



BELÜGYMINISZTERIUM

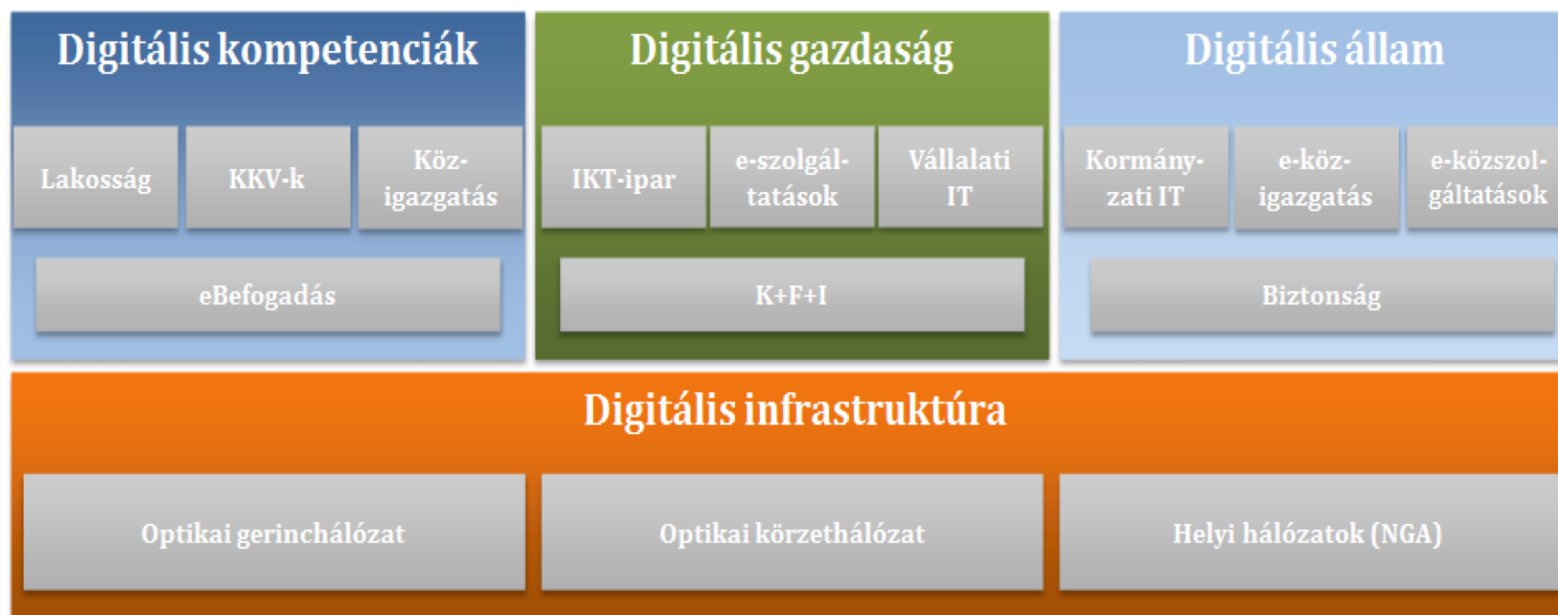
Az NTG helye a Gigabit társadalom fejlesztésében

HTE Infokom 2018.

2018.11.08.

Bancsics Ferenc
Belügyminisztérium

1069/2014. (II. 19.) Korm. határozat Magyarország Nemzeti
Infokommunikációs Stratégiájáról (NIS)



94/2018. (V. 22.) Korm. Rendelet a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről

7. § (1) A miniszterelnök kabinetfőnöke a Kormány

- 5. e-közigazgatási és informatikai fejlesztések egységesítéséért felelős tagja.

40. § (1) A belügyminiszter mint a miniszterelnök nemzetbiztonságért felelős helyettese a Kormány

- 11. közigazgatási informatika infrastrukturális megvalósíthatóságának biztosításáért, felelős tagja.

116. § Az innovációért és technológiáért felelős miniszter a Kormány

- 14. informatikáért, felelős tagja.

Kormányzati célú hírközlési szolgáltató

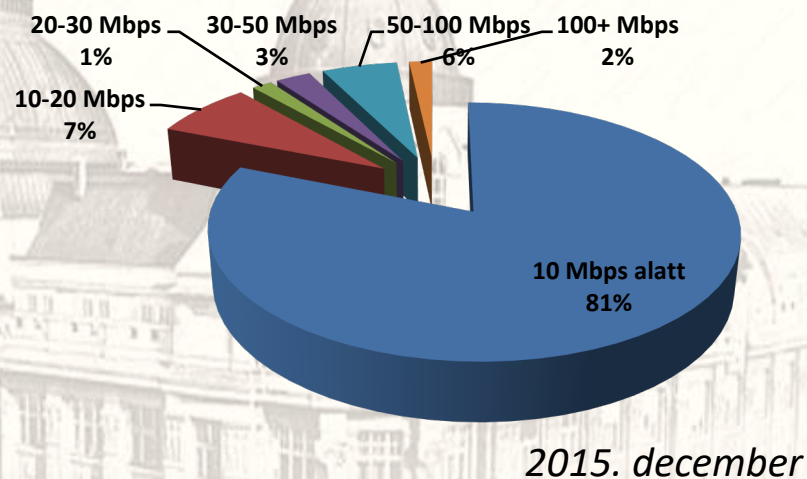
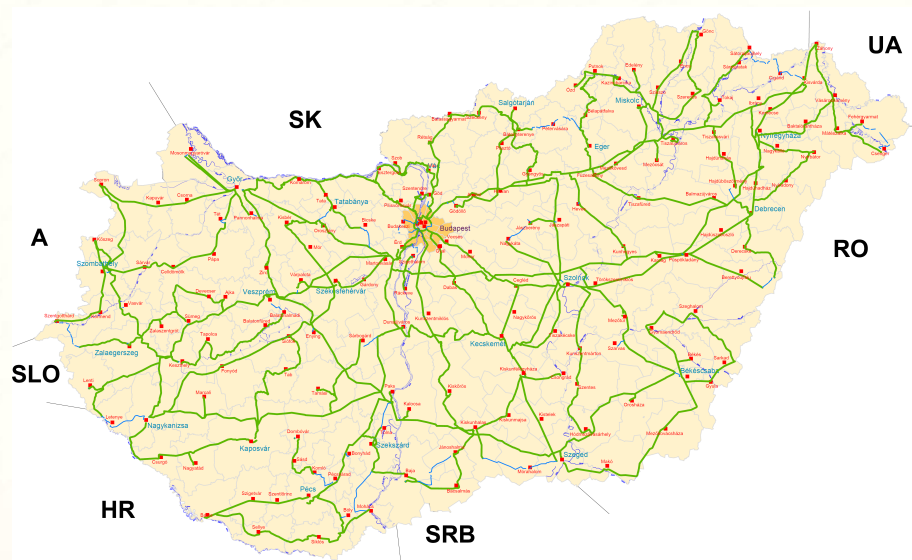
- NISZ Nemzeti Infokommunikációs Szolgáltató Zrt.
- Pro-M Professzionális Mobilrádió Zrt.

Állami érdekkörű hírközlési hálózat fejlesztők és üzemeltetők

- „ANTENNA HUNGÁRIA” Magyar Műsorszóró és Rádióhírközlési Zrt.
- Győr-Sopron-Ebenfurti Vasút Zrt.
- HDT Hungaro Digital Műholdas Távközlési Szolgáltató Kft.
- IdomSoft Informatikai Zrt.
- Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség
- Magyar Közút Nonprofit Zrt.
- MÁV Magyar Államvasutak Zrt.
- MVM NET Távközlési Szolgáltató Zrt.
- NIF Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt.
- Országos Vízügyi Főigazgatóság
- ...

Állami szerepkörök: Szabályozói; Szponzor; Tulajdonos; Működtető;
Szolgáltatás igénybe vevő; Szolgáltató;

NTG földrajzi kiterjedése, kapacitásai



	2011.11.31	2015.12.31	2017.12.31	2018.09.30	Végállapot
Kiszolgált intézményi kör:	70	118	128	145*	NA.
Elért végpontok száma:	2 187	6 893	7 909	8 381	12 594
Gerinchálózat kapacitása:	1 Gbps	10 Gbps	10-40 Gbps	10- 40 Gbps	40 - 100 Gbps
Átlagos végponti sávszélesség	3,54 Mbps	15,3 Mbps	19,94 Mbps	24,33 Mbps	30 Mbps
Csomópontok száma:	18 vidék, 2 Budapest	44 vidék, 5 Budapest	44 vidék, 5 Budapest	44 vidék, 5 Budapest	92 vidék, 5 Budapest

*Azonos kategóriájú intézmények (pl. kórházak) egynek számítanak

COM(2016) 587 Európai Bizottsági közlemény (2016.9.14.): Az összekapcsoltság a versenyképes digitális egységes piac szolgálatában: Úton a gigabit alapú európai információs társadalom felé

„2015 közepén a **legalább 30 Mbps** sebességű vezetékes hálózatok az uniós otthonok **71%-ban álltak rendelkezésre***, 2011-ben ez az arány még 48% volt”

„A **következő 10 évben világszerte várhatóan 50 milliárd tárgy** – otthonok, autók, órák – fog kapcsolódni az internetre, nagy többségük vezetékek nélkül.”

„Az új **digitális alkalmazások** – a virtuális és a kibővített valóság, az egyre nagyobb mértékben összekapcsolt és automatizált gépjárművezetés, a távolból irányított műtétek, a mesterséges intelligencia, a precíziós mezőgazdaság stb. – **igénylik a sebességet, a minőséget és a rövid válaszidőt, ezeket viszont csak nagyon nagy kapacitású szélessávú hálózatokkal lehet biztosítani.**”

* 2017-ben ez 76 % EU, Magyarországon 80,6 % a DESI index alapján

EU Stratégiai célkitűzés 2025-re:

- **Gigabites internetkapcsolat** valamennyi főbb társadalmi-gazdasági szereplőnek, illetve tényezőnek, úgymint iskolák, közlekedési csomópontok és **főbb közszolgáltatás-nyújtók**, valamint a digitális eszközöket intenzíven használó vállalkozásoknak.
- Valamennyi vidéki és városi európai háztartásnak álljon rendelkezésére legalább **100 Mbps letöltési sebességű**, gigabites sebességre fejleszthető internetkapcsolat
- Minden **városi terület és fő szárazföldi közlekedési útvonal** rendelkezzen megszakítás nélküli **5G lefedettséggel**.

Köztes célkitűzés 2020-ra: 5G kapcsolat teljes értékű kereskedelmi szolgáltatásként való rendelkezésre állása valamennyi tagállam legalább egy jelentősebb városában, építve a szolgáltatás 2018-as kereskedelmi bevezetésére.

Az 5G bevezetésének EU szintű ütemezése



BELÜGYMINISZTERIUM

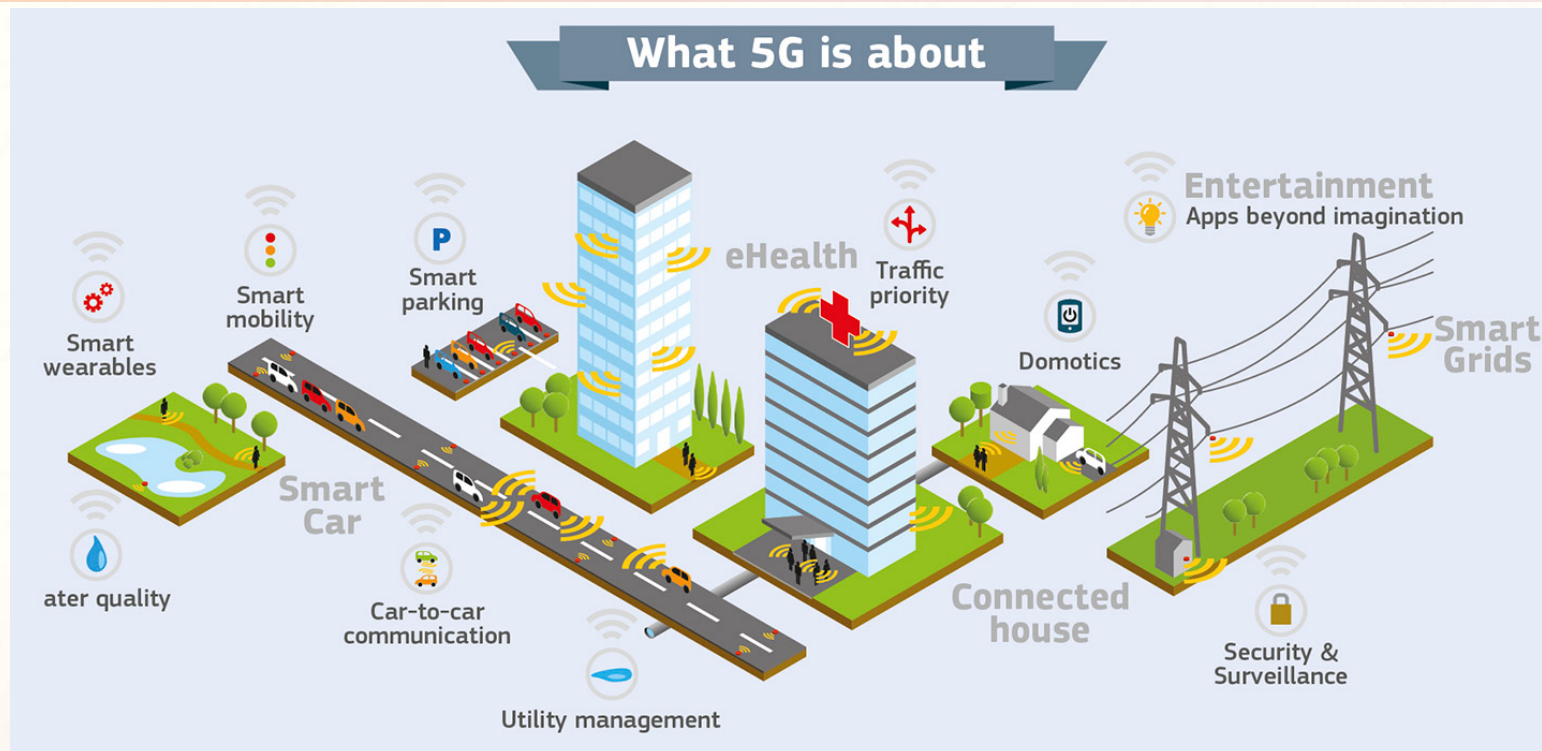
Az EU 2017. december 5-én fogadta el

- 2018:** Az 5G-re kijelölt frekvenciák gyors rendelkezésre állásának lehetővé tétele, a jelenlegi használók esetleges kompenzációjának kidolgozása
- 2018. közepe:** Az Európai Elektronikus Hírközlési Kódex elfogadása a Parlament és a Tanács részéről
- 2019:** A 3,4-3,8 GHz és a 24,25-27,5 GHz spektrumsávok műszaki harmonizációja 2019. elején az RSPG döntései alapján, ami a sávok gyors felszabadulását és az 5G koordinált bevezetését eredményezi
- 2020 közepe:** Európai elektronikus hírközlési kódex a nemzeti jogba átültetésre került
- 2020.**
- A legtöbb tagállamban kijelölik értékesítésre a 700 MHz-es sávot
 - 5G bevezetése tagállamonként legalább egy városban
- 2022:** A 700 MHz-es sáv elérhetősége minden tagállamban.
- 2018-2022:** az 5G infrastruktúra kiépítése
- 2025:** Gigabit alapú társadalom (5G a nagyobb városokban és a fő közlekedési útvonalakon)

5G technológia a kormányzati célú hálózatoknál



BELÜGYMINISZTERIUM



Forrás: <http://ec.europa.eu>

„A közszolgálatok az 5G alapú hálózati megoldások korai alkalmazójaként előmozdíthatják az innovatív szolgáltatások megjelenését, hozzájárulhatnak a szükséges beruházások kritikus szintjének eléréséhez, és társadalmi szempontból fontos kérdésekről vitát indíthatnak.”

Az 5G bevezetése: Piac, vagy az állam?



BELÜGYMINISZTERIUM

„The high cost of future networks is still an obstacle to overcome. The report suggests that the **price of deploying 200,000 small cells**—an estimate of how many will be needed to provide outdoor coverage in most urban areas – **would be around £3 billion** (€3.34 billion), based on today's costs.

Until these issues are resolved, it seems that 5G and current business models present more challenges than opportunities.

But the UK's review has tackled the problem, **suggesting a single national wholesale network (monopoly infrastructure provider which would offer a wholesale service to mobile network operators and other wireless operators)** and a market expansion model (which relies on competition between multiple national networks but also enables new infrastructure and spectrum access models) as possible solutions.”

Forrás: <https://www.policytracker.com/blog/uk-telecoms-review-highlights-opportunities-and-obstacles-for-5g/>

„Spectrum assignments need a rethink, say academics

Competition is about providing the best service, not only about auctions, said Gérard Pogorel, a professor at Telecom ParisTech who has recently published a paper on this subject.

“Fees should be a by-product. People are fascinated by the millions raised in spectrum auctions, just as they are by the World Series of Poker in Las Vegas,” he said. However, Pogorel suggested that the “mood is changing” and more regulatory authorities are now placing more emphasis on dynamic approaches.

Spectrum should be assigned to providers who promise better services, rather than those who pay the most, he added. Operators who invest more resources should pay lower fees..”

Forrás: <https://www.policytracker.com> Oct 24, 2018 by Manuel R. Marti

A Kormány

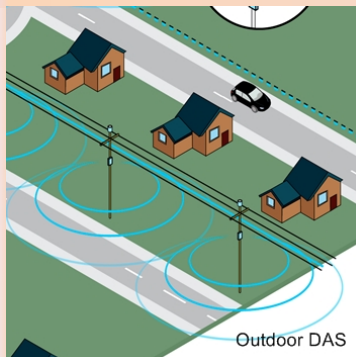
„kiemelkedően fontosnak tartja, hogy a korszerű digitális infrastruktúra hiánya egyetlen polgárt, családot, vállalkozást és közintézményt se rekeszen ki a digitális világban való részvételből, ezért támogatja a Szupergyors Internet Program (SZIP) keretében zajló fejlesztéseket, a Nemzeti Távközlési Gerinchálózattal (NTG) kapcsolatos fejlesztéseket, a Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési (NIIF) Program továbbfejlesztését, elősegíti a magyarországi hírközlési szolgáltatók önerős digitális hálózatfejlesztési beruházásait, valamint elrendeli a szupergyors internetelés sebességének megfelelő ütemű emelését célzó program kidolgozását;”

„az európai uniós **Gigabit Társadalom célkitűzéssel összhangban** álló további digitálisinfrastruktúra-fejlesztési tervek kidolgozása érdekében felhívja a nemzeti fejlesztési minisztert, hogy a miniszterelnöki biztossal, a Miniszterelnökséget vezető miniszterrel és a nemzetgazdasági miniszterrel együttműködésben dolgozza ki a széles sávú internetelés adatátviteli sebességének megfelelő ütemű emelését célzó programot;”

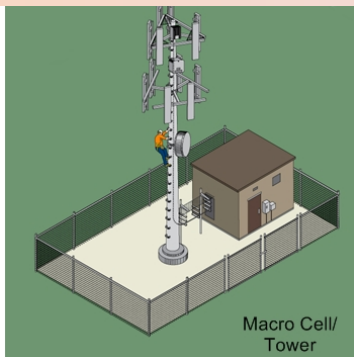
Rádiós hálózatok mindenütt



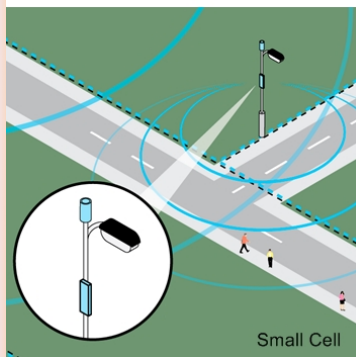
BELÜGYMINISZTERIUM



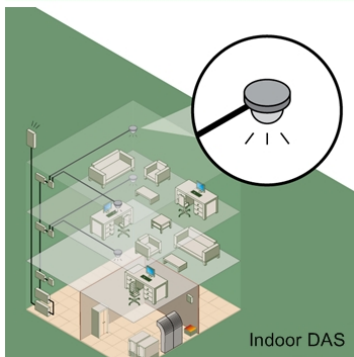
Outdoor DAS



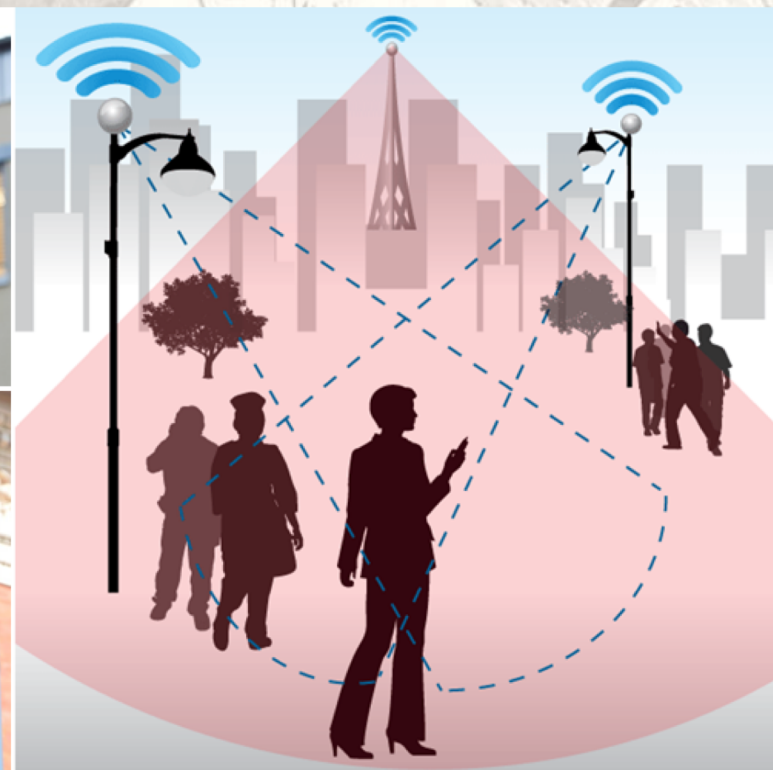
Macro Cell/
Tower



Small Cell



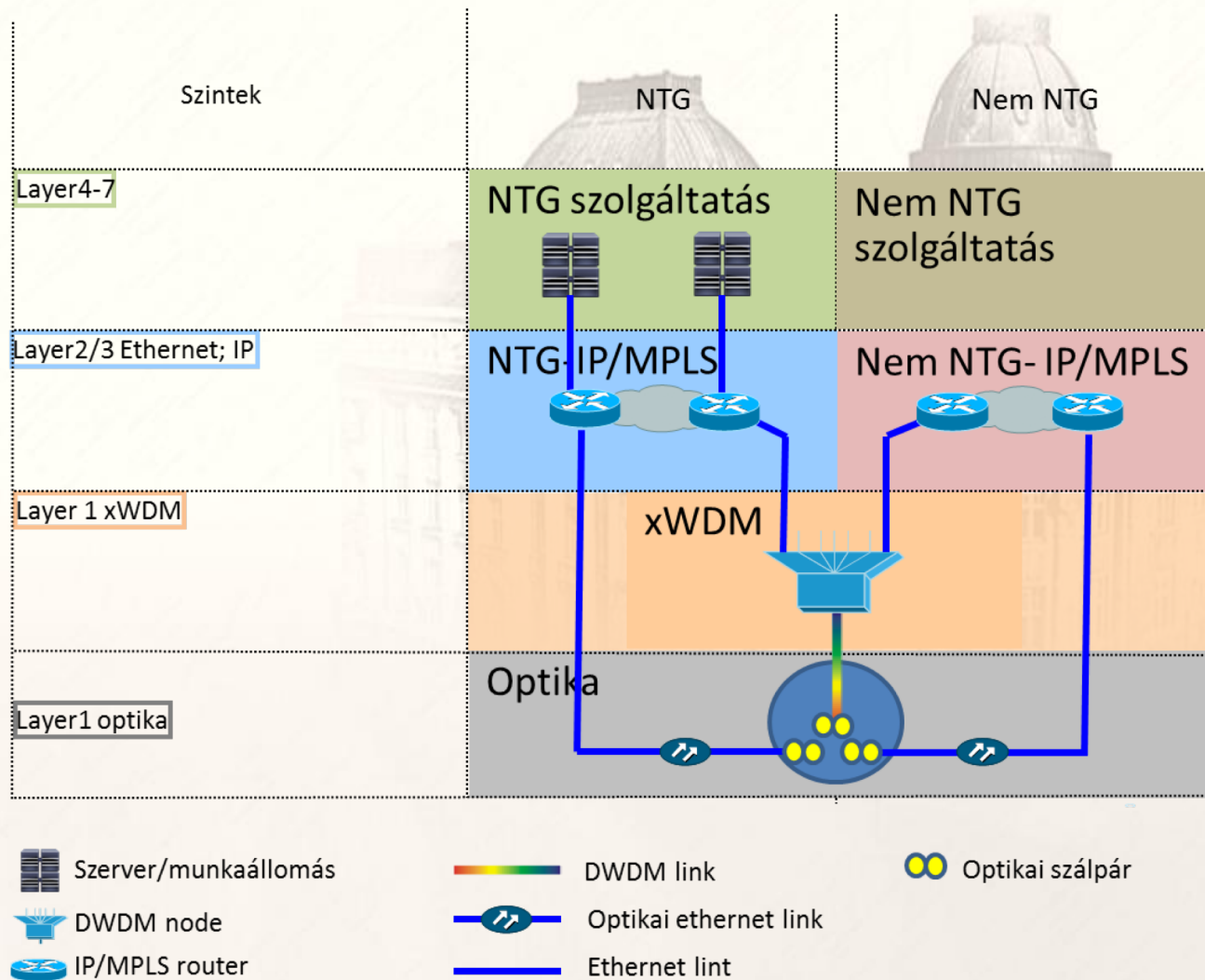
Indoor DAS



Eltérő állami hírközlési igények kiszolgálása



BELÜGYMINISZTERIUM





Köszönöm a figyelmet!