

**VANTAGE
TOWERS**

Passzív infrastruktúra önálló cégben?

A TowerCo modell Magyarországon

Verebély Tibor – Vantage Towers
HTE Infokom – 2020. november 19.



Gigabit Net



telefon



TV



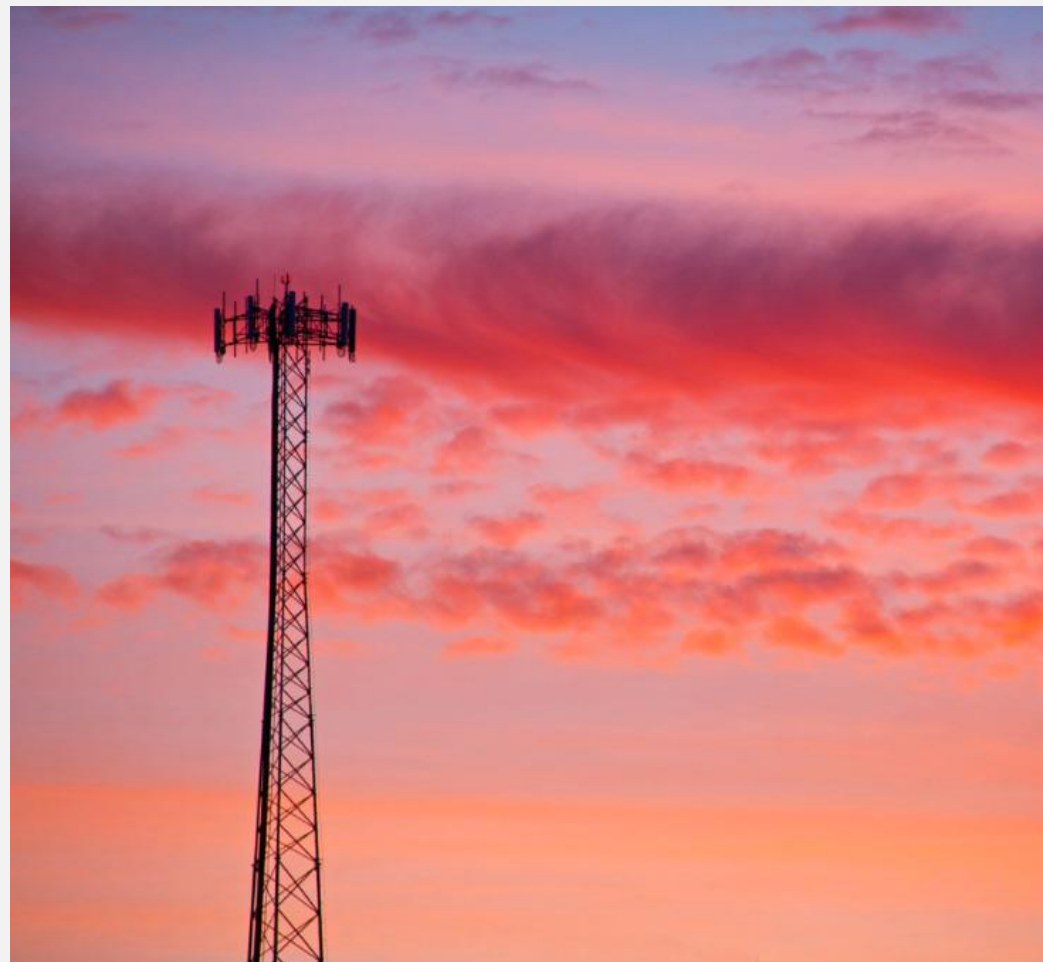
internet



mobit

Távközlési beruházások

	Passzív infra- struktúra	Aktív infra- struktúra	OTT / Services
Beruházási igény	\$\$\$	\$\$\$	\$\$
Életciklus (év)	5-30	2-10	0,5-3
Margin			



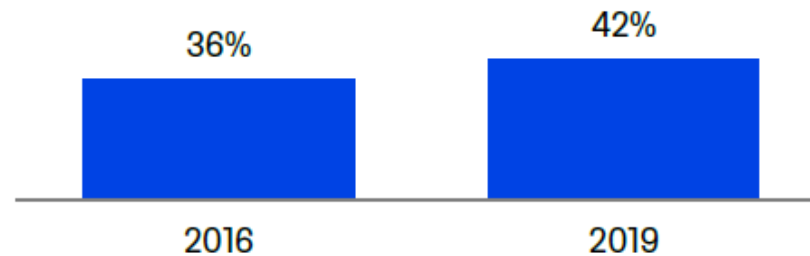
A TowerCo modell a világon

TowerCo-k által
tulajdonolt site-ok
aránya

Betelepülési arány

Europe

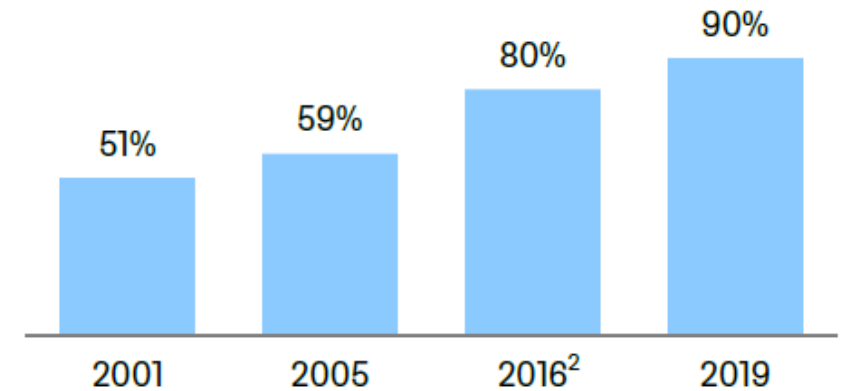
Penetration of commercial TowerCos and MNO¹-led InfraCos (based on number of sites)



~1,5x

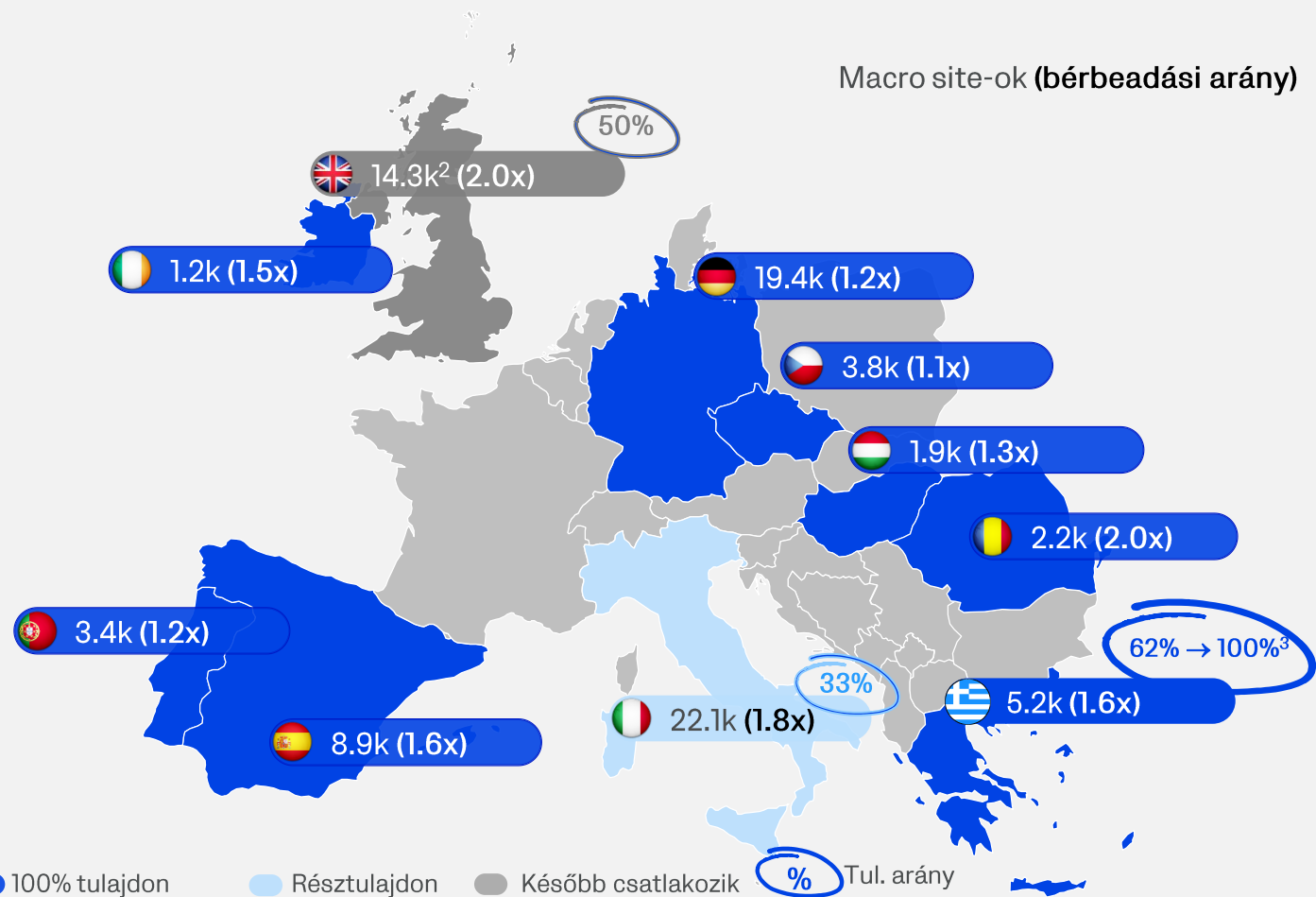
US

Penetration of commercial TowerCos in the US (based on number of sites)



~2,0

Vantage Towers



68k macro site 9 országban
 - 1.5x bérbeadási arány⁴



1.5x bérbeadási arány⁴



1. vagy 2. pozíció a toronypiacon 9-ből 8 országban

Source Site numbers and tenancy ratio as of 31-Mar-20; please refer to p32-33 for information on basis of preparation of pro forma financial information

Notes:

1 Tenancy ratio represents the total number of tenancies (including both Vodafone and another MNO where there is existing active sharing on a macro site) of Vantage Towers divided by the total number of macro sites

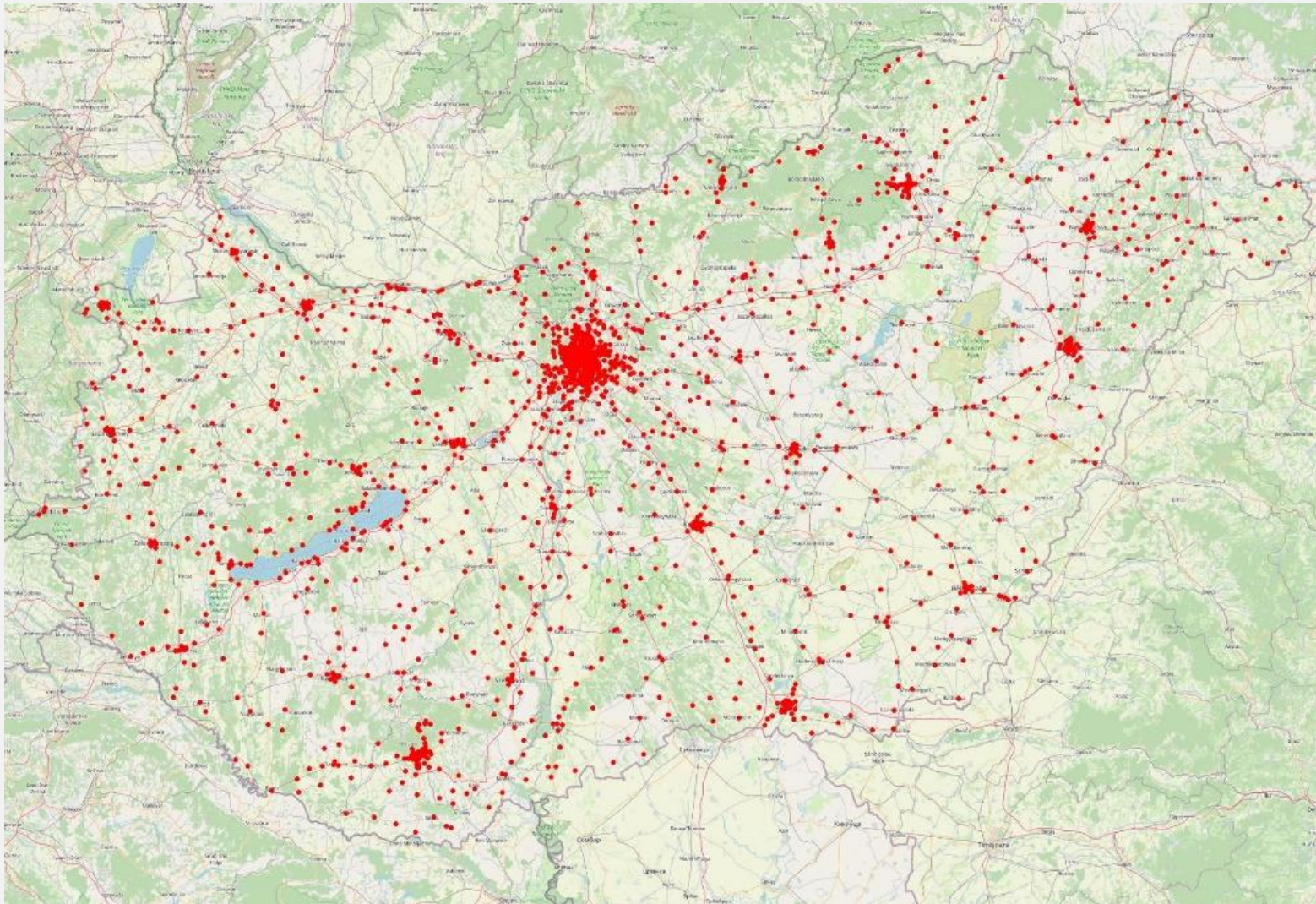
2 Inclusion of 50% shareholding in CTIL subject to agreement with Vodafone's partner

3 Incl. Italy and excl. UK

Verebely Tibor - Vantage Towers Zrt.

Insert Confidentiality level in footer

Vantage Towers Magyarországon – 2020. november 1.



2043 site

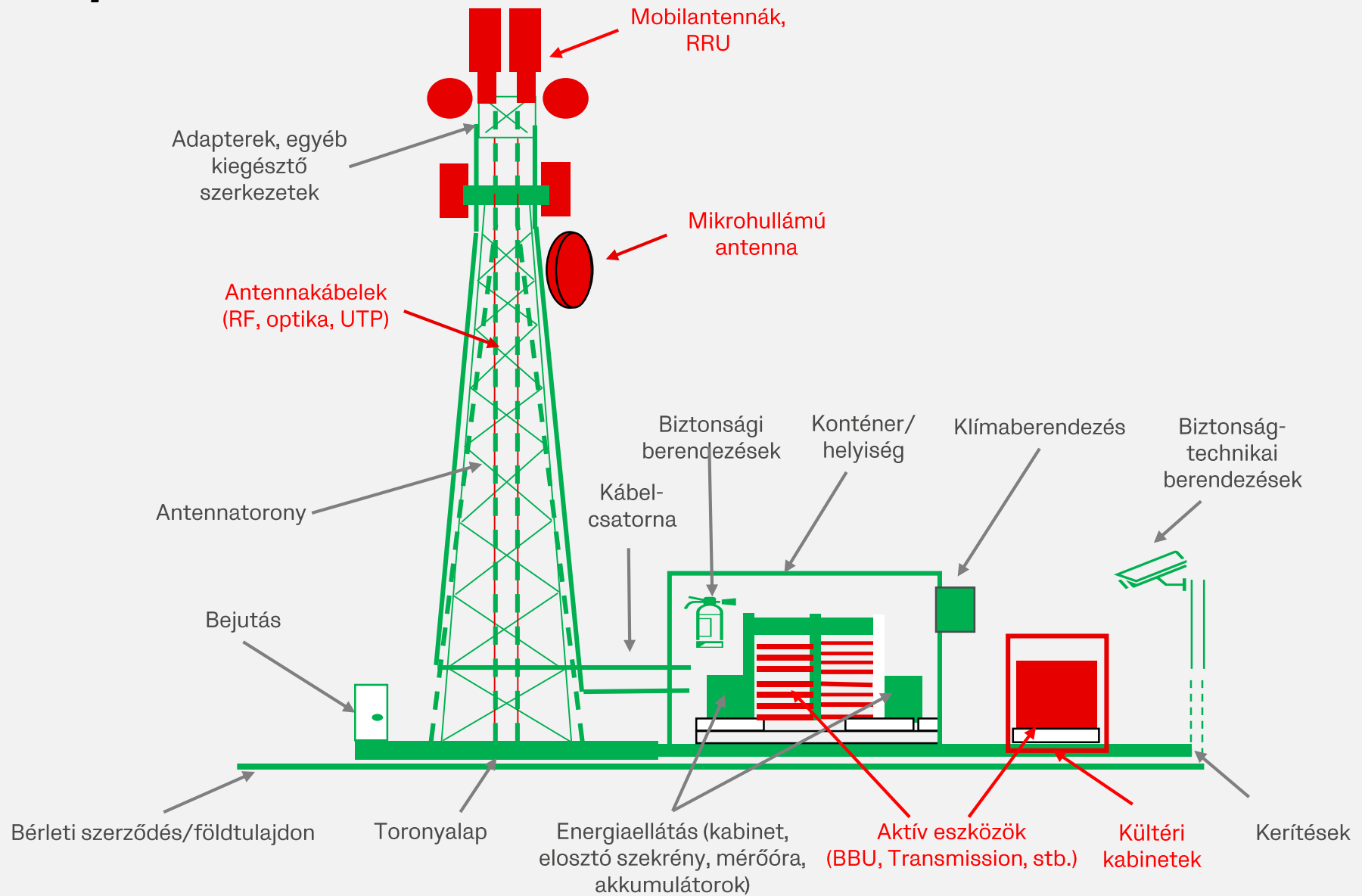
765 torony

1176 épületen,
építményen
lévő állomás

100 beltéri állomás
(DAS)

3054 betelepülés

Mi passzív, mi aktív?



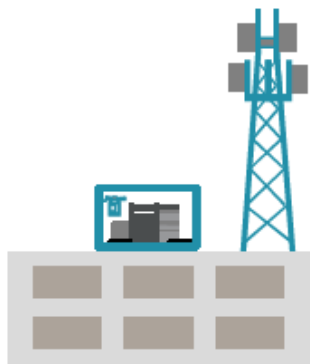
Site típusok

Macro sites

Ground Based Towers¹



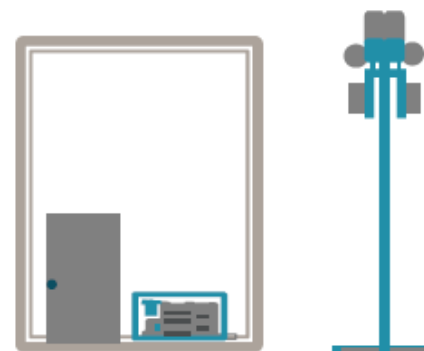
Rooftop Towers



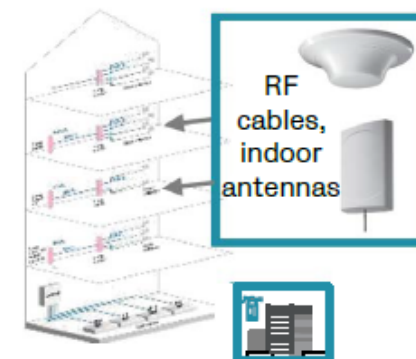
 Vantage Towers tulajdon

Small cells / Distributed antenna system

Indoor /outdoor small cells



Distributed antenna system



 MNO tulajdon

A Vantage Towers szolgáltatásai



Fizikai hely

Hely az aktív eszközöknek
(antenna, berendezés)



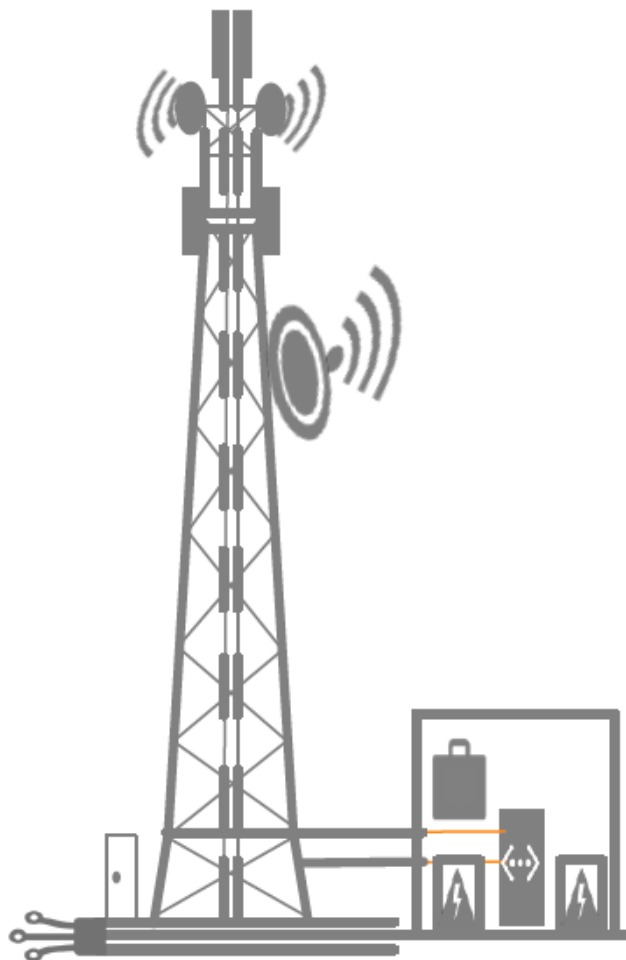
Jogi háttér

Bérleti szerződés/tulajdon
Hatósági engedélyek
Bejutási lehetőség
EMF



O&M

Passzív eszközök reaktív és
proaktív karbantartása,
üzemeltetése SLA-k
mentén



Site
bővítés

A betelepüléshez szükséges
site munkák: toronyerősítés, új
tartó, árambővítés, stb.



Kulcsrakész
megoldások

Igényfelmérés, tervezés,
akvizíció, kivitelezés, aktív
eszközök telepítése



Optika,
mikro

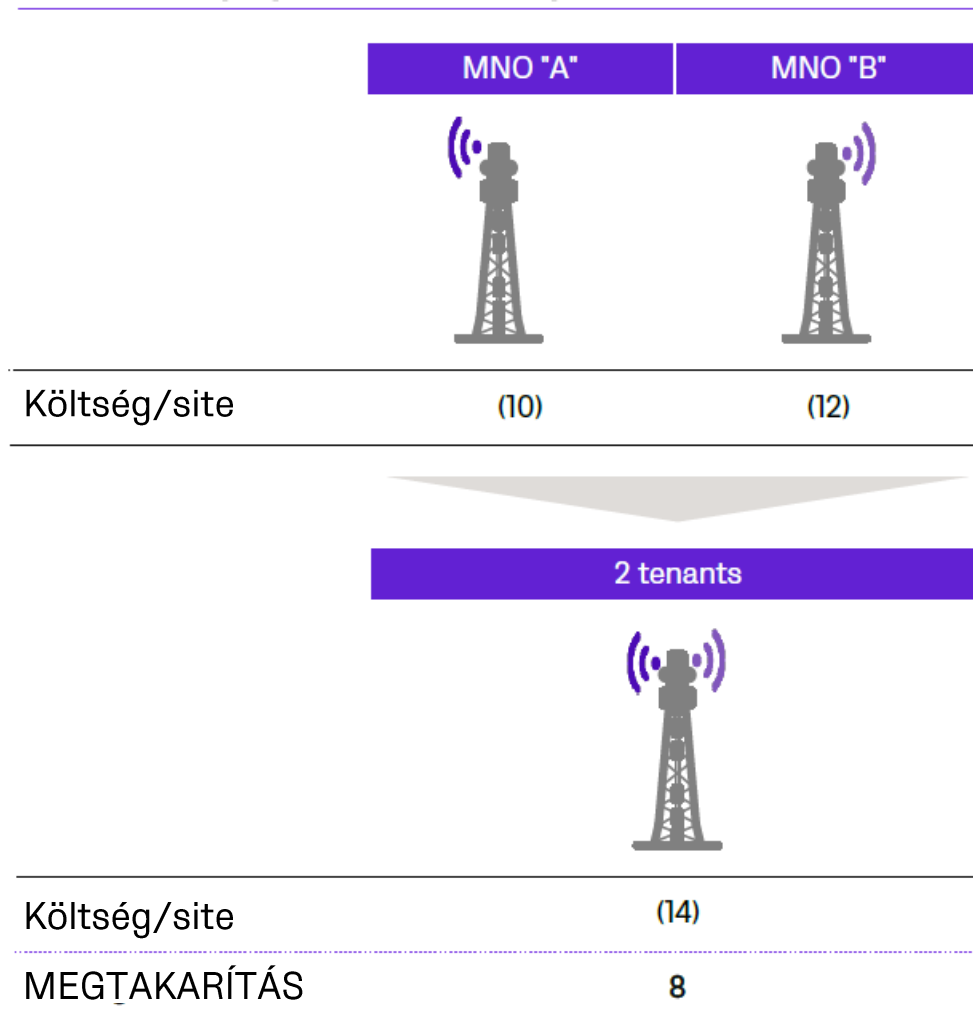
Adatátvitel mikrohullámon vagy
optikán (bérelt vonal vagy sötét
szál) - viszonteladóként



Elektromos
energia

Erős vagy gyengeáram,
szünetmentes áthidalás (UPS),
aggregátoros biztosítás,
energiamenedzsment

Az infrastruktúra megosztás gazdasági és környezeti előnyei



Gazdasági előnyök – Infra-as-a-service:

- Kisebb hálózatfejlesztési költség
- CAPEX helyett OPEX költség, szétterítve
- SLA szerinti, számon kérhető szolgáltatások
- Fókusz és tőke a core business-re

Környezeti előnyök:

- Összességében kevesebb állomás
- TowerCo jobban tud koncentrálni a környezetbe illesztésre
- Kevesebb site látogatás
- 100% megújuló energia

Towers are at the centre of the 5G digital ecosystem

Towers – key attributes



Towers guarantee secure space, with presence of power and cooling



Towers host connectivity antennas as well as fibre



Towers are well-distributed across urban, sub-urban and rural areas

0 Equipment

- Secured space
- Power
- Cooling

1 MNO antennas

- Hosting

2 FWA antennas

- Hosting

3 mMIMO antennas

- Hosting

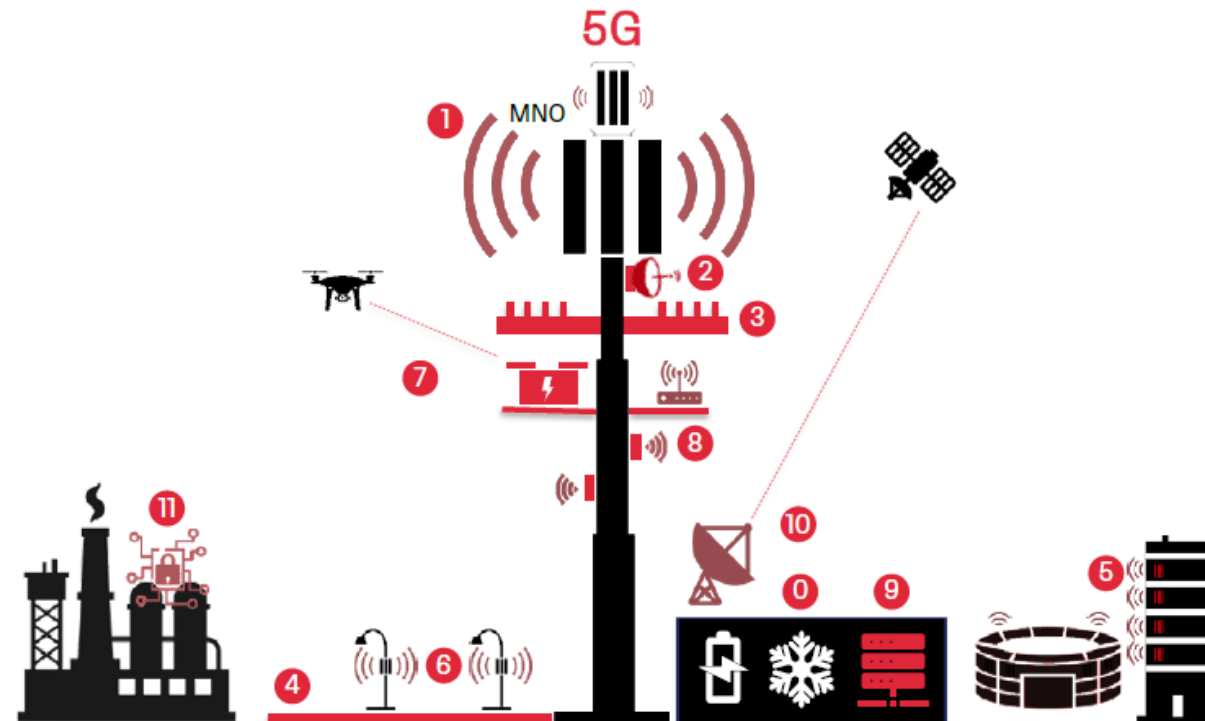
4 Fibre backhaul

- FTTS

5 DAS

- Indoor, denser cov.

6 Outdoor small cells



7 Drones

- Hosting & recharging
- Navigation support
- Inspection services

8 IoT sensors / gateways

- Hosting
- LPWA networks
- Data collection

9 Edge and BS hotel

- Hosting infrastructure
- Infra-as-a-Service

10 Satellite Infra

- Hosting ground infrastructure
- Backhauling

11 Campus infrastructures

- Licensed / Unlicensed networks

**VANTAGE
TOWERS**

Köszönöm a figyelmet!



**VANTAGE
TOWERS**

Köszönöm a figyelmet!

