

6. NAČRT TELEKOMUNIKACIJSKIH INŠTALACIJ
6.02 DOPOLNITEV DELOVNEGA MESTA VZDRŽEVALCA V CVP POSTOJNA
6.02.1 NASLOVNA STRAN

INVESTITOR: RS, MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO
IN PROSTOR
LANGUSOVA ULICA 4
1535 LJUBLJANA

OBJEKT: NADGRADNJA SV NAPRAV NA POSTAJAH

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: PID

ZA GRADNJO: VZDRŽEVALNA DELA V JAVNO KORIST

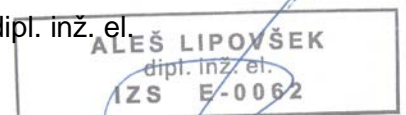
PROJEKTANT: EPROJEKT d.o.o.
BRODIŠČE 9, 1236 TRZIN

DIREKTOR:
BOJAN BRAJLIH



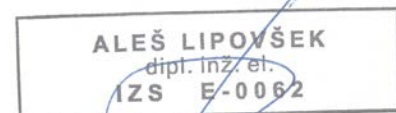
ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:

ALEŠ LIPOVŠEK, dipl. inž. el.
IZS E-0062



ODGOVORNI PROJEKTANT:

ALEŠ LIPOVŠEK, dipl. inž. el.
IZS E-0062



ŠTEVILKA PROJEKTA:

281

ŠTEVILKA NAČRTA:

281_6.02

IDENTIFIKACIJSKA OZNAKA:

V2

ŠTEVILKA IZVODA:

1 2 3 4 A

KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA:

TRZIN, september 2012



6.02.2	KAZALO VSEBINE NAČRTA
---------------	------------------------------

6.	NAČRT TELEKOMUNIKACIJSKIH INŠTALACIJ	1
6.02	DOPOLNITEV DELOVNEGA MESTA VZDRŽEVALCA V CVP POSTOJNA	1
6.02.1	NASLOVNA STRAN	1
6.02.2	KAZALO VSEBINE NAČRTA	2
6.02.3	TEHNIČNO POROČILO	3
6.02.3.1	UVOD	3
6.02.3.2	SISTEM S&D	3
6.02.3.3	KOMPONENTE SISTEMA S&D	4
6.02.3.3.1	STROJNA OPREMA CENTRALNEGA NADZORA S&D	4
6.02.3.3.2	STROJNA OPREMA LOKALNEGA NADZORA S&D	4
6.02.3.3.3	PROGRAMSKA OPREMA	4
6.02.3.4	KABLI	4
6.02.3.4.1	NAPAJALNI KABEL	4
6.02.3.4.2	POVEZOVALNI KABLI	5
6.02.3.5	RAZPOREDITEV S&D OPREME	5
6.02.3.5.1	POSTAVITEV S&D V CVP	5
6.02.3.5.2	POSTAVITEV S&D NA POSTAJAH	5
6.02.3.5.3	PRIKLJUČITEV POSAMEZNIH NAPRAV NA IP OMREŽJE	6
6.02.3.6	NAPAJANJE S&D OMARE	6
6.02.4	POPIS DEL	7
6.02.5	RISBE IN PRILOGE	8



6.02.3 TEHNIČNO POROČILO

6.02.3.1 UVOD

Obravnava regionalni center vodenja prometa (CVP) Postojna za progo Ljubljana – Sežana - d.m., Divača – cepišče Prešnica in cepišče Prešnica - Koper, se nahaja v objektu železniške postaje Postojna. Prostori omenjenega centra so v prvem nadstropju osnovne stavbe železniške postaje, kakor tudi tehnični prostor. Delovno mesto S&D za SIMIS-W bo postavljeno v prostoru CVP, v prvem nadstropju.

Projektna dokumentacija obravnava vzpostavitev delovnega mesta vzdrževalca SV naprav v CVP Postojna ter dopolnitev delovnega mesta s povezavami do diagnostičnih sistemov sistema SIMIS W na postajah Preserje, Borovnica, Verd, Rakek, Postojna, Prestranek, Pivka, Gornje Ležeče, Divača in Sežana. Diagnostične sisteme na omenjenih postajah je bilo potrebno nadgraditi v obsegu, da bodo sposobni povezave v CVP Postojna in da bo omogočena uporaba (branje diagnostičnih javljanj motenj, napak in drugih dogodkov, ki se beležijo) diagnostičnih računalnikov iz CVP Postojna.

6.02.3.2 SISTEM S&D

Servisni računalnik je sestavni del servisnega informacijskega in diagnostičnega sistema VICOS S&D in je namenjen diagnostiki. Programska oprema servisnega računalnika je zasnovana v obliki elektronske knjige motenj. Programi se izvajajo na industrijskih PC računalnikih in Windows XP platformi. S&D PC odgovarja v popolnosti /DIN EN 29241/.

Uporabniku so v servisnem programu na voljo naslednje možnosti:

- prikaz sporočil o motnjah: servisni računalnik shrani in prikaže vsa sporočila o motnjah, katerih vnosi v elektronski knjigi motenj še niso bili obdelani. Poleg sporočil samih se na računalniku prikazujejo tudi informacije o prizadetih elementih in o načinih za odpravo motnje. Vsa sporočila, vključno z ustreznimi postopki in dopolnilni komentarji, so prikazana v obliki elektronske knjige motenj.
- Prikaz elektronskega servisnega priročnika: vsa navodila za odpravo motenj so shranjena na servisnem računalniku samem.

Servisni računalnik mora biti zaradi rednega zajema motenj in njihovega prikaza vedno vključen in povezan s postavljalnico.

Arhitektura servisno-informacijskega sistema, zgrajena v »odjemalec – strežnik« povezavi, sestoji iz komponente Diagnostika (strežnik) in Servis (odjemalec). Te komponente so lahko na istem ali ločenih PC računalnikih.

V našem primeru diagnostika potekala samo na lokalnem nivoju vezana na postavljalno napravo. Servisni računalniki S&D pa so locirani tako na lokalnem nivoju kot tudi na delovnem mestu S&D, v prostoru CVP Postojna.

Centralni servisni računalnik sprejema v predvideni arhitekturi sporočila iz lokalnih postavljalnic.



6.02.3.3 KOMPONENTE SISTEMA S&D

6.02.3.3.1 STROJNA OPREMA CENTRALNEGA NADZORA S&D

V CVP Postojna je vgrajena naslednja oprema:

- 3x standardni PC (npr. Siemens Scenic W380)
- 3x LCD flat monitor 19"
- 1x miška in tipkovnica
- 3x LAN mrežna kartica
- 1x Scout UPT8Port 1018-108
- 3x Adapter PS/2 2364-01P
- 3x ethernet stikala
- 1x stikalo D-Link DES-1008D

6.02.3.3.2 STROJNA OPREMA LOKALNEGA NADZORA S&D

Na postajah Preserje, Borovnica, Verd, Rakek, Postojna, Prestranek, Pivka, Gornje Ležeče, Divača in Sežana je vgrajena naslednja oprema:

- 1x standardni PC (npr. Siemens Scenic W380)
- 1x LCD flat monitor 19"
- 1x miška in tipkovnica
- 2x Profibus vmesniška kartica CP5613
- 1x LAN mrežna kartica

6.02.3.3.3 PROGRAMSKA OPREMA

S posodobitvijo strojne opreme, je posodobljena tudi programska opremo na Simis–W in Iltis Ilok, na nivo Release Pragersko – Ormož – d.m..

Določeni so unikaten ID postaj. Zaradi tega dejstva je bila sočasno, tako na postajah kot v CVP, izvedena nadgradnja.

6.02.3.4 KABLI

6.02.3.4.1 NAPAVALNI KABEL

Uporabljen je standardni tri polni napajalni kabel z šuko vtikačem. Računalniki S&D se napajajo iz razdelilcev v omari S&D v CVP Postojna in iz obstoječih vtičnic na delovnem mestu S&D. Na postajah Preserje, Borovnica, Verd, Rakek, Postojna, Prestranek, Pivka, Gornje Ležeče, Divača in Sežana se novi S&D računalniki napajajo iz istega vira kot odstranjeni obstoječi računalniki (obstoječe vtičnice v parapetnem kanalu).

Omara S&D, v SV prostoru CVP Postojna, je napajana iz brezprekinitvenega napajanja – nap. kabel NYM 3x2,5mm².



6.02.3.4.2 POVEZOVALNI KABLI

Za povezavo med omrežnim koncentradorjem in usmerjevalnikom je uporabljen UTP povezovalni kabel (sukani) s ščitom in na obeh straneh zaključen s konektorjem RJ45, cat.5e ali višje. Enak kabel je uporabljen za povezavo modema in računalnika ter računalnika in omrežnega koncentradorja. Za povezavo monitorjev je uporabljen VGA kabel.

Za povezavo med omrežnimi koncentradorji je uporabljen UTP povezovalni kabel - cross-over (sukani) in na obeh straneh zaključen s konektorjem RJ45, cat.5e ali višje.

Za profibus povezavo na Ittis in Simis-W je uporabljen prefabriciran Siemensov dvojni optični kabel.

6.02.3.5 RAZPOREDITEV S&D OPREME

6.02.3.5.1 POSTAVITEV S&D V CVP

Delovno mesto S&D je postavljeno v prostoru CVP Postojna v prvem nadstropju.

DM S&D delovno mesto vzdrževalca za progo Ljubljana – Sežana - d.m.
(delovno mesto s 3 LCD monitorji, tipkovnico, optično miško)

Servisni računalniki S&D so locirani v S&D omari, v SV prostoru CVP Postojna. Postavljeni so trije računalniki SuD-PC1 (Preserje, Borovnica Verd), SuD-PC2 (Rakek, Postojna, Prestranek, Pivka) in SuD-PC3 (Gornje Ležeče, Divača, Sežana).

6.02.3.5.2 POSTAVITEV S&D NA POSTAJAH

V tehničnem prostoru na postajah Preserje, Borovnica, Verd, Rakek, Postojna, Prestranek, Pivka, Gornje Ležeče, Divača in Sežana je, računalnik S&D za SIMIS-W, postavljen na servisno mizo.





6.02.3.5.3 PRIKLJUČITEV POSAMEZNIH NAPRAV NA IP OMREŽJE

Shema povezav in arhitektura diagnostičnega sistema je prikazana na listu 2 in 3.

STW-ID			ISDN-Nr	IBS-PCs-int	IBS-PC-ext	SuD-PCs
21	ŽP	Preserje	052962174		10.51.54.236	10.101.18.20
22	ŽP	Borovnica	052965397		10.51.46.236	10.101.17.20
23	ŽP	Verd	052962176		10.51.38.236	10.101.16.20
24	ŽP	Rakek	052962170		10.51.22.236	10.101.14.20
25	ŽP	Postojna	052962178		10.51.13.236	10.101.100.20
26	ŽP	Prestranek	052962479		10.51.38.236	10.101.13.20
27	ŽP	Pivka	052962480		10.51.30.236	10.101.12.20
28	ŽP	Gornje Ležeče	052962481		10.51.22.236	10.101.11.20
29	ŽP	Divača	052963488		10.51.14.236	10.101.9.20
30	ŽP	Sežana	052963178		10.51.6.236	10.101.10.20

			IBS-PC	SuD-PC1	SuD-PC2	SuD-PC3
CVP	Postojna		10.51.13.238	10.101.100.21	10.51.101.100.22	10.51.101.100.23
		SubNet-mask	255.255.255.240			

-  Zahtevana oprema
-  Oprema ni predmet načrta

Zagotovitev prenosne poti ni predmet tega načrta.

6.02.3.6 NAPAJANJE S&D OMARE

Omara S&D, v SV prostoru CVP Postojna, je napajana iz brezprekinitvenega napajanja stikalnega bloka SB-UPS/Siemens, iz varovalke F8U.



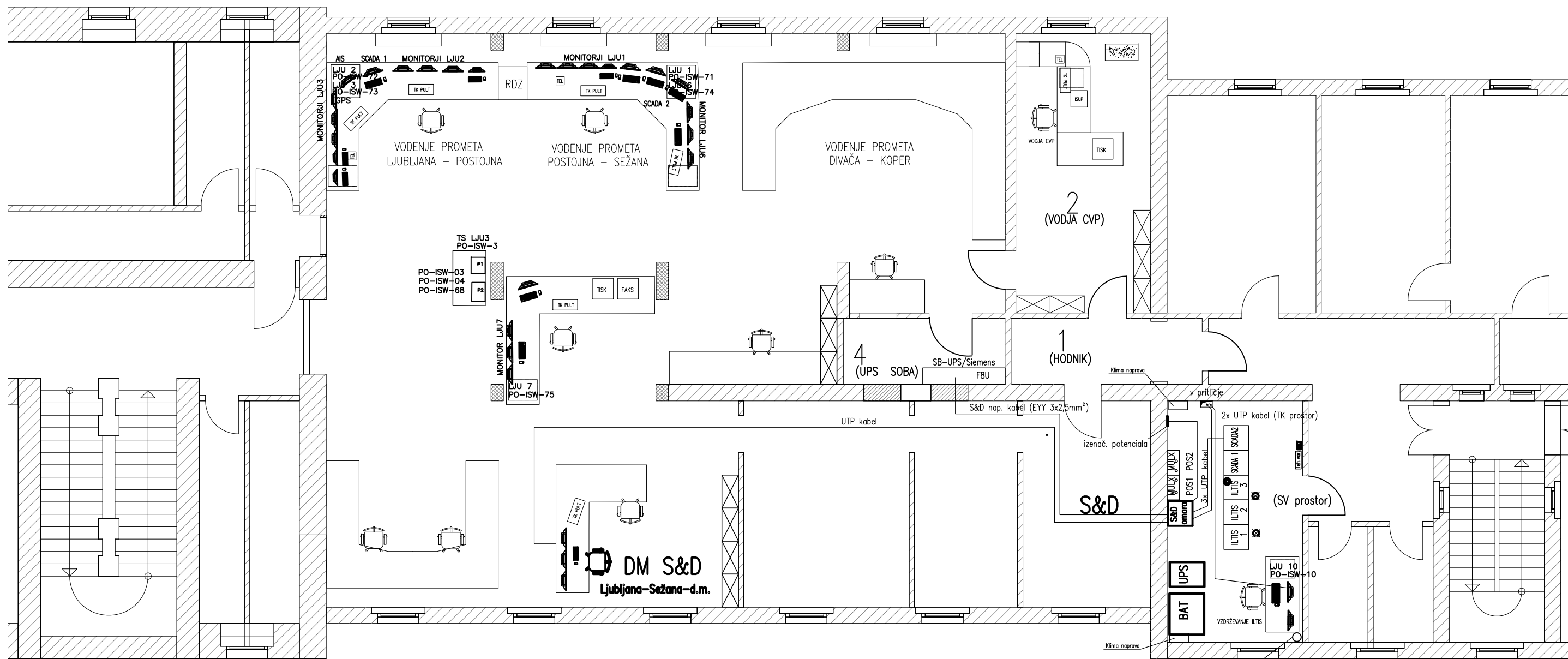
6.02.4 POPIS DEL

Pozicija	NAZIV OPREME IN MONTAŽE	Enotna mera	Količina
1	CVP Postojna	kpl	1
	<ul style="list-style-type: none">- 3x standardni PC (npr. Siemens Scenic W380)- 3x LCD flat monitor 19"- 1x miška in tipkovnica- 3x LAN mrežna kartica- 1x Scout UPT8Port 1018-108- 3x Adapter PS/2 2364-01P- 1x stikalo D-Link DES-1008D- VGA kabel		
2	Postaje Preserje, Borovnica, Verd, Rakek, Postojna, Prestranek, Pivka, Gornje Ležeče, Divača in Sežana	kpl	10
	<ul style="list-style-type: none">- 1x standardni PC (npr. Siemens Scenic W380)- 1x LCD flat monitor 19"- 1x miška in tipkovnica- 2x Profibus vmesniška kartica CP5613- 1x LAN mrežna kartica		
3	OSTALI STROŠKI		
	<ul style="list-style-type: none">- Drobn material, kabli	kpl	1
	<ul style="list-style-type: none">- Nadgradnja programske opreme Simis-W in Iltis Ilok	kpl	1
	<ul style="list-style-type: none">- Montaža, preizkušanje, spuščanje v pogon, tehnični prevzem, izdelava tehnične dokumentacije	kpl	1
	<ul style="list-style-type: none">- Ovire prometa (5% od montaže)	vse	1
	<ul style="list-style-type: none">- Projektantski nadzor	vse	1
	<ul style="list-style-type: none">- Zavarovanje opreme in objektov (po polici)	vse	1
	<ul style="list-style-type: none">- Nepredvidena dela po vpisu v gradbeni dnevnik	kpl	
	<ul style="list-style-type: none">- Demontaža starih naprav	kpl	1
	<ul style="list-style-type: none">- Sodelovanje sekcij SVTK (5% od montaže)	kpl	1



6.02.5 RISBE IN PRILOGE

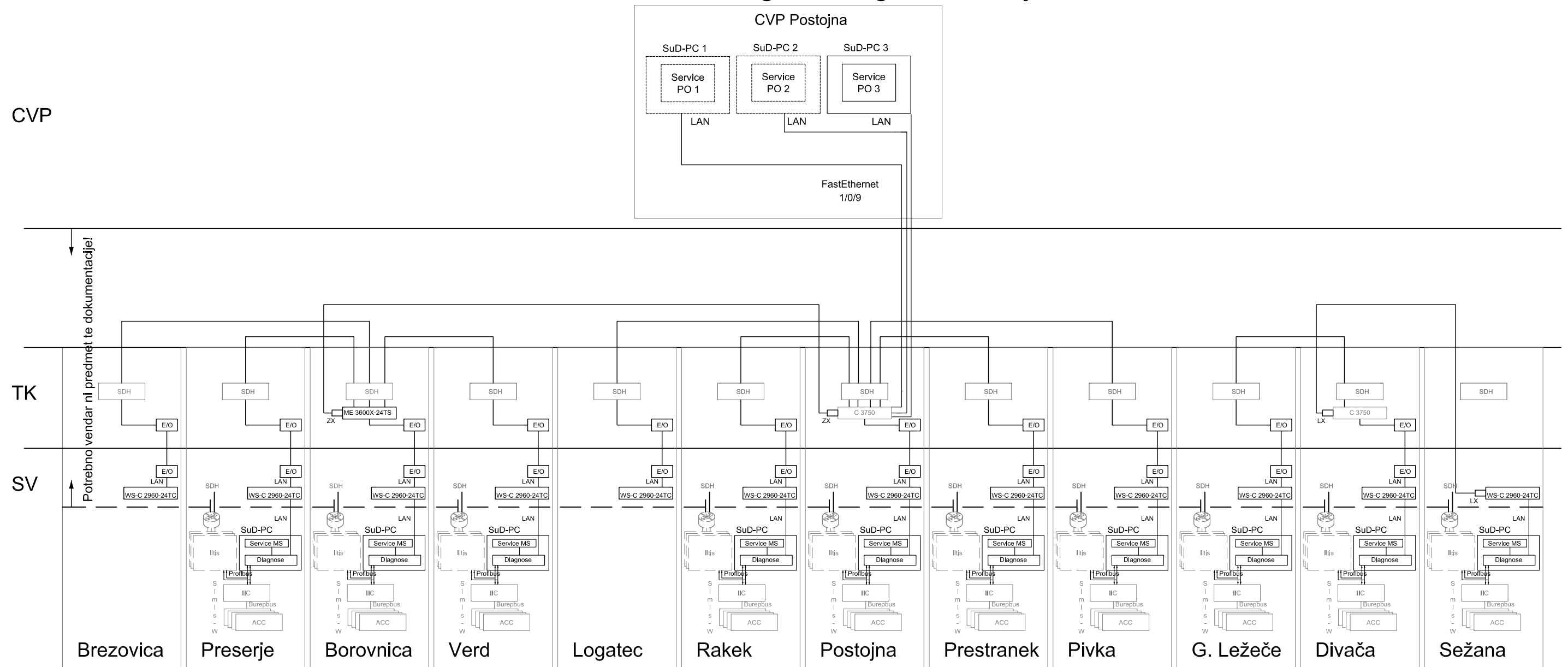
- Postavitev diagnostičnega sistema - CVP Postojna L - 1
- Arhitektura diagnostičnega sistema L - 2
- Shema diagnostičnega sistema L - 3
- Zasedba omare diagnostičnega sistema L - 4
- Enopolna vezalna shema stikalnega bloka SB-UPS/Siemens P1



DM S&D delovno mesto vzdrževalca za progo Ljubljana - Sežana - d.m.
(delovno mesto s 3 LCD monitorji, tipkovnico, optično miško)

Investitor RS, Ministrstvo za infrastrukturo in prostor Langusova ulica 4 1535 Ljubljana	Projektant PROJEKT	Objekt: Nadgradnja diagnostičnega sistema na progi Ljubljana - Sežana
		Načrt: Načrt telekomunikacij
		Naslov: Postavitev diagnostičnega sistema CVP Postojna
Odgovorni vodja projekta: Aleš LIPOVŠEK, dipl.inž.el. IZS E-0062		Št. projekta: 281
Odgovorni projektant: Aleš LIPOVŠEK, dipl.inž.el. IZS E-0062		Št. načrta: 281_6_02
Projektant: Aleš LIPOVŠEK, dipl.inž.el. IZS E-0062		Faza: PID
Risal:		Datum: sept. 2012
		Klasifikacija cc: /
		Identifikacija: V2

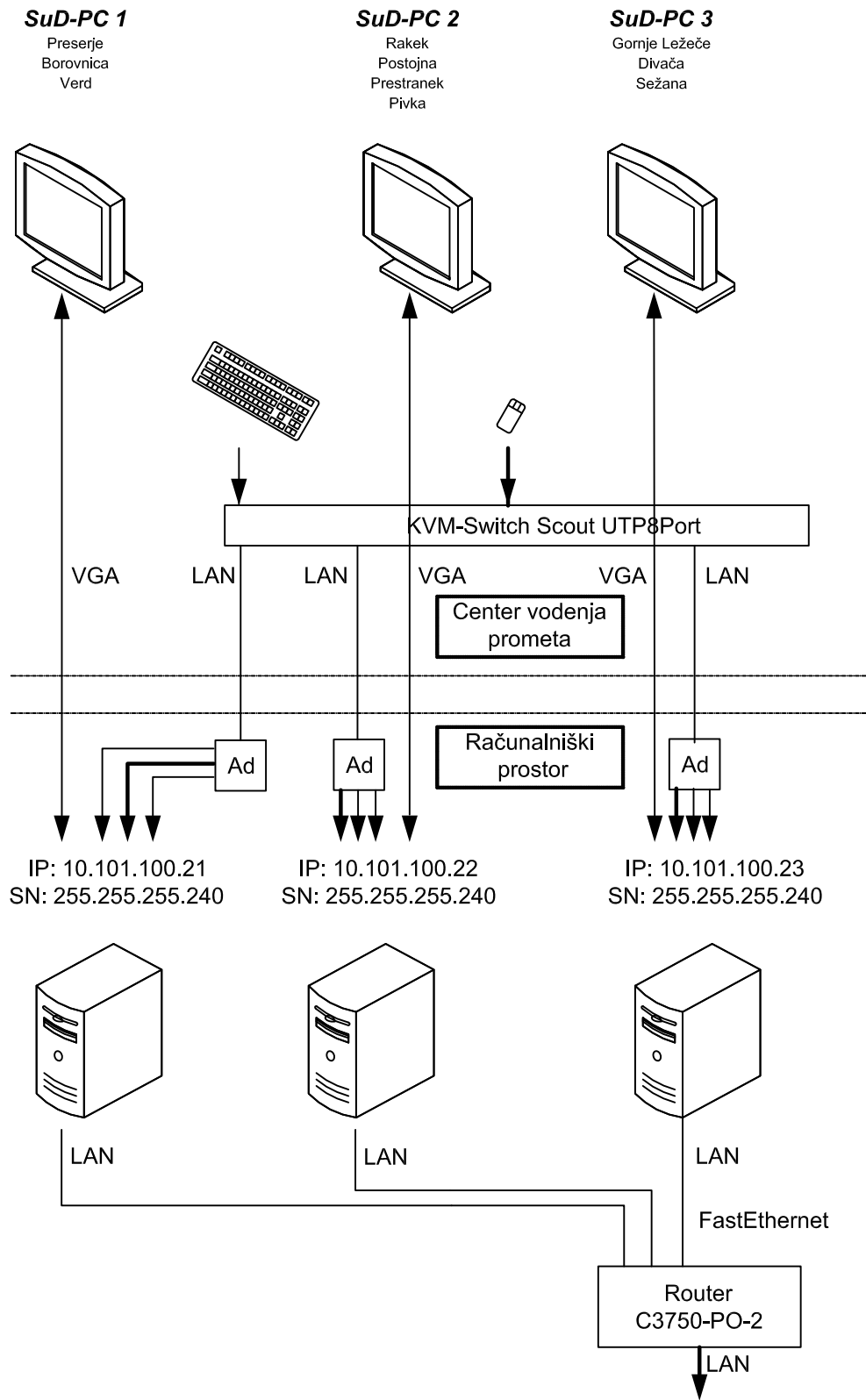
Arhitektura diagnostičnega sistema Lj - Sez



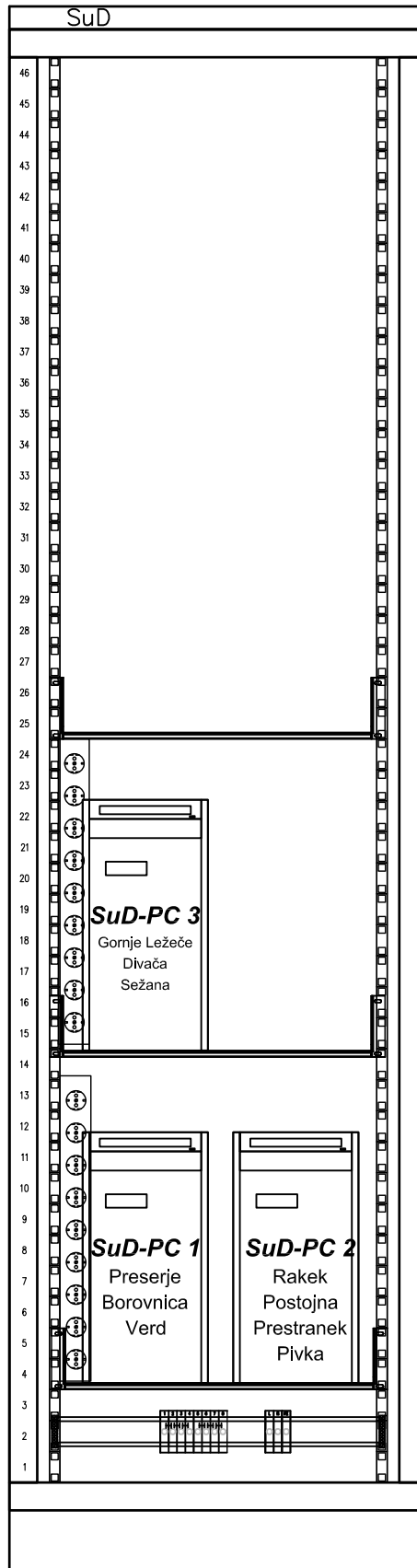
Diagnostične sisteme na postajah Preserje, Borovnica, Verd, Rakek, Postojna, Prestranek, Pivka, Gornje Ležeče, Divača in Sežana je potrebno nadgraditi.

Investitor RS, Ministrstvo za infrastrukturo in prostor Langusova ulica 4 1535 Ljubljana	Projektant 	Objekt: Nadgradnja diagnostičnega sistema na progi Ljubljana - Sežana Načrt: Načrt telekomunikacij Naslov: Arhitektura diagnostičnega sistema
Odgovorni vodja projekta: Aleš LIPOVŠEK, dipl.inž.el. IZS E-0062	Odgovorni projektant: Aleš LIPOVŠEK, dipl.inž.el. IZS E-0062	Št. projekta: 281 Št. lista: 2
Projektant: Aleš LIPOVŠEK, dipl.inž.el. IZS E-0062	Risal:	Št. načrta: 281_6_02 Merilo: / Faza: PID Datum: sept. 2012
Klasifikacija cc:		Identifikacija: V2

Centralna diagnostika Simis-W v CVP Postojna



Investitor RS, Ministrstvo za infrastrukturo in prostor Langusova ulica 4 1535 Ljubljana	Projektant PROJEKT	Objekt: Nadgradnja diagnostičnega sistema na progi Ljubljana - Sežana	
		Načrt: Načrt telekomunikacij	
		Naslov: Shema diagnostičnega sistema	
Odgovorni vodja projekta: Aleš LIPOVŠEK, dipl.inž.el.	IZS E-0062	Št. projekta: 281	Št. lista: 3
Odgovorni projektant: Aleš LIPOVŠEK, dipl.inž.el.	IZS E-0062	Št. načrta: 281_6_02	Merilo: /
Projektant: Aleš LIPOVŠEK, dipl.inž.el.	IZS E-0062	Faza: PID	Datum: sept. 2012
Risal:		Klasifikacija cc:	Identifikacija: V2



Investitor

RS, Ministrstvo za infrastrukturo in prostor
Langusova ulica 4
1535 Ljubljana

Projektant



Objekt: Nadgradnja diagnostičnega sistema
na progi Ljubljana - Sežana

Načrt: Načrt telekomunikacij

Naslov: Zasedba omare diagnostičnega sistema

Odgovorni vodja projekta: Aleš LIPOVŠEK, dipl.inž.el.

IZS E-0062

Št. projekta: 281

Št. lista: 4

Odgovorni projektant: Aleš LIPOVŠEK, dipl.inž.el.

IZS E-0062

Št. načrta: 281_6_02

Merilo: /

Projektant: Aleš LIPOVŠEK, dipl.inž.el.

IZS E-0062

Faza: PID

Datum: sept. 2012

Risal:

Klasifikacija cc:

Identifikacija: V2