



# Rešenja za vanredne situacije za Grad Beograd

30.9.2015

Nenad Saković, Dipl. Ing. MBA

[nenad@openit.rs](mailto:nenad@openit.rs)

0112258808

# O nama



- ▶ “Open it” se bavi:
  - Kreiranjem, projektovanjem, integracijom i izgradnjom elektro, i ICT projekata za poslovne objekte, kompanije, organizacije i gradove na objektima posebne namene, kao što su hoteli, stadioni, bolnice, fabrike, banke, dispečerski centri idr
  - SW inženjeringom – razvojem cloud usluga, obradom velikih podataka, mašinskim učenjem, IoT
  - Pružanjem usluga menadžment konsaltinga, promocije i razvoja biznisa

# Sadržaj prezentacije



- ▶ Predstavljanje – uvodna prezentacija – Nenad, 5 minuta
- ▶ Kratka prezentacija kompanije Telegrafica – Michal, 10 minuta
- ▶ Sistem elektronskih sirena PAVIAN – Petar, 10 minuta
- ▶ Sistem za upravljanje sirenama VECTRA, Tomasz 15 minuta
- ▶ Demonstracija komunikacionog sistema za situacione centre – NES X, Nenad 5 minuta
- ▶ Prezentacija rešenja za ranu detakciju i dojavu opasnosti, Nenad 10 minuta

# O nama



- ▶ “Open it” doo (ili “Open it now”) osnovan 2009
- ▶ Sedište u Beogradu, Bulevar despota Stefana 12
- ▶ **Open it** tim čini dvadeetak saradnika od kojih je 6 zaposleo u firmi, 5 sa visokom stručnom spremom, elektro i građevinske struke
- ▶ Reference – brojni elektro i telekomunikacioni projekti projekti u zemlji i inostranstvu
- ▶ Jedinstveno znanje iz oblasti, poslovnih telekomunikacija, hotelskih sistema, provajdinga naprednih tk usluga i vanrednih situacija

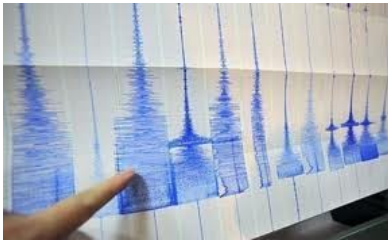
# Tehnički podsistemi za vanredne situacije u ponudi Open it-a



- ▶ Open it se bavi izgradnjom i integracijom tehničkih podсистema za podršku i upravljanje vanrednim situacijama što obuhvata:
  - Izradu **akustičkih studija** i projekta pokrivanja teritorije zvučnim signalom
  - Isporuka **sirena** za rano uzbunjivanje i rano upozoravanje stanovništva od opasnosti
  - Projektovanje **integrisanog sistema upravljanja** za javno uzbunjivanje i upozorenje stanovništva od opasnosti
  - **Prikupljanje i obrada** meteo, hidro i drugih **podataka** i GIS sistemima
  - Situaciona **predikcija** povećanja nivoa reka, bujičnih poplava, povećanja zagađenosti vazduha sa automatskim obaveštavanjem nadležnih i uključenjem sirena za obaveštavanje stanovništva u slučaju izostanka ručnog uključanja
  - Aplikacijama za praćenje kretanja agenata
  - Projektovanjem, izgradnjom i održavanjem **situacionog centra** kao centralno mesta za upravljanje vanrednim situacijama (NES X)
  - Izgradnjom infrastrukture, razvojem i integracijom aplikacija za **dispečerske centre**



# Šta su vanredne situacije?



## Kako se upravlja vanrednim situacijama?



Pre nego što se dogode:

- Preventiva / Predviđanje / Planiranje / Praćenje / Delovanje
- Zakoni / Opremanje / Obuke ....

Kada se dogodi:

- Brzo reagovanje i primena planova,
- Aktiviranje i koordinacija rada službi i organa,
- Spašavanje ljudi i materijalnih dobara pogođenih vanrednom situacijom i potom (rutinsko?!) otklanjanje posledica vanredne situacije uz pomoć države / društva.

Deluje rutinski?!

- A šta kad se dogode nepredviđene vanredne situacije??

# Izvod iz intervjua Gorga Busha o napadu 11. septembra



## Prvi fokus je:

- Da se zaustavi napad
- Da se reaguje na situaciju

-“ ... Bio sam u **problemu da komuniciram** sa ljudima na zemlji... ... **i bio sam veoma frustriran!**”

*“... bio sam frustriran što nisam bio u komandnom centru u Vašingtonu, bio sam frustriran jer smo leteli naokolo, bio sam frustriran što smo napadnuti, bio sam frustriran komunikacionim sistemom!!”*

*A u situacijama krize kao što je ova, važno je da čovek ne bude frustriran, već je važno da bude fokusiran na zadatak i da*

***Prikuplja informacije i donosi odluke ...!!”***





# Situacioni centar za vanredne situacije

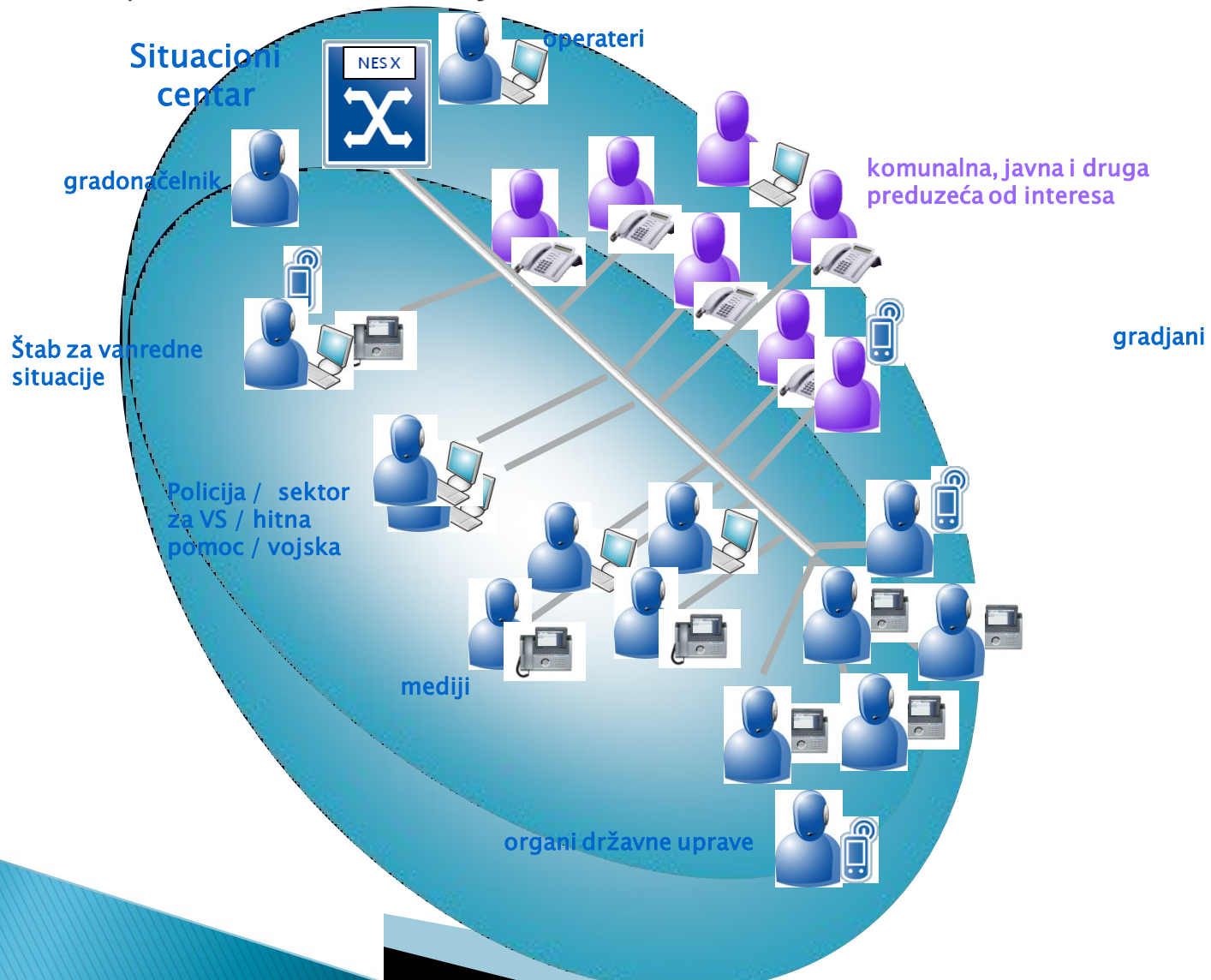


## **NES X – odgovor na problem komunikacija u vanrednim situacijama**

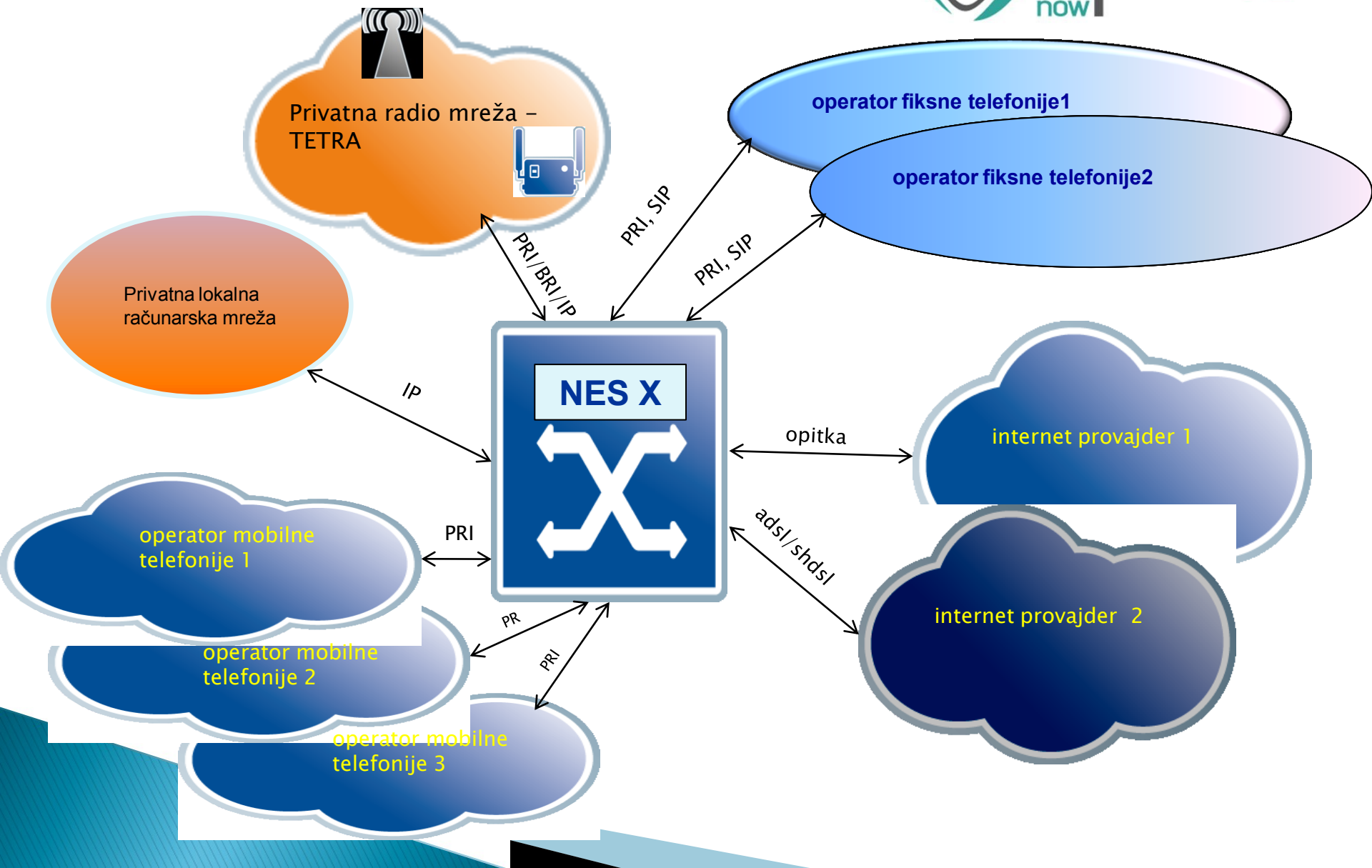
- ▶ **NES X** je revolucionaran koncept novog informacionog komunikacionog sistema za upravljanje vanrednim situacijama, koji
  - automatski obezbeđuje pouzdane, brze i kvalitetne veze svih učesnika koji upravljaju vanrednom situacijom i
  - protok informacija neophodnih za donošenje odluka i to
  - bez obzira gde se i u kojim mrežama učesnici nalaze, tj bilo da su u privatnim tk mrežama policije, vojske idr ili javnim tk mrežama fiksne i mobilne telefonije ili na internetu, (na poslu, kod kuće, na putu, na terenu, u drugom gradu ili u inostranstvu...)

# Svi na okupu,

*spremni za brzo i pravovremeno delovanje*



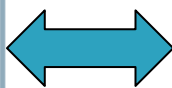
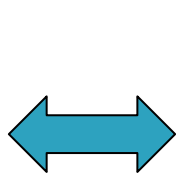
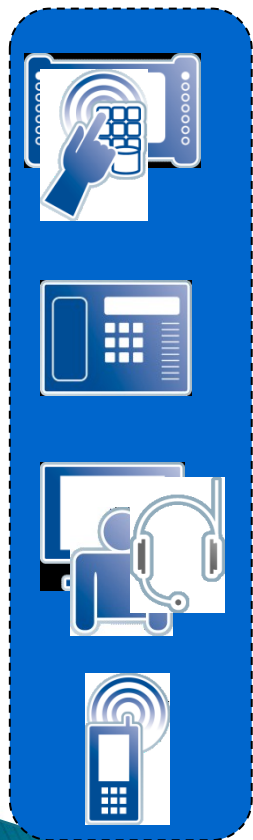
# NES X je povezan sa svim TK mrežama



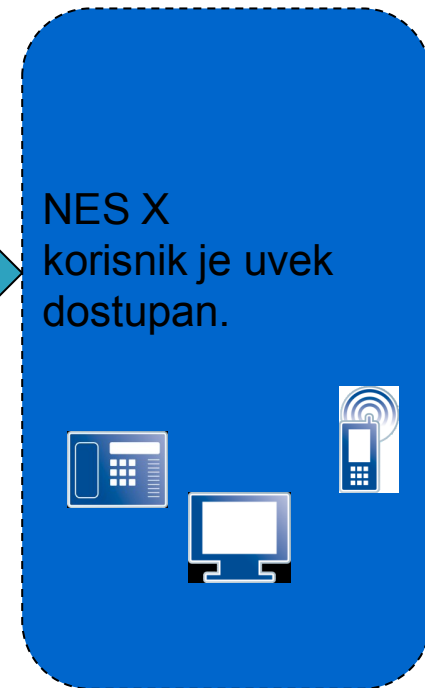


# Do korisnika u prvom pokušaju

Situacioni centar



- veza se uspostavlja **PRVIM** pozivom
- korisnik je uvek dostupan
- put uspostave veze bira sistem automatski



# Osnovni koncept stalne dostupnosti NES X korisnika (“uvek dostupan”)



➤ NES X korisnik bira “podrazumevani uređaj”, odnosno određuje broj telefona fiksnog ili mobilnog telefona na kome je dostupan prema raspoloživim resursima u određenoj venrednoj situaciji

➤ “Podrazumevani uređaj” može da promeni ili da doda novi preko interneta korišćenjem web browsera, sa aplikacije na smartfonu u bežičnom hot spotu ili dojavom centru



# Operatersko radno mesto



OpenScope Concierge Version: 6.0.0.6

Caller queue

Queue	Duration	Caller	Company	Prio	Retrieve
-------	----------	--------	---------	------	----------

Switchboard overview

Calls waiting: 0  
Calls handled today: 40  
Logged in attendants: 1  
Available attendants: 1

Park queue

Retrieve	Duration	Caller	Waiting
----------	----------	--------	---------

Call type, called number

Caller

Destination

+49(69)79309-1604 Available  
Goebel, Petra

Electronic Telephone Book

Ext.	Cal.	Name	Salutation	Title	Function	Company	Department	Location	Keywords	Building	Room
		Modsching, Uwe				SEN CDC	SEN CDC		OSCC-E		
		Heinrich, Andreas				SEN CDC	SEN CDC		Concierge		
		Goebel, Petra				SEN	SEN CDC	Hamburg	AD-W, Con...		
		Janisch, Inef				SEN CDC Appl	SEN CDC Appl				

Contact list

No	Type	Connection
1	Line 1	+49(69)79309...
2	E-mail	petra@cdc.de
3	Mobile phone	491711234123
4	Secretary	Hr Modsching I

Destination State

Extension	State
Phone	Available
Dnd	
CFW direct	
CFW avail...	
CFW busy	
Waiting	0

Call functions

State Available Messages Post-proc. Alarm

ALT+F2 Park ALT+F3 Append F2 Transfer F4 Hold F5 Line 1 F6 Consult ALT+F5 Conference Disconnect F7 F8 Dial ALT+F6 Xfer Grps ALT+F7 Alternate F9 Logoff F10 Available F11 Unavailable F12 Work ALT+F9 E-mail ALT+F10 SMS ALT+F4 Stop ALT+F8 Set F1

Connectivity ok No error Attendant = Anne Ext = 4969793091601 Tuesday, June 28, 2011 7:56 PM

Pregledan grafički interfejs omogućava:

✓ jednostavan i brz prijem poziva

✓ uspostavljanje poziva jednim klikom

✓ izbor medija preko koga će se uspostaviti poziv (govor, e-mail ili Web)

✓ za transfer poziva, stavljanje poziva na čekanje i druge funkcije potreban je samo klik na odgovarajuće dugme

Operater na svom monitoru lako vidi da li je korisnikov telefon slobodan ili zauzet

Contact - Tab view

Ext.	Uc.	Cal.	Name
			Zappa, Frank

- Available
- Do not disturb
- Be right back
- Not available
- Busy
- In a meeting
- Unknown

Operater na svom monitoru lako vidi status NES korisnika

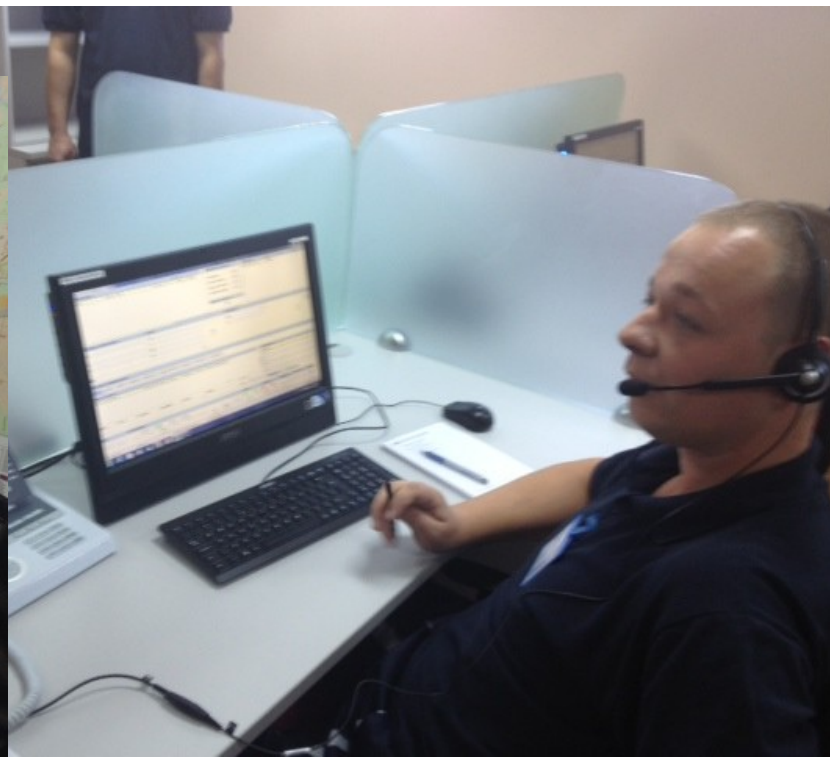


# SITUACIONI CENTAR - KRAGUJEVAC

0800 112 113 Vaš poziv nam je veoma bitan!



- Prvi situacioni centar u Srbiji
- Izgrađen 2012
- Za vreme poplava u maju 2015, obradio 1500 poziva za 2 dana





# NES X u akciji



Predstavnik sektora za vanredne situacije uzivo izvestava sa terena



U situacionom centru se održava sednica staba sa živom video vezom svih subjekata. Omogućeno je uključivanje govornika uzivo, posmatranje izveštaja i prezentacija o stanju na terenu i interakcija svih učesnika.



Republički centar za vanredne situacije



Kabinet gradonačelnika



Nacelnik sektora za vanredne situacije na putu u inostranstvu prati situaciju i donosi odluke



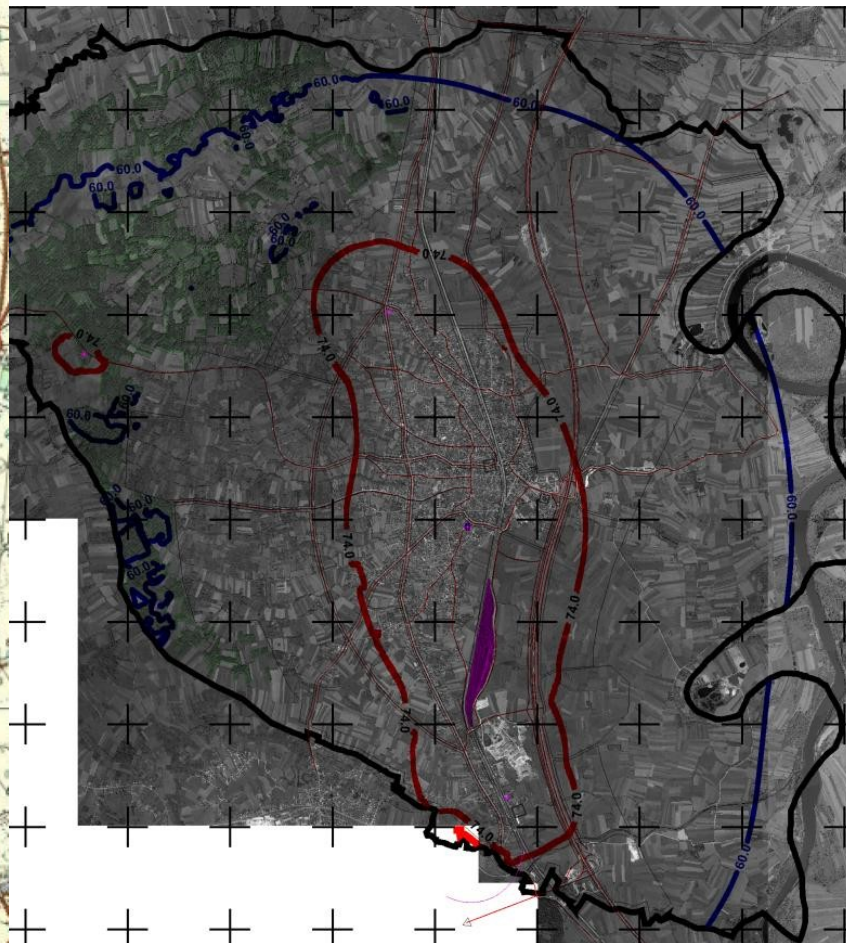
Komandni centar policije



Gradonačelnik u direktno m programu lokalnih televizija

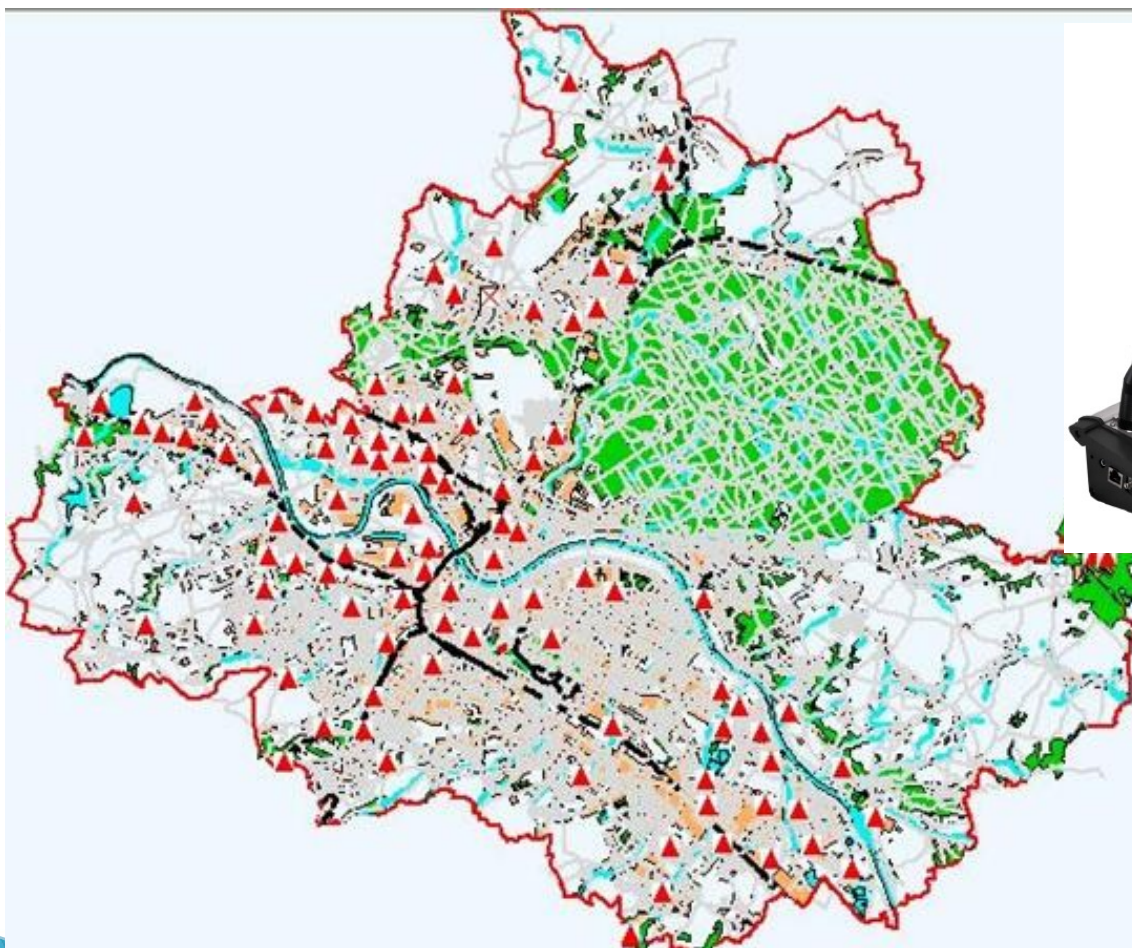
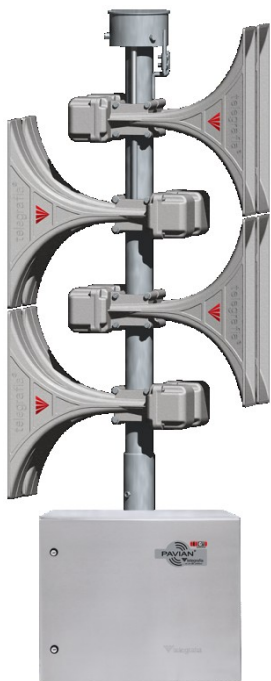


# Akustička studija zone pokrivenosti i raspored sirena





# Sistem sirena i sistem za nadzor i upravljanje

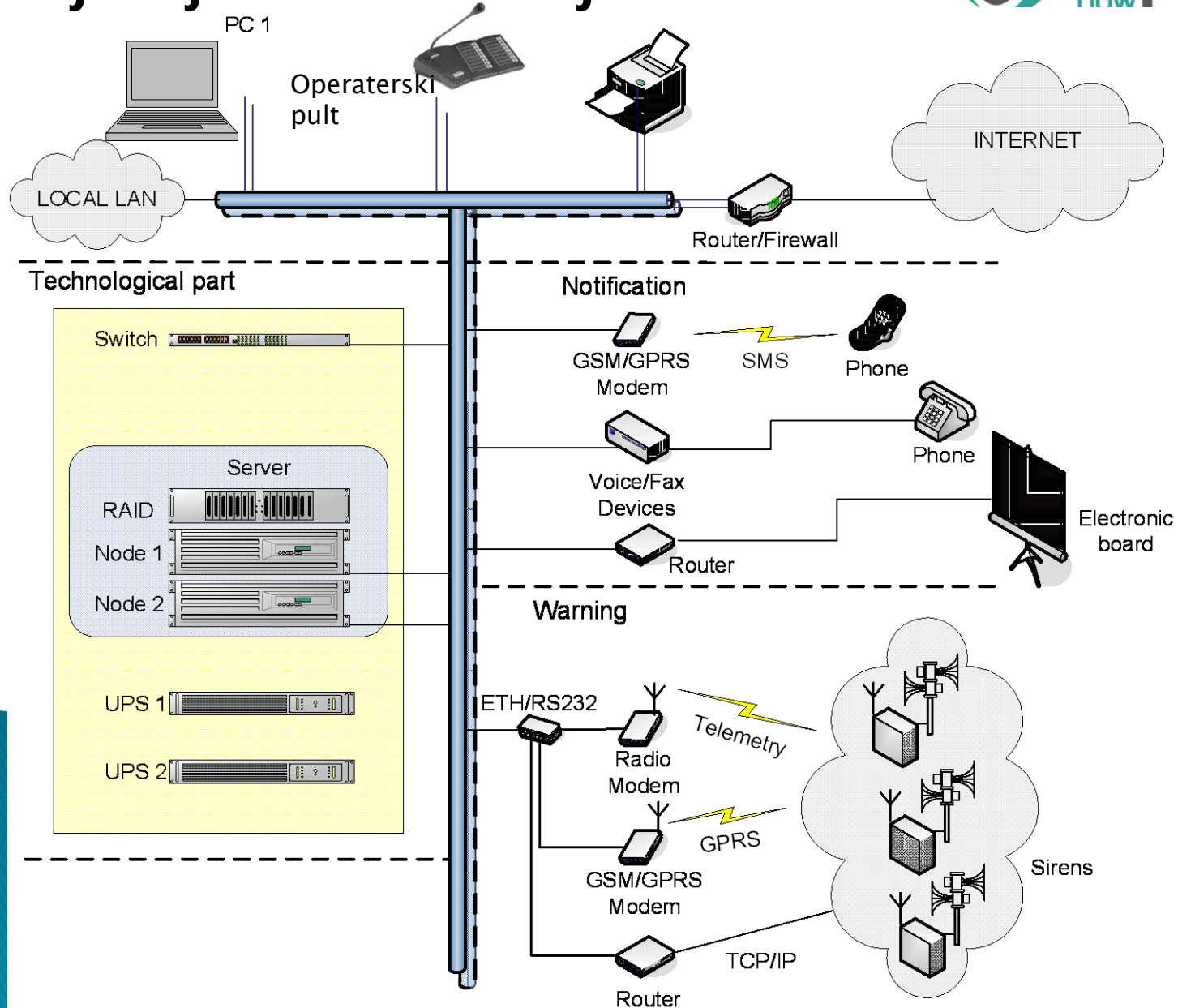


# Sirene montirane na zidu, na industrijskom postrojenju i na samostojećem stubu

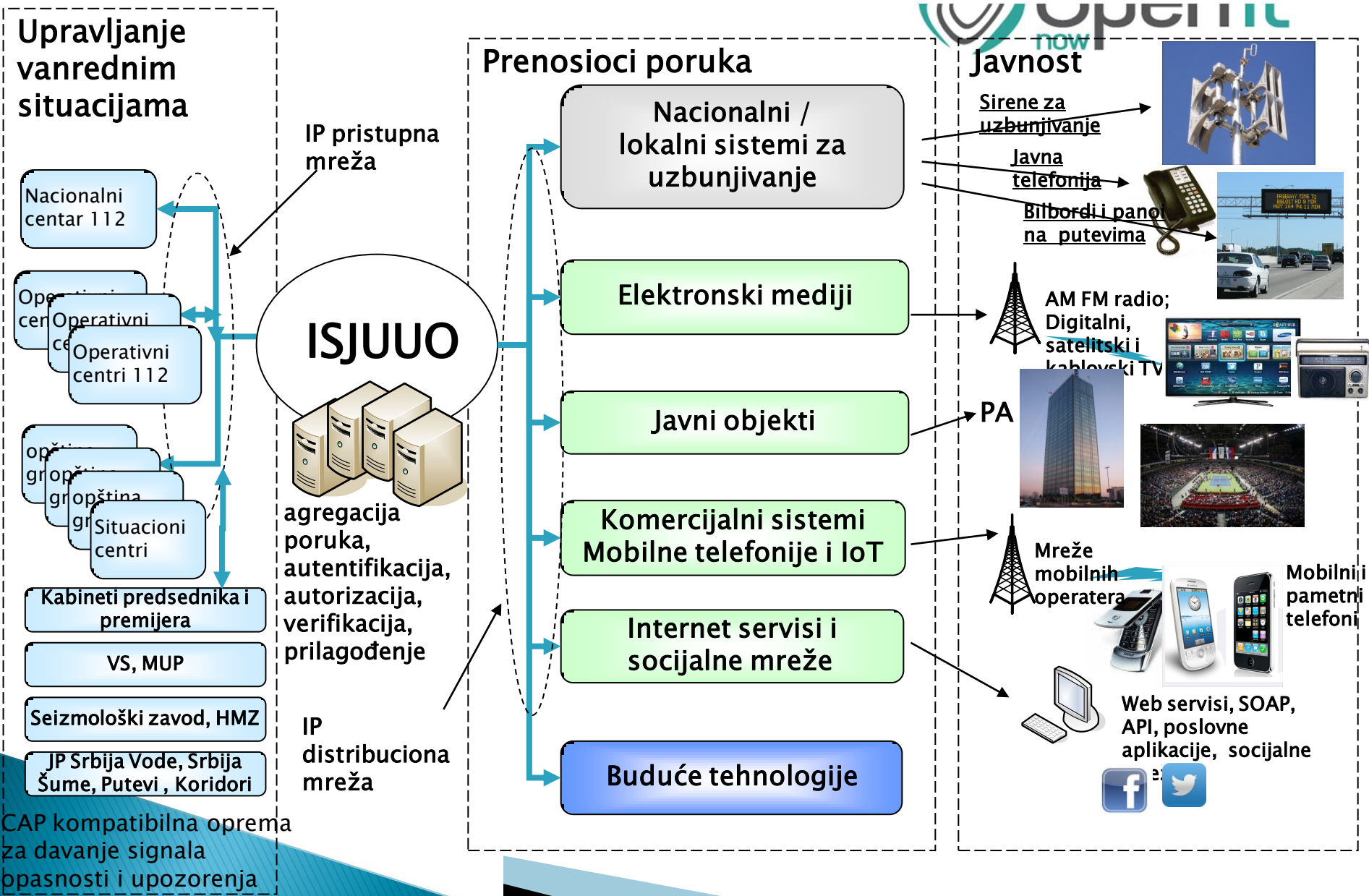


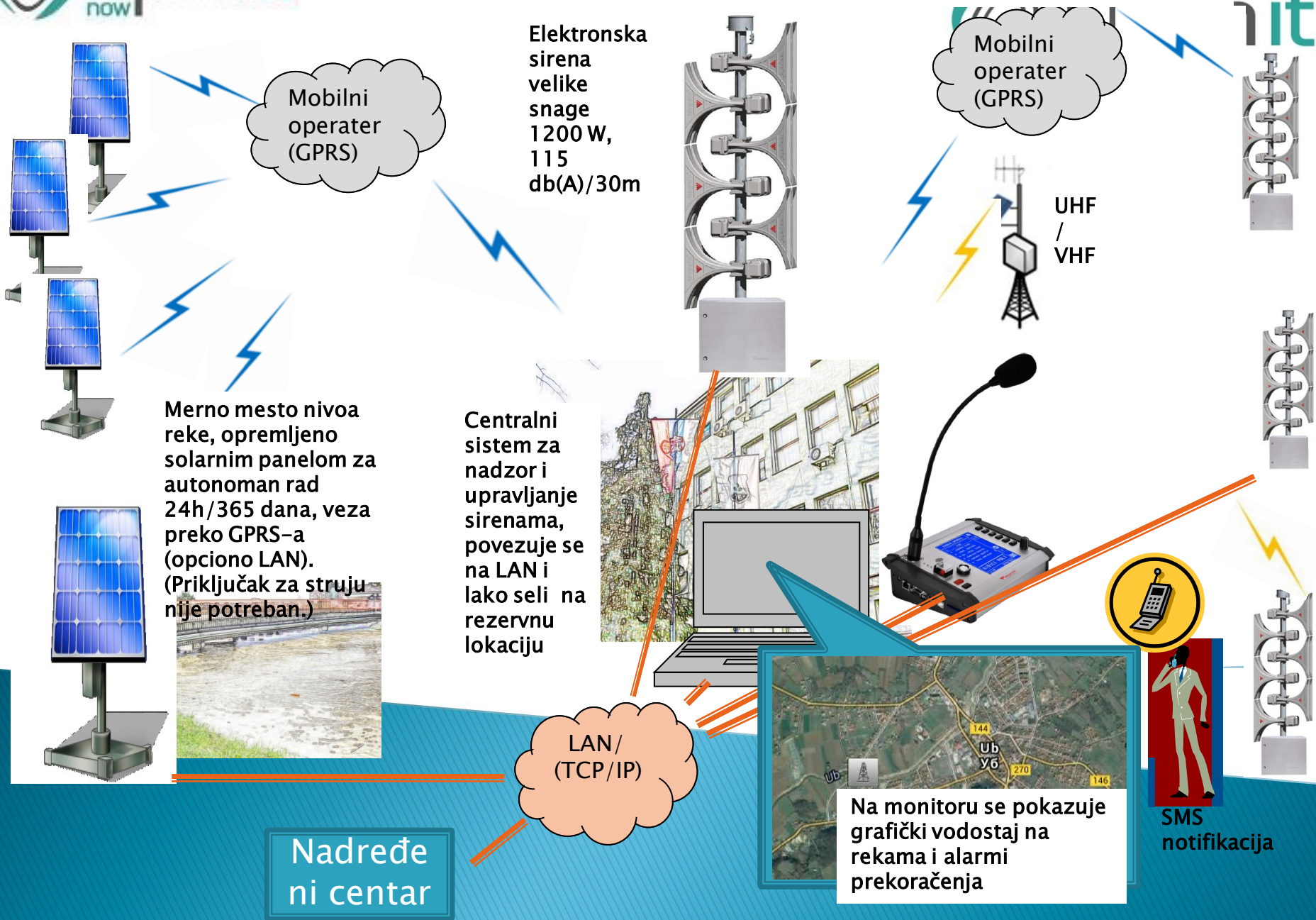


# Blok šema sistema za uzbunjivanje i obaveštavanje



# Integrirani sistema za javno uzbunjivanje i upozorenje od opasnosti - arhitektura sistema -

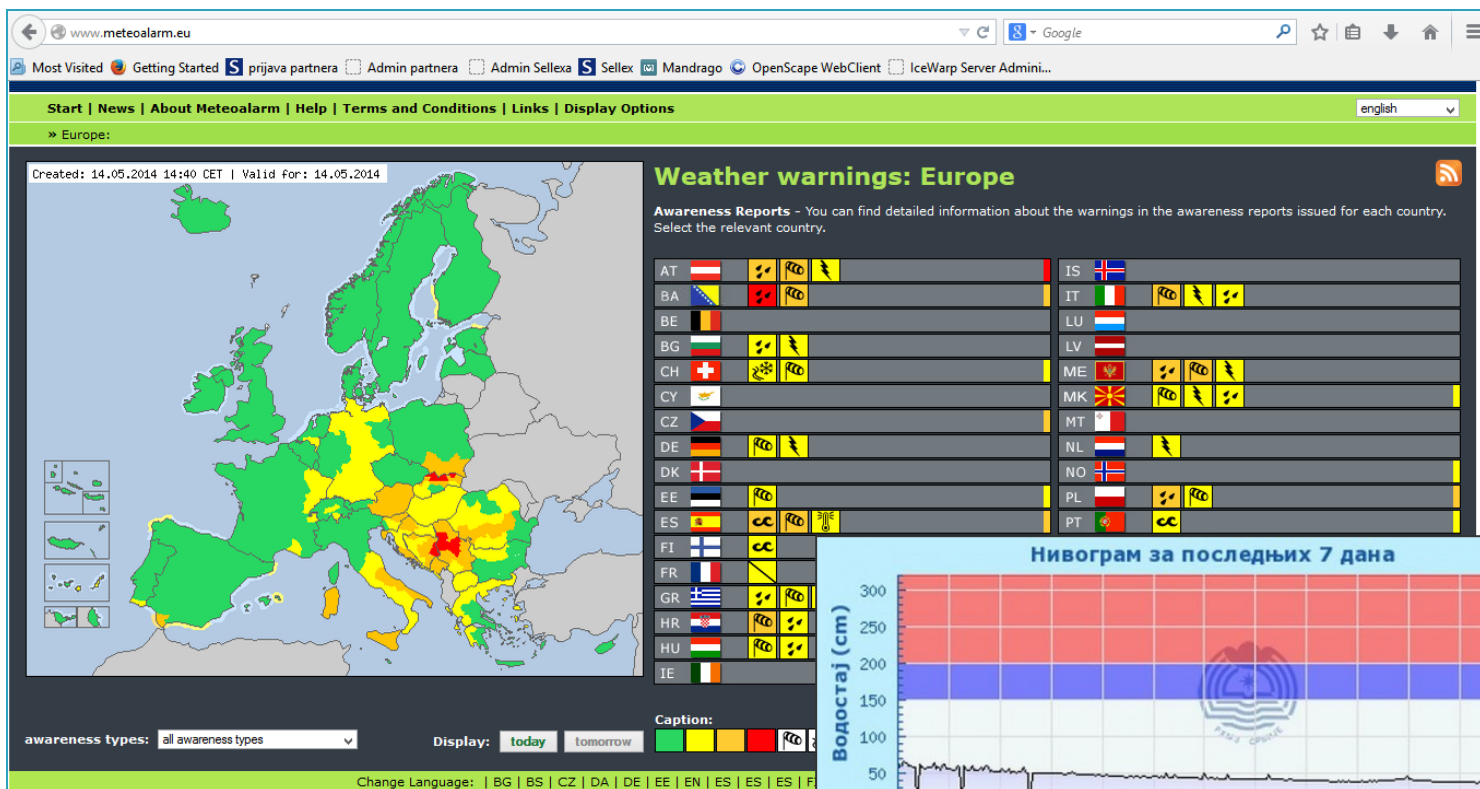






# Analiza meteo i hidro podataka

## Meteoalarm 14 maja 2014



Reka Kolubara 7. do 14. maja 2014

Praćenje kretanja  
agenta  
Izdavanje naloga i  
komunikacija po  
zaštićenom kanalu

Agent spent 52 min in the area

2

21:15 to 21:20

Agent spent 05 min in the area

11 min 0.0 km

3

21:31 to 21:50

Agent spent 19 min in the area

4

21:50 to 22:36

Agent spent 45 min in the area

30 min 0.0 km

5

23:06 to 23:14

Agent spent 08 min in the area

21 min 0.0 km

6

23:35 to 23:41

Agent spent 06 min in the area

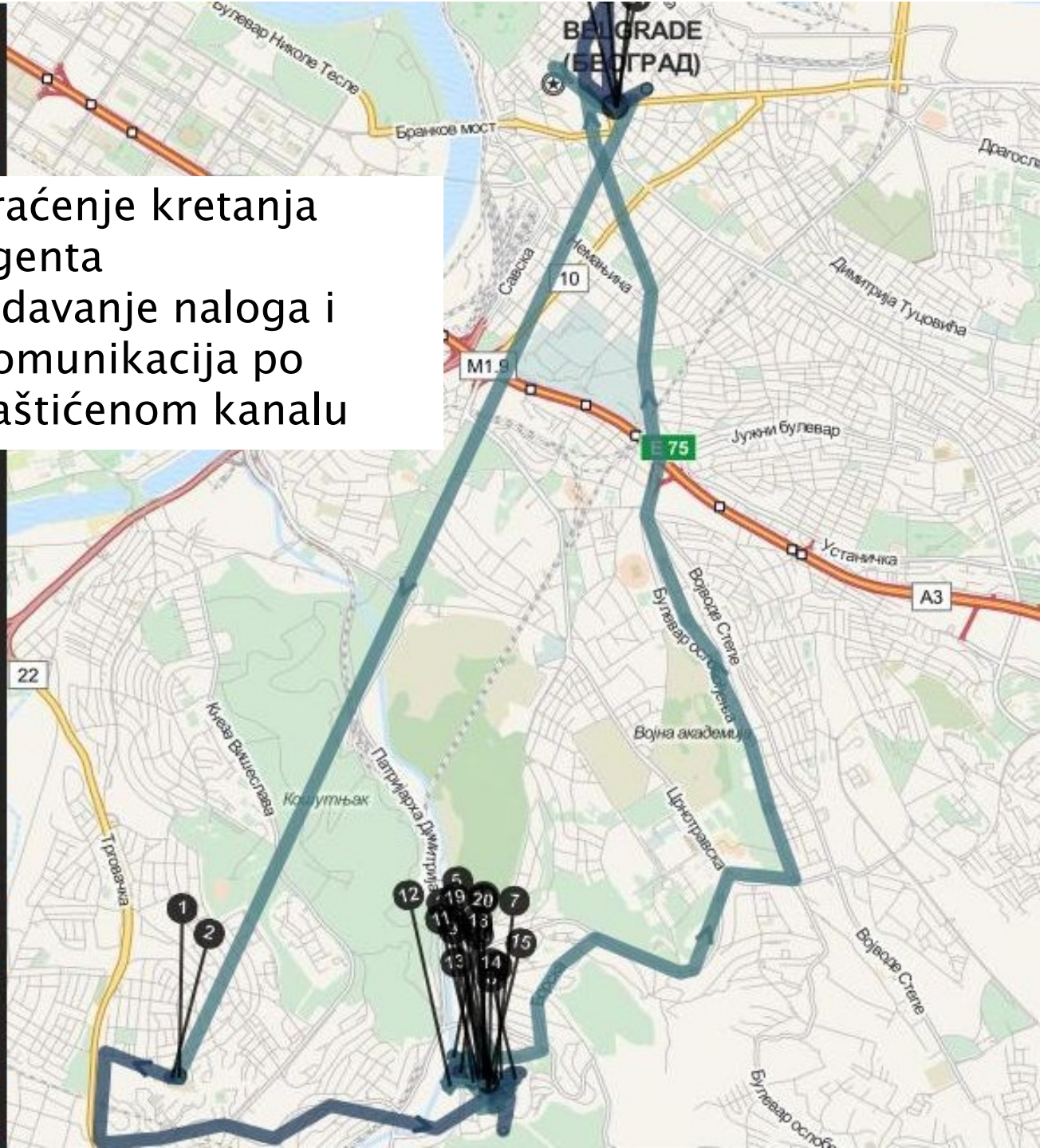
7

23:42 to 23:52

Agent spent 10 min in the area

15 min 0.0 km

22 APRIL 2014





# Tehnički podsistemi za vanredne situacije u ponudi Open it-a



- ▶ Open it se bavi izgradnjom i integracijom tehničkih podсистema za podršku reagovanju u vanrednim situacijama što obuhvata:
  - Izradu **akustičkih studija** i projekta pokrivanja teritorije zvučnim signalom
  - Isporuka **sirena** za rano uzbunjivanje i rano upozoravanje stanovništva od opasnosti
  - Projektovanje **integrisanog sistema upravljanja** za javno uzbunjivanje i upozorenje stanovništva od opasnosti
  - **Prikupljanje i obrada** meteo, hidro i drugih **podataka** i GIS sistemima
  - Situaciona **predikcija** povećanja nivoa reka, bujičnih poplava, povećanja zagađenosti vazduha sa automatskim obaveštavanjem nadležnih i uključenjem sirena za obaveštavanje stanovništva u slučaju izostanka ručnog uključanja
  - Aplikacijama za praćenje kretanja agenata
  - Projektovanjem, izgradnjom i održavanjem **situacionog centra** kao centralno mesta za upravljanje vanrednim situacijama (NES X)
  - Izgradnjom infrastrukture, razvojem i integracijom aplikacija za **dispečerske centre**



# Hvala na pažnji

Nenad Saković, Dipl. Ing. MBA

[nenad@openit.rs](mailto:nenad@openit.rs)

0112258808