

AutoCAD plugin

Felhasználói kézikönyv

V4.1.1

AutoCAD plugin – Felhasználói kézikönyv

2021. 01. 18.

NETvisor Zrt.

1119 Budapest, Petzvál József utca 56.

Telefon: (+36-1) 371 2700

Fax: (+36-1) 204 1664

E-mail: netvisor@netvisor.hu

www.netvisor.hu



Management
System
ISO 9001:2008
Valid until:
2017.08.31.



www.tuv.com
ID 9105030151

Szerzői jog © 2021 NETvisor Zrt.

A dokumentummal kapcsolatban minden jog a NETvisor Zrt.-t illeti. A NETvisor Zrt. kifejezett engedélye nélkül tilos a dokumentumot részben vagy egészben felhasználni, másolni, módosítani, publikálni.

Dokumentum verziók

Verzió	Dátum	Készítő, módosító	Összefoglalás
2.0	2015.11.20.	Németh László	<p>AutoCAD plugin 2.0 verzió változások:</p> <ul style="list-style-type: none"> • első ellenőrizhető verziószámmal ellátott változat • export és import funkció mind 2007 és 2013 plugin változatban • export során a fájlok felülírásra kerülnek (korábbi verziókban nem került felülírásra a fájl, csak beleírt az export is maradhatott felesleges, nem értelmező adat a fájl végén) • 2013 verzió UTF-8 kódolás helyett LATIN-2 kódolást használ, így MS Excel programmal is menthető olyan CSV fájl, amelyet az import helyesen beolvas (korábbi exportokat konvertálni kell!) • export és import funkció működik 2007 verzióban is • friss kiírásnak megfelelő paraméterek bevezetése • új parancs a verzió lekérdezésére: <code>nvcommands_version</code>
2.4	2016.07.27	Németh László	<p>AutoCAD plugin 2.4 verzió változtatások:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kiviteli Tervkivonat új rétegének és attribútumainak kezelése: <code>16_Nyomvonal_megszakito</code> • „07_Hozzaferesi_csomopont_(PoP)” réteg entitásainak új paramétere „Vezetek_nelkuli_backhole” • „11_Foldalatti_helyi_szakas” entitásainak új paramétere: „Belescsokent_behuzott_uj_cso_db” • „14_Foldalatti_helykozi_szakas” entitásainak új paramétere: „Belescsokent_behuzott_uj_cso_db”
3.0	2016.12.09	Németh László	<p>AutoCAD plugin 3.0 verzió változtatások:</p> <ul style="list-style-type: none"> • „01_Igenyhely” réteg entitásainak „Igenyhelyet_lefedo_technologia” paraméter értékének felsorolásában új érték: „FTTH_RFOG” • „05_ONU” réteg entitásainak „Tipus” paraméter értékének felsorolásában új érték „EDxRFOG” • „05_ONU” réteg entitásainak új paraméterei: <ul style="list-style-type: none"> ○ <code>1_4_Aktiv_splitterek_szama_db</code>

			<ul style="list-style-type: none"> ○ 1_8_Aktiv_splitterek_szama_db ○ 1_16_Aktiv_splitterek_szama_db ○ 1_32_Aktiv_splitterek_szama_db • „08_Telepules_halozati_foeloszto_pont_(PoP)” réteg entitásainak új paramétere „Vezetek_nelkuli_backhole” • „07_Hozzaferesi_csomopont_(PoP)” réteg entitásainak új paraméterei: <ul style="list-style-type: none"> ○ Vezetek_nelkuli_P2P_allomas_ujonnan_tel_epitett_db ○ Vezetek_nelkuli_P2P_allomas_felhasznalt_meglevo_db <p>AutoCAD 2012, 2013, 2014 verziók esetén szükséges konfigurációs fájl módosítások leírása.</p>
3.1	2017.11.30	Németh László	<p>AutoCAD plugin 3.1 verzió változtatások:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hibajavítás: export funkció akkor is működik ha attribútumoknak üres értéke van • új attribútumok a 10_,11_,13_,14_ pályázati rétegeken a „Ténylegesen beépített kábel” keresztmetszetek tárolására, amennyiben az eltér a SZIP-ben elszámolandó kábel keresztmetszetektől • új település hálózati fő elosztópont építmény státusz „elérendő” a Complex pályázatok kezeléséhez
4.0	2020.04.07	Máthé Dániel	<p>AutoCAD plugin 4.0 verzió változtatások:</p> <ul style="list-style-type: none"> • új attribútumok a 13_,14_ pályázati rétegeken: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kotelezo_allami_tartalek_szalak_szama_db ○ Kozintezmenyeket_ellato_szalak_szama_db ○ Open_access_szalak_szama_db ○ Kotelezo_allami_tartalek_lambdak_szama_db ○ Kozintezmenyeket_ellato_lambdak_szama_db ○ Open_access_lambdak_szama_db • új attribútumok a 13_ pályázati rétegeken: <ul style="list-style-type: none"> ○ Fényvezető szál bérelt [db] • új attribútumok a 10_,11_ pályázati rétegeken: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kozintezmenyeket_ellato_szalak_szama_db ○ Open_access_szalak_szama_db • új attribútumok a 08 pályázati rétegen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kotelezo_allami_tartalek_transzponderek_szama_db ○ Kozintezmenyeket_ellato_transzponderek_szama_db

			<ul style="list-style-type: none"> ○ Open_access_tartalek_transzponderek_szama_db • általánosságban a következő paraméterek eltűntetése a dialógusablakokról a 10_, 11_, 13_, 14_ rétegekről: <ul style="list-style-type: none"> ○ Fenyvezeto_kabel_tartalek_szalak_szama_db ○ Lambda_tartalek_db ○ Lambda_berelt_db • 2007 és 2013 modul felhasználói felületek refaktorálása
4.1	2021.01.06	Máthé Dániel	<p>AutoCAD plugin 4.1 verzió változtatások:</p> <ul style="list-style-type: none"> • új attribútumok a 13_ pályázati rétegeken: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ures_tartalek_belescsovek_szama_db
4.1.1	2021.01.17	Máthé Dániel	<p>AutoCAD plugin 4.2 verzió változtatások:</p> <ul style="list-style-type: none"> • új attribútumok a 13_,14_ pályázati rétegeken: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kozintezmenyeket_ellato_l2_osszek_szama_db ○ Kozintezmenyeket_ellato_l3_osszek_szama_db

Tartalomjegyzék

I	Fogalomjegyzék	7
II	Ábrajegyzék.....	8
III	Táblázatjegyzék	9
IV	Felhasználói kézikönyv	10
IV.1	Bevezető.....	11
IV.1.1	Modul változatok	11
IV.2	AutoCAD modul betöltése és alap használata.....	11
IV.2.1	AutoCAD 2013 modul indítása és alap használata	11
IV.2.2	AutoCAD 2007 modul indítása és alap használata	14
IV.3	Adatok exportálása és importálása	16
IV.3.1	Export-import funkció általános használata.....	16
IV.3.1.1	Export	16
IV.3.1.2	Import.....	17
IV.3.2	4.2 AutoCAD 2007 verzió sajátosságok	17
IV.4	Hibaüzenetek értelmezése.....	18
V	Mellékletek.....	19
V.1	Rétegek és objektumok	19
V.2	Objektumok és attribútumaik	20
V.3	Objektum attribútumok és extended_data paraméter nevük	34

I Fogalomjegyzék

Fogalom	Leírás
Igényhely	A pályázati egységben szereplő lefedendő cím.
Mester Kiviteli Tervkivonat (MKTK)	A kivitelezéshez használt - első ízben beadott -, közzethálózati csomópontokat és nyomvonalakat tartalmazó KTK (GKP, fő elosztópontok, TAP, EKP és nyomvonal folytonos helyközi szakaszok). Egy PVE-hez egy MKTK tartozik.
Kiviteli tervkivonat (KTK)	A kivitelezéshez használt georeferált terv tartalmazva az előre definiált rétegeket, és attribútumokat, tartalmazva a helyi hálózatok fentiektől eltérő részeit. Egy adott PVE-hez a FEMET Szolgáltatói rendszeren több megvalósulási egység (MVE) is létrehozható, mindegyik MVE a pályázati egység egy részét fedi le és mindegyik MVE-hez egy KTK tartozik.
Egyesített Kiviteli Tervkivonat (EKTK)	Az érvényesnek tekintett MKTK és KTK-k egyesítéséből (összemácsolásából) keletkező tervkivonat.
Javított Mester Kiviteli Tervkivonat (JMKTK)	A megvalósítás során a helyközi hálózatokat és csomópontokat szintén több MVE-ben adhatja meg a szolgáltató. Minden ilyen felhordóhálózati MVE-hez egy JMKTK-t adhat meg a szolgáltató. A JMKTK-ban ugyanolyan objektumok szerepelhetnek, mint az MKTK-ban.
Javított Kiviteli tervkivonat (JKTK)	A helyi hálózatot leíró MVE-hez nem csak egy KTK-t adhat meg a szolgáltató, hanem egy JKTK-t is, amely már nem a tervet, hanem a tényleges megvalósult hálózatot kell hogy tartalmazza.
Egyesített Javított Kiviteli Tervkivonat (EJKTK)	Az érvényesnek tekintett JMKTK-k és JKTK-k egyesítéséből (összemácsolásából) keletkező tervkivonat.

II Ábrajegyzék

1. ábra: AutoCAD 2013 modul betöltése a parancssorban.....	12
2. ábra: Új parancsok a menüszalagon (csak AutoCAD 2013 modul)	12
3. ábra: Új jobb gombos menü elemek (csak AutoCAD 2013 modul)	13
4. ábra: AutoCAD 2007 modul betöltése	14
5. ábra: Felhasználói felület testreszabása ablak	15
6. ábra: Új parancsok létrehozása AutoCAD 2007-ben	15
7. ábra: Testreszabás utáni jobb gombos menük AutoCAD 2007 felületen	16
8. ábra: CSV import ablak.....	17
9. ábra: Megfelelő Windows karakterkódolás beállítása "Region" menü az „Administrative” fülén található „Change system locale” gombbal	18
10. ábra: Hibaüzenet az új parancsok hibás rétegben történő végrehajtása esetén	18
11. ábra: Hibaüzenet helytelen érték bevitele esetén.....	18

III Táblázatjegyzék

1. táblázat: AutoCAD plugin implementációk és AutoDesk AutoCAD kompatibilitásuk	11
2. táblázat: SZIP Autodesk DWG rétegek	19
3. táblázat: Igényhely objektum és attribútumai	20
4. táblázat: Előfizetői elosztó pont objektum és attribútumai	21
5. táblázat: VDSL DSLAM objektum és attribútumai	21
6. táblázat: GPON/RFOG splitter objektum és attribútumai	21
7. táblázat: HFC ONU / Aktív splitter objektum és attribútumai	22
8. táblázat: Kötés/elágazási pont objektum és attribútumai	22
9. táblázat: Hozzáférési (elérési) hálózati csomópont (PoP) objektum és attribútumai	22
10. táblázat: Település hálózati fő elosztó pont PoP objektum és attribútumai	24
11. táblázat: Gerinc hálózati csatlakozási pont objektum és attribútumai	25
12. táblázat: Nyomvonal megszakító pont objektum és attribútumai	25
13. táblázat: Léges helyi szakasz objektum és attribútumai	25
14. táblázat: Földalatti helyi szakasz objektum és attribútumai	26
15. táblázat: Bérelt helyi kapcsolat objektum és attribútumai	28
16. táblázat: Léges helyközi szakasz objektum és attribútumai	28
17. táblázat: Földalatti helyközi szakasz objektum és attribútumai	30
18. táblázat: Bérelt helyközi kapcsolat objektum és attribútumai	32
19. táblázat: Objektum attribútumok és extended_data paraméter nevük	34

IV Felhasználói kézikönyv

Fejezet tartalomjegyzéke

IV.1 Bevezető.....	11
<i>IV.1.1 Modul változatok</i>	<i>11</i>
IV.2 AutoCAD modul betöltése és alap használata	11
<i>IV.2.1 AutoCAD 2013 modul indítása és alap használata</i>	<i>11</i>
<i>IV.2.2 AutoCAD 2007 modul indítása és alap használata</i>	<i>14</i>
IV.3 Adatok exportálása és importálása.....	16
<i>IV.3.1 Export-import funkció általános használata</i>	<i>16</i>
IV.3.1.1 Export.....	16
IV.3.1.2 Import.....	17
<i>IV.3.2.2 AutoCAD 2007 verzió sajátosságok</i>	<i>17</i>
IV.4 Hibaüzenetek értelmezése.....	18

IV.1 Bevezető

IV.1.1 Modul változatok

Az AutoCAD különböző verzióihoz az eltérő működés miatt két közel azonos funkcionalitású modul került implementálásra, az egyiket AutoCAD 2013, míg a másikat AutoCAD 2007 modulnak nevezzük.

Az AutoCAD 2007 modul alap funkcionalitását illetően megegyezik az AutoCAD 2013 modullal, de bizonyos funkciók csak az AutoCAD 2013 modulban érhetőek el (pl. jobb gombos menü, menüszalag).

A modulok az alábbi AutoCAD verziókkal kompatibilisek:

1. táblázat: AutoCAD plugin implementációk és Autodesk AutoCAD kompatibilitásuk

	AutoCAD 2007 modul kompatibilitás	AutoCAD 2013 modul kompatibilitás
AutoCAD 2007-től AutoCAD 2012-ig (minden köztes verziót beleértve)	igen	nem
AutoCAD 2012-től AutoCAD 2020-ig (minden köztes verziót beleértve)	igen	igen



Az AutoCAD plugin-ok AutoCAD Viewer-rel és AutoCAD LT verziókkal nem működnek.

IV.2 AutoCAD modul betöltése és alap használata

IV.2.1 AutoCAD 2013 modul indítása és alap használata



AutoCAD 2012, 2013 és 2014 verziók esetén a plugin betöltése előtt módosítani kell az AutoCAD installációs könyvtárban található acad.exe.config konfigurációs állományon. A fájl alapértelmezett telepítés esetén a „C:\Program Files\Autodesk\AutoCAD 20xx” könyvtárban található.

Az acad.exe.config fájl eredeti tartalma:

```
<configuration>
<startup useLegacyV2RuntimeActivationPolicy="true">
  <supportedRuntime version="v4.0"/>
</startup>
```

```
<!--All assemblies in AutoCAD are fully trusted so there's no point generating
publisher evidence-->
```

```
<runtime>
  <generatePublisherEvidence enabled="false"/>
```

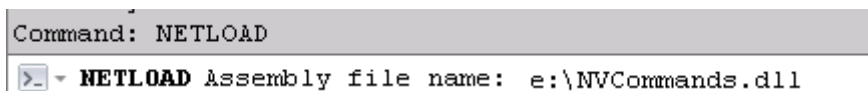
```
</runtime>
</configuration>
```

Az acad.exe.config fájl módosított tartalma:

```
<configuration>
  <startup useLegacyV2RuntimeActivationPolicy="true">
    <supportedRuntime version="v4.0"/>
  </startup>

  <!--All assemblies in AutoCAD are fully trusted so there's no point generating
  publisher evidence-->
  <runtime>
    <generatePublisherEvidence enabled="false"/>
    <loadFromRemoteSources enabled="true" />
  </runtime>
</configuration>
```

Első lépésként a modul fájlt (NVCommands.dll) be kell másolni az AutoCAD.exe állomány mellé, majd az AutoCAD programot a szokott módon el kell indítani. Indítás után a modult be kell tölteni az AutoCAD programba, a program parancssorában a NETLOAD NVCommands.dll parancsot beírva.



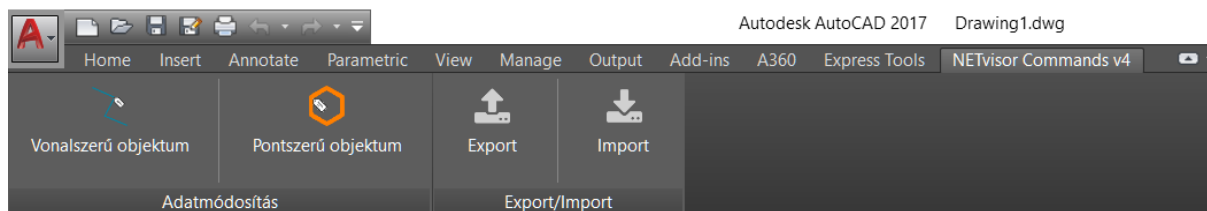
```
Command: NETLOAD
NETLOAD Assembly file name: e:\NVCommands.dll
```

1. ábra: AutoCAD 2013 modul betöltése a parancssorban

A betöltött verzió a betöltés után a *nvcommands_version* paranccsal ellenőrizhető.

A modul két új paranccsal és két új menüponttal bővíti az AutoCAD alap funkcióit. A parancssorban futtatható új parancsok:

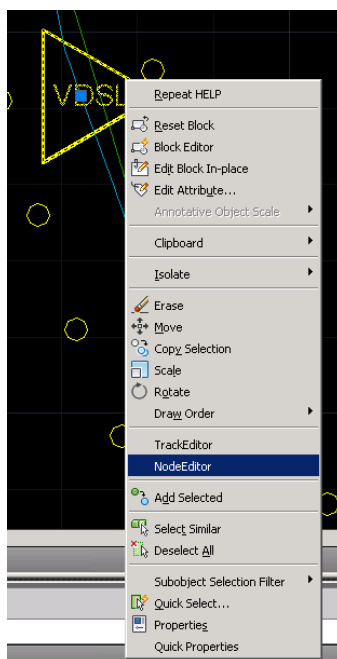
- NODEEDITOR: pontszerű objektumok szerkesztése
- TRACKEDITOR: vonalszerű objektumok szerkesztése



2. ábra: Új parancsok a menüszalagon (csak AutoCAD 2013 modul)

A NODEEDITOR parancs kiadása (vagy az új menüszalag gomb megnyomása) után ki kell választani egy pontot, amelynek az Extended Data attribútumait szeretnénk megtekinteni vagy változtatni. A felugró ablak tartalma attól függ, hogy melyik réteg (Layer) van éppen kiválasztva és a könnyebb áttekinthetőség kedvéért csak azokat az attribútumokat tartalmazza, amelyek az adott réteg entitás típusához tartoznak. Ha olyan réteg aktív, amelynek nem pontszerű entitások vannak, a parancs megszakad egy figyelmeztető felugró ablakkal.

Amennyiben egyszerre csak pont vagy vonal szerkesztése a cél, akkor a fenti módon kívül a megfelelő pont vagy vonal objektum jobb gombos menüjéből is kiválasztható a megfelelő EDITOR ablak.



3. ábra: Új jobb gombos menü elemek (csak AutoCAD 2013 modul)

Lehetőség van egyszerre több pontot is kiválasztani, de maximum 5-t tudunk egyszerre szerkeszteni, ilyenkor egymás után megnyílnak az attribútum szerkesztő ablakok, amikor az előzőt valamilyen formában bezártuk (OK, Mégse, X). A paraméter ablak úgy is aktiválható, ha a pont kiválasztásával kezdünk és utána adjuk ki a parancsot. A parancs a következő rétegekben működik:

- 01_Igenyhely
- 02_Elofizetoi_elosztó_pont
- 03_DSLAM
- 04_Splitter
- 05_ONU
- 07_Hozzáférfési_csomópont_(PoP)
- 08_Település_hálózati_foelosztó_pont_(PoP)
- 09_Gerinc_hálózati_csatlakozási_pont
- 16_Nyomvonal_megszakító



A Kötés/elágazási pont entitás típusához nem kell paramétert megadni.

A TRACKEDITOR parancs (illetve menüszalag gomb) a fenti NODEEDITOR paranccsal azonos módon működik, azzal a különbséggel, hogy más rétegekben aktív, amelyek az alábbiak:

- 10_Leges_helyi_szakas
- 11_Foldalatti_helyi_szakas
- 12_Berelt_helyi_kapcsolat
- 13_Leges_helykozi_szakas
- 14_Foldalatti_helykozi_szakas
- 15_Berelt_helykozi_kapcsolat

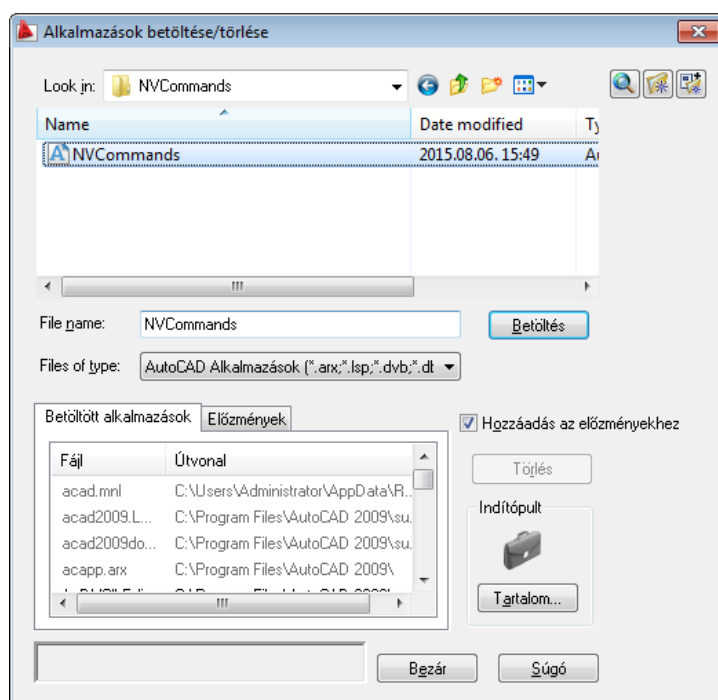
IV.2.2 AutoCAD 2007 modul indítása és alap használata

AutoCAD 2007 verzió alatt az NVcommands.dll modul helyett az NVCOMMANDS.VLX fájlt kell betölteni az alábbiak szerint. Fontos megjegyezni, hogy ez a modul verzió minden későbbi AutoCAD verzióval is működik (csak kisebb funkcionalitású, mint az AutoCAD 2013 modul).



Az NVCOMMANDS.VLX fájlt egy az AutoCAD-et futtató felhasználó által írható(!) mappában el kell helyezni.

Az Eszközök menüpontban kell kiválasztani az Alkalmazások betöltése/törlése opciót. Itt két lehetőségünk van, vagy a betöltés gombra kattintva betöltjük az aktuális rajzhoz, vagy pedig az Indítópult rész Tartalom gombjára kattintva hozzáadhatjuk ezt a fájlt, így újonnan megnyitott rajzhoz automatikusan betöltődik az alkalmazás.



4. ábra: AutoCAD 2007 modul betöltése

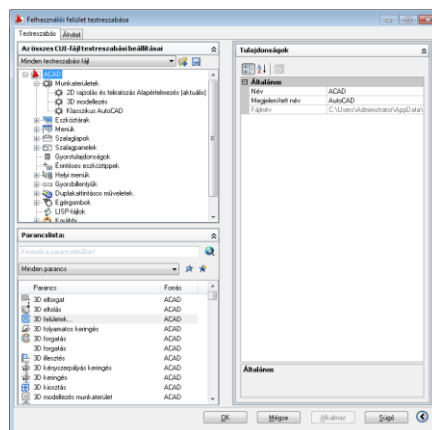
A betöltött verzió a betöltés után a **nvcommands_version** paranccsal ellenőrizhető.

A modul betöltése után az AutoCAD 2013 modulhoz hasonlóan két új parancs használható a parancssorból:

- NODEEDITOR: pontszerű objektumok szerkesztése
- TRACKEDITOR: vonalszerű objektumok szerkesztése

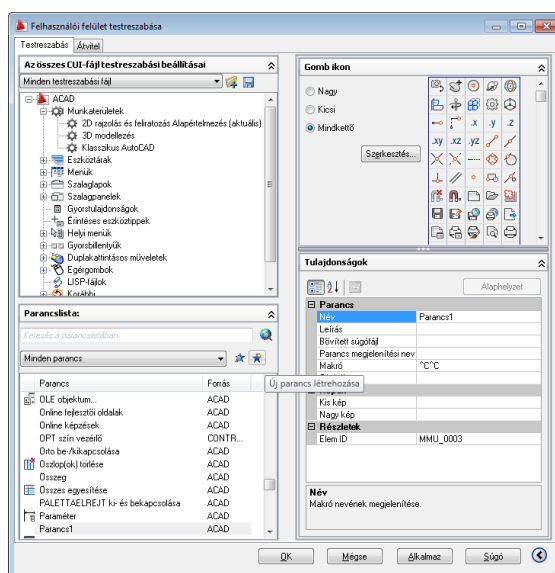
Lehetőség van arra is, hogy az új parancsok a jobb gombos menüben is megjelenjenek, ehhez az alábbi lépések végrehajtása szükséges.

1. Fontos, hogy a két parancsot mindig ismerje az AutoCAD, ezért az 1. pontban leírtak alapján az NVCOMMANDS.VLX-et automatikusan töltsse be a program az Indítópult segítségével!
2. Gépeljük be a CUI parancsot, ez előhozza a Felhasználó felület testreszabása nevű ablakot.



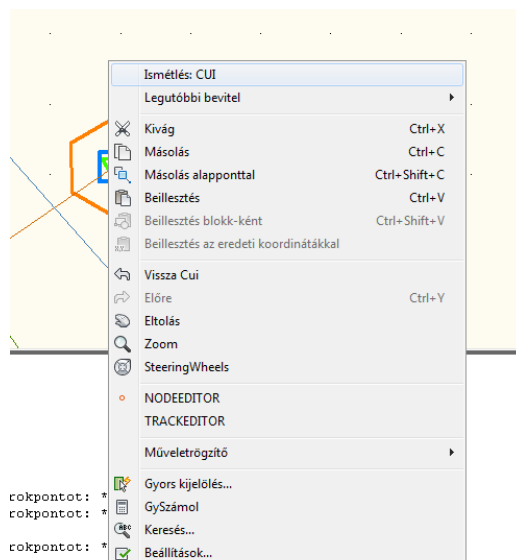
5. ábra: Felhasználói felület testreszabása ablak

3. Kattintsunk a Parancslistában az Új parancs létrehozása gombra. Jobb oldalon pedig megjelenik a szerkesztőpanel. Hozzunk létre egy új parancsot TRACKEDITOR névvel, Makró helyére pedig ^C^CTRACKEDITOR szöveget írjuk. Utána egy másik új parancsot ugyanígy NODEEDITOR névvel és ^C^CNODEEDITOR makró szöveggel hozzunk létre.



6. ábra: Új parancsok létrehozása AutoCAD 2007-ben

4. A Felhasználói felület testreszabása ablak menüfájában keressük meg az ACAD/Helyi menük/Alapértelmezett menü részt és nyissuk le. Alulról a parancslistából, ide húzzuk be a két létrehozott parancsot.
5. Mentés után abban az esetben fognak a parancsok megjelenni a Helyi menüben (context menu), ha nincs kiválasztva semmilyen objektum sem.



7. ábra: Testreszabás utáni jobb gombos menük AutoCAD 2007 felületen

IV.3 Adatok exportálása és importálása

IV.3.1 Export-import funkció általános használata

Lehetőség van a különböző rétegeken lévő adatokat CSV fájlba menteni. A különböző rétegek külön fájlba kerülnek.

A fájl neve: [Megnyitott rajz neve]-[Réteg neve].CSV

A csv fájl első sorában minden esetben az adott layeren lévő objektumok Extended Entity Data soraiban található értékek nevei találhatóak. A 01_lgyenhely layeren például a következő sor található:

```
Handle;Azonosito;Tipus;Szolgáltatasi_vegpontszam_db;lgyenhelyet_lefedo_techologia;Egyeb_NGA_techologia_megnevezese;lgyenhelyet_lefedo_VDSL_DSLAM_elofizetoi_eloszt_pont_azonosito;lgyenhelyet_lefedo_hozzaferesi_halozati_csomopont_azonosito
```

Első helyen magát a rajzon beazonosítandó rajzelem kódja található tehát ezt semmilyen formában nem szabad megváltoztatni. Utána pedig felsorolva egyenként az összes tulajdonság.

IV.3.1.1 Export

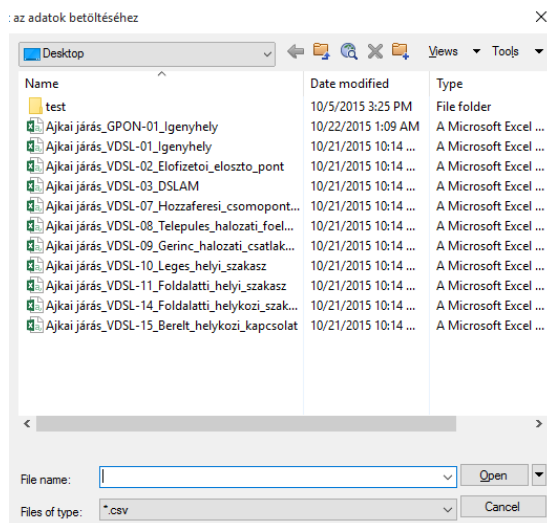
Ehhez válasszuk a parancsok közül az Export feliratú gombot. A felugró ablakkal válasszuk ki, hova szeretnénk menteni az adatokat.



Az export funkció szándékosan .txt kiterjesztéssel látja el a mentett fájlokat, hogy az Excel megnyitáskor ne akarja automatikusan felismerni az oszlopok típusát, hanem induljon el az adatimport funkció. Fontos, hogy minden oszlopot „Szöveg”-ként kezeljünk az Excel-el, egyéb esetben az importálás sikertelen lesz!

IV.3.1.2 Import

Az import gombra rákattintva érhető el az importálás funkció. Felugró ablakkal lehet kiválasztani, hogy melyik layert töltsse be a CSV-k közül.



8. ábra: CSV import ablak

A megnyitás gomb megnyomása után egy rövid töltés után az összes adatot kicseréli a CSV-ben lévőre.



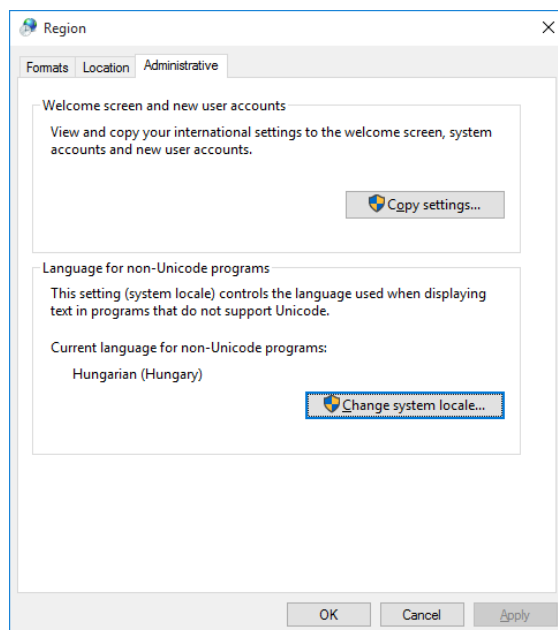
Ügyelni kell arra, hogy miután módosítottuk a CSV fájl tartalmát azután ugyanolyan formában mentjük el, vagyis a pontosvesszőket (;) ne cserélje le a szerkesztő program sima vesszőre vagy tabulátorra.



Fontos, hogy csak olyan adatokat (objektumokat) tud az import visszatölteni, ami az eredetileg exportált objektumok között is megtalálható volt, vagyis így új elem felvételére nincs lehetőség!

IV.3.2 4.2 AutoCAD 2007 verzió sajátosságok

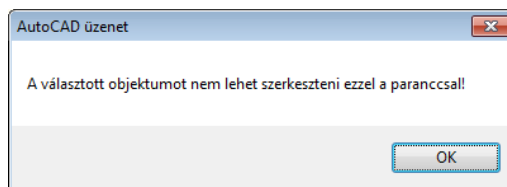
Az AutoCAD 2007 verzió minden esetben az a karakterkódolást használja, ami az adott Windows installáción a „nem-Unicode” programok számára beállított karakterkódolás. Annak érdekében, hogy a magyar ékezetek megfelelőek legyen, az export és import funkciók megfelelően működjenek és az MS Excel program is használható legyen a fájlok változtatására nem magyar nyelvű Windows operációs rendszeren a „nem-Unicode” programok számára beállított karakterkódolást az alábbiak szerint kell beállítani.



9. ábra: Megfelelő Windows karakterkódolás beállítása "Region" menü az „Administrative” fülén található „Change system locale” gombbal

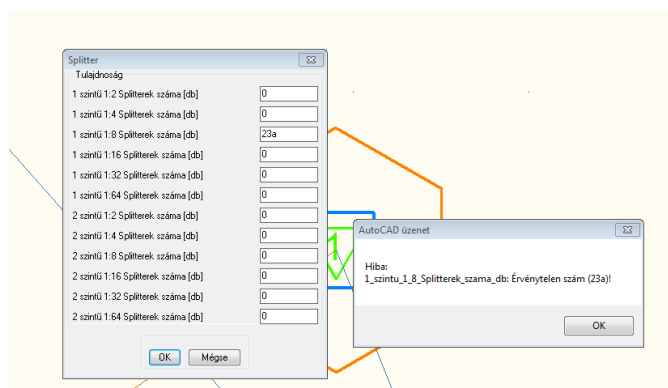
IV.4 Hibaüzenetek értelmezése

Amennyiben az új NODEEDITOR ill. TRACKEDITOR parancsokat nem a megfelelő réteget kijelölve hajtjuk végre (NODEEDITOR pontszerű rétegeken, TRACKEDITOR vonalszerű rétegeken), úgy az AutoCAD az alábbi hibaablakban jelzi ezt.



10. ábra: Hibaüzenet az új parancsok hibás rétegben történő végrehajtása esetén

A parancsokhoz tartozó beviteli ablakok mező változtatáskor alapszintű validációt végeznek a beírt értéken (pl. szám típusú mezőbe csak szám írható). Amennyiben egy mezőben nem megfelelő érték kerül beírásra új a rendszer az alábbi hibaüzenetet adja.



11. ábra: Hibaüzenet helytelen érték bevitele esetén

V Mellékletek

V.1 Rétegek és objektumok

2. táblázat: SZIP Autodesk DWG rétegek

Réteg megnevezése	Mi van rajta	Geo típus
01_Igenyhely	Igenyhely	pont
02_Elofizetoi_elosztó_pont	Előfizetői elosztó pont	pont
03_DSLAM	VDSL DSLAM előfizetői elosztó pont	pont
04_Splitter	GPON/RFOG Splitter előfizetői elosztó pont	pont
05_ONU	HFC ONU/Aktív splitter előfizetői elosztó pont	pont
06_Kotes_elagazasi_pont	Kötés/elágazási pont	pont
07_Hozzaferesi_csomopont_(PoP)	Elérési hálózati csomópont	pont
08_Telepules_halozati_foelosztó_pont_(PoP)	Település hálózati főelosztó pont	pont
09_Gerinc_halozati_csatlakozasi_pont	Gerinc hálózati csatlakozási pont	pont
10_Leges_helyi_szakas	Léges helyi szakasz	vonal
11_Foldalatti_helyi_szakas	Földalatti helyi szakasz	vonal
12_Berelt_helyi_kapcsolat	Bérelt helyi kapcsolat	vonal
13_Leges_helykozi_szakas	Léges helyközi szakasz	vonal
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Földalatti helyközi szakasz	vonal
15_Berelt_helykozi_kapcsolat	Bérelt helyközi kapcsolat	vonal
16_Nyomvonal_megszakito	Nyomvonal megszakító pont	pont

V.2 Objektumok és attribútumaik

3. táblázat: Igényhely objektum és attribútumai

Paraméter név	Adat típus	Megjegyzés
Azonosító	String	Önálló igényhely azonosító (kiíró tölti fel).
Típus	Enumeration	lakossági/üzleti/közüntézményi
Szolgáltatási végpontszám [db]	Integer	Kiíró tölti fel, az adott igényhelyen biztosítani szükséges szolgáltatási végpont darabszáma.
Igényhelyet lefedő technológia	Enumeration	FTTH_P2P FTTH_PMP FTTH_RFOG FTTB FTTC_HFC FTTC_VDSL-vectoring FTTC_VDSL LTE-Advanced LTE-Advanced+3PLAY WFA-licensed+FTTA-BS WLAN-5GHz+FTTA-BS WLAN-2.4GHz+FTTA-BS WFA-licensed WLAN-5GHz WLAN-2.4GHz VSAT Sötét-FV-szálpár Egyéb-NGA nincs-lefedve
Egyéb NGA technológia megnevezése	String	Amennyiben az „Igényhelyet lefedő technológia” mezőben „Egyéb-NGA” kerül kiválasztásra, úgy itt meg kell nevezni az NGA technológiát, egyéb esetben üresen kell hagyni.
Igényhelyet lefedő VDSL DSLAM előfizetői elosztó pont azonosító	String	Azon VDSL DSLAM előfizetői hálózati csomópont azonosítója, amellyel az adott igényhelyet a pályázó lefedni szándékozik, ha az igényhelyet a pályázó nem kívánja lefedni, akkor üresen kell hagyni. Csak VDSL2 technológia esetén értelmezett. Amennyiben kitöltésre kerül, úgy a „Igényhelyet lefedő hozzáférési hálózati csomópont azonosító”-t üresen kell hagyni!

Igényhelyet lefedő hozzáférési hálózati csomópont azonosító	String	Azon hozzáférési hálózati csomópont azonosítója, amellyel az adott igényhelyet a pályázó lefedni szándékozik, ha az igényhelyet a pályázó nem kívánja lefedni, akkor üresen kell hagyni. VDSL2 technológia esetén nem értelmezett. Amennyiben kitöltésre kerül, úgy a „Igényhelyet lefedő előfizetői elosztó pont azonosító”-t üresen kell hagyni!
---	--------	--

4. táblázat: Előfizetői elosztó pont objektum és attribútumai

Paraméter név	Adat típus	Megjegyzés
Befogadó építmény típusa	Enumeration	doboz/épület/konténer/kültéri kabinet/egyéb
Befogadó építmény típusa egyéb	String	csak „egyéb” típusú befogadó építmény esetén kitöltendő
Befogadó építmény státusza	Enumeration	új/meglévő/bérelt/beköltözés

5. táblázat: VDSL DSLAM objektum és attribútumai

Paraméter név	Adat típus	Megjegyzés
Azonosító	String	Pályázó által adott egyedi azonosító.
VDSL2 DSLAM újonnan telepített [db]	Integer	Csak VDSL2 technológia esetén kitöltendő
VDSL2 DSLAM felhasznált meglévő [db]	Integer	Csak VDSL2 technológia esetén kitöltendő
VDSL2 port újonnan telepített [db]	Integer	Csak VDSL2 technológia esetén kitöltendő
VDSL2 port felhasznált meglévő [db]	Integer	Csak VDSL2 technológia esetén kitöltendő

6. táblázat: GPON/RFOG splitter objektum és attribútumai

Paraméter név	Adat típus	Megjegyzés
1. szintű 1:2 Splitterek száma [db]	Integer	
1. szintű 1:4 Splitterek száma [db]	Integer	
1. szintű 1:8 Splitterek száma [db]	Integer	
1. szintű 1:16 Splitterek száma [db]	Integer	

1. szintű 1:32 Splitterek száma [db]	Integer	
1. szintű 1:64 Splitterek száma [db]	Integer	
2. szintű 1:2 Splitterek száma [db]	Integer	
2. szintű 1:4 Splitterek száma [db]	Integer	
2. szintű 1:8 Splitterek száma [db]	Integer	
2. szintű 1:16 Splitterek száma [db]	Integer	
2. szintű 1:32 Splitterek száma [db]	Integer	
2. szintű 1:64 Splitterek száma [db]	Integer	

7. táblázat: HFC ONU / Aktív splitter objektum és attribútumai

Paraméter név	Adat típus	Megjegyzés
Típus	Enumeration	ED3/ED3,1/EDxRFOG
1:32 ONU-k száma [db]	Integer	Egy ONU esetén 32 a maximálisan kiszolgálható szolgáltatási végpont szám
1:64 ONU-k száma [db]	Integer	Egy ONU esetén 64 a maximálisan kiszolgálható szolgáltatási végpont szám
1:128 ONU-k száma [db]	Integer	Egy ONU esetén 128 a maximálisan kiszolgálható szolgáltatási végpont szám
1:4 Aktív splitterek száma [db]	Integer	1:4-es aktív elosztók darabszáma
1:8 Aktív splitterek száma [db]	Integer	1:8-es aktív elosztók darabszáma
1:16 Aktív splitterek száma [db]	Integer	1:16-es aktív elosztók darabszáma
1:32 Aktív splitterek száma [db]	Integer	1:32-es aktív elosztók darabszáma

8. táblázat: Kötés/elágazási pont objektum és attribútumai

Paraméter név	Adat típus	Megjegyzés
-		

9. táblázat: Hozzáférési (elérési) hálózati csomópont (PoP) objektum és attribútumai

Paraméter név	Adat típus	Megjegyzés
Azonosító	String	Pályázó által adott egyedi azonosító.
Típus	Enumeration	HFC/GPON/ETH/rádiós/egyéb
Típus egyéb	String	csak „egyéb” típus esetén kitöltendő
Befogadó építmény típusa	Enumeration	épület/konténer/kültéri kabinet/egyéb

Befogadó építmény típusa egyéb	String	csak „egyéb” típusú befogadó építmény esetén kitöltendő
Befogadó építmény státusza	Enumeration	új/meglévő/bérelt/beköltözés
OLT eszköz újonnan telepített [db]	Integer	csak GPON technológia esetén kitöltendő
OLT eszköz felhasznált saját meglévő [db]	Integer	csak GPON technológia esetén kitöltendő
OLT port újonnan telepített [db]	Integer	csak GPON technológia esetén kitöltendő
OLT port felhasznált meglévő [db]	Integer	csak GPON technológia esetén kitöltendő
CMTS eszköz újonnan telepített [db]	Integer	csak HFC technológia esetén kitöltendő
CMTS eszköz felhasznált meglévő [db]	Integer	csak HFC technológia esetén kitöltendő
CMTS port felhasznált meglévő [db]	Integer	csak HFC technológia esetén kitöltendő
CMTS port újonnan telepített [db]	Integer	csak HFC technológia esetén kitöltendő
ETH switch újonnan telepített [db]	Integer	csak Ethernet technológia esetén kitöltendő
ETH switch felhasznált meglévő [db]	Integer	csak Ethernet technológia esetén kitöltendő
ETH port újonnan telepített 100 Mbps [db]	Integer	csak Ethernet technológia esetén kitöltendő
ETH port újonnan telepített 1 Gbps [db]	Integer	csak Ethernet technológia esetén kitöltendő
ETH port újonnan telepített 10 Gbps [db]	Integer	csak Ethernet technológia esetén kitöltendő
ETH port újonnan telepített 100 Mbps [db]	Integer	csak Ethernet technológia esetén kitöltendő
ETH port újonnan telepített 1 Gbps [db]	Integer	csak Ethernet technológia esetén kitöltendő
ETH port felhasznált meglévő 10 Gbps [db]	Integer	csak Ethernet technológia esetén kitöltendő
Vezeték nélküli állomás újonnan telepített [db]	Integer	csak vezeték nélküli technológia esetén kitöltendő. Kiszolgáló oldali újonnan telepített PMP vezeték nélküli állomások száma.
Vezeték nélküli állomás felhasznált meglévő [db]	Integer	csak vezeték nélküli technológia esetén kitöltendő. Kiszolgáló oldali felhasznált meglévő PMP vezeték nélküli állomások száma.
Vezeték nélküli állomás újonnan telepített, maximálisan kiszolgálható igényszám [db]	Integer	csak vezeték nélküli technológia esetén kitöltendő. Újonnan telepítendő PMP vezeték nélküli állomás által kiszolgálható igényhelyek száma.
Vezeték nélküli állomás felhasznált meglévő, maximálisan kiszolgálható új igényszám [db]	Integer	csak vezeték nélküli technológia esetén kitöltendő. Felhasznált meglévő PMP vezeték nélküli állomás által kiszolgálható igényhelyek száma.

Vezeték nélküli P2P állomás újonnan telepített [db]	Integer	P2P átvitelre használt, újonnan telepítendő vezetékek nélküli állomások száma (jellemzően kisebb sebességigényű aggregációs vagy gerinc kapcsolat esetén).
Vezeték nélküli P2P állomás felhasznált meglévő [db]	Integer	P2P átvitelre használt, felhasznált meglévő vezetékek nélküli állomások száma (jellemzően kisebb sebességigényű aggregációs vagy gerinc kapcsolat esetén).
Egyéb elérési hálózati eszköz újonnan telepített [db]	Integer	csak akkor töltendő ki, ha a használt technológia más, mint a fenti nevesített technológiák bármelyike
Egyéb elérési hálózati eszköz újonnan telepített típus	String	csak akkor töltendő ki, ha a használt technológia más, mint a fenti nevesített technológiák bármelyike
Egyéb elérési hálózati eszköz felhasznált meglévő [db]	Integer	csak akkor töltendő ki, ha a használt technológia más, mint a fenti nevesített technológiák bármelyike
Egyéb elérési hálózati eszköz felhasznált meglévő típus	String	csak akkor töltendő ki, ha a használt technológia más, mint a fenti nevesített technológiák bármelyike
Egyéb elérési hálózati eszköz újonnan telepített, maximálisan kiszolgálható igényszám [db]	Integer	csak akkor töltendő ki, ha a használt technológia más, mint a fenti nevesített technológiák bármelyike
Egyéb elérési hálózati eszköz felhasznált meglévő, maximálisan kiszolgálható új igényszám [db]	Integer	csak akkor töltendő ki, ha a használt technológia más, mint a fenti nevesített technológiák bármelyike
Vezeték nélküli backhaul	Enumeration	Amennyiben a hozzáférési hálózati csomópontot vezetékek nélküli technológiával látja el, akkor az értéke „igen”, egyébként „nem”

10. táblázat: Település hálózati fő elosztó pont PoP objektum és attribútumai

Paraméter név	Adat típus	Megjegyzés
Befogadó építmény típusa	Enumeration	épület/konténer/kültéri kabinet/egyéb
Befogadó építmény típusa egyéb	String	csak „egyéb” típus esetén kitöltendő
Befogadó építmény státusza	Enumeration	új/meglévő/bérelt/beköltözés/elérendő
Vezeték nélküli backhaul	Enumeration	Amennyiben a települési hálózati fő elosztó pontot vezetékek nélküli technológiával látja el, akkor az értéke „igen”, egyébként „nem”
Kötelező állami tartalékhoz biztosított transzponderek száma [db]	Integer	
Közfürdő építményeket ellátásához biztosított transzponderek száma [db]	Integer	
Open Access tartaléknak biztosított transzponderek száma [db]	Integer	

11. táblázat: Gerinc hálózati csatlakozási pont objektum és attribútumai

Paraméter név	Adat típus	Megjegyzés
Szolgáltató	String	A gerinc hálózati csatlakozást biztosító szolgáltató megnevezése.
Cím	String	A csatlakozási pont címe.

12. táblázat: Nyomvonal megszakító pont objektum és attribútumai

Paraméter név	Adat típus	Megjegyzés
Megszakítás módja	Enumeration	Akna/szekrény/kötődoboz
Megszakító típusa	Enumeration	SZ1/SZ2/A1/A2/egyéb
Megszakító típusa egyéb	String	Egyéb megszakító típus szöveges meghatározása

13. táblázat: Léges helyi szakasz objektum és attribútumai

Paraméter név	Adat típus	Megjegyzés
Oszlopsor státusza	Enumeration	új/meglévő/bérelt
Fényvezető kábel újonnan telepített 6 szál [db]	Integer	csak fényvezető kábel szakasz esetén töltendő ki
Fényvezető kábel újonnan telepített 12 szál [db]	Integer	csak fényvezető kábel szakasz esetén töltendő ki
Fényvezető kábel újonnan telepített 24 szál	Integer	csak fényvezető kábel szakasz esetén töltendő ki
Fényvezető kábel újonnan telepített 48 szál [db]	Integer	csak fényvezető kábel szakasz esetén töltendő ki
Fényvezető kábel újonnan telepített 72 szál [db]	Integer	csak fényvezető kábel szakasz esetén töltendő ki
Fényvezető kábel újonnan telepített 96 szál [db]	Integer	csak fényvezető kábel szakasz esetén töltendő ki
Fényvezető kábel újonnan telepített 144 szál [db]	Integer	csak fényvezető kábel szakasz esetén töltendő ki
Fényvezető kábel újonnan telepített egyéb szál [db]	Integer	csak akkor töltendő ki, ha a használt fényvezető kábel szálszáma más, mint a fentiek bármelyike

Egyéb fényvezető kábel újonnan telepített típus	String	csak akkor töltendő ki, ha a használt fényvezető kábel szálszáma más, mint a fentiek bármelyike
Ténylegesen beépített kábel 6 szál as [db]	Integer	Abban esetben használatos, ha saját beruházásban a SZIP célú beépítendő kábel helyett nagyobb keresztmetszetű kábel kerül beépítésre. Ebben az esetben az újonnan beépített keresztmetszet a SZIP célú, SZIP-ben elszámolni szándékozott keresztmetszetet adja meg.
Ténylegesen beépített kábel 12 szál as [db]	Integer	
Ténylegesen beépített kábel 24 szál as [db]	Integer	
Ténylegesen beépített kábel 48 szál as [db]	Integer	
Ténylegesen beépített kábel 72 szál as [db]	Integer	
Ténylegesen beépített kábel 96 szál as [db]	Integer	
Ténylegesen beépített kábel 144 szál as [db]	Integer	
Fényvezető szál felhasznált saját meglévő [db]	Integer	csak akkor töltendő ki, ha pályázó fel kíván használni saját meglévő fényvezető szálakat is
Fényvezető szál bérelt [db]	Integer	csak akkor töltendő ki, ha pályázó fel kíván használni bérelt fényvezető szálakat is, de újat is telepít az adott nyomvonalon!
Közüntézményeket ellátó szálak száma [db]	Integer	
Open Access szálak száma [db]	Integer	

14. táblázat: Földalatti helyi szakasz objektum és attribútumai

Paraméter név	Adat típus	Megjegyzés
Cső újonnan telepített [db]	Integer	
Cső felhasznált saját meglévő [db]	Integer	csak akkor töltendő ki, ha pályázó fel kíván használni saját meglévő csőv(ek)et is és abba új kábelt kíván behúzni
Cső bérelt [db]	Integer	csak akkor töltendő ki, ha pályázó fel kíván használni bérelt csőv(ek)et is és abba új kábelt kíván behúzni

Béléscsőként behúzott új cső [db]	Integer	<i>csak akkor töltendő ki, ha a vonatkozó nyomvonalszakaszon béléscsővezéssel kívánja a pályázó a hálózatot kiépíteni</i>
Üres tartalék béléscsővek száma [db]	Integer	Pályázati felhívás „Tartalmi értékelési szempontok” című fejezet, 5. pontja szerinti tartalék kábelhely. Itt nem csak az újonnan telepített tartalékot kell megadni, hanem bármilyen új, meglévő vagy bérelt tartalékot. Az itt megadott értékbe a pályázónak az által 2018-ig felhasználni tervezett tartalékot nem szabad beleszámolnia!
Fényvezető kábel újonnan telepített 12 szál [db]	Integer	
Fényvezető kábel újonnan telepített 24 szál [db]	Integer	
Fényvezető kábel újonnan telepített 48 szál [db]	Integer	
Fényvezető kábel újonnan telepített 72 szál [db]	Integer	
Fényvezető kábel újonnan telepített 96 szál [db]	Integer	
Fényvezető kábel újonnan telepített 144 szál [db]	Integer	
Fényvezető kábel újonnan telepített egyéb szál [db]	Integer	<i>csak akkor töltendő ki, ha a használt fényvezető kábel szálszáma más, mint a fentiek bármelyike</i>
Egyéb fényvezető kábel újonnan telepített típus	String	<i>csak akkor töltendő ki, ha a használt fényvezető kábel szálszáma más, mint a fentiek bármelyike</i>
Ténylegesen beépített kábel 12 szál [db]	Integer	Abban esetben használatos, ha saját beruházásban a SZIP célú beépítendő kábel helyett nagyobb keresztmetszetű kábel kerül beépítésre. Ebben az esetben az újonnan beépített keresztmetszet a SZIP célú, SZIP-ben elszámolni szándékozott keresztmetszetet adja meg.
Ténylegesen beépített kábel 24 szál [db]	Integer	
Ténylegesen beépített kábel 48 szál [db]	Integer	
Ténylegesen beépített kábel 72 szál [db]	Integer	
Ténylegesen beépített kábel 96 szál [db]	Integer	
Ténylegesen beépített kábel 144 szál [db]	Integer	
Fényvezető szál felhasznált saját meglévő [db]	Integer	<i>csak akkor töltendő ki, ha pályázó fel kíván használni saját meglévő fényvezető szálakat is</i>

Fényvezető szál bérelt [db]	Integer	<i>csak akkor töltendő ki, ha pályázó fel kíván használni bérelt fényvezető szálakat is, de újat is telepít az adott nyomvonalon!</i>
Közüntézményeket ellátó szálak száma [db]	Integer	
Open Access szálak száma [db]	Integer	

15. táblázat: Bérelt helyi kapcsolat objektum és attribútumai

Paraméter név	Adat típus	Megjegyzés
Fényvezető szál bérelt [db]	Integer	<i>sötétszál bérlet esetén kitöltendő</i>
Lambda újonnan telepített [db]	Integer	<i>csak az esetben kitöltendő, ha pályázó bérelt sötétszálra saját eszközzel kialakított hullámhossz osztást (DWDM, CWDM) kíván kialakítani</i>
Lambda bérelt [db]	Integer	<i>csak fényvezető kapacitás (adott hullámhossz) bérlete esetén kitöltendő</i>
Fényvezető kábel tartalék szálak száma [db]	Integer	Pályázati felhívás „Tartalmi értékelési szempontok” című fejezet, 5. pontja szerinti tartalék kapacitás. Itt nem csak az újonnan telepített tartalékot kell megadni, hanem bármilyen új, meglévő vagy bérelt tartalékot. Az itt megadott értékbe a pályázónak az által 2018-ig felhasználni tervezett tartalékot nem szabad beleszámolnia!
Lambda vagy egyéb átviteli kapacitás tartalék [db]	Integer	Pályázati felhívás „Tartalmi értékelési szempontok” című fejezet, 5. pontja szerinti tartalék kapacitás. Itt nem csak az újonnan telepített tartalékot kell megadni, hanem bármilyen új, meglévő vagy bérelt tartalékot. Az itt megadott értékbe a pályázónak az által 2018-ig felhasználni tervezett tartalékot nem szabad beleszámolnia!

16. táblázat: Léges helyközi szakasz objektum és attribútumai

Paraméter név	Adat típus	Megjegyzés
Oszlopsor státusza	Enumeration	új/meglévő/bérelt
Üres tartalék béléscsővek száma [db]	Integer	
Fényvezető kábel újonnan telepített 6 szálak [db]	Integer	
Fényvezető kábel újonnan telepített 12 szálak [db]	Integer	

Fényvezető kábel újonnan telepített 24 szál [db]	Integer	
Fényvezető kábel újonnan telepített 48 szál [db]	Integer	
Fényvezető kábel újonnan telepített 72 szál [db]	Integer	
Fényvezető kábel újonnan telepített 96 szál [db]	Integer	
Fényvezető kábel újonnan telepített 144 szál [db]	Integer	
Fényvezető kábel újonnan telepített egyéb szál [db]	Integer	
Egyéb fényvezető kábel újonnan telepített típus	String	
Ténylegesen beépített kábel 6 szál [db]	Integer	Abban esetben használatos, ha saját beruházásban a SZIP célú beépítendő kábel helyett nagyobb keresztmetszetű kábel kerül beépítésre. Ebben az esetben az újonnan beépített keresztmetszet a SZIP célú, SZIP-ben elszámolni szándékozott keresztmetszetet adja meg.
Ténylegesen beépített kábel 12 szál [db]	Integer	
Ténylegesen beépített kábel 24 szál [db]	Integer	
Ténylegesen beépített kábel 48 szál [db]	Integer	
Ténylegesen beépített kábel 72 szál [db]	Integer	
Ténylegesen beépített kábel 96 szál [db]	Integer	
Ténylegesen beépített kábel 144 szál [db]	Integer	
Fényvezető szál felhasznált saját meglévő [db]	Integer	
Fényvezető szál bérelt [db]	Integer	
Lambda újonnan telepített [db]	Integer	
Lambda felhasznált saját meglévő [db]	Integer	
Kötelező állami tartalék szálak száma [db]	Integer	

Közüntézményeket ellátó szálak száma [db]	Integer	
Open Access szálak száma [db]	Integer	
Kötelező állami tartalék lambdák száma [db]	Integer	
Közüntézményeket ellátó lambdák száma [db]	Integer	
Open Access lambdák száma [db]	Integer	
Fényvezető szál bérelt [db]	Integer	
Közüntézményeket ellátó L2 összeköttetések száma [db]	Integer	
Közüntézményeket ellátó L3 összeköttetések száma [db]	Integer	

17. táblázat: Földalatti helyközi szakasz objektum és attribútumai

Paraméter név	Adat típus	Megjegyzés
Cső újonnan telepített [db]	Integer	
Cső felhasznált saját meglévő [db]	Integer	
Cső bérelt [db]	Integer	
Béléscsőként behúzott új cső (db)	Integer	csak akkor töltendő ki, ha a vonatkozó nyomvonalszakaszon béléscsővezéssel kívánja a pályázó a hálózatot kiépíteni
Üres tartalék béléscsövek száma [db]	Integer	Pályázati felhívás „Tartalmi értékelési szempontok” című fejezet, 5. pontja szerinti tartalék kapacitás. Itt nem csak az újonnan telepített tartalékot kell megadni, hanem bármilyen új, meglévő vagy bérelt tartalékot. Az itt megadott értékbe a pályázónak az által 2018-ig felhasználni tervezett tartalékot nem szabad beleszámolnia!
Fényvezető kábel újonnan telepített 12 szálak [db]	Integer	
Fényvezető kábel újonnan telepített 24 szálak [db]	Integer	

Fényvezető kábel újonnan telepített 48 szál [db]	Integer	
Fényvezető kábel újonnan telepített 72 szál [db]	Integer	
Fényvezető kábel újonnan telepített 96 szál [db]	Integer	
Fényvezető kábel újonnan telepített 144 szál [db]	Integer	
Fényvezető kábel újonnan telepített egyéb szál [db]	Integer	
Egyéb fényvezető kábel újonnan telepített típus	String	
Ténylegesen beépített kábel 12 szál [db]	Integer	Abban esetben használatos, ha saját beruházásban a SZIP célú beépítendő kábel helyett nagyobb keresztmetszetű kábel kerül beépítésre. Ebben az esetben az újonnan beépített keresztmetszet a SZIP célú, SZIP-ben elszámolni szándékozott keresztmetszetet adja meg.
Ténylegesen beépített kábel 24 szál [db]	Integer	
Ténylegesen beépített kábel 48 szál [db]	Integer	
Ténylegesen beépített kábel 72 szál [db]	Integer	
Ténylegesen beépített kábel 96 szál [db]	Integer	
Ténylegesen beépített kábel 144 szál [db]	Integer	
Fényvezető kábel újonnan telepített 24 szál [db]	Integer	
Fényvezető kábel újonnan telepített 48 szál [db]	Integer	
Fényvezető kábel újonnan telepített 72 szál [db]	Integer	
Fényvezető kábel újonnan telepített 96 szál [db]	Integer	
Fényvezető kábel újonnan telepített 144 szál [db]	Integer	
Fényvezető szál felhasznált saját meglévő [db]	Integer	
Fényvezető szál bérelt [db]	Integer	

Lambda újonnan telepített [db]	Integer	
Lambda felhasznált saját meglévő [db]	Integer	
Kötelező állami tartalék száak száma [db]	Integer	
Közüntézményeket ellátó száak száma [db]	Integer	
Open Access száak száma [db]	Integer	
Kötelező állami tartalék lambdák száma [db]	Integer	
Közüntézményeket ellátó lambdák száma [db]	Integer	
Open Access lambdák száma [db]	Integer	
Fényvezető szál bérelt [db]	Integer	
Közüntézményeket ellátó L2 összeköttetések száma [db]	Integer	
Közüntézményeket ellátó L3 összeköttetések száma [db]	Integer	

18. táblázat: Bérelt helyközi kapcsolat objektum és attribútumai

Paraméter név	Adat típus	Megjegyzés
Fényvezető szál bérelt [db]	Integer	
Lambda újonnan telepített [db]	Integer	
Lambda bérelt [db]	Integer	
Fényvezető kábel tartalék száak száma [db]	Integer	Pályázati felhívás „Tartalmi értékelési szempontok” című fejezet, 5. pontja szerinti tartalék kapacitás. Itt nem csak az újonnan telepített tartalékot kell megadni, hanem bármilyen új, meglévő vagy bérelt tartalékot. Az itt megadott értékbe a pályázónak az által 2018-ig felhasználni tervezett tartalékot nem szabad beleszámolnia!

Lambda vagy egyéb átviteli kapacitás tartalék [db]	Integer	Pályázati felhívás 4.4.3 fejezete szerinti értékelési szempontrendszer 5/b pontja szerinti tartalék kapacitás. Itt nem csak az újonnan telepített tartalékot kell megadni, hanem bármilyen új, meglévő vagy bérelt tartalékot. Az itt megadott értékbe a pályázónak az által 2018-ig felhasználni tervezett tartalékot nem szabad beleszámolnia!
--	---------	---

V.3 Objektum attribútumok és extended_data paraméter nevük

19. táblázat: Objektum attribútumok és extended_data paraméter nevük

Réteg/Objektum	Attribútum	Extended data paraméter név
01_Igenyhely	Azonosító	Azonosito
01_Igenyhely	Típus	Tipus
01_Igenyhely	Szolgáltatási végpontszám [db]	Szolgáltatasi_vegpontszam_db
01_Igenyhely	Igenyhelyet lefedő technológia	Igenyhelyet_lefedo_technologia
01_Igenyhely	Egyéb NGA technológia megnevezése	Egyeb_NGA_technologia_megnevezese
01_Igenyhely	Igenyhelyet lefedő VDSL DSLAM előfizetői elosztó pont azonosító	Igenyhelyet_lefedo_VDSL_DSLAM_elofizetoi_elosztó_pont_azonosito
01_Igenyhely	Igenyhelyet lefedő hozzáférési hálózati csomópont azonosító	Igenyhelyet_lefedo_hozzaferesi_halozati_csomopont_azonosito
02_Elofizetoi_elosztó_pont	Befogadó építmény típusa	Befogado_epitmeny_tipusa
02_Elofizetoi_elosztó_pont	Befogadó építmény típusa egyéb	Befogado_epitmeny_tipusa_egyeb
02_Elofizetoi_elosztó_pont	Befogadó építmény státusza	Befogado_epitmeny_statusza
03_DSLAM	Azonosító	Azonosito
03_DSLAM	VDSL2 DSLAM újonnan telepített [db]	VDSL2_DSLAM_ujonnan_telepitett_db
03_DSLAM	VDSL2 DSLAM felhasznált meglévő [db]	VDSL2_DSLAM_felhasznalt_meglevo_db
03_DSLAM	VDSL2 port újonnan telepített [db]	VDSL2_port_ujonnan_telepitett_db
03_DSLAM	VDSL2 port felhasznált meglévő [db]	VDSL2_port_felhasznalt_meglevo_db
04_Splitter	1. szintű 1:2 Splitterek száma [db]	1_szintu_1_2_Splitterek_szama_db
04_Splitter	1. szintű 1:4 Splitterek száma [db]	1_szintu_1_4_Splitterek_szama_db
04_Splitter	1. szintű 1:8 Splitterek száma [db]	1_szintu_1_8_Splitterek_szama_db
04_Splitter	1. szintű 1:16 Splitterek száma [db]	1_szintu_1_16_Splitterek_szama_db
04_Splitter	1. szintű 1:32 Splitterek száma [db]	1_szintu_1_32_Splitterek_szama_db
04_Splitter	1. szintű 1:64 Splitterek száma [db]	1_szintu_1_64_Splitterek_szama_db
04_Splitter	2. szintű 1:2 Splitterek száma [db]	2_szintu_1_2_Splitterek_szama_db
04_Splitter	2. szintű 1:4 Splitterek száma [db]	2_szintu_1_4_Splitterek_szama_db

04_Splitter	2. szintű 1:8 Splitterek száma [db]	2_szintu_1_8_Splitterek_szama_db
04_Splitter	2. szintű 1:16 Splitterek száma [db]	2_szintu_1_16_Splitterek_szama_db
04_Splitter	2. szintű 1:32 Splitterek száma [db]	2_szintu_1_32_Splitterek_szama_db
04_Splitter	2. szintű 1:64 Splitterek száma [db]	2_szintu_1_64_Splitterek_szama_db
05_ONU	Típus	Típus
05_ONU	1:32 ONU-k száma [db]	1_32_ONUk_szama_db
05_ONU	1:64 ONU-k száma [db]	1_64_ONUk_szama_db
05_ONU	1:128 ONU-k száma [db]	1_128_ONUk_szama_db
05_ONU	1:4 Aktív splitterek száma [db]	1_4_Aktiv_splitterek_szama_db
05_ONU	1:8 Aktív splitterek száma [db]	1_8_Aktiv_splitterek_szama_db
05_ONU	1:16 Aktív splitterek száma [db]	1_16_Aktiv_splitterek_szama_db
05_ONU	1:32 Aktív splitterek száma [db]	1_32_Aktiv_splitterek_szama_db
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	Azonosító	Azonosito
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	Típus	Típus
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	Típus egyéb	Típus_egyeb
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	Befogadó építmény típusa	Befogado_epitmeny_tipusa
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	Befogadó építmény típusa egyéb	Befogado_epitmeny_tipusa_egyeb
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	Befogadó építmény státusza	Befogado_epitmeny_statusza
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	OLT eszköz újonnan telepített [db]	OLT_eszkoz_ujonnan_telepitett_db
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	OLT eszköz felhasznált saját meglévő [db]	OLT_eszkoz_felhasznalt_sajt_meglevo_db
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	OLT port újonnan telepített [db]	OLT_port_ujonnan_telepitett_db
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	OLT port felhasznált meglévő [db]	OLT_port_felhasznalt_meglevo_db
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	CMTS eszköz újonnan telepített [db]	CMTS_eszkoz_ujonnan_telepitett_db

07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	CMTS eszköz felhasznált meglévő [db]	CMTS_eszkoz_felhasznalt_meglevo_db
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	CMTS port felhasznált meglévő [db]	CMTS_port_felhasznalt_meglevo_db
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	CMTS port újonnan telepített [db]	CMTS_port_ujonnan_telepitett_db
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	ETH switch újonnan telepített [db]	ETH_switch_ujonnan_telepitett_db
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	ETH switch felhasznált meglévő [db]	ETH_switch_felhasznalt_meglevo_db
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	ETH port újonnan telepített 100 Mbps [db]	ETH_port_ujonnan_telepitett_100M_db
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	ETH port újonnan telepített 1 Gbps [db]	ETH_port_ujonnan_telepitett_1G_db
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	ETH port újonnan telepített 10 Gbps [db]	ETH_port_ujonnan_telepitett_10G_db
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	ETH port újonnan telepített 100 Mbps [db]	ETH_port_felhasznalt_meglevo_100M_db
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	ETH port újonnan telepített 1 Gbps [db]	ETH_port_felhasznalt_meglevo_1G_db
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	ETH port felhasznált meglévő 10 Gbps [db]	ETH_port_felhasznalt_meglevo_10G_db
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	Vezeték nélküli állomás újonnan telepített [db]	Vezetek_nelkuli_allomas_ujonnan_telepitett_db
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	Vezeték nélküli állomás felhasznált meglévő [db]	Vezetek_nelkuli_allomas_felhasznalt_meglevo_db
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	Vezeték nélküli állomás újonnan telepített, maximálisan kiszolgálható igényszám [db]	Vezetek_nelkuli_allomas_ujonnan_telepitett_maximalisan_kiszolgalhato_igenyszam_db
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	Vezeték nélküli állomás felhasznált meglévő, maximálisan kiszolgálható új igényszám [db]	Vezetek_nelkuli_allomas_felhasznalt_meglevo_maximalisan_kiszolgalhato_uj_igenyszam_db
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	Vezeték nélküli P2P állomás újonnan telepített [db]	Vezetek_nelkuli_P2P_allomas_ujonnan_telepitett_db
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	Vezeték nélküli P2P állomás felhasznált meglévő [db]	Vezetek_nelkuli_P2P_allomas_felhasznalt_meglevo_db
07_Hozzaferesi_csomopont_(Po P)	Egyéb elérési hálózati eszköz újonnan telepített [db]	Egyeb_eleresi_halozati_eszkoz_ujonnan_telepitett_db

07_Hozzaferesi_csomopont_(PoP)	Egyéb elérési hálózati eszköz újonnan telepített típus	Egyeb_eleresi_halozati_eszkoz_ujonnan_telepitett_tipus
07_Hozzaferesi_csomopont_(PoP)	Egyéb elérési hálózati eszköz felhasznált meglévő [db]	Egyeb_eleresi_halozati_eszkoz_felhasznalt_meglevo_db
07_Hozzaferesi_csomopont_(PoP)	Egyéb elérési hálózati eszköz felhasznált meglévő típus	Egyeb_eleresi_halozati_eszkoz_felhasznalt_meglevo_tipus
07_Hozzaferesi_csomopont_(PoP)	Egyéb elérési hálózati eszköz újonnan telepített, maximálisan kiszolgálható igényszám [db]	Egyeb_eleresi_halozati_eszkoz_ujonnan_telepitett_maximalisan_kiszolgálható_igényszam_db
07_Hozzaferesi_csomopont_(PoP)	Egyéb elérési hálózati eszköz felhasznált meglévő, maximálisan kiszolgálható új igényszám [db]	Egyeb_eleresi_halozati_eszkoz_felhasznalt_meglevo_maximalisan_kiszolgálható_igényszam_db
07_Hozzaferesi_csomopont_(PoP)	Vezeték nélküli backhaul	Vezetek_nelkuli_backhaul
08_Telepules_halozati_foeloszto_pont_(PoP)	Befogadó építmény típusa	Befogado_epitmeny_tipusa
08_Telepules_halozati_foeloszto_pont_(PoP)	Befogadó építmény típusa egyéb	Befogado_epitmeny_tipusa_egyeb
08_Telepules_halozati_foeloszto_pont_(PoP)	Befogadó építmény státusza	Befogado_epitmeny_statusza
08_Telepules_halozati_foeloszto_pont_(PoP)	Vezeték nélküli backhaul	Vezetek_nelkuli_backhaul
08_Telepules_halozati_foeloszto_pont_(PoP)	Kötelező állami tartalékhoz biztosított transzponderek száma [db]	Kotelezo_allami_tartalek_transzponderek_szama_db
08_Telepules_halozati_foeloszto_pont_(PoP)	Közüntézményeket ellátásához biztosított transzponderek száma [db]	Kozintezmenyeket_ellato_transzponderek_szama_db
08_Telepules_halozati_foeloszto_pont_(PoP)	Open Access tartaléknak biztosított transzponderek száma [db]	Open_access_tartalek_transzponderek_szama_db
09_Gerinc_halozati_csatlakozasi_pont	Szolgáltató	Szolgáltato
09_Gerinc_halozati_csatlakozasi_pont	Cím	Cim
10_Leges_helyi_szakas	Oszlopsor státusza	Oszlopsor_statusza
10_Leges_helyi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 6 szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_6_szas_db
10_Leges_helyi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 12 szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_12_szas_db
10_Leges_helyi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 24 szál	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_24_szas_db

10_Leges_helyi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 48 szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_48_szalas_db
10_Leges_helyi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 72 szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_72_szalas_db
10_Leges_helyi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 96 szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_96_szalas_db
10_Leges_helyi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 144 szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_144_szalas_db
10_Leges_helyi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 6 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_6_szalas_db
10_Leges_helyi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 12 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_12_szalas_db
10_Leges_helyi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 24 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_24_szalas_db
10_Leges_helyi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 48 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_48_szalas_db
10_Leges_helyi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 72 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_72_szalas_db
10_Leges_helyi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 96 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_96_szalas_db
10_Leges_helyi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 144 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_144_szalas_db
10_Leges_helyi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített egyéb szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_egyeb_szal_db
10_Leges_helyi_szakas	Egyéb fényvezető kábel újonnan telepített típus	Egyeb_fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_tipus
10_Leges_helyi_szakas	Fényvezető szál felhasznált saját meglévő [db]	Fenyvezeto_szal_felhasznalt_sajat_meglevo_db
10_Leges_helyi_szakas	Fényvezető szál bérelt [db]	Fenyvezeto_szal_berelt_db
10_Leges_helyi_szakas	Közüntézményeket ellátó szálak száma [db]	Kozintezmenyeket_ellato_szalak_szama_db
10_Leges_helyi_szakas	Open Access szálak száma [db]	Open_access_szalak_szama_db
11_Foldalatti_helyi_szakas	Cső újonnan telepített [db]	Cso_ujonnan_telepitett_db
11_Foldalatti_helyi_szakas	Cső felhasznált saját meglévő [db]	Cso_felhasznalt_sajat_meglevo_db
11_Foldalatti_helyi_szakas	Cső bérelt [db]	Cso_berelt_db
11_Foldalatti_helyi_szakas	Béléscsöként behúzott új cső (db)	Belescsokent_behuzott_uj_cso_db

11_Foldalatti_helyi_szakas	Üres tartalék béléscsövek száma [db]	Ures_tartalek_belescsovek_szama_db
11_Foldalatti_helyi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 12 szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_12_szalas_db
11_Foldalatti_helyi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 24 szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_24_szalas_db
11_Foldalatti_helyi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 48 szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_48_szalas_db
11_Foldalatti_helyi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 72 szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_72_szalas_db
11_Foldalatti_helyi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 96 szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_96_szalas_db
11_Foldalatti_helyi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 144 szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_144_szalas_db
11_Foldalatti_helyi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 6 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_6_szalas_db
11_Foldalatti_helyi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 12 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_12_szalas_db
11_Foldalatti_helyi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 24 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_24_szalas_db
11_Foldalatti_helyi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 48 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_48_szalas_db
11_Foldalatti_helyi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 72 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_72_szalas_db
11_Foldalatti_helyi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 96 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_96_szalas_db
11_Foldalatti_helyi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 144 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_144_szalas_db
11_Foldalatti_helyi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített egyéb szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_egyeb_szal_db
11_Foldalatti_helyi_szakas	Egyéb fényvezető kábel újonnan telepített típus	Egyeb_fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_tipus
11_Foldalatti_helyi_szakas	Fényvezető szál felhasznált saját meglévő [db]	Fenyvezeto_szal_felhasznalt_meglevo_db
11_Foldalatti_helyi_szakas	Fényvezető szál bérelt [db]	Fenyvezeto_szal_berelt_db
11_Foldalatti_helyi_szakas	Közüteményeket ellátó szálak száma [db]	Kozintezmenyeket_ellato_szalak_szama_db
11_Foldalatti_helyi_szakas	Open Access szálak száma [db]	Open_access_szalak_szama_db

12_Berelt_helyi_kapcsolat	Fényvezető szál bérelt [db]	Fenyvezeto_szal_berelt_db
12_Berelt_helyi_kapcsolat	Lambda újonnan telepített [db]	Lambda_ujonnan_telepitett_db
12_Berelt_helyi_kapcsolat	Lambda bérelt [db]	Lambda_berelt_db
12_Berelt_helyi_kapcsolat	Fényvezető kábel tartalék szálak száma [db]	Fenyvezeto_kabel_tartalek_szalak_szama_db
12_Berelt_helyi_kapcsolat	Lambda vagy egyéb átviteli kapacitás tartalék [db]	Lambda_tartalek_db
13_Leges_helykozi_szakas	Oszlopsor státusza	Oszlopsor_statusza
13_Leges_helykozi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 6 szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_6_szalas_db
13_Leges_helykozi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 12 szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_12_szalas_db
13_Leges_helykozi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 24 szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_24_szalas_db
13_Leges_helykozi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 48 szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_48_szalas_db
13_Leges_helykozi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 72 szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_72_szalas_db
13_Leges_helykozi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 96 szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_96_szalas_db
13_Leges_helykozi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 144 szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_144_szalas_db
13_Leges_helykozi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 6 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_6_szalas_db
13_Leges_helykozi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 12 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_12_szalas_db
13_Leges_helykozi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 24 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_24_szalas_db
13_Leges_helykozi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 48 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_48_szalas_db
13_Leges_helykozi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 72 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_72_szalas_db
13_Leges_helykozi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 96 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_96_szalas_db
13_Leges_helykozi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 144 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_144_szalas_db

13_Leges_helykozi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített egyéb szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_egyeb_szal_db
13_Leges_helykozi_szakas	Egyéb fényvezető kábel újonnan telepített típus	Egyeb_fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_tipus
13_Leges_helykozi_szakas	Fényvezető szál felhasznált saját meglévő [db]	Fenyvezeto_szal_felhasznalt_sajat_meglevo_db
13_Leges_helykozi_szakas	Fényvezető szál bérelt [db]	Fenyvezeto_szal_berelt_db
13_Leges_helykozi_szakas	Lambda újonnan telepített [db]	Lambda_ujonnan_telepitett_db
13_Leges_helykozi_szakas	Lambda felhasznált saját meglévő [db]	Lambda_felhasznalt_sajat_meglevo_db
13_Leges_helykozi_szakas	Kötelező állami tartalék szálak száma [db]	Kotelezo_allami_tartalek_szalak_szama_db
13_Leges_helykozi_szakas	Közüntézményeket ellátó szálak száma [db]	Kozintezmenyeket_ellato_szalak_szama_db
13_Leges_helykozi_szakas	Open Access szálak száma [db]	Open_access_szalak_szama_db
13_Leges_helykozi_szakas	Kötelező állami tartalék lambdák száma [db]	Kotelezo_allami_tartalek_lambdak_szama_db
13_Leges_helykozi_szakas	Közüntézményeket ellátó lambdák száma [db]	Kozintezmenyeket_ellato_lambdak_szama_db
13_Leges_helykozi_szakas	Open Access lambdák száma [db]	Open_access_lambdak_szama_db
13_Leges_helykozi_szakas	Üres tartalék bélésűcsövek száma [db]	Ures_tartalek_belescsovek_szama_db
13_Leges_helykozi_szakas	Közüntézményeket ellátó L2 összeköttetések száma [db]	Kozintezmenyeket_ellato_l2_osszek_szama_db
13_Leges_helykozi_szakas	Közüntézményeket ellátó L3 összeköttetések száma [db]	Kozintezmenyeket_ellato_l3_osszek_szama_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Cső újonnan telepített [db]	Cso_ujonnan_telepitett_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Cső felhasznált saját meglévő [db]	Cso_felhasznalt_sajat_meglevo_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Cső bérelt [db]	Cso_berelt_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Bélésűcsőként behúzott új cső (db)	Belescsokent_behuzott_uj_cso_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Üres tartalék bélésűcsövek száma [db]	Ures_tartalek_belescsovek_szama_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 12 szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_12_szalas_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 24 szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_24_szalas_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 48 szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_48_szalas_db

14_Foldalatti_helykozi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 72 szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_72_szalas_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 96 szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_96_szalas_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített 144 szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_144_szalas_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 12 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_12_szalas_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 24 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_24_szalas_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 48 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_48_szalas_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 72 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_72_szalas_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 96 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_96_szalas_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Ténylegesen beépített kábel 144 szál [db]	Tenylegesen_beepitett_kabel_144_szalas_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Fényvezető kábel újonnan telepített egyéb szál [db]	Fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_egyeb_szal_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Egyéb fényvezető kábel újonnan telepített típus	Egyeb_fenyvezeto_kabel_ujonnan_telepitett_tipus
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Fényvezető szál felhasznált saját meglévő [db]	Fenyvezeto_szal_felhasznalt_sajat_meglevo_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Fényvezető szál bérelt [db]	Fenyvezeto_szal_berelt_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Lambda újonnan telepített [db]	Lambda_ujonnan_telepitett_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Lambda felhasznált saját meglévő [db]	Lambda_felhasznalt_sajat_meglevo_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Kötelező állami tartalék szálak száma [db]	Kotelezo_allami_tartalek_szalak_szama_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Közüntézményeket ellátó szálak száma [db]	Kozintezmenyeket_ellato_szalak_szama_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Open Access szálak száma [db]	Open_access_szalak_szama_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Kötelező állami tartalék lambdák száma [db]	Kotelezo_allami_tartalek_lambdak_szama_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Közüntézményeket ellátó lambdák száma [db]	Kozintezmenyeket_ellato_lambdak_szama_db
14_Foldalatti_helykozi_szakas	Open Access lambdák száma [db]	Open_access_lambdak_szama_db

14_Leges_helykozi_szakas	Közüntézményeket ellátó összeköttetések száma [db]	L2	Kozintezmenyeket_ellato_l2_osszek_szama_db
14_Leges_helykozi_szakas	Közüntézményeket ellátó összeköttetések száma [db]	L3	Kozintezmenyeket_ellato_l3_osszek_szama_db
15_Berelt_helykozi_kapcsolat	Fényvezető szál bérelt [db]		Fenyvezeto_szal_berelt_db
15_Berelt_helykozi_kapcsolat	Lambda újonnan telepített [db]		Lambda_ujonnan_telepitett_db
15_Berelt_helykozi_kapcsolat	Lambda bérelt [db]		Lambda_berelt_db
15_Berelt_helykozi_kapcsolat	Fényvezető kábel tartalék szálak száma [db]		Fenyvezeto_kabel_tartalek_szalak_szama_db
15_Berelt_helykozi_kapcsolat	Lambda vagy egyéb átviteli kapacitás tartalék [db]		Lambda_tartalek_db
16_Nyomvonal_megszakito	Megszakítás módja		Megszakitas_modja
16_Nyomvonal_megszakito	Megszakító típusa		Megszakito_tipusa
16_Nyomvonal_megszakito	Megszakító típusa egyéb		Megszakito_tipusa_egyeb