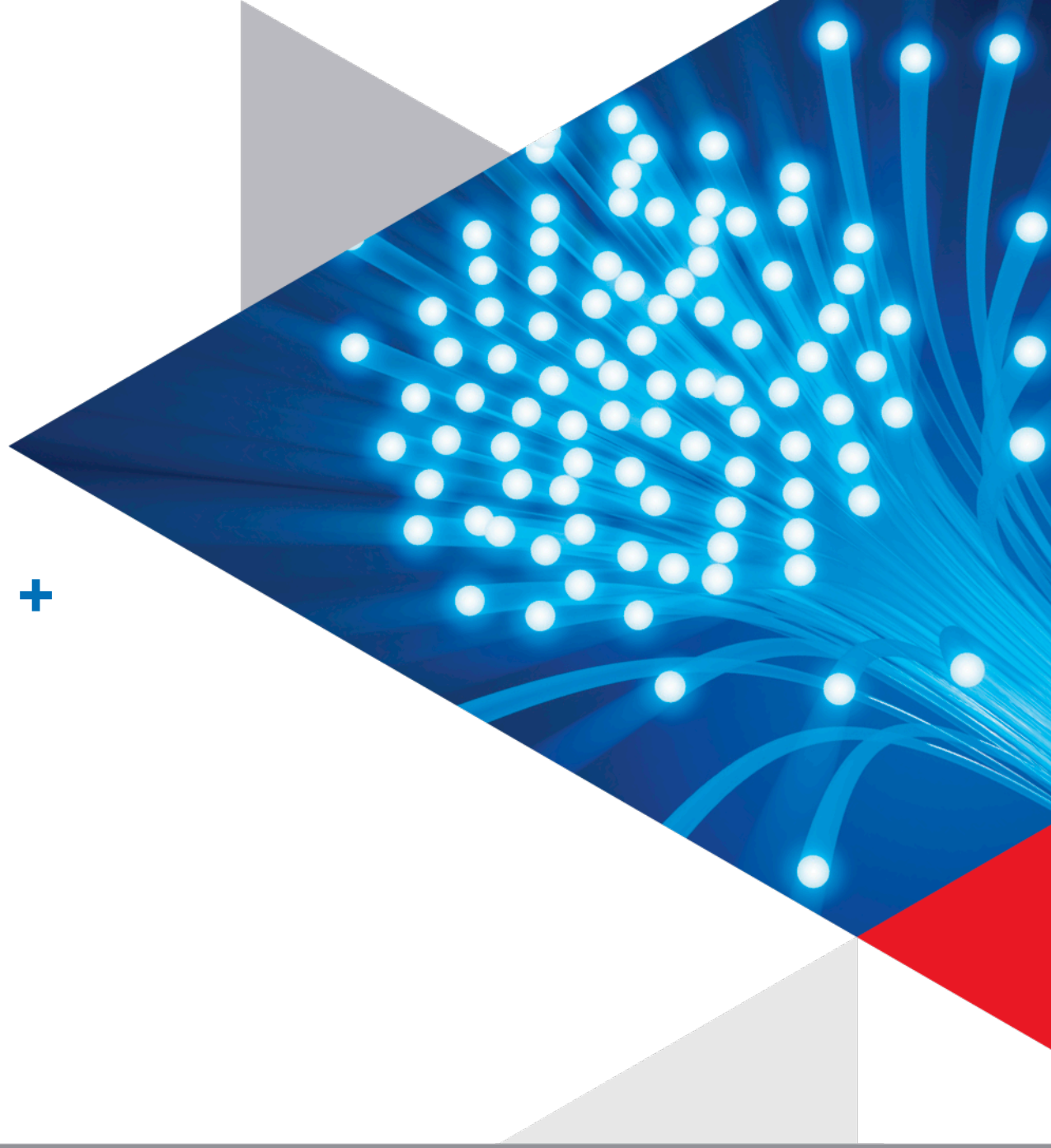
CETIN
ČESKÁ TELEKOMUNIKAČNÍ INFRASTRUKTURA



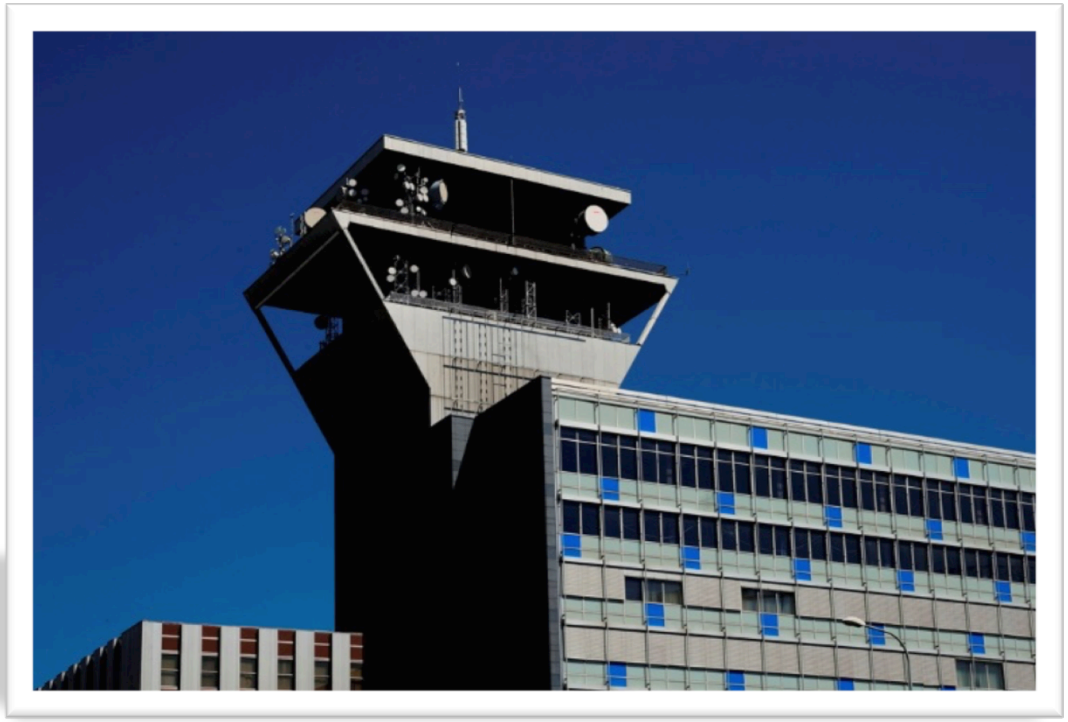
PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI + Dohledové centrum

Radek Myška a Luboš Prajer

Olomouc
20. dubna 2017

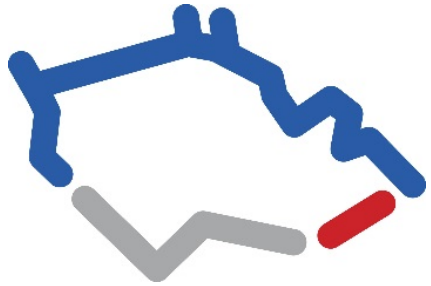
O NÁS

- Obchodní jméno: **Česká telekomunikační infrastruktura a.s.**
- Sídlo: **Olšanská 2681/6, Žižkov, 130 00 Praha 3**
- Na trhu od **1.6.2015**
- Majoritní akcionář: **PPF Group**
- Počet zaměstnanců přes **1500**
- Pobočky: **po celém území ČR**
- Roční obrat: **19 mld. Kč**
- Rating investičního stupně **Baa2** se stabilním výhledem udělený agenturou Moody's.
- Raiting investičního stupně **BBB** se stabilním výhledem udělený agenturou Fitch Ratings.



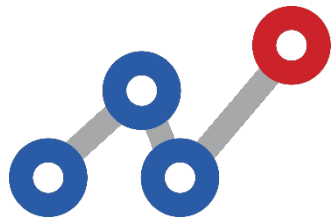
JSME

- **Otevřená a bezpečná** telekomunikační infrastruktura.
- Pokrýváme připojením **99,6 %** obyvatel ČR.



Sítě tvoří

- více jak **20 milionů km** kabelů metalického vedení
- **38 tisíc km** optických tras
- více než **6 tisíc** základnových stanic pro šíření signálu mobilních sítí různých generací.
- **Modernizujeme a rozvíjíme sítě** tak, aby byly dostupné všude, vyhověly moderním potřebám uživatelů informačních technologií, byly bezpečné a spolehlivé.
- Výše investic za rok 2016 činila **3,5 mld. Kč** (většina do sítí)



NAŠE PRODUKTY A SLUŽBY

Komplexní portfolio telco řešení jako základ pro unikátní business partnerů

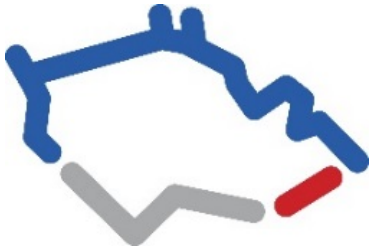
CETIN
ČESKÁ TELEKOMUNIKAČNÍ INFRASTRUKTURA

Datové a Internetové služby (B2B)	• Carrier Ethernet (PtP, PtMP, PtNNI) • MPLS IP VPN (Any-to-Any) • SDH, DWDM, …	• Symetrický Internet (2M – 10G) • Asymetrický Internet • IP Transit (100M – 10G)
Komplexní řešení pro mass-market	• Asymetrický internet (50M - 240M) • Podpora multimédií a CDN • Hlasové služby (IP a TDM)	• CPE Management • Integrace s BSS partnera • Co-marketing
Hlasové služby a služby mobilních sítí	• Propojení s hlasovou sítí partnera (RIO) • Přenositelnost fixního telefonního čísla • Výstavba a provoz mobilních sítí	
Datová centra	• Bezpečný prostor pro rack(y) nebo servery partnerů • Remote hands • Propojení s ostatními ISP a OLO	
Mezinárodní služby	• Datové služby předáme i ve Frankfurtu, Vídni, Bratislavě nebo Londýně • Terminace nebo transit hlasového provozu partnera	

VÝHODY NAŠÍCH SLUŽEB

- ✓ ADSL, VDSL, SHDSL, Licencovaná a nelicencovaná rádia, optika jako přístupové technologie
- ✓ IP, Ethernet a TDM sítě
- ✓ SLA garance parametrů služeb
- ✓ Služby pro B2B i mass-market zákazníky partnera

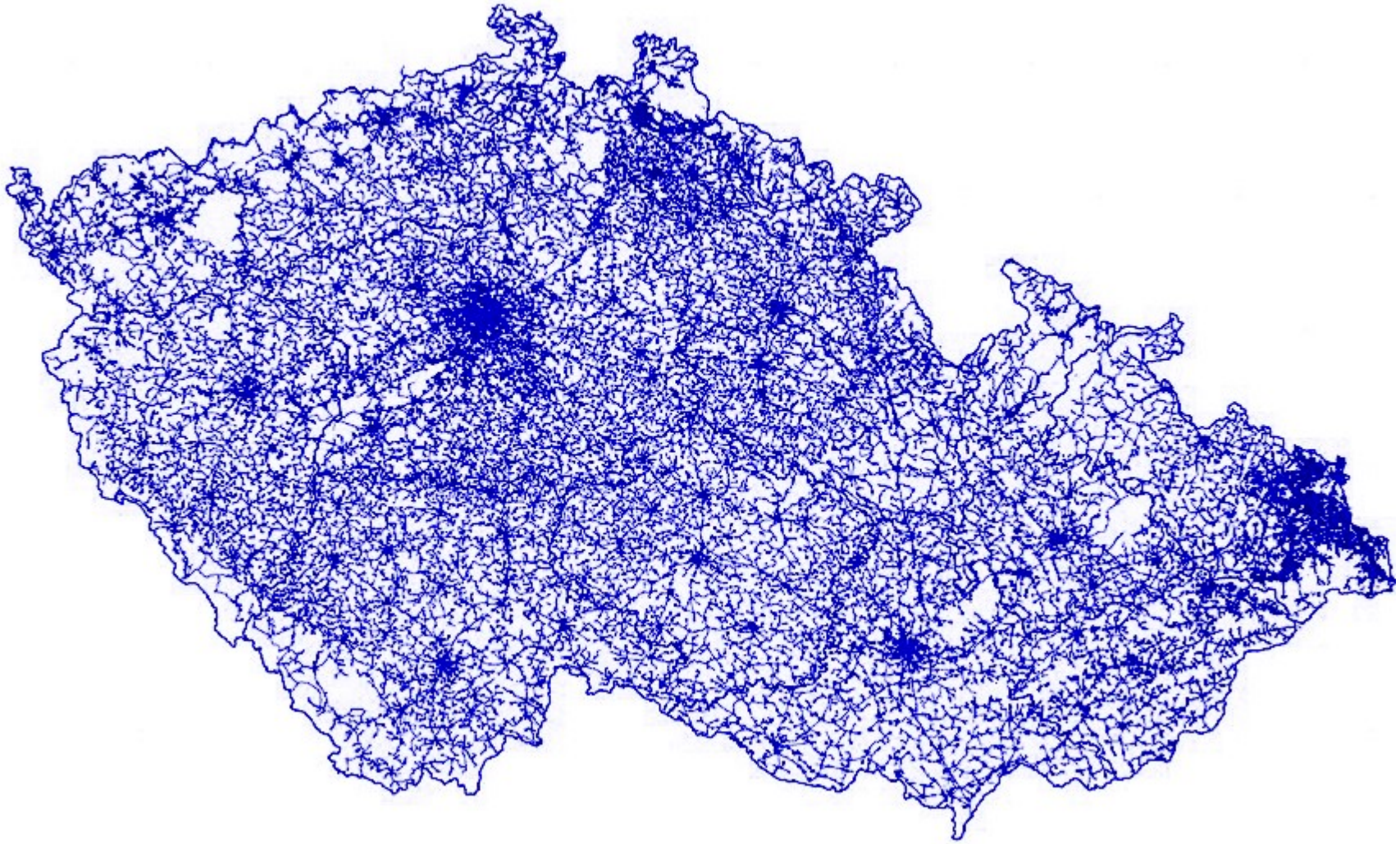
NAŠE PÁTEŘNÍ SÍŤ V ČR



Celoplošné pokrytí v rámci ČR (optické, metalické, bezdrátové) CETIN DWDM páteřní optické sítě

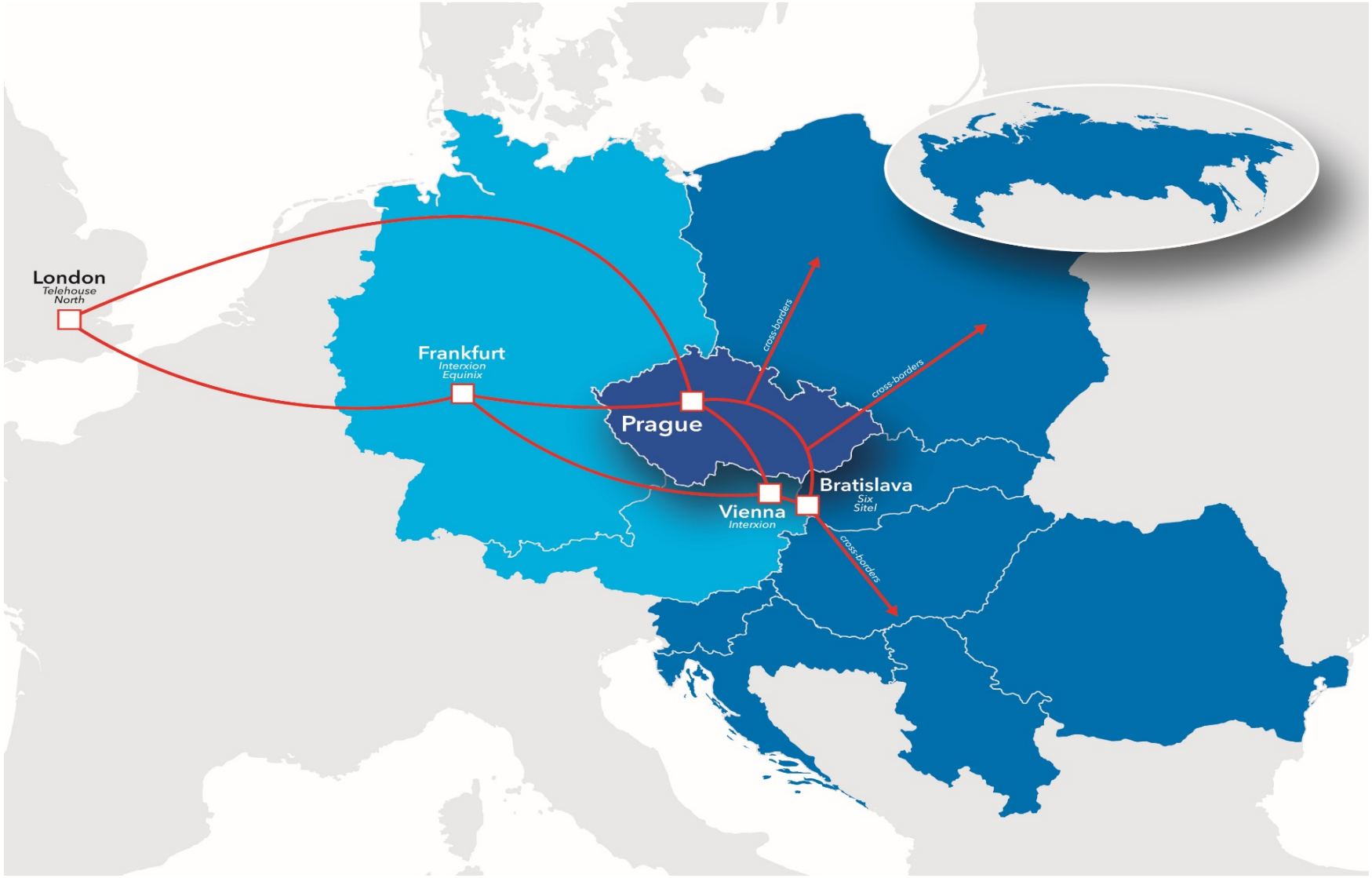
NAŠE OPTICKO-METALICKÁ INFRASTRUKTURA

CETIN
ČESKÁ TELEKOMUNIKAČNÍ INFRASTRUKTURA



NAŠE MEZINÁRODNÍ SÍŤ

CETIN
ČESKÁ TELEKOMUNIKAČNÍ INFRASTRUKTURA



Vlastní páteřní síť a POPy ve Velké Británii, Německu, Rakousku, Slovensku a Přeshraniční propojení do Polska a Maďarska

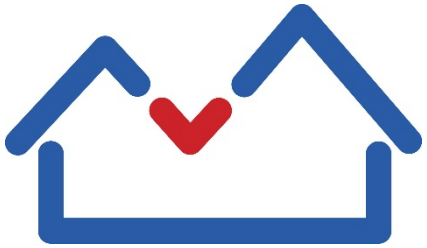
NAŠE CERTIFIKACE

- ISO 9001:2008 - Systém managementu kvality
- ISO 14001:2004 - Systém řízení životního prostředí
- ISO/IEC 270001:2013 - Systém řízení informační bezpečnosti
- ISO 50001:2011 - Systém managementu hospodaření s energií
- OHSAS 18001:2007 - Systém managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- NBÚ - Osvědčení podnikatele pro přístup k utajované informaci, stupeň utajení TAJNÉ

VÝHODY SPOLUPRÁCE

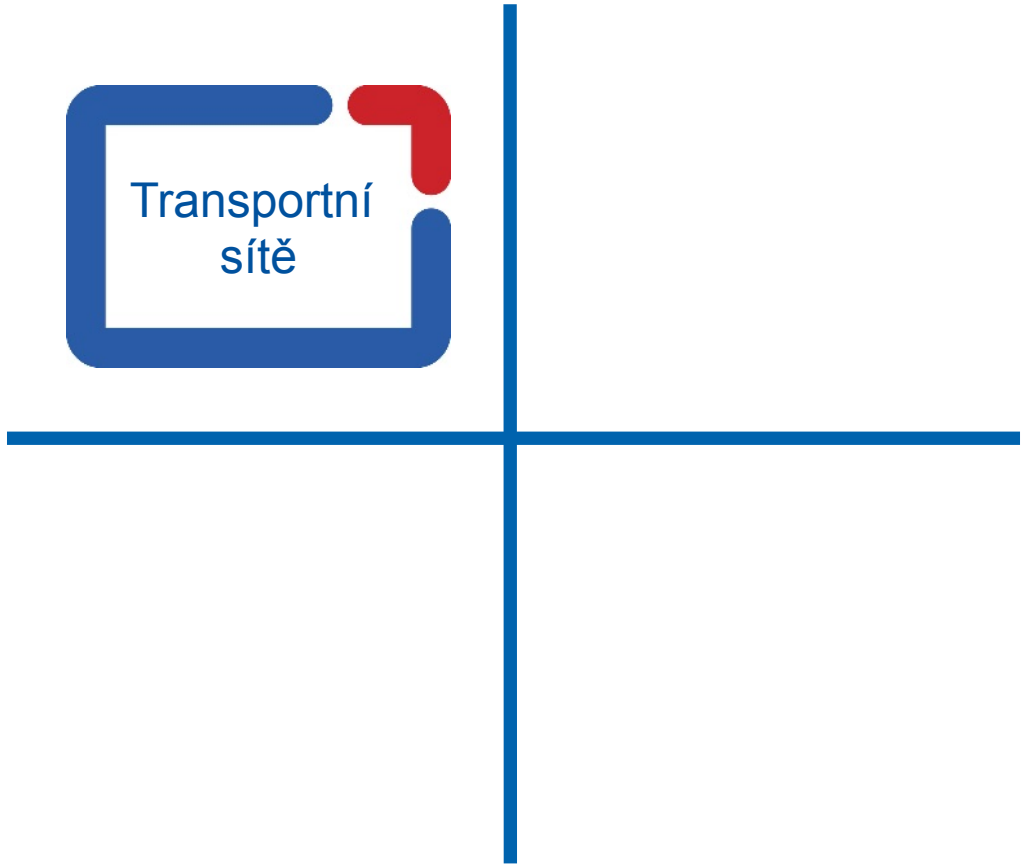
CETIN
ČESKÁ TELEKOMUNIKAČNÍ INFRASTRUKTURA

- Technologická vyspělost sítí
- Nejrozsáhlejší infrastruktura přístupových sítí v ČR
- Kapacita páteřní sítě
- Rozmanitost přístupových technologií (metalické, optické, bezdrátové)
- Odbornost a zkušenosti specialistů z CETIN
- Individuální péče
- Mezinárodní propojení (Londýn, Frankfurt, Vídeň, Bratislava)
- Co-marketing
- Projektové řízení při realizaci zakázek
- Dohled nad technologiemi a Incident management 24/7



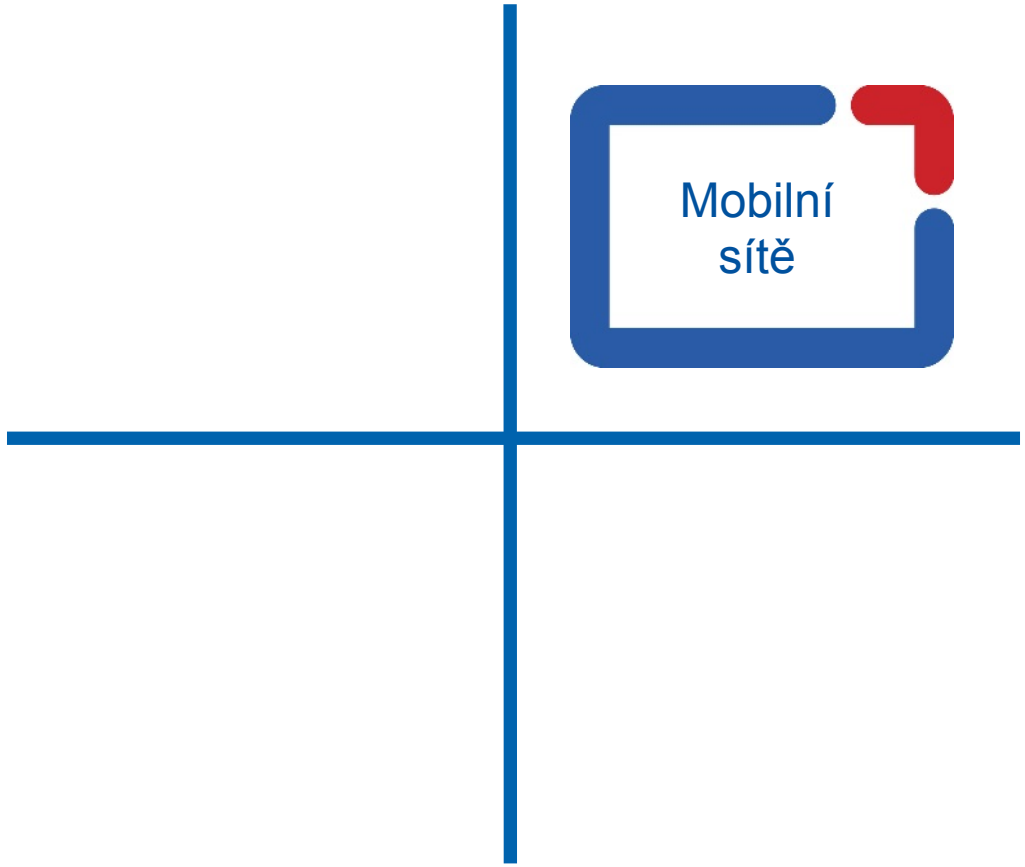
Dohledové centrum CETIN

Dohledové centrum
Funkční uspořádání



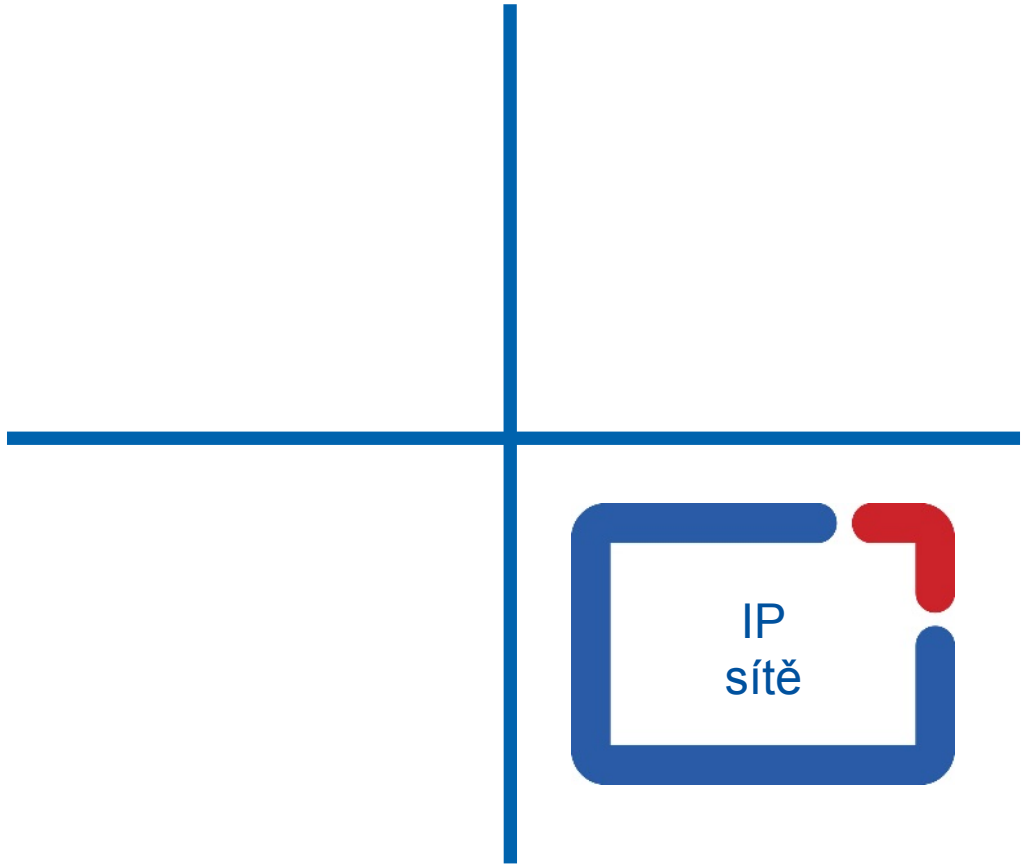
- **Nepřetržitý dohled:**
  - WDM, SDH
  - MW spojů
  - Synchronizace
- **Řešení poruch:**
  - Datové služby
  - TDM služby
  - Optické páteřní sítě
- **Plánované práce:**
  - Kontaktní místo pro techniky
  - Trhací zkoušky

Dohledové centrum
Funkční uspořádání



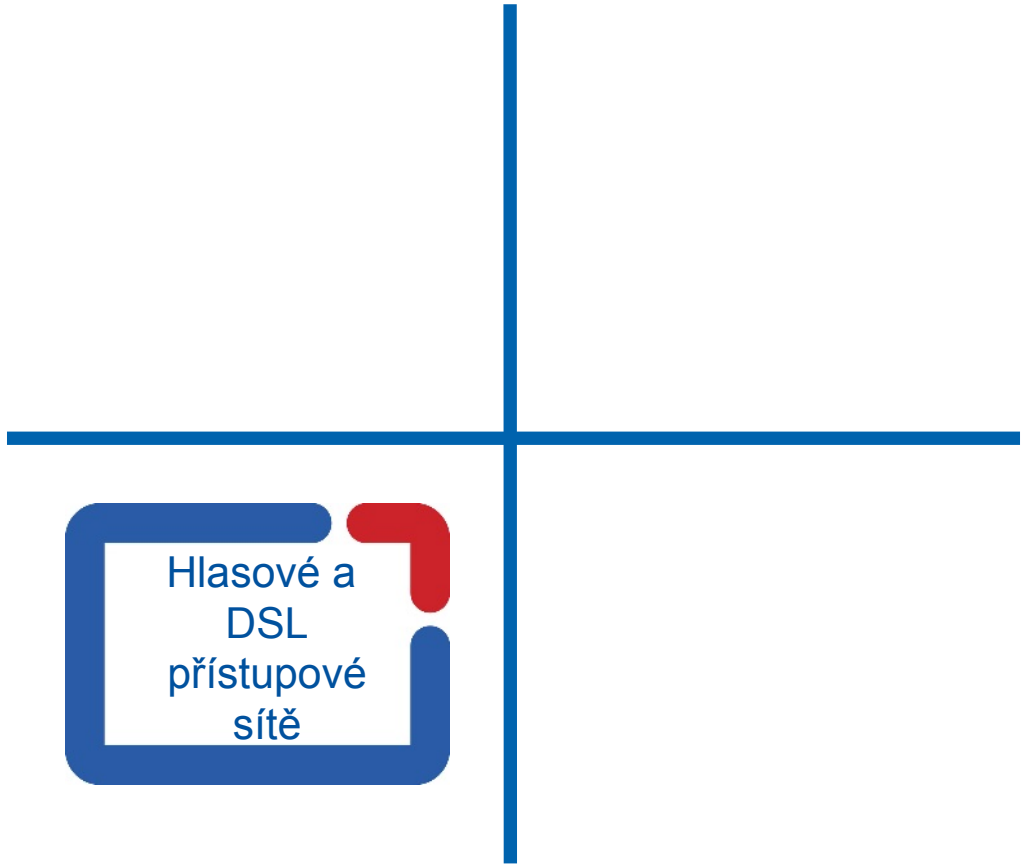
- **Nepřetržitý dohled:**
  - 2G, 3G, 4G
    O2 CZ
    O2 SK
    T-Mobile
- **Externí Alarmy:**
  - Teplota
  - Klimatizace
  - Zdroje
  - Vstupy do lokalit
- **Řešení poruch:**
  - Zákaznické stížnosti

Dohledové centrum
Funkční uspořádání



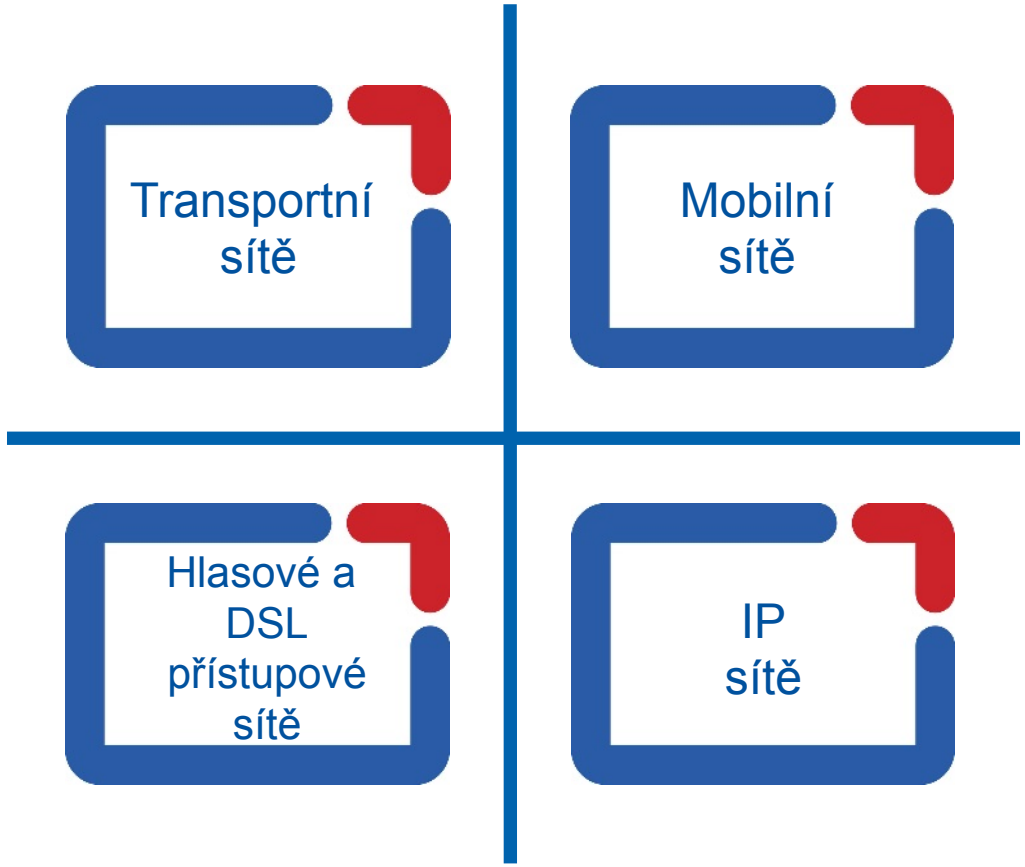
- **Nepřetržitý dohled:**
  - MPLS, REN
  - Mobile Backhaul
  - IT Infrastruktura
  - Interní datová síť
- **Řešení poruch:**
  - Mezinárodní L3 služby
  - Datové služby
- **TV přenosy**

Dohledové centrum
Funkční uspořádání



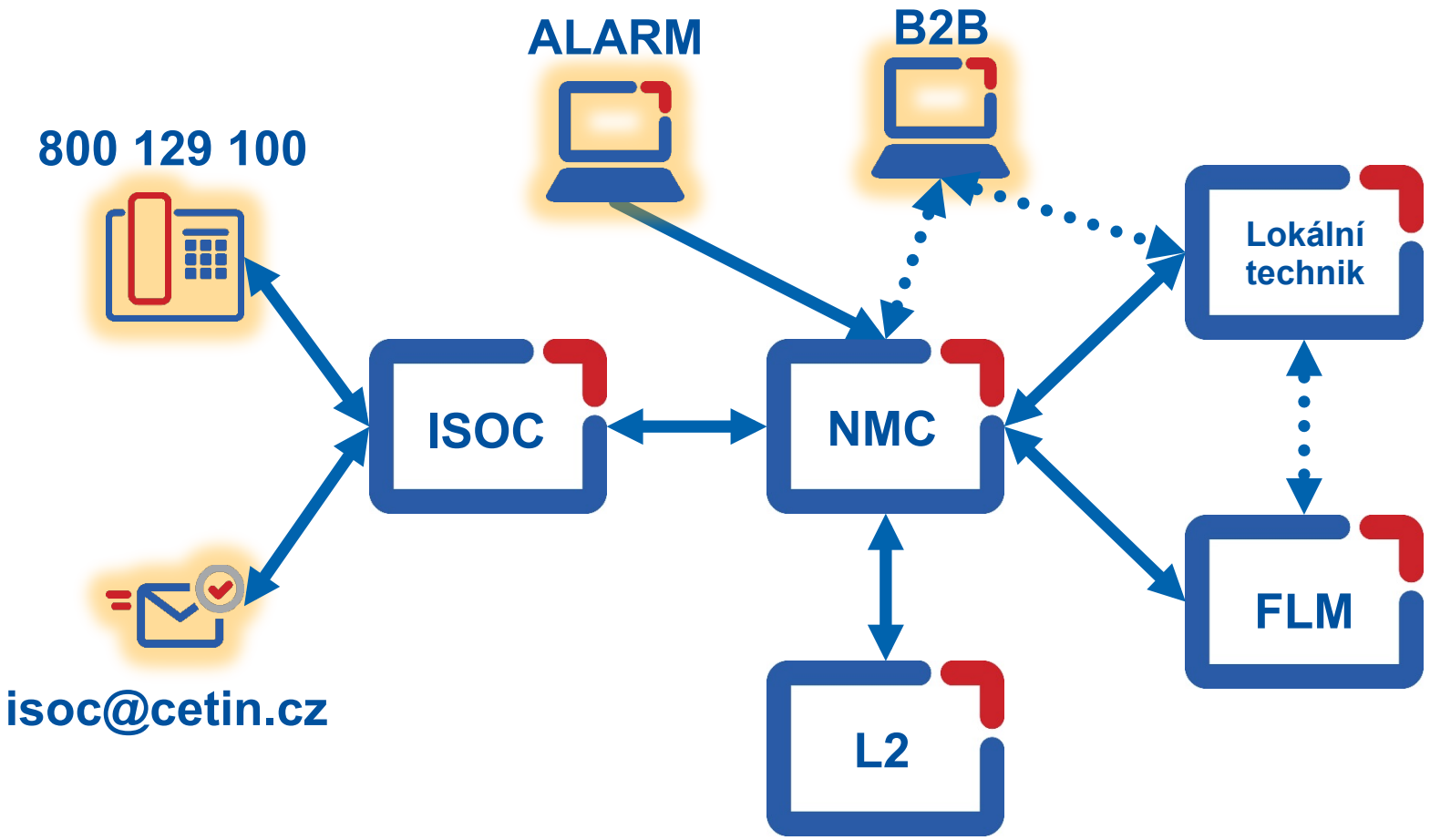
- **Nepřetržitý dohled:**
  - PSTN
  - DSL
  - Mezinárodní hlasový transit
- **Řešení poruch:**
  - Residentní DSL služby
  - Hlasové služby
  - GPON
- **Technická HotLine**
  - Pro techniky partnerů

Dohledové centrum
Funkční uspořádání



- **Konfigurace služeb:**
  - SDH, DSL
  - MPLS, REN, MBH
  - Hlasové služby
- **Call Centrum:**
  - Požadavky veřejnosti
  - Havarijní stavy
  - Vyjadřování o existenci sítí
- **Plánované práce:**
  - Koordinace a plánování
  - Kolizní management
  - Schvalování

Dohledové centrum
Incident management datových služeb

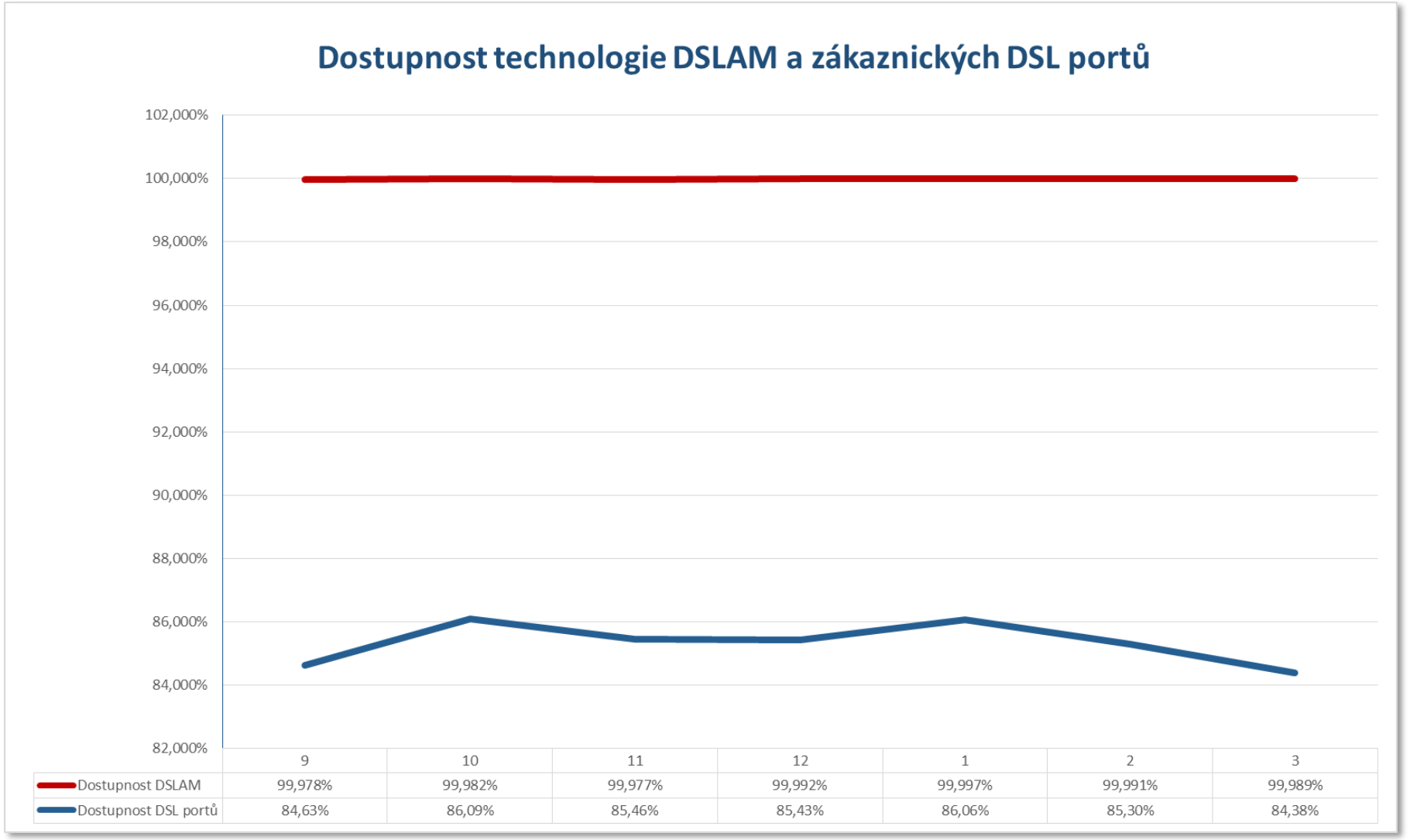


Dohledové centrum

ČETIN
ČESKÁ TELEKOMUNIKAČNÍ INFRASTRUKTURA

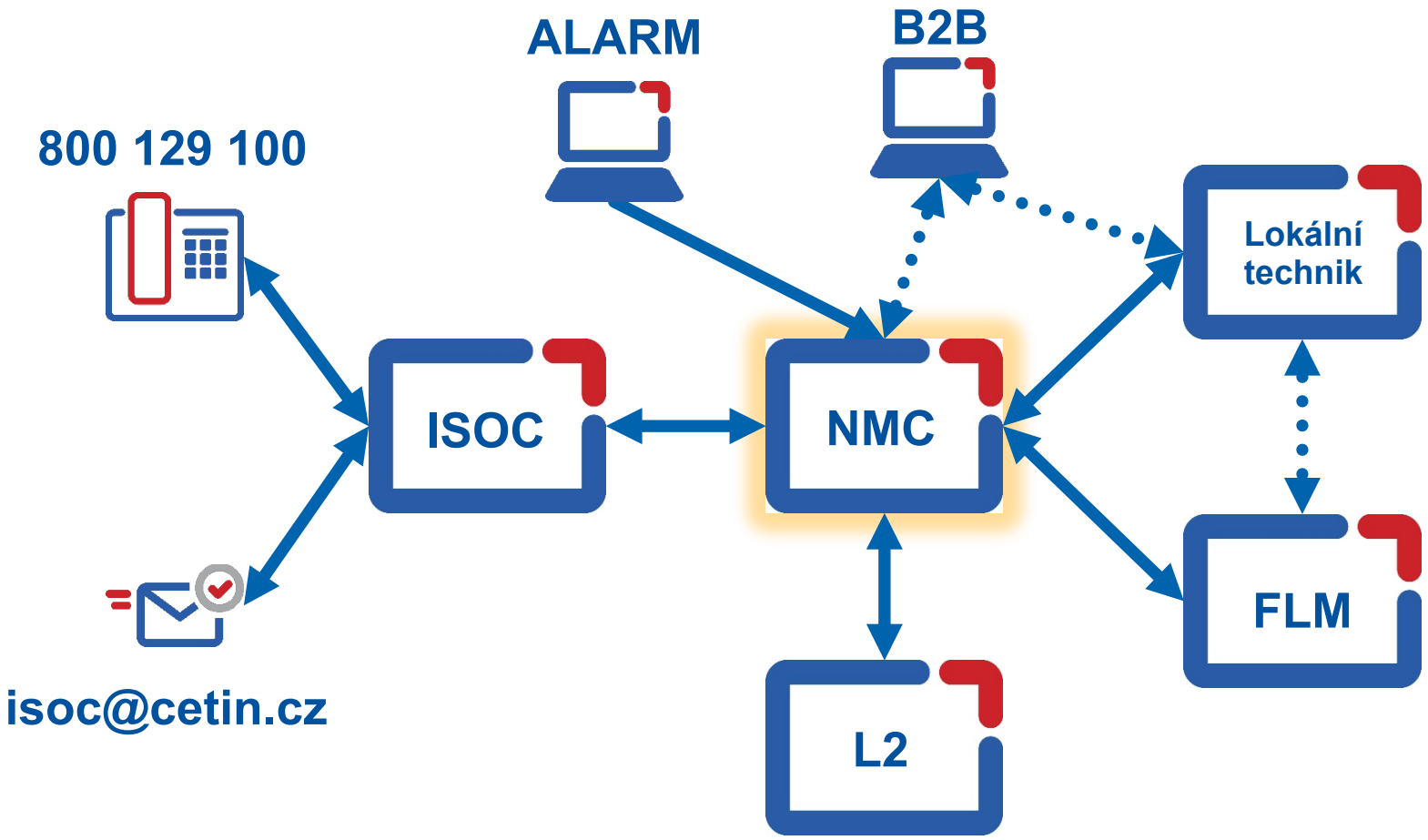
Severity	O...	Alarm Source	Location Information	Name	First Occurred (CT)	Last Occurred (CT)	Cleared On (CT)	Remarks
Major	1	DBOU1S51-19-DolniBouzov	Frame=0, Slot=1	Board fault	25/01/2017 16:22:52	25/01/2017 16:22:52		ADLI KARTA BEZ UČASTNÍKU
Major	3	TERE1S51-3-Terezin	Frame=0, Slot=1	Board fault	06/01/2017 02:29:58	04/02/2017 10:10:31		ADLI KARTA BEZ ÚČASTNÍKA
Critical	4	ZL218L-11		Communication Intermit	31/03/2017 17:55:49	31/03/2017 19:45:29		PL 24310989 + 24307991
Major	11	ZL4L-51	Frame=0, Slot=16, Subslot=65535, Port=2	The upstream ethernet port connection fails or the state of it is abnormal	31/03/2017 17:42:16	31/03/2017 20:23:57		PL 24310989 + 24307991
Major	1	TRUT4L-51	Frame=0, Slot=5, Subslot=65535, Port=0	The feeder fiber is broken or OLT can not receive any expected optical signals(L...	05/04/2017 05:58:59	05/04/2017 05:58:59		
Major	1	HOLV1P-51-Holesov	Frame=0, Slot=7, Subslot=0, Port=1	The Ethernet port link status changes from up to down.	05/04/2017 08:05:28	05/04/2017 08:05:28		
Critical	1	MISO1P-51-Miskovice		Communication with the device failed	05/04/2017 08:08:47	05/04/2017 08:08:47		PEW 24023562
Critical	1	ZAHN1L-51		Communication with the device failed	05/04/2017 08:08:47	05/04/2017 08:08:47		PEW 24023562
Major	1	KNZV1L-51	Frame=0, Slot=8	The communication between the board and the control board fails	05/04/2017 10:18:38	05/04/2017 10:18:38	05/04/2017 10:19:10	
Major	1	SVRA1S51-1-Svratka	Frame=0, Slot=1	Board fault	05/04/2017 13:17:49	05/04/2017 13:17:49		PL24318100
Critical	5	CHAT1L-51		Communication with the device failed	05/04/2017 08:43:59	05/04/2017 13:21:43	05/04/2017 13:25:59	
Critical	7	KNZV1L-51		Communication with the device failed	05/04/2017 08:44:05	05/04/2017 13:21:51	05/04/2017 13:25:51	
Major	1	OS139P-51-1Maje	Frame=0, Slot=14, ChipsetID=1	The G.SHDSL chipset is not available.	05/04/2017 13:24:04	05/04/2017 13:24:04	05/04/2017 13:24:16	
Major	20	KNZV1L-51	Frame=0, Slot=8, Subslot=65535, Port=0	The upstream ethernet port connection fails or the state of it is abnormal	05/04/2017 08:05:40	05/04/2017 13:23:18	05/04/2017 13:25:09	
Critical	1	OS144L-51		Communication with the device failed	05/04/2017 13:52:05	05/04/2017 13:52:05		NEW
Minor	1	OS144P-51-NaRovince	Frame=0, EMU ID=1 Digital ID=4 EMU Type=H303ESC	The unnamed digital parameter is abnormal.	05/04/2017 15:14:21	05/04/2017 15:14:21	05/04/2017 15:14:34	
Major	1	OS45S51-3-NovaBela	Frame=0, Slot=7, Subslot=0, Port=1	No optical signal at the port	05/04/2017 15:14:18	05/04/2017 15:14:18	05/04/2017 15:14:30	
Major	1	OS45S51-3-NovaBela	Frame=0, Slot=7, Subslot=0, Port=1	path remote defect indication abnormal	05/04/2017 15:14:30	05/04/2017 15:14:30	05/04/2017 15:14:42	
Major	1	OS45S51-3-NovaBela	Frame=0, Slot=7, Subslot=0, Port=1	loss of frame abnormal	05/04/2017 15:14:31	05/04/2017 15:14:31	05/04/2017 15:14:35	
Major	1	OS45S51-3-NovaBela	Frame=0, Slot=7, Subslot=0, Port=1	out of frame	05/04/2017 15:14:31	05/04/2017 15:14:31	05/04/2017 15:14:35	
Major	1	OS144S51-4-NaRovince	Frame=0, Slot=7, Subslot=0, Port=0	path remote defect indication abnormal	05/04/2017 15:16:04	05/04/2017 15:16:04	05/04/2017 15:16:05	
Major	1	OS6L-51	Frame=0, Slot=18, Subslot=65535, Port=1	The upstream ethernet port connection fails or the state of it is abnormal	05/04/2017 15:18:55	05/04/2017 15:18:55	05/04/2017 15:25:23	
Critical	1	OS6L-51	Frame=0, Slot=18, Subslot=65535, Port=1	The LOS occurs on the Ethernet optical port	05/04/2017 15:18:55	05/04/2017 15:18:55	05/04/2017 15:25:18	
Minor	4	OS144P-51-NaRovince	Frame=0, EMU ID=1 Digital ID=6 EMU Type=H303ESC	The unnamed digital parameter is abnormal.	05/04/2017 15:17:39	05/04/2017 15:20:54	05/04/2017 15:22:45	
Minor	6	OS144P-51-NaRovince	Frame=0, EMU ID=1 Digital ID=5 EMU Type=H303ESC	The unnamed digital parameter is abnormal.	05/04/2017 15:14:46	05/04/2017 15:21:48	05/04/2017 15:22:47	
Minor	1	POUR1P-51-PodhoranyURonova	Frame=0, EMU ID=1 Digital ID=6 EMU Type=H303ESC	The unnamed digital parameter is abnormal.	05/04/2017 15:33:43	05/04/2017 15:33:43	05/04/2017 15:34:28	
Warning	1	HK1L-52	Frame=0, Slot=5, Subslot=65535, Port=2, ONUID=1	The loss of GEM channel delineation (LCDGi) occurs	05/04/2017 15:51:13	05/04/2017 15:51:13	05/04/2017 16:06:28	
Major	3	BERU1L-51	Frame=0, Slot=17, Subslot=65535, Port=1	The upstream ethernet port connection fails or the state of it is abnormal	05/04/2017 15:47:01	05/04/2017 15:57:33	05/04/2017 15:57:56	
Critical	3	BERU1L-51	Frame=0, Slot=17, Subslot=65535, Port=1	The LOS occurs on the Ethernet optical port	05/04/2017 15:47:12	05/04/2017 15:57:34	05/04/2017 15:57:43	
Major	1	PRES3L-51	Frame=0, Slot=1	The communication between the board and the control board fails	05/04/2017 16:06:09	05/04/2017 16:06:09		
Major	2	MLOS1L-51	Frame=0, Slot=17, Subslot=65535, Port=1	The upstream ethernet port connection fails or the state of it is abnormal	05/04/2017 15:45:38	05/04/2017 16:09:10		

Dohledové centrum

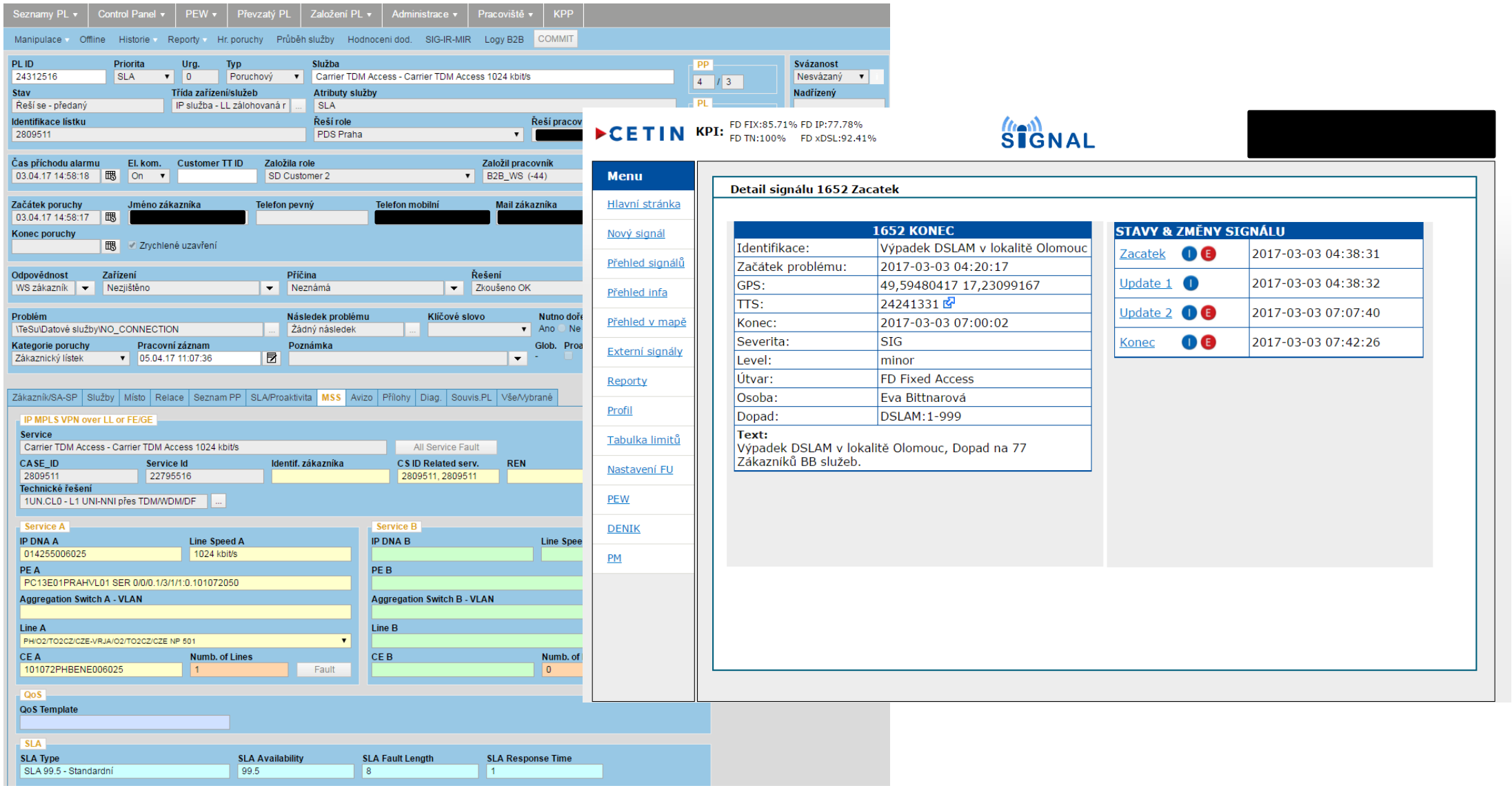


	9	10	11	12	1	2	3
Dostupnost DSLAM	99,978%	99,982%	99,977%	99,992%	99,997%	99,991%	99,989%
Dostupnost DSL portů	84,63%	86,09%	85,46%	85,43%	86,06%	85,30%	84,38%

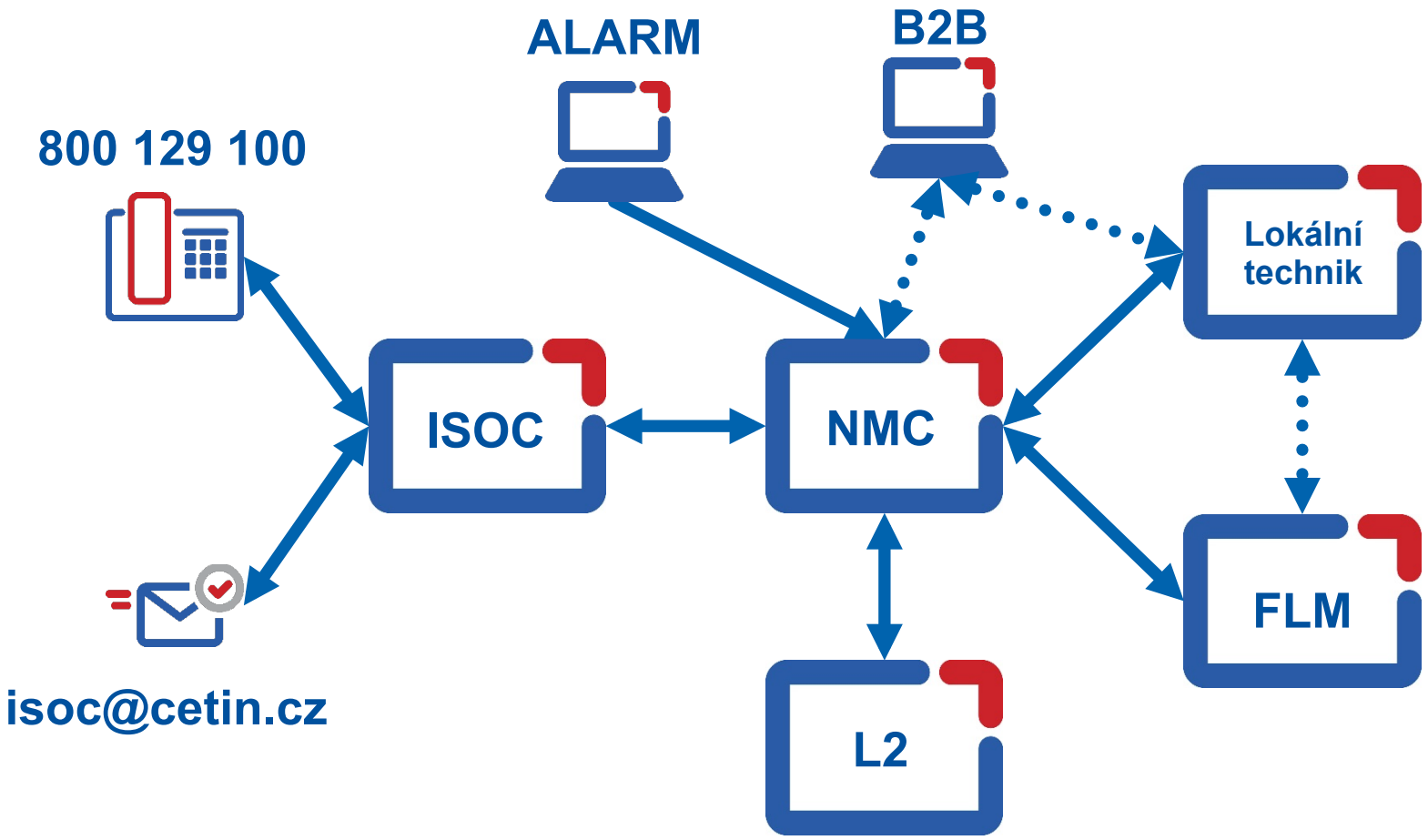
Dohledové centrum
Incident management datových služeb



Dohledové centrum



Dohledové centrum
Incident management datových služeb



Dohledové centrum
Diagnostika masových DSL služeb

CETIN
ČESKÁ TELEKOMUNIKAČNÍ INFRASTRUKTURA

Detail d

Popis dia

Přehled | Chyby | Zhodnocení | Schéma | Hlavní | Nar

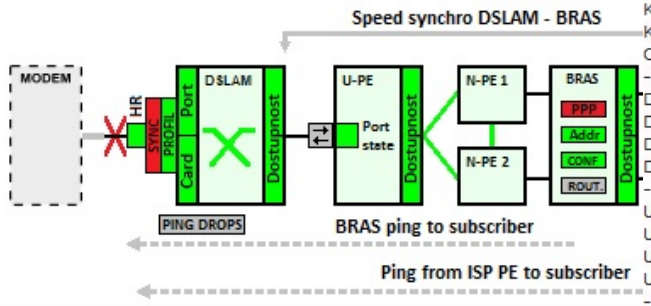
CASE ID: 6880731

Uživatel/Aplikace
Datum
Technické řešení ID
Služba/Produkt
Stav služby v RTS/Použitá data
Vstupní data z RTS

Zhodnocení

Závada xDSL linky
Závada CE, spliterů, rozvodu
Problém se směrováním ISP
Závada na PC nebo LAN zákazníka

Schéma služby 6880731



Hlavní informace

---------- Zakladni informace ----------	
OLO operator	NO
Blokace	NEOVERENO
Typ IP	'unknown, unknown, DSLA

Profil linky	27B
Rychlost BRAS	NA
Typ modemu	Neznamy
Info o modemu	Nacteno on-line
EIL	NA
---------- 4TEL/MELT ----------	**Aktualni hodnota**
Typ mereni	4TEL
Datum diagnostiky	05.04.2017 16:07:56
Zhodnoceni	Porucha na vedeni
Zakonceni linky	Chybi zakonceni
Signatura	Nezjistena
Aktualni delka vedeni [m]	999
A/zem [kOhm]	10000
B/zem [kOhm]	10000
A-dotyk [kOhm]	9.85
B-dotyk [kOhm]	63
A/B [kOhm]	109
B/A [kOhm]	109
Kapacita A/zem [nF]	92
Kapacita B/zem [nF]	31
Kapacita A/B [nF]	44
Kapacita B/A [nF]	48
Odporova nerovnovaha	Netestovano
---------- Prenosove parametry linky ----------	
DnAtten	NEOVERENO
DnAttiRate	NEOVERENO
DnRate	NEOVERENO
DnSNR	NEOVERENO

UpAtten	NEOVERENO
UpAttiRate	NEOVERENO
UpRate	NEOVERENO
UpSNR	NEOVERENO
---------- DSLAM ----------	
Karta/Port	'LT10/12, eblt-d'
Typ DSLAMu	CO
MNEMO	PN11P-11
Produktova rychlost	16384/768
Linkova rychlost	

DSLAM

```
---
DATA: OK
DETAIL:
  LOG:
    - Vendor: ALCATEL
    - BoxTyp: 7302XD
    - RDSLAM: CO
    - PN11P-11_IP1: 14.99.128.4
    - MNEMO_EX: PN11P-11
    - PROMPT_EX: PN11P-11
    - FW_DSLAMu: LANX_R3.7.25.3
    - KARTA_EX: 'LT10/12, eblt-d'
    - PORT_EX: Activating 12
    - PROFIL: 27B
    - ObchodniProfil: Neznamy
    - TipProf: neurceno
    - MigProf: netusim
    - PVC_1-1: '13/12:8:48 na OVLAN: 1207 IVLAN: 394 PVID: OK 394'
    - MODEM: Neznamy
    - Duration: 39 s
  OPER: ~
```

PERF:

Interval	C_ES	C_CORR	C_UNCORR	R_ES	R_CORR	R_UNCORR	INIT	ACTIVITY
05.04 00:00 + 16h 08m	0	0	0	0	0	0	0	2
04.04 00:00 + 23h 60m	0	0	0	0	0	0	0	0
05.04 15:59 + 07m 41s	0	0	0	0	0	0	0	2
05.04 15:44 + 15m 00s	0	0	0	0	0	0	0	0
05.04 15:29 + 15m 00s	0	0	0	0	0	0	0	0
05.04 15:14 + 15m 00s	0	0	0	0	0	0	0	0
05.04 14:59 + 15m 00s	0	0	0	0	0	0	0	0

```
EIL: NA
EIL_Karta: OK
EIL_MODEM: NA
EIL_MODEM_DATE: ' 05.04.2017 03:00:41'
ERRORS: ~
ERRORSECDN: NA
ERRORSECUP: NA
Karta: OK
LINEINIT: NA
MIGPROFIL: OK
PING: OK
PVC1: OK
PVCS: OK
Port: OK
Port_AdminUp: OK
SERVER: provoz 172.29.13.7
SKRIPT: /home/KowlanY/bin/KowlanY.sh
STATUS: OK
Synchro: NOK
T_SKRIPT: '05.04.2017 16:07:25 16:08:04 delka: 39sek'
VERSE: '$Revision: 2036 $ ISAMXD $Revision: 2037 $'
WARNINGS: ~
```

Partnerský den CETIN

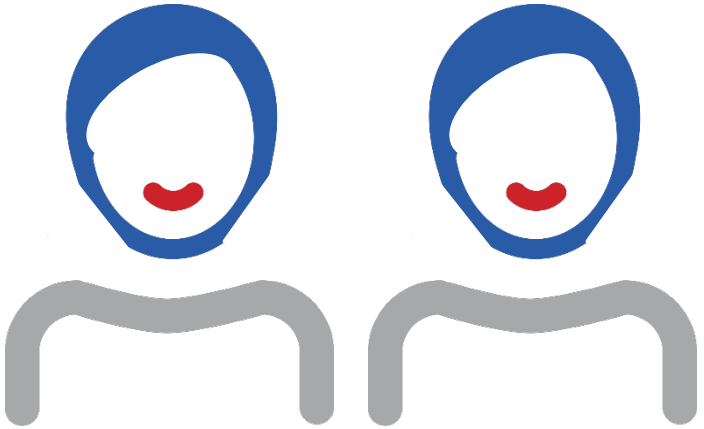
- ve **čtvrtek 4. 5. 2017**, od 9:30 do 15:00
- v budově **ÚTB v Praze na Olšanské ulici**
- představíme nabídku produktů společnosti CETIN
  - novou nabídku na broadbandové služby (MMO)
  - speciální nabídku Geoslevy
  - spuštění produktu Superfast s rychlostí až 250Mbps
- informace o Partnerském centru CETIN
- přednášky z oblasti bezpečnosti
- diagnostika kvality DSL linky

- po skončení prezentací **možnost prohlídky budovy**

- **Registrujte se na našem stánku**

CETIN
ČESKÁ TELEKOMUNIKAČNÍ INFRASTRUKTURA

Partner, který přináší SYNERGII

Synergie, která posouvá BUSINESS

Děkujeme za Vaši pozornost!