



**ÖRÜLÜNK A GIGABITES HÁLÓZATOKNAK!  
DE TUDJUK-E, AKARJUK-E JÓL  
MEGCSINÁLNI AZOKAT**

**KÁLMÁN MIKLÓS**

MMK HÍRKÖZLÉSI ÉS INFORMATIKAI TAGOZAT  
ELNÖK



# TÉMÁK

- 1, Mikor is jó egy hálózat? Nézőpont kérdése!
- 2, Kell-e jó közreműködő, hozzáértő mérnök?
- 3, Kik is a tervezők, építők, PRM-ek.....?
- 4, Támogatja-e most a tervezés új folyamata az alapvető célokat?
- 5, A költségek ismertek, de ki fizeti a számlát?
- 6, A minőség igencsak unalmas manapság!  
Tényleg?



# ALAPVETÉSEK

- HÁLÓZATFEJLESZTÉSEK (?)
    - Szolgáltatók terveit – bizonytalanságok,
    - SZIP folytatás (?) GIGABIT-es hálózatok!
    - GSMR (?)
    - Kapcsolódás további beruházásokhoz,  
(Vasút fejlesztés, ipari, energetikai)
  - HÍRKÖZMŰ bevezetése!
    - Adatkapu,
    - Eszter
    - Nyilvántartás
- Kapacitások optimálisan álljanak rendelkezésre,
  - Jó minőségű hálózatok épüljenek,
  - Az informatikai terület egyre nagyobb teret követel



# Mikor is jó egy hálózat? Nézőpont kérdése!

- **Szolgáltató szemszögéből:**
  - Támogatja az értékesítést – megbízhatóan,  
A valóság és a nyilvántartás megegyezik!  
A szolgáltatási területen eléri az ügyfeleket,
  - Támogatja az üzemeltetést,  
Nincs meghibásodás,  
Azaz Olcsó fenntartani! A legjobb, ha nem kell rá költeni!  
Hiba esetén gyors javítás lehetséges: precíz nyilvántartás!
  - Mint Megrendelő:  
Olcsón épít sokat, Van üzleti presszió!  
Gyorsan tervezzék, engedélyezzék, építsék, gyorsan helyezték üzembe!



# Mikor is jó egy hálózat? Nézőpont kérdése!

- **Kivitelező részéről:**

- Világos feladat meghatározás,
- Gyors engedély az engedélyterv alapján,
- Kivitelezésre alkalmas kiviteli terv, Járatos, világos technológiák!
- Megfelelő szakember és eszköz álljon rendelkezésre,
- A végén kifizetik a számlát!

- **Tervező részéről:**

- Világos alapadat, a tervezés során lehetőleg ne változzon,
- Szakhatóságok, közmű szolgáltatók gyors és pontos közreműködése,
- Működjön az ESZTER, működjön az ADATKAPU,
- Megrendelő fogadja el a jogszabályok által előírt, valós munkát  
(Szükséges terv tartalom, Geodézia, tulajdonosi témák, a HÍRKÖZMŰ  
többség feladatot.

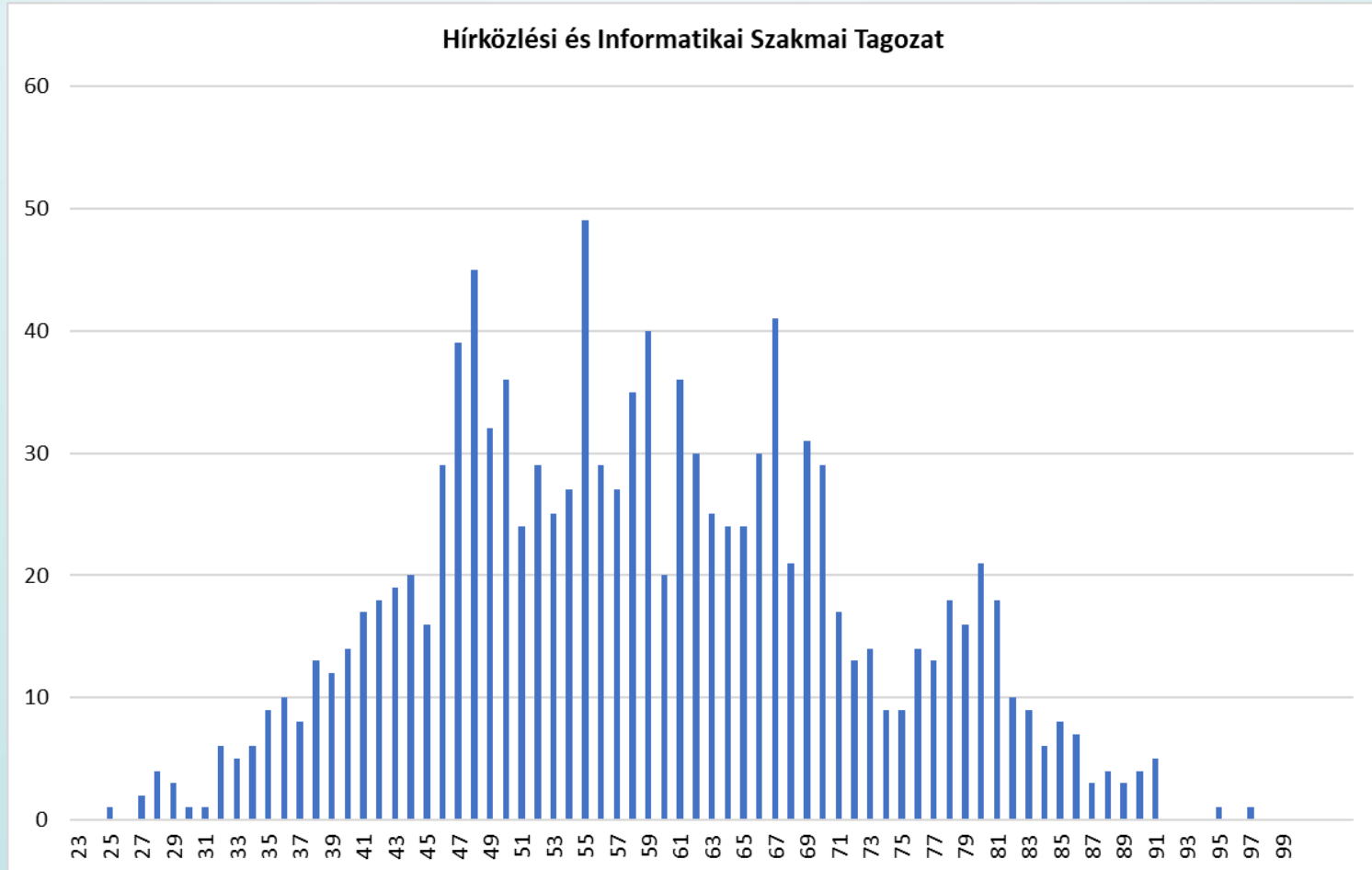


# RÉSZTVEVŐK

- **Tervező**, A megrendelő igényei, jogszabályi egyeztetési kötelezettség szerint, a szakmai tudás és gyakorlat alapján, az engedélyező hatóság rendszerét kiszolgálva készíti a tervet, engedélyeztet! (HI-V, HI-VN jogosultság kell)
- **Felelős műszaki vezető**, felkészült kivitelező munkáját szervezi, egyeztet megrendelővel, tervezővel, műszaki ellenőrrel, szakmai felkészültsége, gyakorlata alapján, (MV-HI jogosultság kell)
- **Projektmenedzser**, Szakmai tudás és gyakorlat alapján, speciális szervezési és probléma megoldó képességekkel szervezi a teljes tartalom megvalósulását. (BB tanúsítás ajánlott)
- **Műszaki ellenőr**, Szakmai tudás, gyakorlat, kivitelezési ismeretek, kiegészítve minőségellenőrzési és dokumentálási tudással. (ME-HI jogosultság, állami beruházásokhoz kell, egyébként ajánlott)

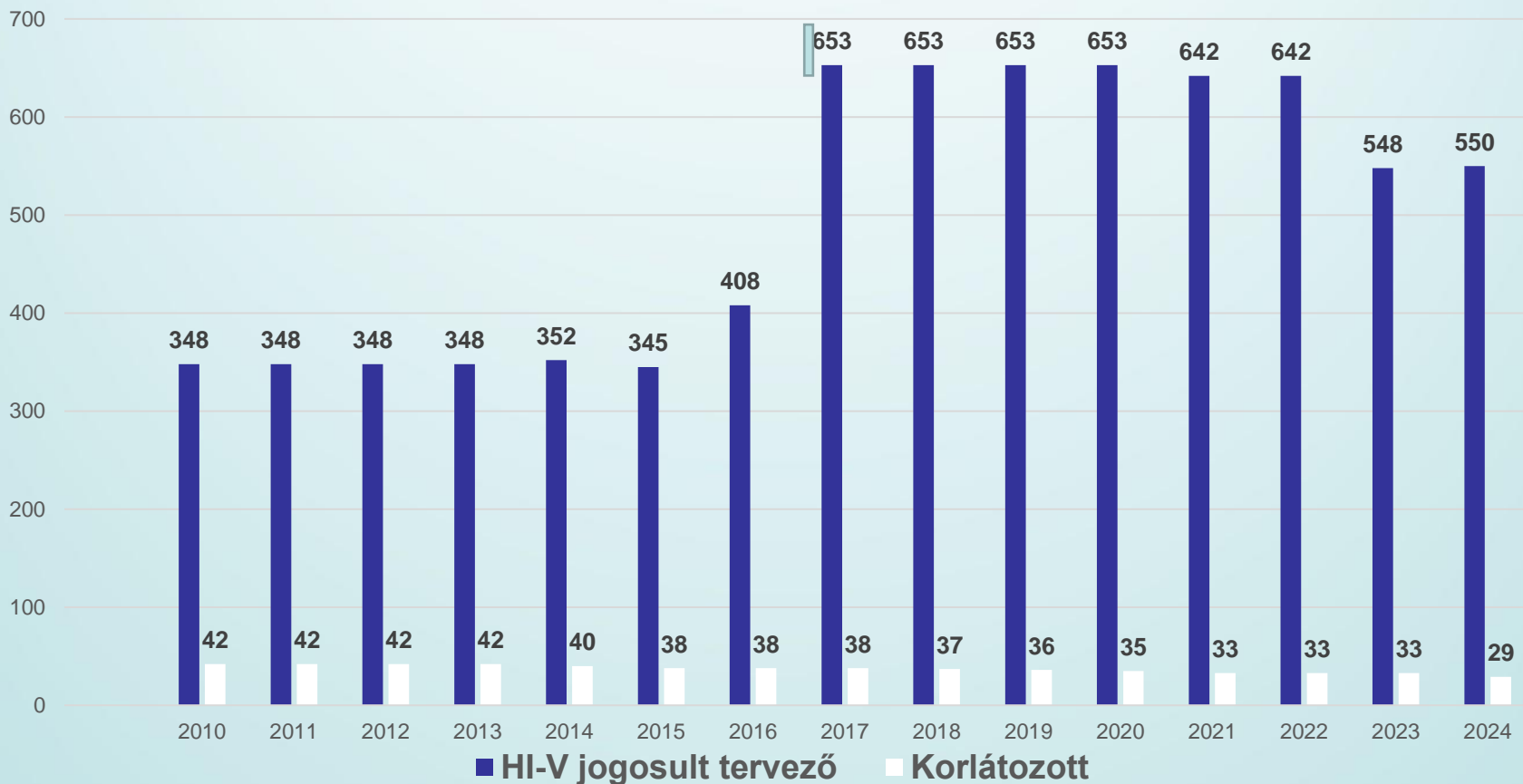


# TERVEZŐI KORFA





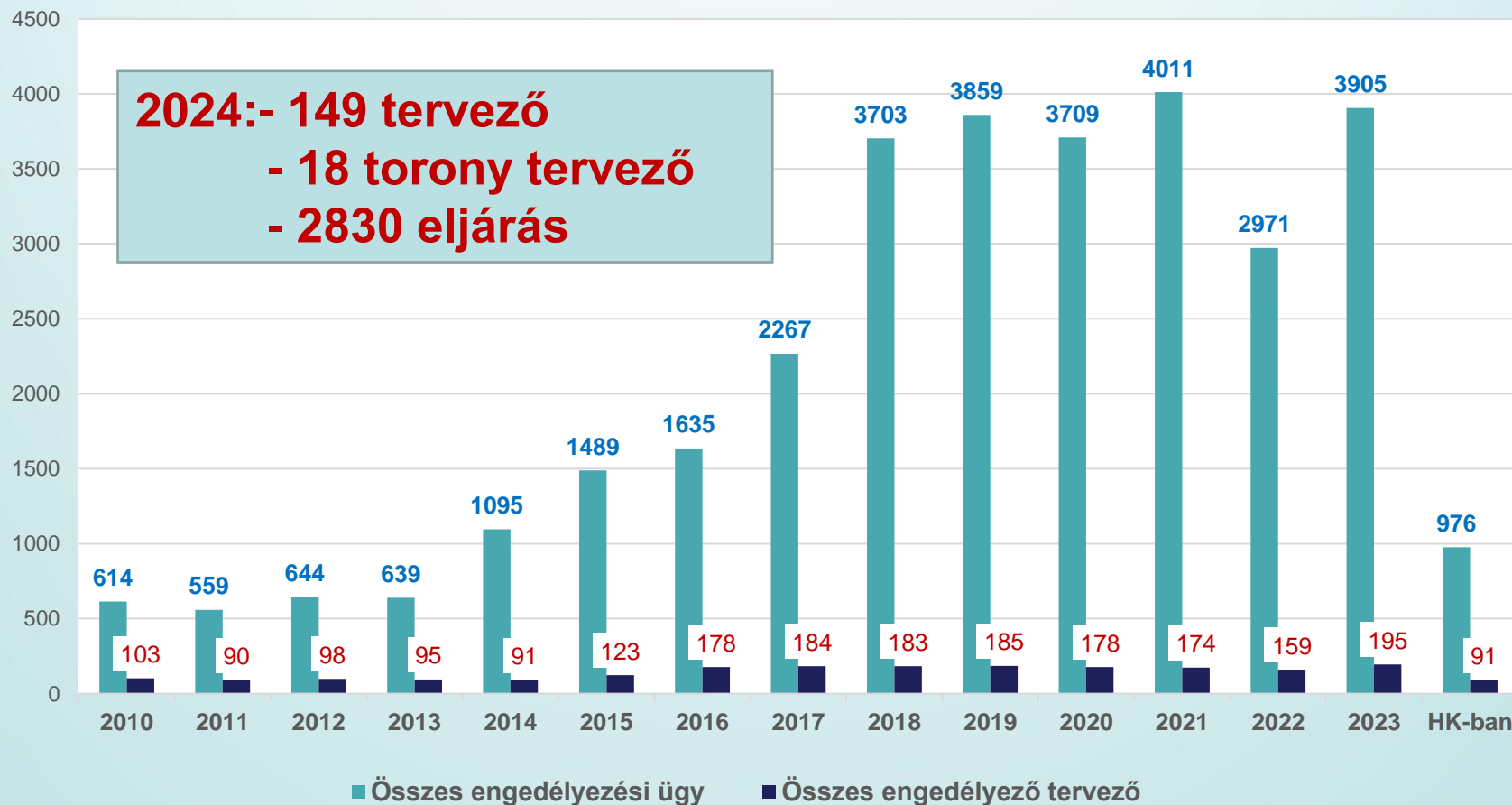
# 266/2023 szerinti MMK HI-V jogosult tervezői létszám







# Tervezői létszám és engedélyezési ügyek alakulása 2010-2023





# HELYZET

- **HÍRKÖZMŰ követelmények, illetve a rendszer működése gyakorlott tervező esetén 50%-os többlet tervezési idő ráfordítást jelent!**
- **AC3D HW igény egyszeri többlet költséget jelent, az SW évenként!**
- **Óriási feladat lavírozni a szolgáltatói adatszolgáltatás, az MVM és az E-közmű adatok között.**
- **A legális tervezési alaptérkép alapkövetelmény, de költséges! Belterületen ÓRIÁSI GOND a pontatlanság, erre építünk adatbázis alapú nyilvántartást, BIM-et, térinformatikát.**
- **A használatbavételi engedély külön terv, jogosultsággal végezhető. Külön szerződés szerint.**
- **A megrendelők, szolgáltatók nehezen viselik az árnövekedést,**
- **A tervezői díj 2015 óta szinte nem változott!**

## Tervezési Díj

változás:

Forint	2016	Költségfedezet 2024	Javasolt ár 2024
FTTH DB/ár	8 000	15 000	18 000
Aggregáció KM/ÁR	460 000	850 000	1 000 000



# VALÓSÁG

- **Tervezői ráfordítás annyi, ami szükséges. Nem lesz kevesebb! De ki fizeti a számlát?**
  - **Szolgáltatók saját tervezői kapacitással dolgoznak, ott a havi bér mellett nem kritikus a teljesítmény!**
  - **Keresztfinanszírozás a kivitelezési munkából, jövőbeli munkák érdekében.**
  - **Megrendelő és tervező megállapodnak elégtelen tartalomban, majd a megrendelő valahogy befejezi.**
  - **Tervezők a túlélés érdekében egyenlőre vállalják az alacsonyabb árat. (Majd kiderül, hogy nem megy!!)**
  - **Tervező vállalkozó abbahagyja az aktív tervezést.**



# AZONNALI INTÉZKEDÉSEK SZÜKSÉGESEK:

- **Valós tervezési díjak** tudomásul vétele. Nem lesz drágább az építmény!
- **A valós előkészítési költségarányok alkalmazása. Távközlési hálózat építésénél ez 18-20%. Nem tévedés. Az építmény olcsó, az előkészítés drága. (Alaptérkép, tervezési alaptérkép, mindez legálisan!)**
- **HÍRKÖZMŰ/ESZTER:**
  - A tervezett 29 módosítás mielőbbi elvégzése,
  - Kettő ezekből SOS, tervezés során a **változás könnyű kezelése**, a **validációs hiba pontos megjelölése**,
  - ESZTER Help Desk működtetése (NMHH)
  - A HÍRKÖZMŰ nyilvántartás tömeges ütközések nélküli működése! **(OHA?)**
  - Tervezők részére minimálisan egyszeri licenz díj támogatás biztosítása (NMHH vállalta)
  - AC3D oktatások a tervezők számára,
- SZIP tanulságok figyelembe vétele a GIGABIT projekt kiírásánál, **reális határidők**,



# MIT TETT A KAMARA

- Tájékoztatás a szolgáltatók vezetői részére a szükséges feladatok mennyiségéről, NMHH-val közös,
- Lebonyolítja a tervezői éves licenz pályázatot,
- Folyamatosan véleményezi a HÍRKÖZMŰ programot, nem sok eredménnyel!
- Két csomagban készült ESZTER problémákra megoldási javaslat, u.n. „Workaround” javaslatok!
- Kidolgozásra került a tervek kötelező tartalma mind a négy terv típusra. (Kiviteli, Használatba vételi, Fennmaradási, Bontási)
- Készült világos minta a tervek szöveges fejezeteire, könnyen adaptálható,
- Tervellenőrzés új folyamata és tartalma került bevezetésre:  
Objektív mérés, Világos útmutató a jó tervekhez!
- Hálózat tervezői szakmérnök képzés indult az Óbudai Egyetemen, (NMHH támogatással)



# A MINŐSÉGRŐL

➤ A mai építési fősodor a tervezőt nevezi meg egy létesítmény minőségének fő felelősének! Ez így tévút!

➤ **Javaslat:**

- **Tudomásul kell venni a többlet munkát, azt ki kell fizetni!**
- **Követeljük meg a jó tervezést. Ehhez biztosítsuk a bemenő információkat, folyamatosan ellenőrizzük és szakszerű ellenőrzés után hagyja jóvá a Megrendelő, vagy Megbízottja!**
- **A szükséges minimum tartalom legyen norma (ki van dolgozva), legyen kifizetve az elvégzett munka!**
- **A megvalósítás legyen folyamatosan ellenőrizve, ne csak a végén, az átadáson! Képzett és folyamatosan továbbképzett PRM, ME és FMV szükséges. (Az informatikai fejlesztések sem kivételek)**
- **Ezek a pontok legyenek beépítve a pályázati kiírásokba.**
- **A belterületi geodéziai térképek pontosságára legyen megoldás!**



Közös siker és  
boldogulás  
minden  
résztevőnek



Tervező hiány,  
minőségi  
problémák a  
hírközlésben

**Te mit választasz?**

# Köszönöm a figyelmet