

DIMOP Plusz 3.1.2 (Gigabit Magyarország) eddiggi tapasztalatok

Kneisz Ferenc

Szakmai vezető

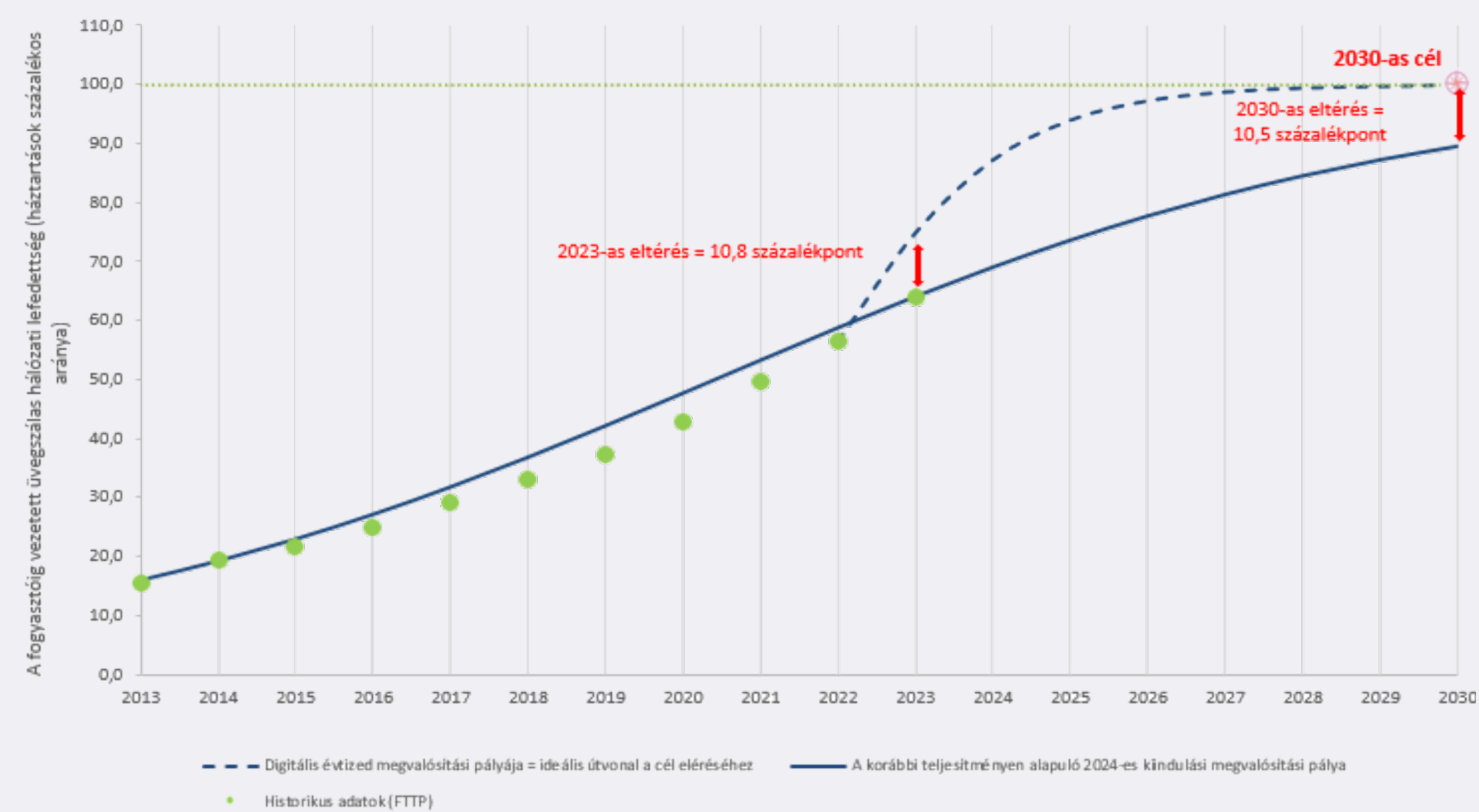
ferenc.kneisz@dkf.hu

+36 30 144 6013



Miért fontos a nagy sáv szélesség széles körű biztosítása Magyarországon?

- Digital Decade / Compass: 1 Gbit/háztartás; teljes 5G lefedettség)
- White paper: Hogyan lehet megfelelni Európa digitális infrastrukturális igényeinek; „3C-hálózat” létrehozása – Összekapcsolt, együttműködésen alapuló számítástechnika (Connected Collaborative Computing)
- Egységes digitális piac kiteljesítése (engedélyezés, spektrum, réz kivezetés, optikai unbundling)
- Eurostat 2025-ös „Digitalizáció Európában” jelentése: borús képet fest a Digitális évtized 2030 szakpolitikai programjának keretében meghatározott célok szempontjából – minden területen jelentős fejlődést kell elérnie az Uniónak
- NDS: vezetékes és vezeték nélküli hálózatok minden szintjén és minden alrendszerében olyan áteresztőképességre van szükség, amely az ország minden háztartása, vállalkozása és intézménye számára biztosítja a kompromisszumoktól mentes, hatékony hozzáférést a digitális szolgáltatásokhoz és tartalmakhoz

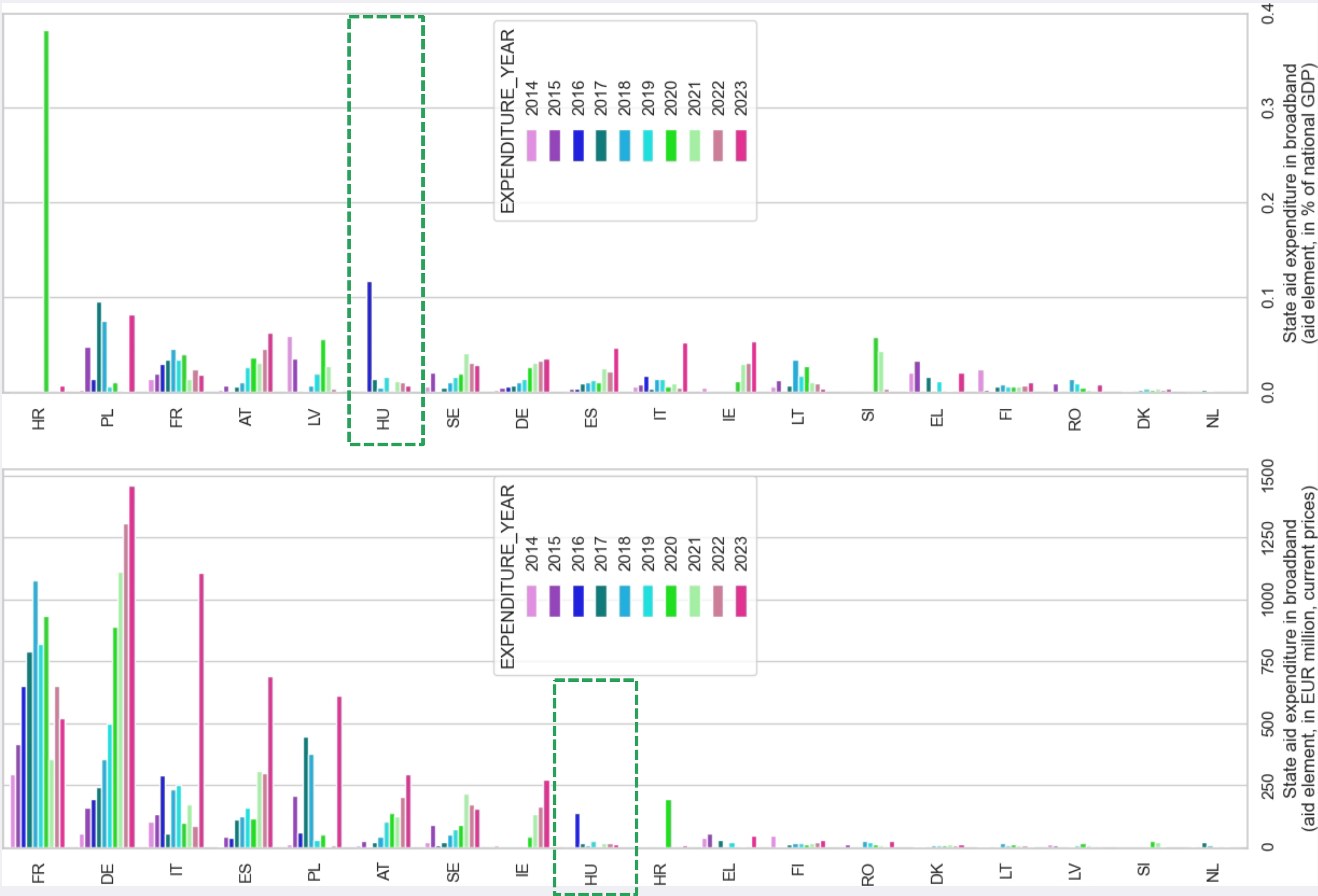


Ajánlás: Magyarországnak formalizálnia kell az FTTP-re vonatkozó teljesítési pályát, növelnie kell a VHCN-re vonatkozó célt, hogy közelebb kerüljön az uniós célhoz, tekintettel az ország jó kiindulási helyzetére és jelenlegi előrehaladási ütemére

Jelentős eltérések vannak a tagállamok között, különösen az üvegvezeték kiépítése tekintetében, ami döntő fontosságú a gigabites konnektivitás biztosítása szempontjából. Az üvegvezeték hálózatok kiépítése közötti eltérések az örökölt infrastruktúra minősége és lábnyoma tekintetében eltérő kiindulópontokkal, a tagállamok eltérő földrajzával, valamint az üvegvezeték kiépítésének közfinanszírozásával és az örökölt hálózatokhoz való hozzáférés szabályozási kezelésével kapcsolatos eltérő megközelítésekkel magyarázhatók.

DIGITAL DECADE KPI factsheet	HU	EU	DD 2030-as célok	
	DESI 2024 (2023-adatok)	DESI 2024 (2023-adatok)	HU	EU
Fixed Very High-Capacity Network (VHCN) coverage	84.1%	78.8%	95%	100%
Fibre to the Premises (FTTP) coverage	76.2%	64.0%	-	-
Overall 5G coverage	83.7%	89.3%	99%	100%

A szélessávú internetre fordított állami támogatási kiadások, 2014-2023 (EU27 tagállamok)



Szélessáv fejlesztéshez nyújtott állami támogatás (nemzeti GDP %-ában)

Szélessáv fejlesztéshez nyújtott állami támogatás (millió Euróban, jelenlegi áron)



A legtöbb EU tagállamban elindultak a VHCN hálózatok fejlesztését célzó projektek, állami támogatással

Forrás: Európai Bizottság: State aid Scoreboard 2024

DIMOP Plusz 3.1.2 Szakmai elvárások

1

Igényhely szemlélet

Mappingeljárásokharmonizálása

- NMHH Földrajzi Felmérés (100 Mbps)
- Lakcím nyilvántartás (ajtó szint)
- Lechner TKingatlan adatok (HRSZ)

2

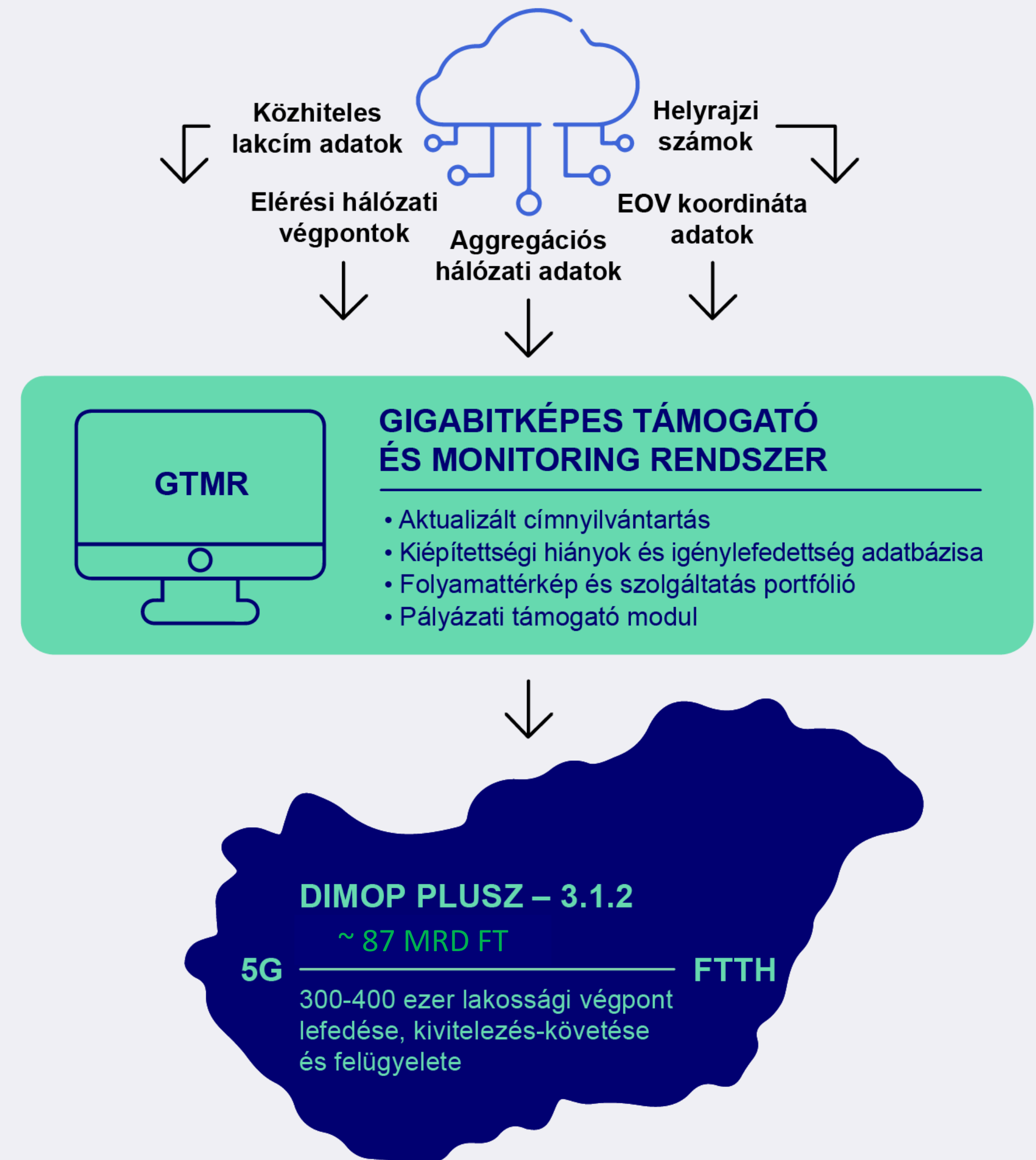
Technológiai elvárások

- Jövőtálló technológia - full fibre; réztelenítés
- Névleges és garantált sávszélesség (min. 1000/300 letöltési; 300/50 feltöltési)
- Új elem: **Mobil BTS optikai csatlakoztatás**
- Technológiák: optika, 5Galapú

3

Tervezési irányelvek

- EHO kompatibilitás (Hír-Közmű) – GTMR katalógus
- ESZTER tervező rendszer javasolt, GITTA plugin
- Pályázati terv csak a lefedettségre és költségekre
- Tervellenőrzés NMHH építési és használatbavételi engedélyek alapján



Gigabit hálózati fejlesztések előkészítése DIMOP Plusz 3.1.1

HTMR rendszer felülvizsgálata

Adatbázis struktúra kialakítása – **GTMR adatmodell**

EHO kompatibilitás; pályázati szempontból szükséges kiegészítések; cím; igényhely; tápterület és hozzájárulási adatok definiálása

Tervezési szempontok (EHO és pályáztatáshoz szükséges információk **GITTA plugin**)

- Segíti a kiépítendő hálózatok stratégiai szintű (HLD) tervezését, műszaki és költségjellemzői meghatározását, a pályázati és kiviteli tervek, valamint megvalósulással kapcsolatos tervdokumentációk nyilvántartását és elemzését, a kivitelezés előrehaladásának követését és ellenőrzését
- Egységes Hírközlési Objektummodellnek (EHO-nak) megfelelő topológiai tervek előállítása, kezelése és térképes megjelenítése; ESZTER tervező rendszer xml felhasználhatósága; GTMR plugin (GITTA)

GTMR tervellenőrzési folyamatok

- Különböző adatforrásokból (közhiteles nyilvántartások, hatóságok által Pályázati előterv; HLD terv
- Építési engedély terv – engedélyköteles
- Használatbavételi engedély terv – mérföldkő kritérium
- Nem engedélyköteles tervek
- Mapping / igényhely csere (címmódosítás, új címek/igényhelyek felvétele, nem létező igényhelyek törlése, koordinátacsomósodás kezelése) tervi megjelenítése

Folyamatok meghatározása; IH, DKF, vállalkozói és FEM feladatok definiálása; Riportrendszer kialakítása

- Pályázatok előkészítése; kiírása – elővalidáció, beadás, bírálat – szerződéskötés - megvalósítás – TSZ módosítás - mérföldkő elszámolás lezárás + alfolyamatok
- Előre definiált és ad-hoc riportok (csv; xlsx; térképi); egyéb statisztikai riportok

DIMOP Plusz 3.1.2 Program státusz

1

Hol tart a program

- GTMR támogató rendszer fő fejlesztési fázisai lezárultak
- Társadalmi konzultációzajlott
- Címadatbázis véglegesítése megtörtént
- Rendszer hardver ~~KAKA~~ helyezve, élesítve
- DIMOP Plusz 3.1.2 felhívás megjelent
- Első pályázati beadás fázis lezárulkiértékelés

2

Hogyan működik a program

- Jövőtálló technológia- full fibre; réztelenítés
- Névleges és garantált sávszélesség (min. 1000/300 letöltési; 300/50 feltöltési)
- Új elem: **Mobil BTS optikai csatlakoztatás**
- Technológiák: FTTH (P2P; PMRF); **5G FWA**

3

Előnyök, elvárások

- Digital Decade célok megvalósítását segíti
- Hátrányos helyzetű települések konnektivitása javul
- Közintézményi csatlakozások nagy sávszélességgel
- Versenyhelyzet javul új szolgáltatók megjelenésével
- Segíti az 5G elterjedését (BTS)
- Elindulhat a szolgáltatói hálózatok „réztelenítése”

Projekt előrehaladás



2024. december

DPO13 Indikátor elérése

Elkészült a gigabites hálózati rendszerekbe történő beruházások nyilvántartását támogató informatikai rendszer I. szakasza. Ezzel teljesült a DIMOP Plusz Operatív Program első 3. prioritású indikátor vállalása.



2025. március

Társadalmi konzultáció

Társadalmi konzultáció keretében mérte fel a Digitális Kormányzati Fejlesztés és Projektmenedzsment Kft. a Magyarországon elérhető gigabitképes hálózatokat és szélessávú internet elérhetőségeket. A nyilvántartás pontosítására indított társadalmi egyeztetés során egy online térképen bárki jelezhetette a lakóhelyén tapasztalt internet elérhetőségek hiányosságait.



2025. május

Lefedett igényhelyek adatbázisa; Szolgáltatói Workshop

A társadalmi konzultáció során tett lakossági és szolgáltatói bejelentések, valamint az önerős vállalkozások feldolgozásának eredményeképpen előállt az országos igényhely lefedettség adatbázis, amely alapján kiírásra kerül a Gigabit Magyarország Program. A DKF workshopot szervez a távközlési szolgáltatók részére, ahol többek között ismertetésre kerülnek a Gigabit Magyarország Program műszaki - szakmai elvárásai, a szakpolitikai szempontjai.



2025. június

Tervezői workshop, GTMR élesítés

A DKF tervezői workshop keretében bemutatja a GTMR rendszert, valamint a GITTA elnevezésű, EHO adatmodellen alapuló plugin-t, amely a tervezői feladatok ellátásához - a pályázat és megvalósítás során egyaránt - szükséges.



2025. július

Gigabit Magyarország Program pályázati felhívás megjelenése

Tervezetten megjelenik a DIMOP Plusz – 3.1.2. számú Gigabit Magyarország Program elnevezésű sztenderd konstrukció pályázati felhívása a palyazat.gov.hu oldalon.



2025. augusztus

Gigabit Magyarország Program I. ütemének lebonyolítása

Megvalósul a DIMOP Plusz – 3.1.2. számú Gigabit Magyarország Program elnevezésű sztenderd konstrukció pályázati felhívás I. ütemének lebonyolítása.



2025. október

Gigabit Magyarország Program II. ütemének lebonyolítása

Megvalósul a DIMOP Plusz – 3.1.2. számú Gigabit Magyarország Program elnevezésű sztenderd konstrukció pályázati felhívás II. ütemének lebonyolítása.

DIMOP Plusz 3.1.2 Gigabit Magyarország

Pályázatok követése, értékelés (1)

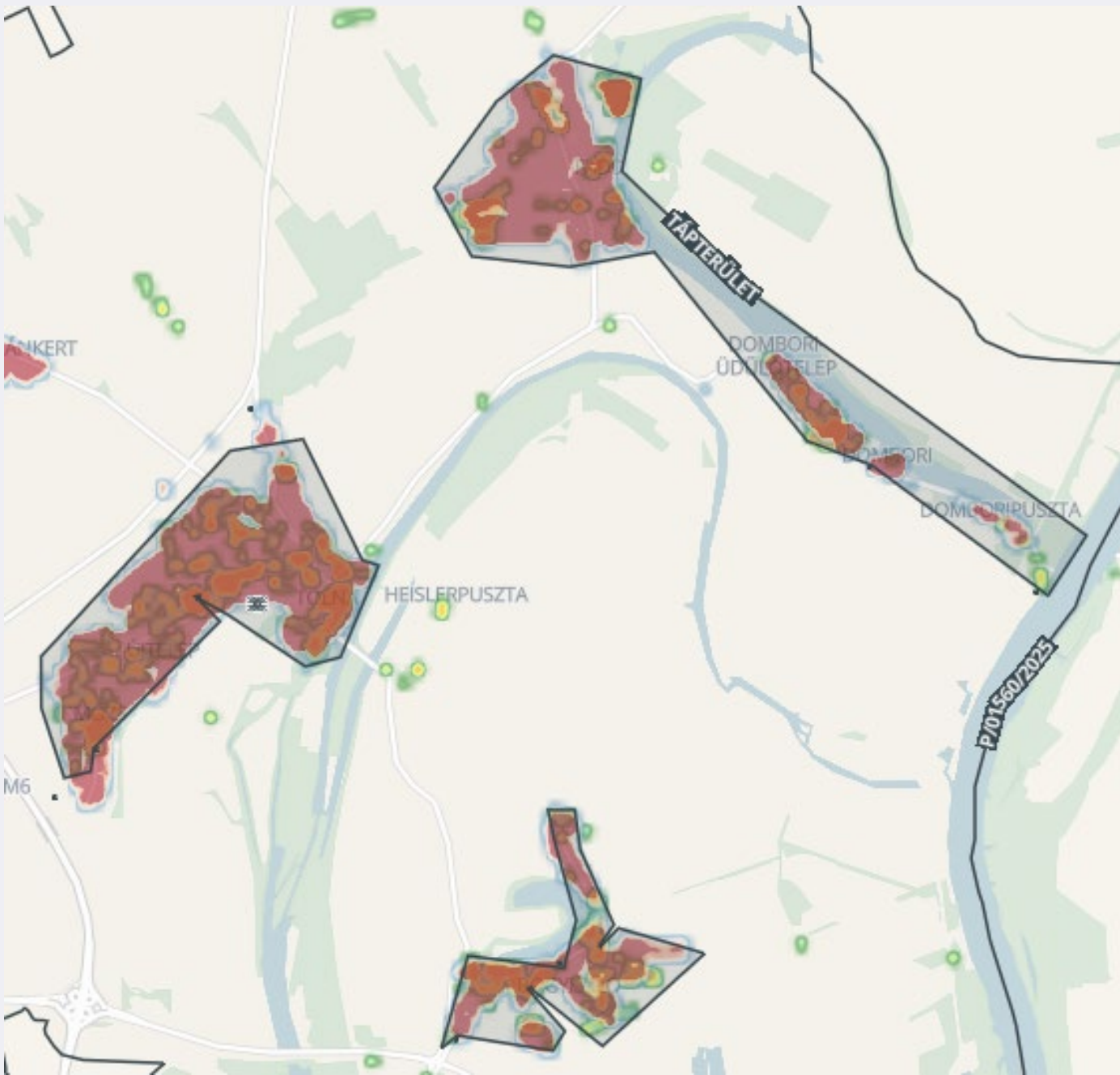
A pályázatok követése a pályázat beadásától annak lezárásáig 3 fő fázisban történik a DIMOP Plusz projekt keretében megvalósított GTMR támogató rendszer segítségével

Pályázati terv

- A pályázat beadásakor egy járási szintű HLD terv beadása történik xml formátumban, amely a lefedendő igényhelyek számosságát és technológiáját tartalmazza. Pályázó részéről lehetőség van a tervek előzetes ellenőrzésére a prevalidáció funkció segítségével. A beadott HLD terv alapján a GTMR rendszer kiszámítja a műszaki pontszámot
- A GTMR adatmodell alapján tervezett költségekre a Pályázati Tervben szükséges és elegendő egy költséget megadni, de nem tilos a négy fő költség kategóriára szétosztani. A GTMR egy költségelem meglétét ellenőrzi.
- A pályázati xml-ben járásonként, **lefedési technológiánként elegendő 1-1db TAP felvétele**.
- A felhívás közintézményi igényhelyek lefedése bekezdésben foglaltak alapján **a járásokban található összes közintézmény optikai lefedése kötelező**. Amennyiben az előírt feltétel nem kerül vállalásra egy adott pályázatban, úgy az elutasításra fog kerülni. A kiírási xml állományban is megtalálható (<kotelezoen_lefedendo_kih>100</kotelezoen_lefedendo_kih>).
- GTMR műszaki vizsgálat:
 - vállalt ellátás %, kiírás szerinti IH-k
 - technológia szerint (FWA arány, technológia kötelezősége)
 - BTS ellátás (lehet p2p, pmp)
 - KIH ellátás (csak p2p – 100%)
 - OA 50 % tartalék
 - kétoldali ellátás

DIMOP Plusz 3.1.2 Gigabit Magyarország

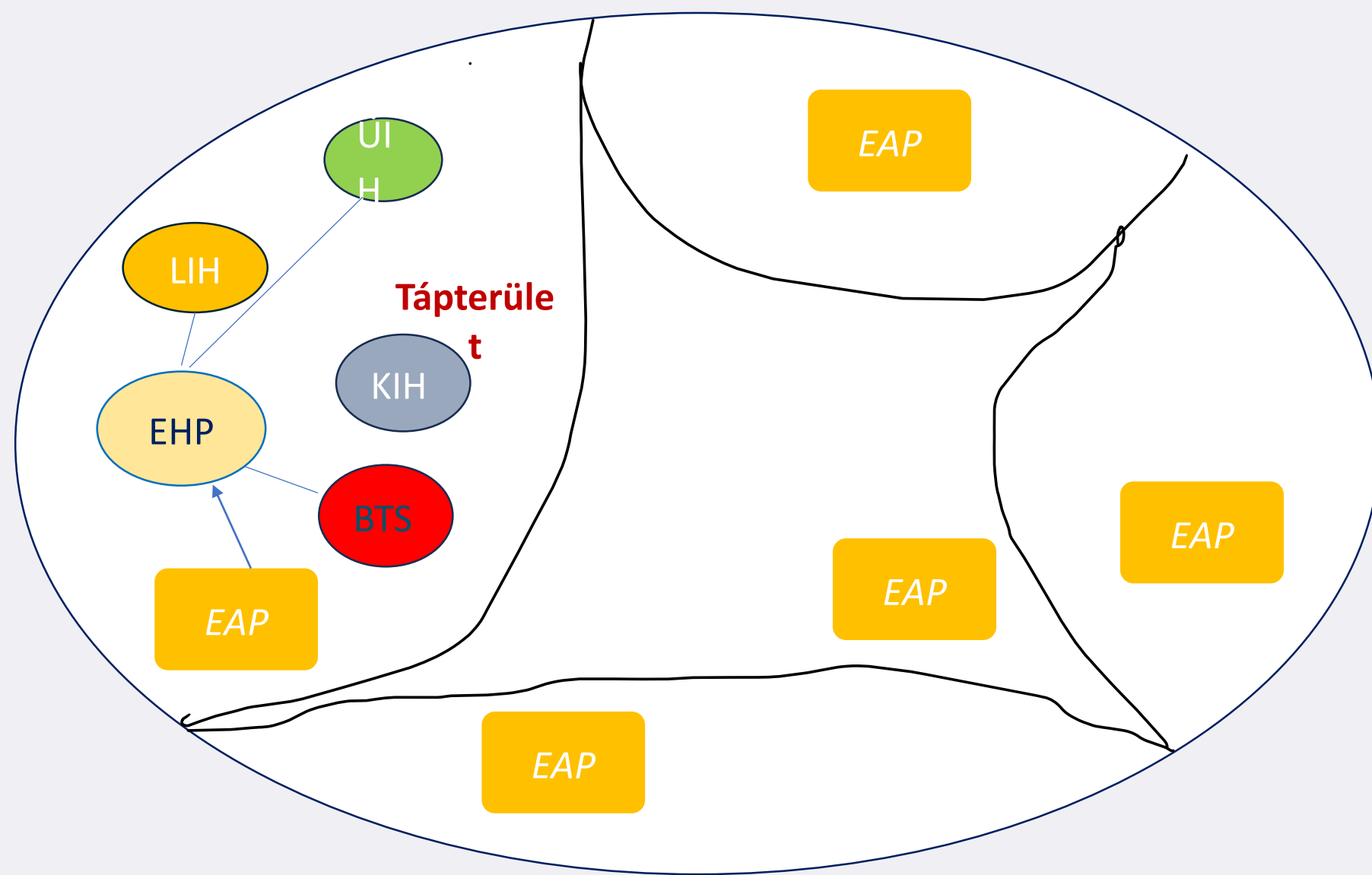
Pályázatok követése, értékelés - [Példa a pályázati tervre és költségre](#)



Név	Osztályozás	Hozzáférési technológia	Költség megnevezése	Mennyiség	Mennyiség egysége	Érték
OLT	Hálózat Hozzáférési Pont/Település aggregációs pont (TAP)	pmp_ftth - xPON	Igényhelyek ellátása	1	darab (db)	120030065
Bázisállomások ellátása	Hálózat Hozzáférési Pont/Település aggregációs pont (TAP)	p2p_ftth	Bázisállomások ellátása	1	darab (db)	0
Közüntézmények ellátása	Hálózat Hozzáférési Pont/Gerinchálózati hozzáférési pont (GHP)	p2p_ftth	Közüntézmények ellátása	1	darab (db)	0

DIMOP Plusz 3.1.2-Gigabit Magyarország

Kiviteli terv (NMHH építési engedélyek)

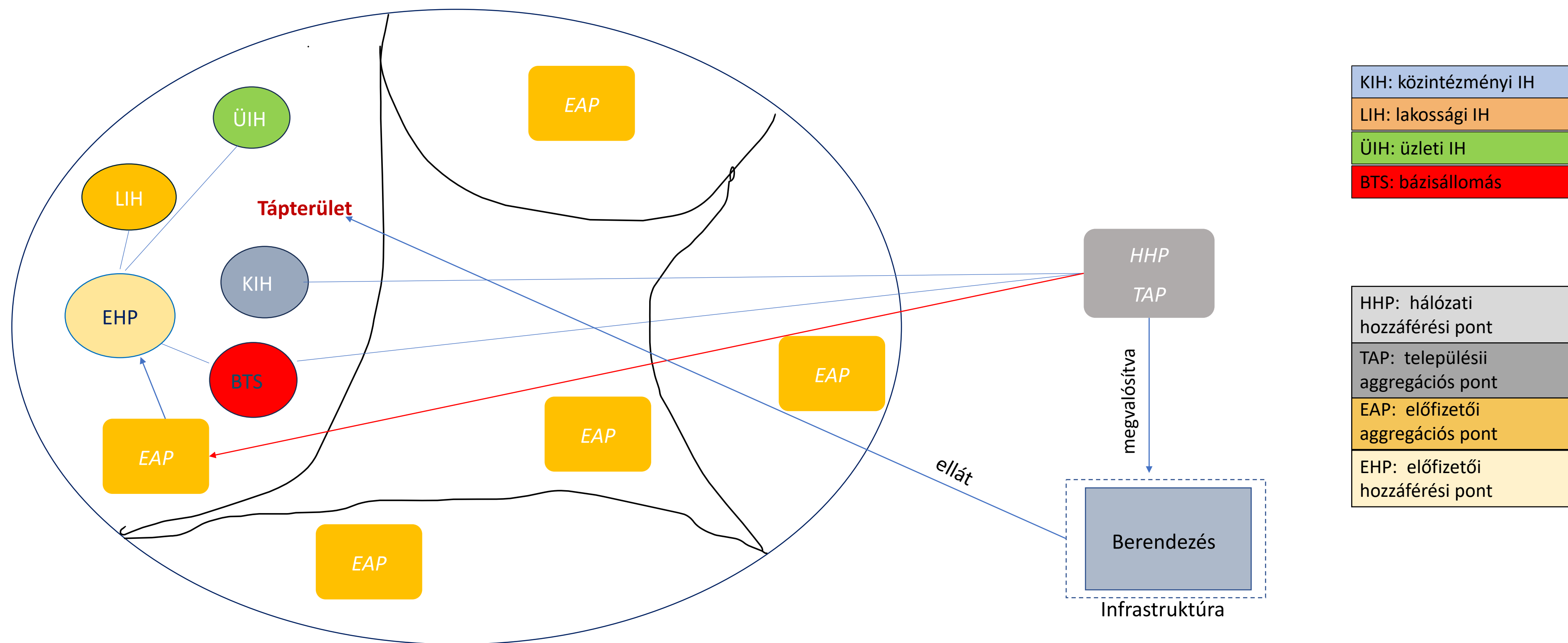


- Atervek alapját a járás szinten beadott pályázati terv képezi, amely tartalmazza a lefedett igényhelyeket, a tápterületeket és az ellátó HHP-t, megfelelő technológia (p2p; pmp; 5G/FWA)
- Az NMHH-hoz beadott, ESZTER tervező programmal készült építési engedélyek kerülnek kiegészítésre a pályázat céljára létrehozott plugin (GITTA) segítségével, ezek megvalósítási egységeként (pl. egy település; városrész) kerülnek ellenőrzésre riportok segítségével

- A megvalósulási egység teljes tápterületét fel kell bontani előfizetői aggregációs egységekre (EAP), ezek összessége adja a megvalósítási egységben lefedendő igényhelyek ellátását
- A nyertes pályázatot betöltve, azt elmentjük, majd kijelöljük a megvalósítási egység poligon határait és azt új tervként mentjük
- Atervhez új GITTA sablon fájl kerül fejlesztésre és ki publikálásra.

GTMR Kiviteli terv

Igényhelyek ellátásának logikai modellje

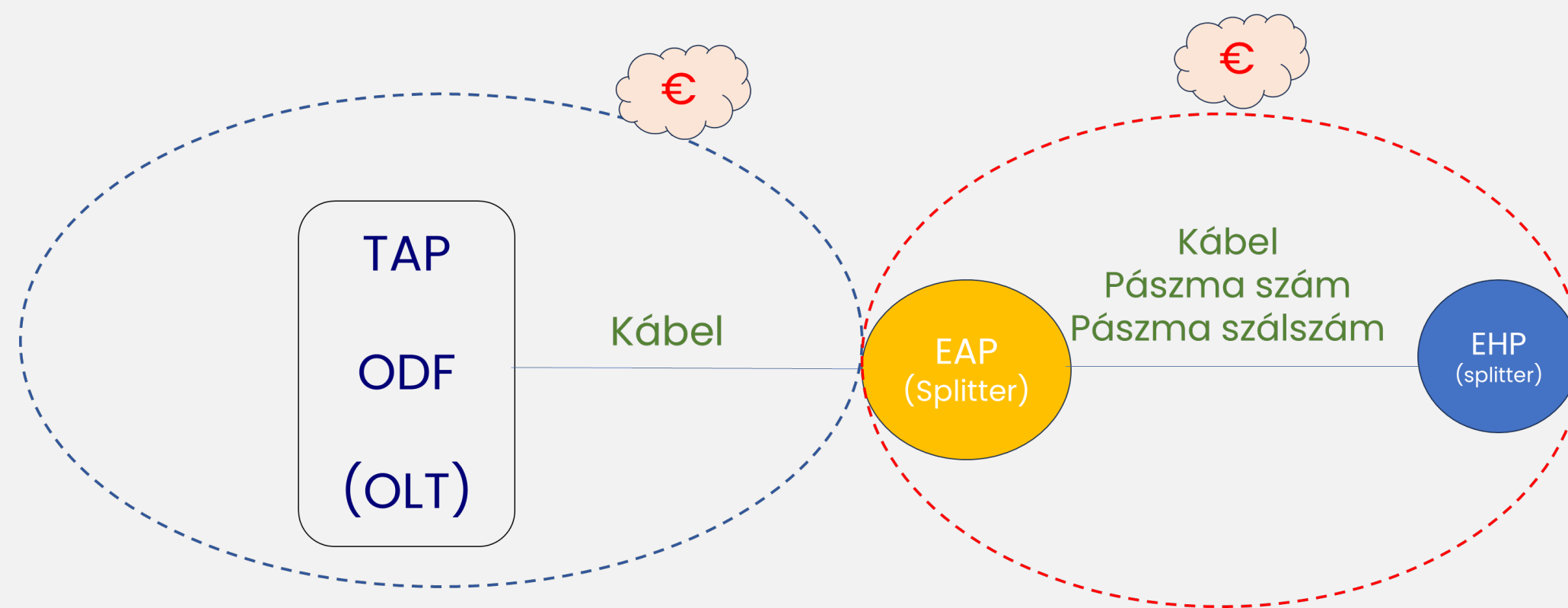


- A kiviteli terven a nyertes pályázatban szereplő minden HHP-hez kapcsolódnia kell legalább egy ellátó berendezésnek megvalósít kapcsolattal. Ezekhez a berendezésekhez olyan tápterületeknek kell kapcsolódniuk, amelyeket a nyertes pályázatban a HHP-hoz kapcsolódó tápterület lefedett.
- A tervet TAP ODF-től kell indítani. Egy HHP-hoz több ellátó berendezés is kapcsolódhat. A berendezéseket tartalmazó infrastruktúra objektumok lehetnek eltérő koordinátán, mint az eredeti HHP
- Egy berendezés kapcsolódhat több HHP-hez is.
- Egy tápterületekre kapcsolódhat több berendezéshez

Kiviteli terv

TAP–EAP–EHP viszonylat

A kiviteli terveben GTMR adatstruktúrában (Gitta pluginnal) rögzítendő adatok



A kiviteli terv készítőjének már EAP szinten kell aggregált „berendezés” mennyiségi adatokat megadni, továbbá felsőbb szinten (TAP) is aggregálás szükséges.

EAP – EHP vonalszakasz mennyiségekkel (LIH, ÜIH, BTS) – pmp halmaz

- oszlop / akna
- kötés
- EAP splitter (SP1 – elsődleges splitter)
- EHP SP2 másodlagos splitter
- kábel (pászma szám, pászma szálszám)

KIH; BTS – TAP (ODF) közvetlenül csatlakozik – p2p halmaz

EAP -TAP viszonylat (HHP)

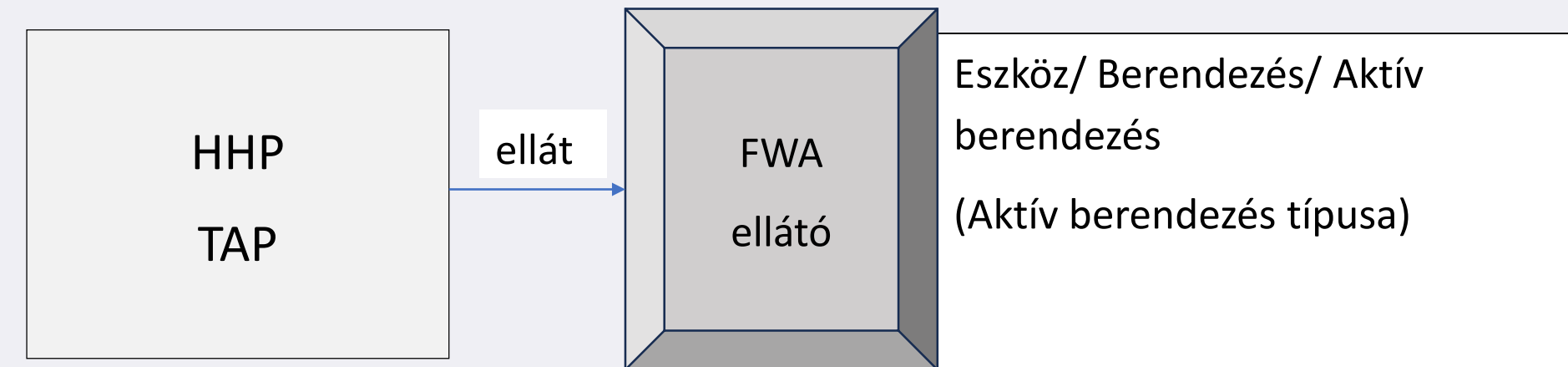
- épület/kabinet
- ODF (opcionálisan OLT)
- kábel (részletek)
- klíma, áramellátás

DIMOP Plusz 3.1.2 Gigabit Magyarország

Kiviteli 5G/FWA lefedés esetén

5G FWA lefedés

- Igényhely a járásban van
- lefedettségi százalék nem túl magas
- TAP-hoz van rendelve
- objektum ellenőrzés: 5G ellátó berendezés van a tervben



Helyközi hálózatok

Modell: TAP-GHP

- ☐ A helyközi hálózati szakasz kiviteli tervében az alábbi adatok megadása szükséges a kábel szálszám és a vállalt nyílt hozzáférés (OA - 50%) ellenőrzéséhez TAP-ból kiindulóan:
 - EAP darabszám (1/16 osztó)
 - KIH darabszám
 - BTS P2P darabszám
 - új építésű / bérelt / meglévő
- ☐ Amennyiben a rendelkezésre álló engedélyezési terv körzethálózati optikai terv engedélye, a két végpont közti vonalfolytonosság ellenőrzése és az optikai szálkapacitás megadása szükséges, költséggel.

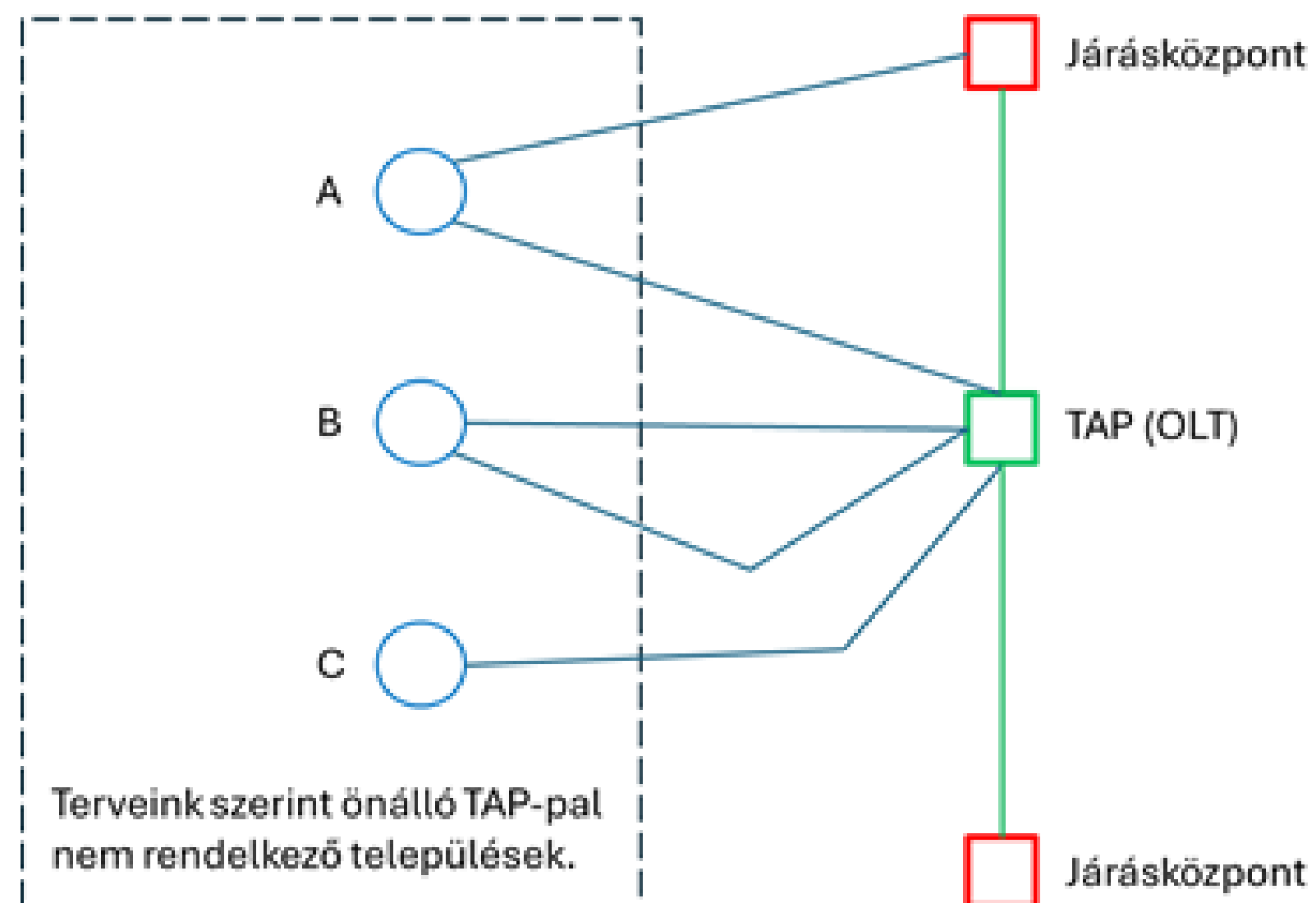
DIMOP Plusz 3.1.2 Gigabit Magyarország

Pályázatok követése, értékelés (3)

Megvalósulási terv (NMHH használatbavételi engedélyek)

- Az utolsó fázisban az NMHH-ba beadott használatbavételi engedélyek és azok GITTA kiegészítései kerülnek ellenőrzésre, szintén megvalósítási egység szinten, xml formátumban
- A megvalósulási tervekben a hálózati objektumok, technológiák és költségek már tényadatok, amik a kivitelezett hálózatot dokumentálják. A tervekhez hasonlóan hálózati objektumokat és hálózati topológiát tartalmaznak. Az alábbi EHO objektum típusok szerepelnek benne:
 - Tápterületek
 - Infrastruktúra elemek
 - Nyomvonalszakaszok
 - Alépítmény csövek
 - Kábelek
- Alábbi műszaki költségek megadása szükséges konkrét értékekkel:
 - Anyagköltség
 - Munkadíj
 - Tovább számlázott
 - Előkészítéshez kapcsolódó költségek
 - **A4 fő kategóriához kapcsolódó tételek konkrét értékekkel**
- Az összes ellenőrzött használatbavételi engedély megléte mérföldkő kritérium a végső elszámoláshoz

TAPkétirányú bekötések ellenőrzése



A DIMOP-Plusz_3.1.2-25 pályázathoz kapcsolódóan **09.17-én** **megjelent Közlemény** - Pályázati Portál alapján:

Tájékoztatjuk továbbá arról, hogy (a Felhívás 2.3.1.6. „Biztonságos hálózatüzemeltetés” pontját érintően) azon települések esetében, amelyek a Felhívás 2.3.1.3. fejezete értelmében önálló TAP létrehozása alól kivételt képeznek, **a központi település** (ahova az önálló TAP-pal nem rendelkező település adatforgalma kerül felhordásra) **jellemzői az irányadók.**

Köszönöm a figyelmet !