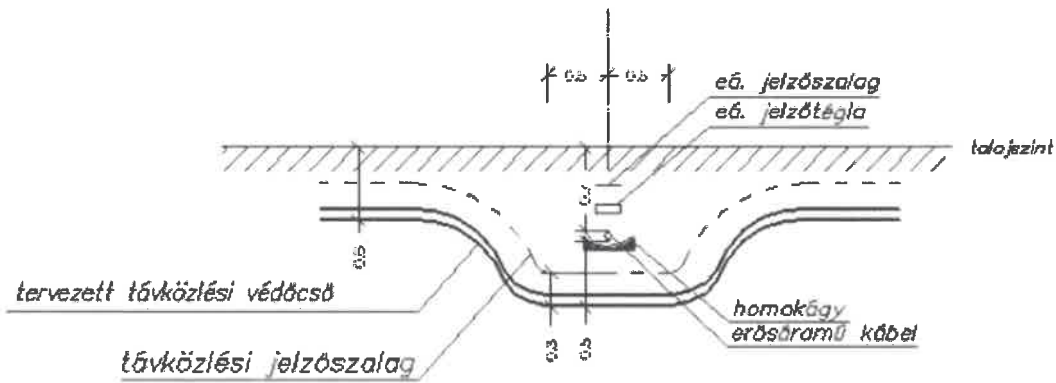
## 8.2. Építéssel érintett ingatlanok

- Ingatlanok jegyzéke

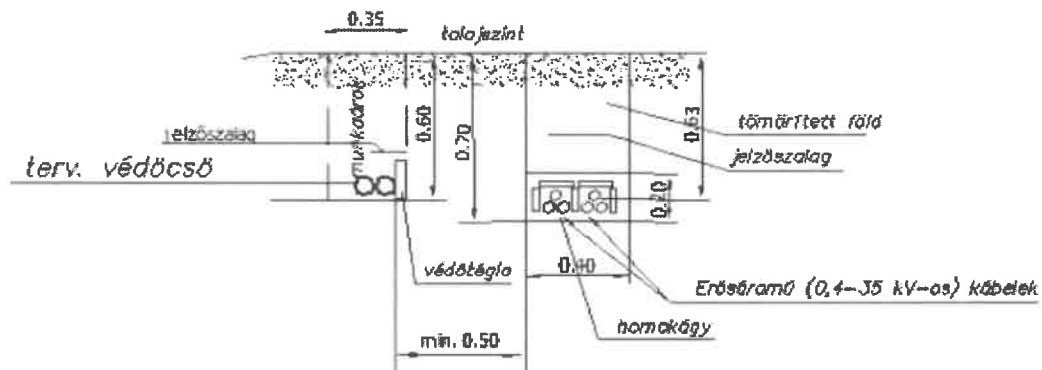
Helyrajzi szám	Ingatlan címe	Tulajdonos/Kezelő	Építés jellege
415/2	Rákóczi út	Társasház	Alépitmény
412/20	közterület	Rétság Város Önkormányzata 2651 Rétság, Rákóczi út 20.	Alépitmény

### 8.3. Elektromos földkábel keresztvezési, és párhuzamos haladási mintaraizok

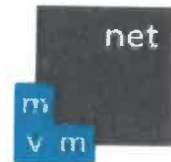
#### Elektromos vezeték keresztvezése alulról



#### Erősáramú kábel megközelítése párhuzamos haladás esetén



A 0,50m védőtávolságot be kell tartani!  
 (Elválasztó téglasor nélkül min. 1m távolságot kell tartani!)



## Megbízólevél

### **Optikai hálózatok tervezési feladatok elvégzésére a Kormányzati Hálózatfejlesztési Projekt (KHP) finanszírozását biztosító GINOP-3.4.5-VEKOP-16 projekt keretében**

*tárgyban*

A Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program (GINOP) éves fejlesztési keretének (ÉFK) megállapításáról szóló 1006/2016 (I.18) kormányhatározat alapján **kiemelt eljárásrendű** konstrukcióként került meghirdetésre a „GINOP-3.4.5-VEKOP-16 támogatás terhére optikai hálózatok tervezési feladatainak ellátása Magyarország területén” kiemelt projekt Pályázati Felhívása. A Felhívásban, valamint a fent nevezett kormányhatározatban nevesített támogatás igénylő szervezetként került megjelölésre az **MVM NET Zrt.** (székhely: 1134 Budapest, Róbert Károly körút 59., Cg.: 01-10-047348, adószám: 238443862-2-44) Fentiekre való hivatkozással a kapcsolódó Támogatási Szerződésben rögzített feladatok végrehajtása céljából

#### **az MVM NET Zrt. megbízza**


Benyó Balázst, (anyja neve Vilt Gyöngyi, lakcím: 2132 Göd, Pannónia u. 3., szem.ig.szám: 898188 IA) – a továbbiakban: Megbízott - , hogy a fentiekben hivatkozott Pályázati Felhívásban, valamint a kapcsolódó Támogatási Szerződésben foglalt feladatok ellátása érdekében „**Optikai hálózatok tervezése GINOP-3.4.5-VEKOP-16 számú projekt**” keretében - az **MVM NET Zrt.** és a Mátra-Phone Kft. között létrejött vállalás szerződésben foglaltaknak megfelelően közreműködjön, tervezői feladatot végezzen és ennek érdekében a végrehajtásához, az engedélyes kiviteli terv véglegesítéséhez szükséges adatokat gyűjtsön a tulajdonosoktól és/vagy vagyongazdától, közművegyeztetést végezzen, az **MVM NET Zrt.** nevében az illetékes hatóságoknál és hivataloknál eljárjon.


A Megbízott az MVM NET Zrt. mint Megbízó felé titoktartási nyilatkozatot írt alá, amely szerint bármely, az MVM NET Zrt.-re, illetve a Projektre vonatkozó és az adott megbízás részeként a feladat végrehajtásaként tudomására jutott üzleti, pénzügyi, műszaki, személyes és egyéb információt bizalmas információként köteles kezelni, és köteles mindent megtenni annak érdekében, hogy a bizalmas információk harmadik személy számára ne váljanak hozzáférhetővé, kivéve, ha erre jogszabály kötelez.

Az elvégzett feladatok során a Kormányzati Hálózatfejlesztési Program (KHP) és a **Optikai hálózatok tervezése GINOP-3.4.5-VEKOP-16** projekttel kapcsolatos valamennyi információ és dokumentumot a Mátra-Phone Kft. kizárólag az MVM NET Zrt.-vel kötött szerződés értelmében az MVM NET Zrt. felé a teljesítéséhez használhatja, azt harmadik fél részére nem teszi hozzáférhetővé.

**A megbízás hatálya a „Vállalkozási szerződés a GINOP-3.4.5-VEKOP-16 számú projekt keretében optikai hálózatok tervezésére” tárgyú vállalkozási szerződés aláírásának dátumától megszűnéséig, de legkésőbb 2019.09.30-ig marad érvényben.**

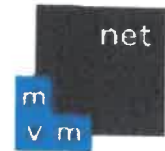
Kelt: Budapest, 2018. június 06.

  
Liszák Gábor  
műszaki igazgató

  
Lakos Eszter Valéria  
gazdasági igazgató

**MVM NET Zrt.**  
1134 Budapest, Róbert Károly körút 59.  
Adószám: 23843862-2-44  
10.





## Kormányzati hálózatfejlesztéssel kapcsolatos tájékoztatás

Tisztelt Címzett!

Ezúton szeretnénk tájékoztatni az MVM NET Zrt. részéről kedvezményezettként megvalósítandó, „Intézmények hálózati hozzáféréseinek, kapcsolatainak fejlesztése” című projekt státuszáról, illetve szíves együttműködését kérni a megvalósításához.

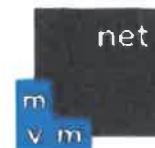
Az alábbiakban ismertetjük a projekt stratégiai és műszaki háttérét, továbbá a tervezett konkrét hálózatfejlesztési fázisokban elvégzendő feladatokat.

### Előzmények:

A közigazgatási, illetve államigazgatási feladatot ellátó intézmények, hivatalok elektronikus működéséhez, valamint az ügyintézéshez feltétlenül szükséges a megfelelő távközlési háttér biztosítása. A 346/2010. (XII.28.) Korm. rendelet a kormányzati célú távközlési szolgáltatások biztosításának feladatát a NISZ Nemzeti Infokommunikációs Szolgáltató Zrt.-nek (továbbiakban: NISZ Zrt.) rendelte. Az MVM NET Távközlési Szolgáltató Zrt. (továbbiakban: MVM NET Zrt.) a NISZ Zrt. hálózatszolgáltató partnere és biztosítja a kormányzati célú távközlés működéséhez a Nemzeti Távközlési Gerinchálózatot (továbbiakban: NTG).

A „Digitális Nemzet Fejlesztési Program” megvalósításáról szóló 1631/2014. (XI. 6.) Korm. határozatban (a továbbiakban: DNFP Korm. hat.) foglalt feladatoknak megfelelően, az állami tulajdonú hírközlési hálózatok további konszolidációjára (azaz a hálózatok egységesítése, a szétaprózódás megszüntetése) és fejlesztési szükségleteire (magasabb sáv szélesség) vonatkozó koncepció irányelvei szerint elindult a hálózatfejlesztések megvalósítása. Az „Intézmények hálózati hozzáféréseinek, kapcsolatainak fejlesztése” című kiemelt projekt végrehajtása a Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program 2015. évre szóló éves fejlesztési keretének megállapításáról szóló 1173/2015. (III. 24.) Korm. határozatnak megfelelően a NISZ Zrt., az MVM NET Zrt., az Antenna Hungária Magyar Műsorszóró és Rádióhírközlési Zrt. és a Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség alkotta konzorcium feladata.

A DNFP végrehajtása a Miniszterelnökség koordinációjában a Belügyminisztérium és az Innovációs és Technológiai Minisztérium (korábban: Nemzeti Fejlesztési Minisztérium)



feladata. A megvalósító szervezetek felé támasztott elvárás, hogy a közigazgatást és államigazgatást kiszolgáló távközlés alacsony kitétség (minél nagyobb arányban állami infrastruktúra bevonásával) mellett, magas rendelkezésre állással (minél kisebb mértékű rendszerhiba felmerülése), magas adatbiztonsággal működjön, a lehető leghatékonyabban.

A kitétség csökkentésének és a hatékonyság növelésének legmegfelelőbb módja, ha elsősorban az állami érdekkörben lévő távközlési hálózatokat használja erre a szolgáltató, vagy ilyeneket hoz létre a célok elérése érdekében

A Belügyminisztérium elvárása az állami infokommunikációs feladatok biztosításáért felelős minisztériumként, hogy a kitétség csökkentése mellett az NTG hálózat minden esetben képes legyen az államigazgatási és közigazgatási feladatok ellátásához szükséges hálózati kapcsolatokat biztosítani, valamint az egyre gyakoribb virtuális támadásoknak ellenállni. Ez az elvárás abban az esetben valósítható meg, ha az NTG hálózat – ahol csak lehetséges – az egyéb hálózatoktól fizikailag szeparáltan kerül kialakításra. A hálózati szakaszok eltérő funkcionalitás szerinti szeparációját összességében a megfelelő adat- és hálózatvédelem, a megnövekedett kapacitásigények, a kitétség csökkentése és az új fejlesztések indokolják. Ennek értelmében a szolgáltatók a kormányzati célok kielégítése érdekében hálózat szeparációt és hálózati kapacitás bővítést – vezetékes és vezeték nélküli – kell, hogy végrehajtsanak, a hálózat minden síkján.

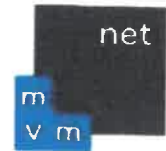
A fejlesztendő hálózati síkok:

- gerinchálózat: hálózati gerincvezeték, amely biztosítja a rá kapcsolódó alhálózatok, illetve a közvetlenül rácsatlakoztatott szerverek és más központi erőforrások kapcsolatát
- felhordó hálózat: az intézményi végpontok (pl. járási hivatal) és a gerinchálózati csomópontok közötti távközlési hálózat
- hozzáférési hálózat: a szolgáltatási végpontokhoz (pl. önkormányzat, kórház) kapcsolódó hálózati szakasz

A projekt feladata az ellátatlan állami intézményeknél a nagy sávszélességű hálózati kapcsolatok biztosításának megvalósítása, a fentiekben részletezett stratégiai és műszaki célokat szem előtt tartva.







### **Az MVM NET Zrt. bemutatása:**

Az MVM NET Zrt. az MVM Csoport korszerű, nagy kapacitású és kimagasló megbízhatóságú infokommunikációs szolgáltatásokat nyújtó tagvállalata. Az infokommunikáció területén zajló fejlődések, a megnövekedett kapacitásigények szükségessé, a villamos hálózat korszerűsítése pedig lehetővé tették a távközlési hálózat fejlesztését.

Az MVM Zrt. távközlési hálózatának fejlesztése során passzív (optikai gerinc) és aktív (átviteli és IP berendezések) elemekből álló korszerű, nagy kapacitású és kimagasló megbízhatóságú rendszert építettek ki, melynek üzemeltetését és fejlesztését 2012-es megalapítása óta az MVM NET Zrt. látja el.

Az MVM NET Zrt. történetében mérföldkő volt a Nemzeti Hálózatfejlesztési Projekt (NHP) első fázisának sikeres lezárása. A társaság a rendelkezésre álló rendkívül rövid határidőn belül kimagasló szerepet vállalt a Nemzeti Távközlési Gerinchálózat (továbbiakban: NTG) végpontjainak migrációjában és a járási székhelyek távközlési kapcsolatainak kiépítésében. Az NTG 2012 év eleji elindulásával az állami intézményrendszer részére állami tulajdonú társaságok biztosítják az elektronikus hírközlési szolgáltatásokat. A teljes körű infokommunikációs konszolidáció hatására az új modell bevezetése igen jelentős megtakarításokat eredményez a költségvetésben.

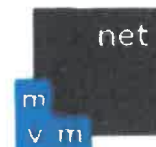
Az NHP kidolgozta az NTG működési modelljét, amelynek alapján a fizikai hálózat üzemeltetése és a rajta nyújtott szolgáltatások is állami szereplők által biztosítottak, de elkülönülten. Az MVM NET Zrt. feladata a fizikai hálózat üzemeltetése, melyet az elmúlt időszakban magas rendelkezésre állással és kimagasló üzembiztonsággal hajtott végre.

Az MVM NET Zrt. a megalakulása óta folyamatosan fejleszti, bővíti a hálózatát a rendelkezésre álló lehetőségek kihasználásával. A fejlesztések célja az állami szerepvállalás erősítése és a folyamatosan növekvő – mind földrajzi, mind kapacitásbeli szempontból – igények elvárt módon való kiszolgálása.

Az MVM NET Zrt. elkötelezett és felkészült a kormányzati, közigazgatási és egyéb állami célok távközlési igényeinek kiszolgálására.

### **A hálózatfejlesztés lépései:**

- Helyszíni felmérés – Az MVM NET Zrt. által megbízott tervezők (minden esetben névre szóló megbízólevéllel rendelkeznek) felméri a jelenlegi távközlési kapcsolatokat, fejlesztési lehetőségeket.



- Tervezés – Az engedélyes tervek elkészítéséhez szükséges lehet az érintett ingatlan tulajdonosának nyilatkozatára. Előfordulhat ismételt helyszíni bejárás.
- Kiépítés – Az érintett intézmény és az illetékes hivatalok által jóváhagyott tervek birtokában kezdődhet meg a hálózatfejlesztés kivitelezése, melynek ütemezéséről külön tájékoztatást fog az MVM NET Zrt. küldeni.


Kérjük szíves együttműködését és hozzájárulását a hálózatfejlesztési feladatok megkezdéséhez és végrehajtásához.

Amennyiben szükségesnek látja, a projekttel kapcsolatban további információt az alábbi elérhetőségeken kérhet:

Általános információk – [ntgbeleptetes@mvmnet.hu](mailto:ntgbeleptetes@mvmnet.hu)

Műszaki információk - [GINOPoptika@mvmnet.hu](mailto:GINOPoptika@mvmnet.hu)

Tisztelettel:

  
Liszák Gábor  
műszaki igazgató

  
Kyanduk Mihály  
projektvezető

MVM NET Zrt.

**MVM NET Zrt.**

1134 Budapest, Róbert Károly körút 59  
Adószám: 23843862-2-44  
10.

## Emlékeztető

Tárgy: Intézmények hálózati hozzáféréseinek, kapcsolatainak fejlesztése  
Rétság – GINOP-3.4.5. VEKOP - 16 optikai hálózat tervezése  
Rétság Polgármesteri Hivatal épületébe optikai hálózat bevezetés kijelölése

Készült: Rétság Polgármesteri Hivatal hivatalos helységében..

Jelen vannak

Fodor Rita Mária

..... részéről

Gellai Zoltán

..... Tervező részéről

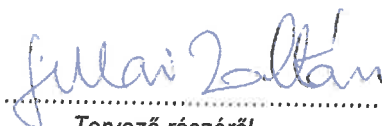
Jelenlévők megállapítják, hogy az optikai hálózat bevezetése az épületbe:

Az épület bejárata mellett lévő felvezetéseket  
mellett LPE40 védőcsőben.

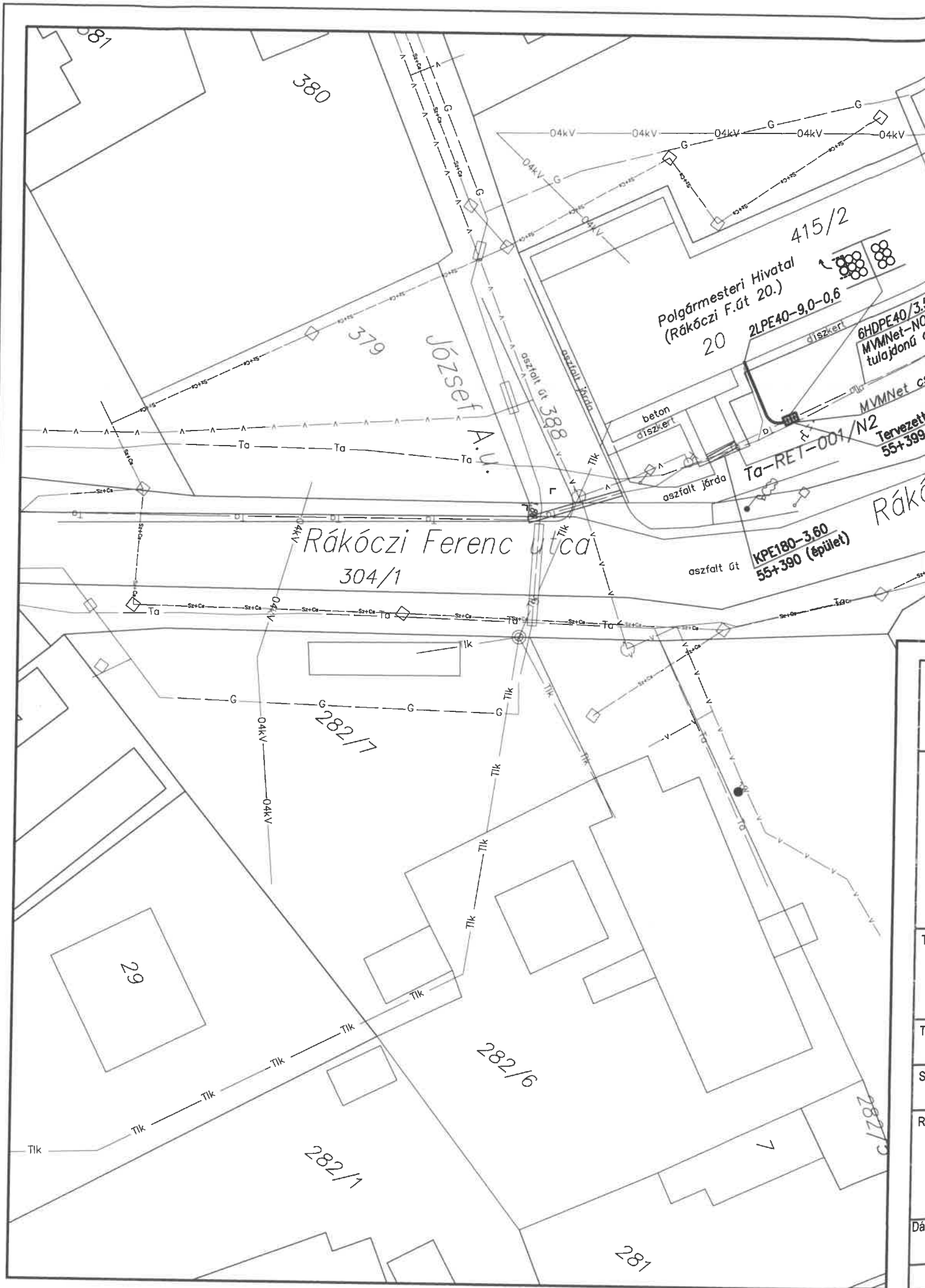
Tojásbortartóba vezetve a felvezetőcsőbe.



.....  
Hivatal részéről



.....  
Tervező részéről



T
T
S
R
Dát