



# **VYSOKORYCHLOSTNÍ INTERNET PŘES SATELIT**

**(CO JE TOOWAY?, CO JE KA-SAT?)**

## Je to cenově a časově efektivní systém pro zřízení a zajištění internetové konektivity

- Řešení pro black-out
- Řešení pro živelné pohromy, kdy jsou místní sítě přetížené nebo vyřazené z provozu
- Krizové řízení:**
  - telefon a data
  - instalace na mobilních prostředcích
- Cenově efektivní řešení pro záložní spoje – backup
  - Obchodní řetězce
  - Síť čerpací stanice
- Řešení pro SCADA aplikace v terénu
  - Energetika
  - Produktovody
  - Vodní hospodářství
- Záložní řešení pro základnové stanice TETRA, backhauling
- Všude dostupné řešení pro dočasné připojení – stavby, těžba
- Řešení pro odlehlá místa bez vysokorychlostní konektivity
- Řešení pro video streaming s rychlostí 1 až 10 Mbit/s se službou NewsSpotter

# ODVĚTVÍ VYUŽÍVAJÍCÍ TOOWAY

**Tooway je celoevropská vysokorychlostní IP přenosová soustava vhodná pro:**

**✓ zřizování přístupových bodů k internetu s rychlostí až 30/6 mbps**

- K dispozici pevná veřejná IP adresa
- Podpora VPN
  - **IPSec**
- Podpora protokolů pro telemetrii
  - **Např. SCADA**

**✓ řešení přenosů dat do centrály**

- Vzdálený přístup ad-hoc

**✓ záložní řešení konektivity**

**✓ backhauling**

**✓ poskytování IP konektivity ad-hoc**

**✓ poskytování IP konektivity pro síť stanic**

**✓ monitoring**

**✓ Energetiku**

**✓ Bankovníctví**

**✓ Vládní úřady, obecní úřady**

**✓ Integrovaný záchranný systém**

**✓ Bezpečnostní služby**

**✓ Retailové společnosti**

**✓ Hotely a jiné ubytovací služby**

**✓ Eventy/Sportovní akce/Media**

**✓ Telekomunikační společnosti**

**✓ Zemědělství**

**✓ Stavebnictví**

**✓ Těžařské společnosti**

**✓ Řízení dopravy**

**✓ Zdravotnictví**

**✓ další**

# PŘEHLED SLUŽEB – CONSUMER + BUSINESS

## tooway OPEN – doporučené ceny

Ceny a parametry služeb Tooway Open	tooway open 5	tooway open 10	tooway open 15	tooway open 20	tooway open MAX
Cena měsíčně vč. DPH	605,- Kč	968,- Kč	1 452,- Kč	1 815,- Kč	2 783,- Kč
Měsíční limit dat	10 GB	20 GB	30 GB	40 GB	80 GB
Rychlost stahování max.	5 Mbit/s	10 Mbit/s	15 Mbit/s	20 Mbit/s	22 nebo 30 Mbit/s *
Rychlost odesílání max.	2 Mbit/s	6 Mbit/s	6 Mbit/s	6 Mbit/s	6 Mbit/s

## tooway Business

tooway Business Satellite solutions	tooway Business telemetry	tooway Business 25	tooway Business 40	tooway Business 100	tooway Business 200
Objem dat GB	2	25	40	100	200
Rychlost stahování max Mbps	2	22			
Rychlost odesílání max Mbps	2	6			
Veřejná IP adresa	ANO				

Standardní balíček **BUSINESS** splňuje požadavky firemních zákazníků. Tyto služby jsou vhodné pro náročné použití jak s předpokládanými malými přenosy dat, tak i s přenosy velkého množství dat. Jsou k dispozici vždy s pevnou IP adresou.

Standardní balíček **OPEN** splňuje požadavky domácností. Pro náročné použití jsou k dispozici služby s prakticky neomezeným objemem přenesených dat volitelně i s pevnou IP adresou (platí pro **OPEN MAX**).

Doporučeno pro :

- Zákazníky mimo síť LTE v oblastech, kde ani jiní provozovatelé nemohou poskytnout kvalitní služby
- Příměstské oblasti, kde zákazníci mají pouze  $\leq 2 \text{ Mb / s}$
- Zákazníky, kteří zažili špatné pokrytí LTE / 3G

# SLUŽBA AVM PRO SÍŤOVÁ ŘEŠENÍ

## AVM

### Specifikace

**Agregované využití objemu ve vybraných beamech dle potřeby**

### Rozsah služeb

**Celkový objem dat (GB) používaný všemi přístupovými místy (Down/Up)**

### Parametry v přístupovém bodu

- Max rychlost (Mbps up/down)
- Spotřebovaný objem dat /měsíčně (GB)
- Snížená max rychlost (up/down) po vyčerpání přiděleného měsíčního objemu dat (Mbps up/down)

### Case study

**Potřeba zákazníka: zajistit pro 260 přístupových míst back-up řešení (30/6 Mbps)**

Zvoleno 5GB „záložních dat“ měsíčně na jedno přístupové místo, tj. **1 300 GB** pro celý projekt

Měsíční platby: Připojení 260 AP do sítě ..... 63 700,- Kč  
Minimální nasmlouvaný objem 5GB x 260 AP ..... 175 500,- Kč  
Celkem ..... 239 000,- Kč

Měsíční cena za jedno přístupové místo je **920,- Kč**; tuto cenu lze snížit zmenšením minimálního smluvního objemu

Při překročení celkového objemu je další GB poskytován automaticky za cenu 162,- Kč

Jednorázový náklad: Zřízení služby AVM pro celý projekt ..... 75 000,- Kč

# SLUŽBA AVM PRO SÍŤOVÁ ŘEŠENÍ - BACK UP

## ✓ Specifické potřeby pro back-up

- IP přístup kdykoli k dispozici
  - Vysoká propustnost přístupu back-up při poruše pozemní síť
- Bez limitu přenášeného objemu dat, když je back-up používán
  - Obecně malý objem přenášených dat, který při aktivaci back-up může být velmi vysoký
- Dlouhodobá instalace

## ✓ AVM – Výhody pro back-up

- Definice profilu
  - Pro minimální využití až vysoké využití s vysokou propustností a velkým objemem přenášených dat
  - Přídavné balíčky (dodatečný objem na vyžádání, noční neměřené objemy, atd.)
  - CIR není k dispozici
- Platby
  - Fakturují se použité GB navíc a nasmlouvaný minimální objem GB
  - Nízký měsíční poplatek za všechny aktivní přístupové body

# DALŠÍ UPLATNĚNÍ SYSTÉMU TOOWAY

- ✓ **Tooway je také satelitní internet pro domácnosti a pro segment malých a středních podniků**
- ✓ **Tooway je založen na nejnovějších technologiích satelitní techniky a poskytuje superrychlý internet na 100% území ČR, bez ohledu na pozemní infrastrukturu**
  - Zaručujeme dostupnost služeb kdekoli v ČR - je nutná viditelnost na jižní oblohu
- ✓ **Tooway to je vysoce kvalitní, obousměrné připojení k celosvětové síti internetu**
  - „Obousměrný“ znamená, že příjem i odesílání dat je zajištěno prostřednictvím satelitu a není nutná telefonní linka pro zpětný kanál (to platilo ve 20. stol.)

# PROČ TOOWAY PRO PŘIPOJENÍ K INTERNETU?

## ✓ Parametry jako xDSL

→ Tooway je jediné řešení, které dnes nabízí 30/6 Mbit/s se 100% pokrytím

## ✓ Pro každý typ uživatele je na výběr z několika balíčků

## ✓ 2v1

→ VoIP funguje bez problémů, protože zpoždění je relativně konstantní (low jitter)

## ✓ Téměř 200 000 uživatelů v Evropě si vybralo Tooway

## ✓ Technologie pro dnešek a zítřek

→ Ka-band garantuje dnes nejširší šířku pásma a další rozvoj služeb

→ Dedikovaná pozemní infrastruktura zajišťuje spolehlivost a pokročilé služby

→ Nová generace satelitních komunikačních technologií

→ Mnohem menší anténa a mnohem vyšší rychlosti než starší systémy v Ku-band

→ Levnější přenos dat než v Ku-band



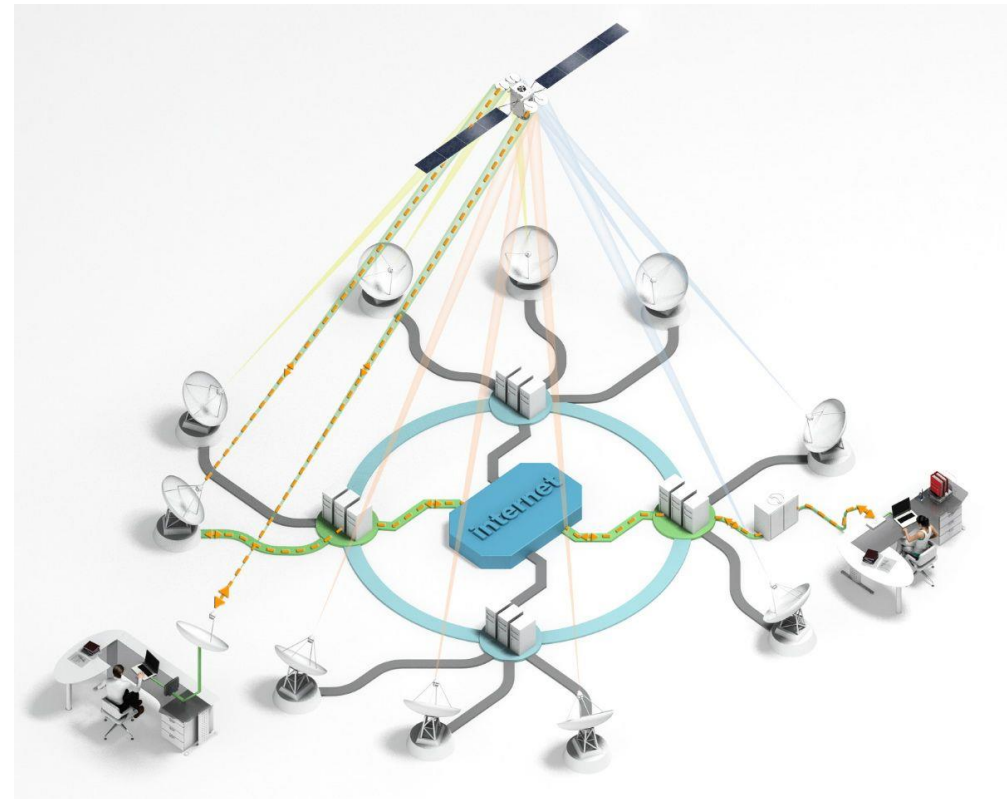


# SHRNUTÍ VÝHOD TOOWAY – SATELITNÍHO INTERNETU

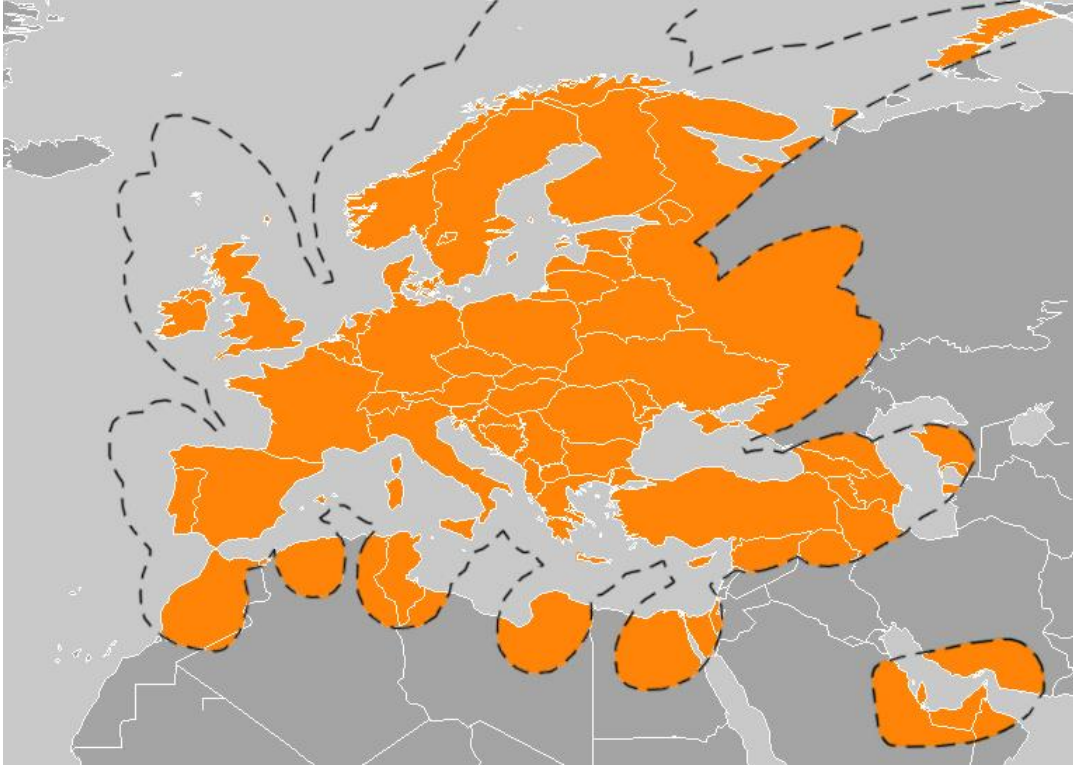
- ✓ **Jednoduché a rychlé zavedení služby na každém místě - více než 90% instalací do 5 dnů**
- ✓ **Tato služba je k dispozici po celé zemi, a to i v místech, kde nejsou žádné jiné typy připojení k internetu (nedostatečná infrastruktura)**
- ✓ **Vysoká rychlost přenosu dat k dispozici kdekoliv – konkurenční k ostatním typům připojení**
- ✓ **Vysoká odolnost vůči povětrnostním vlivům - dešti nebo sněžení, provozování služeb je stále k dispozici**
- ✓ **Flexibilní tarify - speciální nabídka - všechny tarify nabízejí neomezené využití v nočních hodinách**
- ✓ **Může být použit jako záložní připojení, kdy ostatní formy komunikace selhávají**

# SATELITNÍ A POZEMNÍ SÍTĚ V SYSTÉMU TOOWAY

- ✓ **Kapacita více než 90 Gbit/s je k dispozici díky**
  - KA-pásmu
  - Multi-beam pro vysílání i příjem
- ✓ **... a efektivní a zcela spolehlivé pozemní síti**
  - 10 pozemních stanic
  - Styčné body s Internetem
  - Mnoho redundantních prvků
  - Technologie SurfBeam2 ViaSat
- ✓ **Široká škála služeb**
  - Consumer – pro domácnosti
  - Business – pro firmy
  - NewsSpotter – dedikované (např. pro streaming)
  - Modely AVM, MBEAT, IPConnect – pro síťová řešení



# POKRYTÍ SATELITNÍM INTERNETEM



## Pokrytí celé Evropy

- ✓ Požadovanou službu je vždy potřeba prokonzultovat s providerem
- ✓ Při přemístění je někdy potřeba provést relokaci

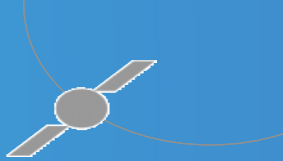


# O INTV, O EUTELSATU

**INTV spol. s r.o.**

- ✓ **Společnost s nejširším portofoliem satelitních služeb v ČR**
- ✓ **Jediným oficiálním distributorem Eutelsat pro komplet služeb Tooway v ČR**
- ✓ **Zkušenosti v satelitním průmyslu od roku 1994**
- ✓ **Mezi klienty patří korporace, armáda a policie, HZS, malé a střední podniky, jednotliví zákazníci**

- EUTELSAT**
- ✓ **40 satelitů na oběžné dráze, dalších 6 nových v tomto roce 2017**
  - ✓ **Služby poskytované na klíčových trzích v Evropě, na Středním východě, v Africe, Asii a Tichomoří a v Severní a Jižní Americe**
  - ✓ **Kombinace televizních služeb, videa, dat a přístup k internetu**
  - ✓ **6 000 televizních kanálů a 274 milionů domácností**
  - ✓ **1 000 zaměstnanců z 32 zemí**
  - ✓ **Roční tržby 1,5mld €**



**ING. PETR KOKEŠ**  
**SALES MANAGER DEFENCE&GOVERNMENT**  
**INTV, SPOL. S R.O.**  
**PETR.KOKES@INTV.CZ**  
**+ 420 723 468 323**