

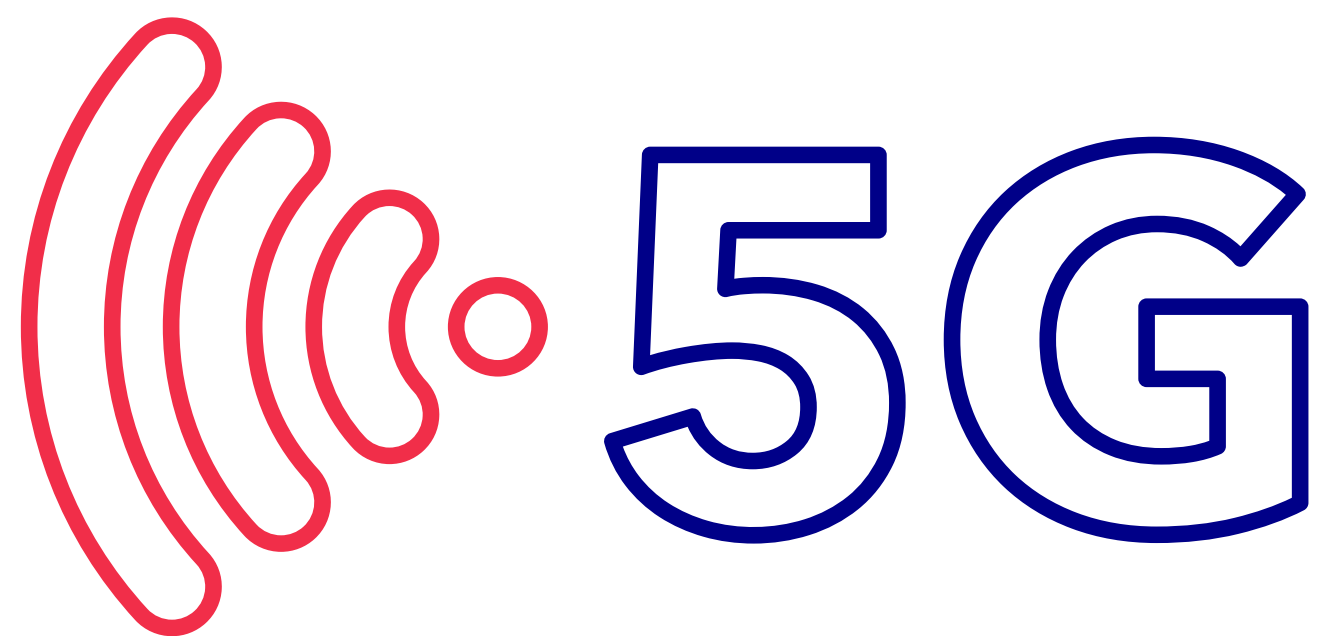
CETIN A INOVACE

Josef Šikýř

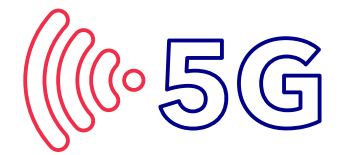
5.5.2022

EVOLUCE TECHNOLOGIÍ

- **Telekomunikační svět se mění. Vývoj nových technologií nám umožňuje rozšiřovat a proměňovat naše služby.**



TECHNOLOGIE



Každý týden přibývají nové BTS s 5G

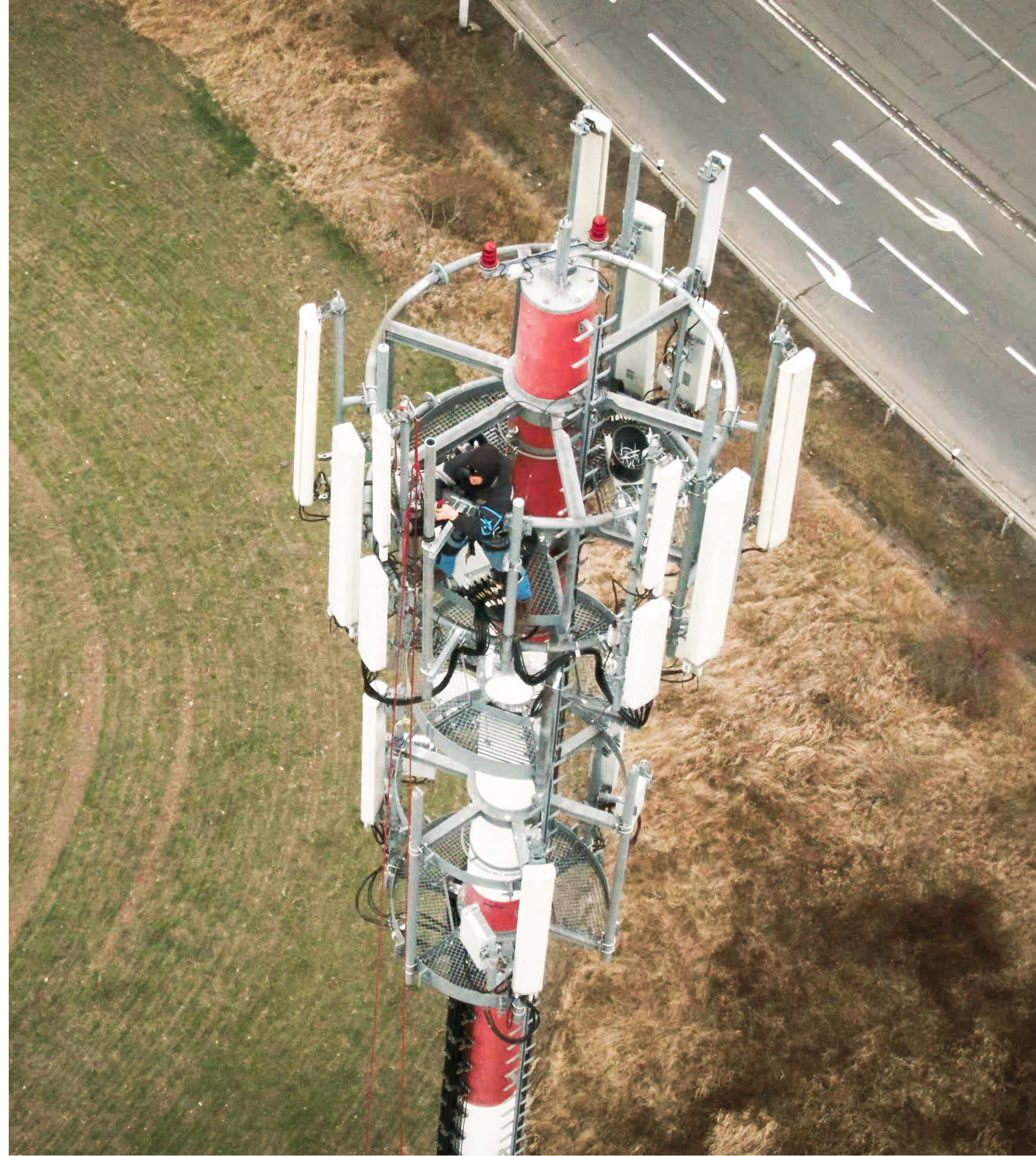
- ▶ SRAN technologie
- ▶ Antény massiveMIMO 32x32 v C-Band
- ▶ Rychlosti v síti jsou až 600 Mbps

Testujeme mmWaves

- ▶ 26 GHz @ 400 MHz s massiveMIMO
- ▶ Naměřená rychlost 2 Gpps
- ▶ Cíl jsou rychlosti okolo 4-5 Gbps

Rychlosti v 5G síti se neustále zvyšují a pokrytí se rozšiřuje

- ▶ Nyní máme 1 400 5G vysílačů



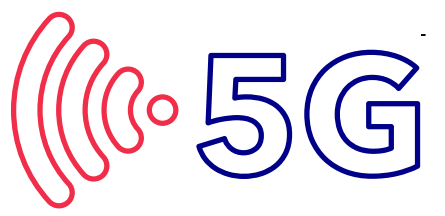
Průmysl 4.0 vyžaduje

- ▶ Mobilitu
- ▶ Vysoké přenosové rychlosti
- ▶ Nízkou dobu odezvy
- ▶ Spolehlivost
- ▶ Vysoký počet zařízení

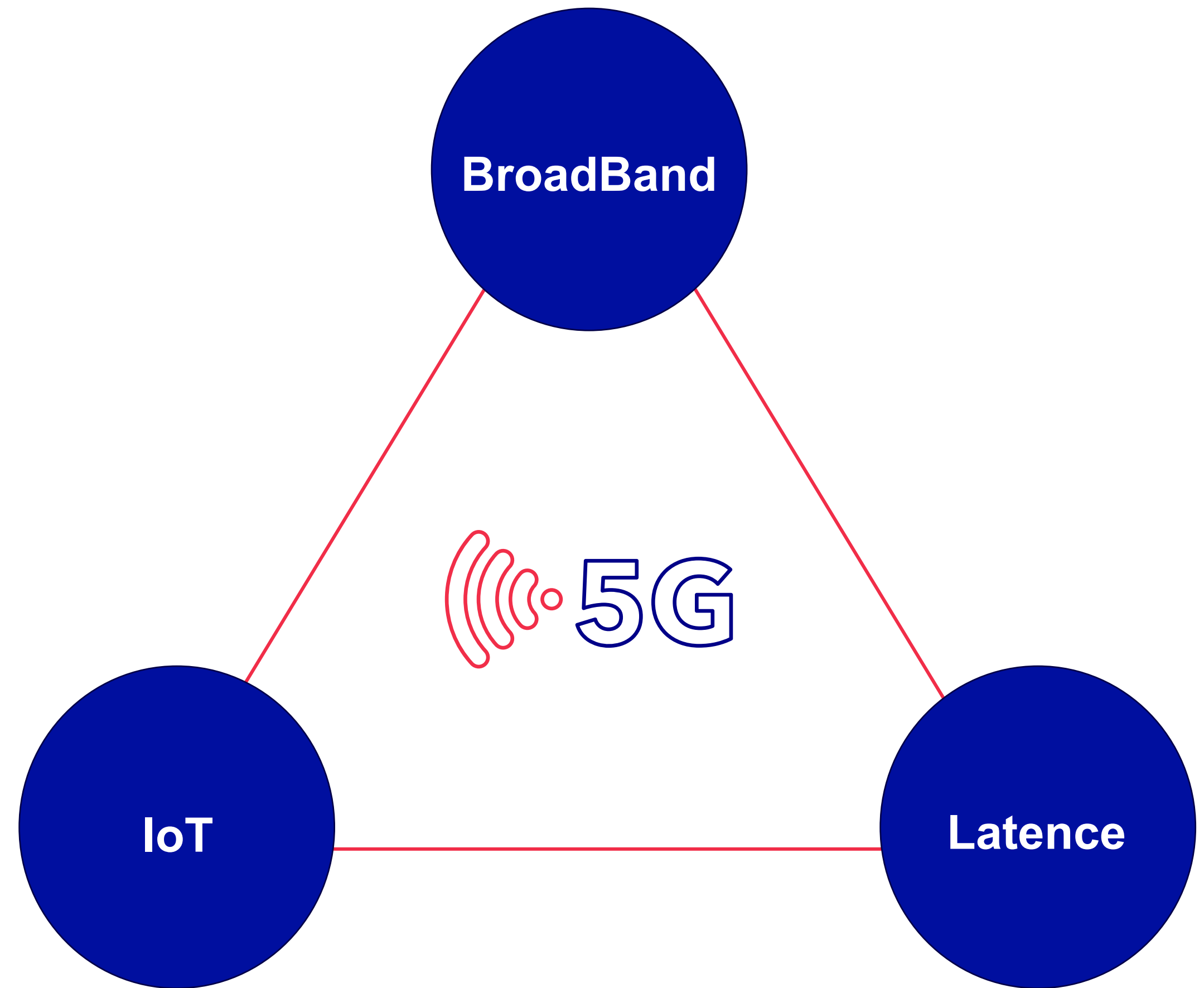
Řešením jsou privátní (kampusové sítě) 5G/4G

- ▶ Robotika a to včetně spolupráce robotů
- ▶ Strojové vidění například pro řízení a monitoring kvality
- ▶ Řízení a dohled zaměstnanců – produktivita, kvalita, kontrola, BOZP, vzdělávání a rozvoj
- ▶ Senzorická měření - správa a řízení budov, energie
- ▶ Kamerové systémy
- ▶ Logistika a skladové hospodářství

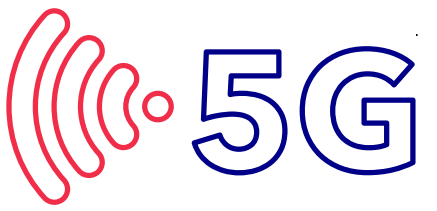
PRIVÁTNÍ SÍTĚ



- ▶ Vysoká přenosová rychlost
- ▶ Vysoká přenosová kapacita
- ▶ Mobilita
- ▶ Spolehlivost
- ▶ Rychlá odezva v řádu m/s
- ▶ Velký počet zařízení



PRIVÁTNÍ SÍTĚ



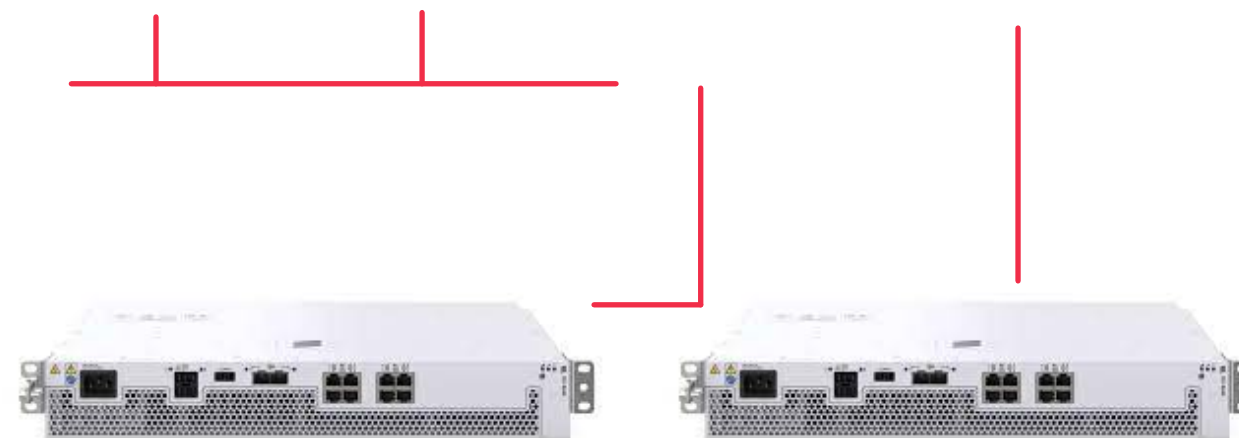
5G RADIO



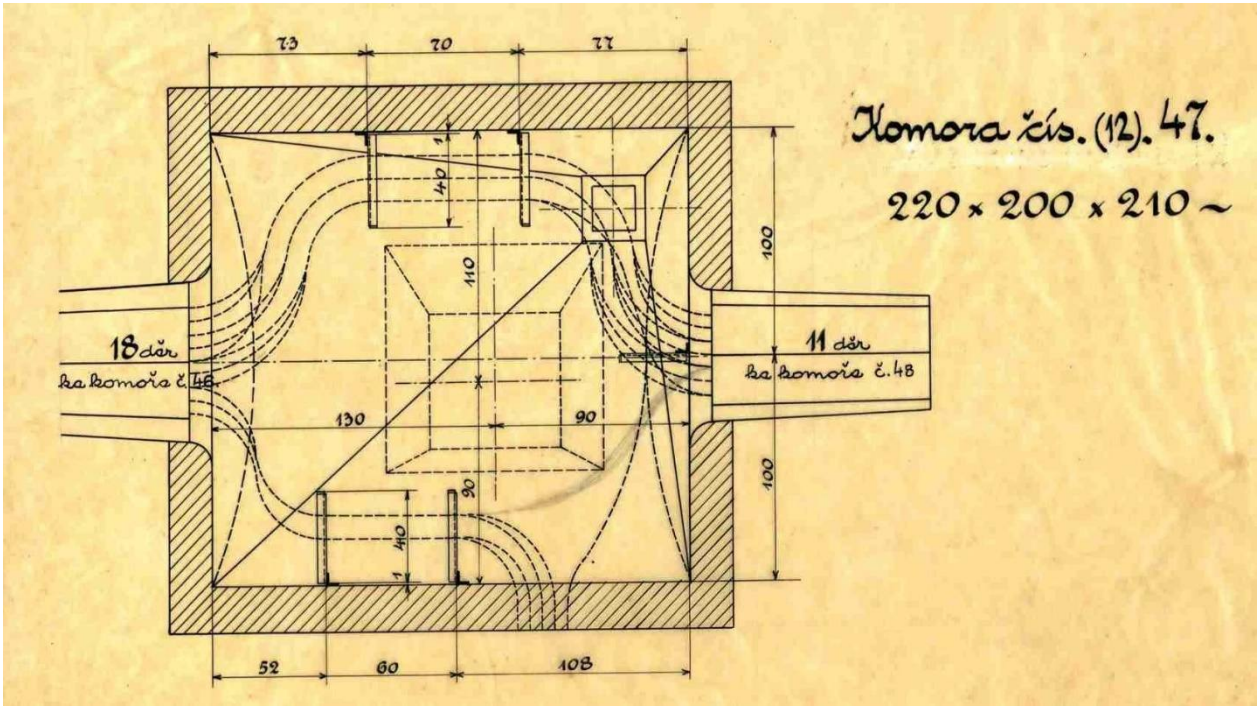
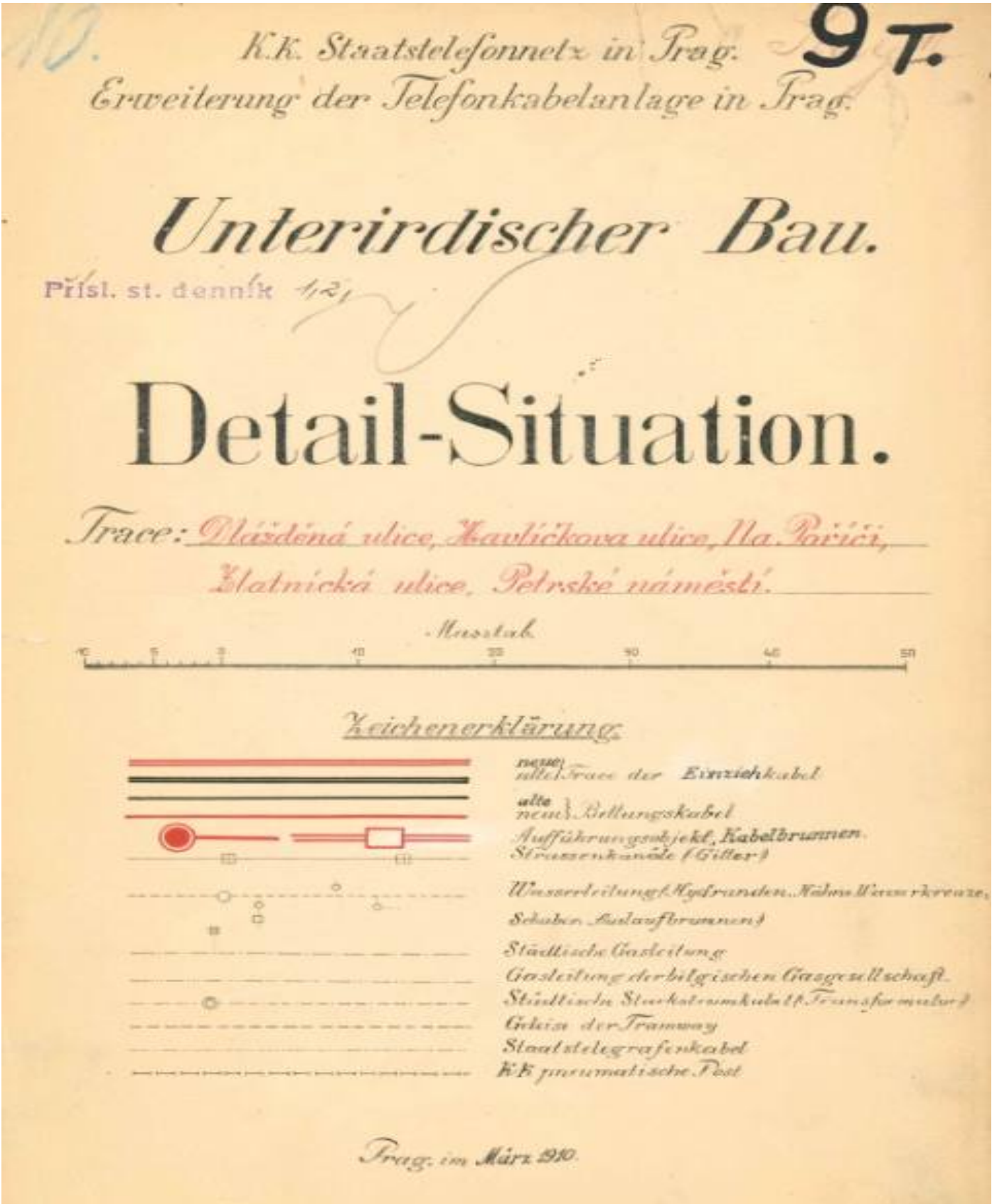
5G CORE



INDOOR RADIO UNIT



OPTICKÁ SÍŤ



02/ 2022 – NOVÉ SYMETRICKÉ TARIFY



Nové symetrické portfolio

Dostupné rychlostní profily (UL/DL)	250/250 Mbps, 500/500 Mbps, 1000/500 Mbps
Dostupnost služeb	142 tis. koncových bodů (až 235 tis. na konci roku 2022)
Koncové zařízení (ONT)	Jednoduchý bridge s gigabitovým Ethernet portem v ceně služby

Produkty pro firemní zákazníci



vrstva

3

**Carrier IP
Connect**
(MPLS)

**Carrier
Internet**

Carrier Internet

- ▶ Peering v PrazeNIX a Peering CZ, Frankfurtu DE-CIX, Amsterdamu AM-CIX a Londýně LINX
- ▶ AntiDDoS – detekce a mitigace, burstable commitment (95% percentil)
- ▶ IP adresy IPv4 a IPv6
- ▶ CETIN zajistí INT/NAT konektivitu vysoké kvality pro ISP i bez vlastního ASN

ARBOR
NETWORKS

Q3
25 a 40 Gbit/s

vrstva

2



Carrier Ethernet
(EPL + EVPL)

Carrier IP Connect

- ▶ Kompletní řešení MPLS sítě

- ▶ Bod-bod
Propojení lokalit zákazníka, páteční kapacity pro ISP
- ▶ Bod-multibod
Připojení poboček
- ▶ CAS až 100/20 Mbps

Q1
až 10 Gbit/s

vrstva

1

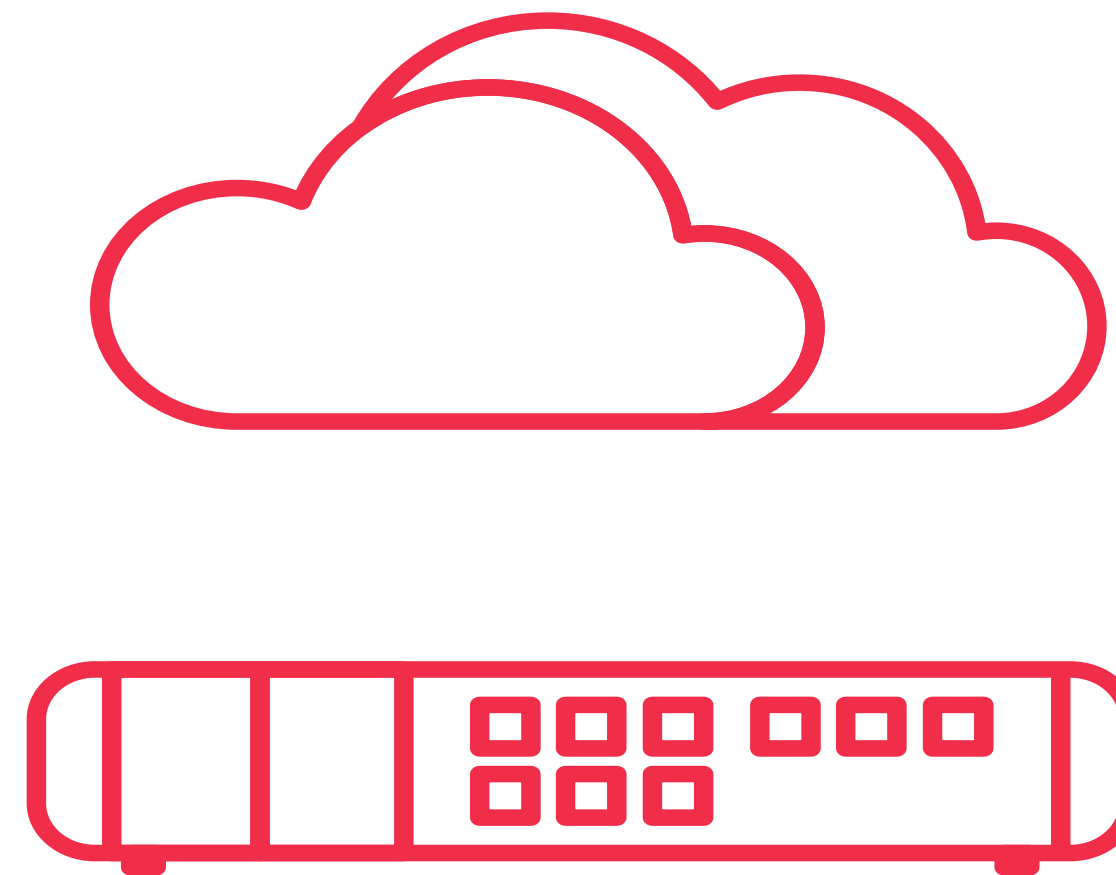
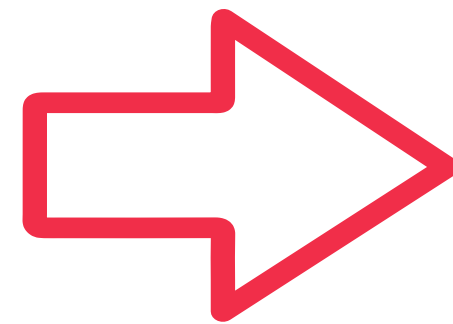
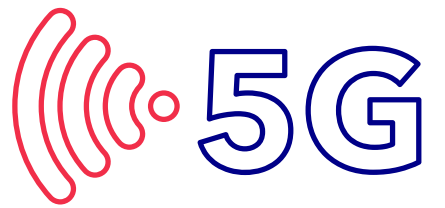
Carrier G-Bone
(Backbone)

- ▶ Vysokokapacitní páteře po DWDM technologii
- ▶ Bod bod propojení
- ▶ Propojení datových center
- ▶ Fiber Channel

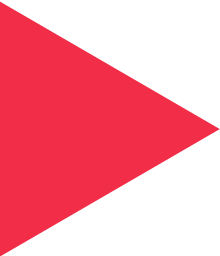
400 Gbit/s



SOFTWARE DEFINED CPE



- ▶ **Mění se potřeby zákazníků**
- ▶ **Koncept Software Defined CPE**
- ▶ **Změna z několika jednoúčelových zařízení na víceúčelovou platformu**



Děkuji za pozornost