

# Provoz sítě v pásmu 3,7 GHz

13. září 2018

# Nordic Telecom ve zkratce

## Kdo jsme

- + Jsme ryze česká telekomunikační společnost
- + Jediný vlastník je Tomáš Otruba
- + Jsme inspirováni severem: spolehlivost, jednoduchost, funkčnost, férovost

## Čemu se věnujeme

- + Budujeme dvě moderní 5G/LTE sítě:
  - + V pásmu 3,7 GHz pro fixní internet
  - + V pásmu 420 MHz pro B2B aplikace
- + Konsolidujeme ISP trh

## Naše ambice

- + Být 3. největší poskytovatel fixního internetu v zemi ► do 3 let chceme mít 333 tisíc koncových zákazníků, převážně na 3,7 síti. Dnes máme přes 60 tis zákazníků ve společnosti Suntel Net.
- + Plánujeme se účastnit aukce na 700MHz pásmo a stát se 4. mobilním operátorem

# Technické řešení Nordic Telecomu

## Macro cell

- + 5G řešení připravené na mobilitu
- + 8x8 MIMO, Beamforming, QAM256
- + Agregace pásma 80 MHz (4 x 20 MHz)
- + Výkon až 120W per sektor
- + Centrální EPC
- + Plánované vyšší stovky BTS => pokrytí 25-30 % ČR v horizontu 2 let
- + Počítáme s maximální kapacitou 50 zákazníků / sektor / 20MHz, tedy až 200 zákazníků na sektor (80MHz)

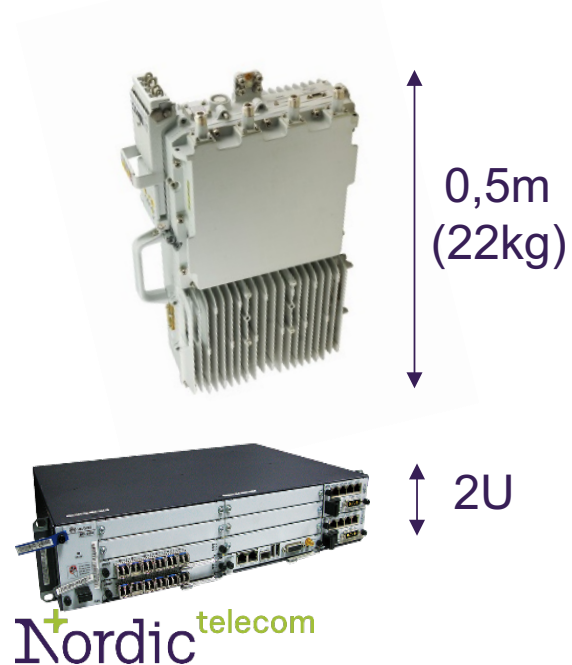
## Small cell

- + 4G/LTE řešení
- + 2x2 MIMO
- + Využití 40 MHz spektra na 1 sektor
- + Výkon 1/10W per sektor
- + Integrovaný EPC
- + Nižší pořizovací cena
- + Ideální na vykrytí menších oblastí
- + Počítáme s maximální kapacitou 50 zákazníků / sektor / 20MHz, tedy až 100 zákazníků na sektor (40MHz)

# Technické řešení Nordic Telecomu

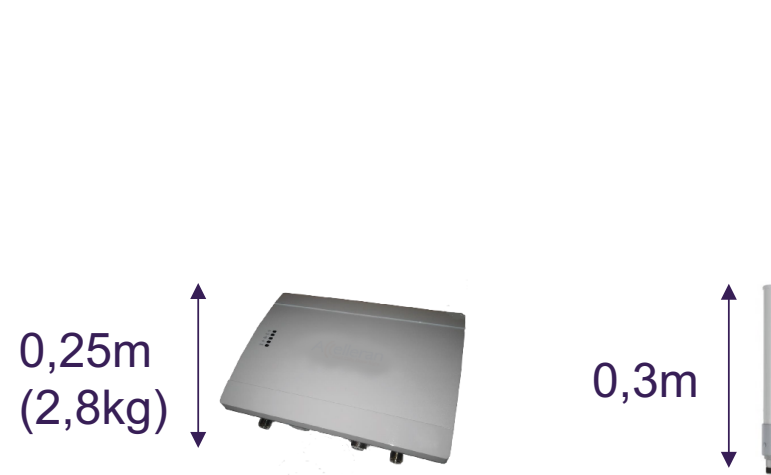
## Macro cell

- + Složitější instalace
- + Prostorově náročnější
- + DC napájení (48V)
- + Panelové antény
- + Složitější kabeláž



## Small cell

- + Jednoduchá instalace
- + Prostorově nenáročná
- + Napájení PoE
- + Panelové nebo OMNI antény
- + Jednoduchá kabeláž



# Klíčové technologické výhody řešení

1. Reálná aktuální rychlost 450 Mbps na sektor
2. Vyhrazené spektrum – pouze pro nás 80MHz
3. Není nutná přímá viditelnost
4. Indoor CPE použití bez instalace
5. 5G technologie, v budoucnu možné využití pro mobilní služby
6. Použitelný rádius 5 km
7. Kombinace výhod Macro a Small Cell

# Zkušenosti s provozem 3,7GHz sítě

## Rozsah provozu

- + Od března nekomerční provoz 2 lokalit (Dobříš a Praha-Vinoř)
- + Celkem 30 zákazníků

## Zkušenost s technologií

- + Použitá technologie macro-cell Huawei (256QAM, MIMO 8x8)
- + Technologie spuštěná na polovině dostupného spektra (40MHz)
- + Přínos MIMO 8x8:
  - + na přímou viditelnost (LoS) je nulový
  - + na nepřímou viditelnost cca +50% (stovky metrů od BTS)

## Zákaznická zkušenost

- + Dlouhodobá průměrná rychlost za dobu pilotu 195Mbps (měřeno každých 5 minut u 80% zákazníků),
- + Odezva roundtrip (latence) 18ms
- + Žádné problémy související s provozem RAN sítě

# První 5G internet na doma spouštíme 1.října

## První internet 5G na doma

| Služba                 | Nordic 5G | Nordic 5G Plus |
|------------------------|-----------|----------------|
| Rychlost Mb/s          | 40/4      | 100/10         |
| Služba měsíčně vč. DPH | 395 Kč    | 555 Kč         |

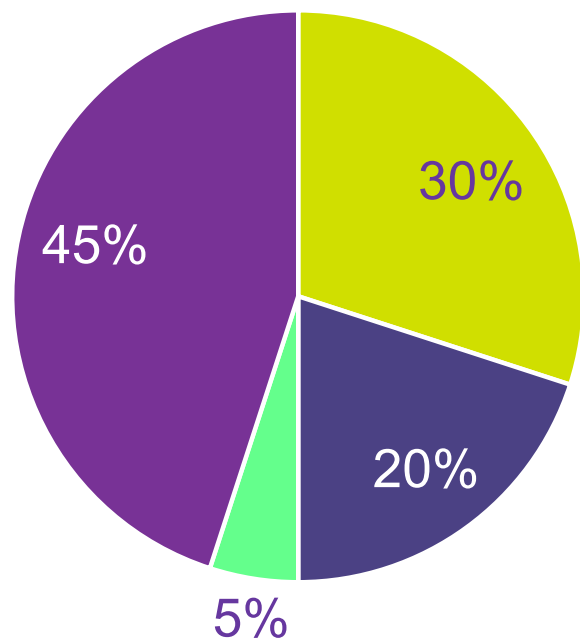
- + Spolehlivost a stabilita připojení
- + Bez smluvních závazků
- + Technická podpora 12/7 (postupně rozšíříme na 24/7)
- + Objednávku lze vyřídit on-line.
- + IPTV lze ke každé službě

## IPTV

| Služba                 | Nordic TV 80+ | Nordic TV 120+ |
|------------------------|---------------|----------------|
| Počet programů         | 83            | 122            |
| Služba měsíčně vč. DPH | 195 Kč        | 495 Kč         |

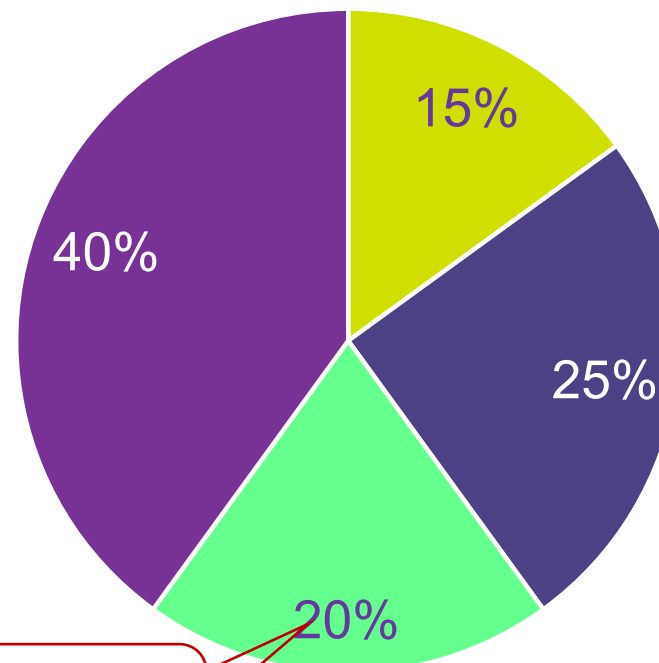
# Jak vidíme vývoj trhu fixního internetu na doma

Trh fixního internetu **nyní**  
**3 mil přípojek**



- WiFi (ISP)
- Optika (ISP)
- LTE
- DSL+kabel

Trh fixního internetu **za 5 let**  
**3,5 mil přípojek**



- WiFi
- Optika
- LTE celkem
- DSL+kabel

700 tis  
zákazníků



# Velkoobchod a skupina Nordic

## Co chceme


- + Mít zákaznickou zkušenost pod vlastní kontrolou
- + Konsolidovat ISP trh
- + Růst organicky i nákupem regionálních ISP

## Co nechceme

- + Řídit mnoho velkoobchodních vztahů

## Náš přístup k akvizicím

- + Jednáme férově a transparentně
- + Dokážeme ocenit kvalitu a know-how
- + Lidský kapitál je pro nás důležitý
- + Nabízíme manažerské pozice ve skupině



Velkoobchodní nabídka primárně pro členy skupiny Nordic

**Děkuji za pozornost**

**Přijďte se podívat na náš stánek**

