



ELEKTRO CELJE, podjetje za distribucijo električne energije, d.d.
Vrunčeva 2a

3000 Celje

Poročilo o kakovosti oskrbe z električno energijo v letu 2019

Poročilo pripravili/izdelali:

mag. Tomislav Kramaršek
Jan Gregorc univ.dipl.inž.el.
David Počivavšek univ.dipl.inž.el.

Odgovorna oseba:

Direktor sektorja za obratovanje in
razvoj:
mag. Boštjan Turinek

Celje, 25.03.2020



KAZALO

1	SPLOŠNO O KAKOVOSTI OSKRBE IN PRAVNE PODLAGE	4
2	NEPREKINJENOST NAPAJANJA	5
2.1	Spremljanje kazalnikov neprekinjenosti napajanja	5
2.1.1	Statistika dogodkov	5
2.1.2	Analiza prekinitev	6
2.1.3	Analiza nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev po vzroku nastanka	7
2.1.4	Načrtovane dolgotrajne prekinitev	8
2.1.5	Nenačrtovane dolgotrajne prekinitev	17
2.1.6	Kratkotrajne prekinitev	26
2.1.7	Najslabši primeri	30
2.2	Izredna stanja z večjim vplivom na število prekinitev	33
2.3	Pritožbe in kompenzacije	34
2.3.1	Pritožbe odjemalcev	34
2.3.2	Kompenzacije pri dolgotrajnih prekinitvah	35
2.3.3	Kompenzacije pri posebno dolgih prekinitvah	35
	KOMERCIALNA KAKOVOST	36
2.4	Parametri komercialne kakovosti	36
2.5	Kompenzacije	37
2.6	Pritožbe	39
3	KAKOVOST NAPETOSTI	41
3.1	Monitoring kakovosti napetosti	41
3.2	Stalni monitoring	42
3.2.1	Lokacija merilnih mest	42
3.2.2	Skladnost parametrov kakovosti napetosti – stalni monitoring	44
3.2.3	Izračun indeksov stanja stalnega monitoringa	47
3.2.4	Razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni	48
3.2.5	Skladnost velikosti napajalne napetosti	49
3.2.6	Skladnost stanja harmonskih napetosti	50
3.2.7	Skladnost stanja flikerja	51
3.2.8	Skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti, I_{Unb}	52
3.2.9	Skladnost stanja signalnih napetosti	53
3.2.10	Skladnost stanja omrežne frekvence	54
3.2.11	Število upadov in porastov napetosti	55
3.3	Upadi napetosti	57
3.3.1	Izračun systemskega indeksa pogostosti upadov napetosti R-DFI	57
3.4	Občasni načrtovani monitoring	58
3.4.1	Občasne načrtovane meritve v TP	58
3.4.2	Občasne načrtovane meritve pri uporabnikih	60
3.5	Monitoring ob pritožbah uporabnikov	62



4	UKREPI ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI OSKRBE.....	64
4.1	Investicijska vlaganja v preteklem letu	64
4.2	Načrtovani ukrepi za izboljšanje kakovosti oskrbe	64
4.2.1	Prispevek k povečanju zanesljivosti oskrbe	64
4.2.2	Prispevek k povečanju kakovosti napetosti.....	65
5	ZAKLJUČEK	66

1 SPLOŠNO O KAKOVOSTI OSKRBE IN PRAVNE PODLAGE

ELEKTRO CELJE, d.d.		
Leto		2019
Število odjemalcev	VN	0
	SN	261
	NN	172626
	Skupaj	172927
Dolžina [km]	VN	90
	SN	3623
	NN	13428
	Skupaj	17141
Lastnosti obratovanja omrežja	Direktna ali neposredna ozemljitev [%]	0
	Upor (ozemljitev preko maloohmskega upora) [%]	36
	Resonančna ozemljitev (Petersenova dušilka) [%]	64
	Upor + dušilka [%]	0
	Izolirano oziroma neozemljeno zvezdišče [%]	0
	Drugo [%]	0
	Skupaj [100 %]	100
	Delež kablanskega podzemnega omrežja [%]	29
	Delež kablanskega oploščene nadzemnega omrežja [%]	1
	Delež kablanskega omrežja z golimi oziroma polizoliranimi vodniki [%]	70
	Skupaj [100 %]	100
	Delež omrežja, ki ustreza sedanjem stanju tehnike [%]	0
	Ocena deleža odjemalcev z ustrezno kakovostjo oskrbe [%]	0
	Delež SN-omrežja pod nadzorom SCADA [%]	100
	Možnost rezervnega napajanja (na SN – delež odjemalcev) [%]	43
Meteorološki podatki	Povprečna gostota strel [udarov/km ² /leto]	0,000

Tabela 1: splošni podatki

Elektro Celje d.d. zagotavlja uporabniku kakovostno oskrbo z električno energijo, ki zajema naslednja področja: neprekinjenost napajanja, kakovost električne napetosti in komercialno kakovost.

Krovno poročilo je narejeno na osnovi 5., 6. in 7. člena *Akta o pravilih monitoringa kakovosti oskrbe z električno energijo* (Ur.l. RS, št. 59/2015, 23/18, 62/19).

SODO mora spremljati in ugotavljati kakovost oskrbe z električno energijo, in sicer: kakovost napetosti, stalnost delovanja omrežja (zanesljivost) in komercialna kakovost. (25. člen *Uredbe o načinu izvajanja gospodarske javne službe dejavnost sistemskega operaterja distribucijskega omrežja električne energije in gospodarske javne službe dobava električne energije tarifnim odjemalcem* (Uradni list RS, št.117/2004, 23/2007).

Sistemiški operater nadzira kakovost oskrbe na način, ki so zapisani v 50. in 51. členu *Akta o metodologiji za določitev regulativnega okvira in metodologiji za obračunavanje omrežnine za elektrooperaterje* (Uradni list RS 46/18, 47/18 - popr., 86/18, 76/19, 78/19 - popr.)

Poročilo o kakovosti oskrbe z električno energijo je objavljeno na osnovi 6. člena *Akta o pravilih monitoringa kakovosti oskrbe z električno energijo* (Ur.l. RS, št. 59/2015, 23/18, 62/19).

V skladu s 435. členom *Energetskega zakona* (EZ-1, Uradni list RS, št.17/14, 81/15) so operaterji dolžni posredovati podatke o doseženi ravni kakovosti oskrbe in zagotavljanju kakovosti oskrbe z elektriko (ki zajema neprekinjenost napajanja, komercialno kakovost, kakovost napetosti), vključno s podatki o pogodbah o nestandardni kakovosti oskrbe.



2 NEPREKINJENOST NAPAJANJA

2.1 Spremljanje kazalnikov neprekinjenosti napajanja

2.1.1 Statistika dogodkov

Število dogodkov	Nenačrtovani	406
	Načrtovani	1673
	Skupaj	2079
Število dolgotrajnih prekinitev (> 3 min)	Nenačrtovane	406
	Načrtovane	1673
	Skupaj	2079
Trajanje dolgotrajnih prekinitev v urah (> 3 min)	Nenačrtovane	985
	Načrtovane	4007
	Skupaj	4992
Število kratkotrajnih prekinitev (= \leq 3 min)	Skupaj	656

Tabela 2: statistika dogodkov v letu 2019

V letu 2019 je število dolgotrajnih prekinitev ostalo na enakem nivoju kot v predhodnem letu 2018.

V letu 2019 se je število nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev zmanjšalo za 22 %, čas trajanja nenačrtovanih prekinitev pa se je zmanjšal za 17 % v primerjavi s predhodnim letom.

V letu 2019 je število kratkotrajnih prekinitev zmanjšalo za 10 % kot v predhodnem letu.

2.1.2 Analiza prekinitev

Območje napajanja RTP 110/SN, RTP SN/SN	2018				2019			
	Število vseh prekinitev	Število načrtovanih dolgotrajnih prekinitev	Število nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev	Število kratkotrajnih prekinitev	Število vseh prekinitev	Število načrtovanih dolgotrajnih prekinitev	Število nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev	Število kratkotrajnih prekinitev
RP IVERKA	3	2	1	0	14	13	1	0
RP KOSTANJEVICA	48	36	1	11	56	17	8	31
RP LAŠKO	71	30	17	24	96	48	17	31
RP LIBOJE	20	7	5	8	18	13	1	4
RP LJUBNO	132	56	33	43	80	37	27	16
RP LOČICA	0	0	0	0	0	0	0	0
RP MEŽICA	58	23	25	10	46	34	3	9
RP NAZARJE	75	18	18	39	96	37	12	47
RP PLANINA	37	17	8	12	59	33	1	25
RP PODGRAČENO	23	13	3	7	28	6	6	16
RP PODPLAT	55	28	8	19	50	34	11	5
RP PODSREDA	77	48	12	17	71	45	13	13
RP RADLJE	35	21	8	6	87	52	13	22
RP VRANSKO	45	13	5	27	44	15	6	23
RTP BREŠTANICA	102	54	13	35	111	73	16	22
RTP BREŽICE	111	72	15	24	129	84	17	28
RTP DRAVOGRAD	75	53	16	6	54	44	5	5
RTP KRŠKO DES	174	125	19	30	234	159	25	50
RTP LAŠKO DES	9	6	2	1	16	11	2	3
RTP LAVA	49	42	4	3	58	49	5	4
RTP MOKRONOG	142	81	15	46	172	97	28	47
RTP MOZIRJE	53	25	10	18	68	42	7	19
RTP PODLOG	138	73	28	37	154	91	23	40
RTP RAVNE	128	63	41	24	102	62	10	30
RTP ROG. SLATINA	157	99	16	42	106	76	16	14
RTP SELCE	79	45	9	25	54	34	7	13
RTP SEVNICA	130	90	19	21	75	38	13	24
RTP SL. GRADEC	184	121	33	30	138	97	27	14
RTP ŠENTJUR	147	94	21	32	111	67	15	29
RTP TREBNJE (LJ)	24	19	2	3	22	12	7	3
RTP TRNOVLJE	94	66	14	14	64	37	12	15
RTP VELENJE	246	111	66	69	162	122	24	16
RTP VUZENICA	87	50	26	11	107	61	23	23
RTP ŽALEC	60	21	7	32	53	33	5	15
Skupaj	2868	1622	520	726	2735	1673	406	656

Tabela 3: število prekinitev po območjih napajanja RTP/RP med leti 2018 in 2019

V primerjavi z letom 2018 se je skupno število prekinitev v letu 2019 zmanjšalo za 5 %. Objekti RTP/RP z večjim deležem kableskega SN omrežja imajo manjše število prekinitev.

2.1.3 Analiza nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev po vzroku nastanka

Območje napajanja RTP 110/SN, RTP SN/SN	2018				2019			
	Število vseh nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev	Višja sila	Tuji vzrok	Lastni vzrok	Število vseh nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev	Višja sila	Tuji vzrok	Lastni vzrok
RP IVERKA	1	0	0	1	1	0	0	1
RP KOSTANJEVICA	1	0	0	1	8	1	0	7
RP LAŠKO	17	8	5	4	17	4	1	12
RP LIBOJE	5	0	0	5	1	0	0	1
RP LJUBNO	33	4	5	24	27	9	2	16
RP LOČICA	0	0	0	0	0	0	0	0
RP MEŽICA	25	9	6	10	3	0	1	2
RP NAZARJE	18	5	2	11	12	3	0	9
RP PLANINA	8	5	1	2	1	1	0	0
RP PODGRAČENO	3	1	0	2	6	1	1	4
RP PODPLAT	8	2	0	6	11	4	4	3
RP PODSREDA	12	1	0	11	13	5	0	8
RP RADLJE	8	2	2	4	13	4	5	4
RP VRANSKO	5	0	0	5	6	5	0	1
RTP BREŠTANICA	13	3	2	8	16	4	1	11
RTP BREŽICE	15	4	2	9	17	6	3	8
RTP DRAVOGRAD	16	5	9	2	5	0	3	2
RTP KRŠKO DES	19	2	6	11	25	6	5	14
RTP LAŠKO DES	2	0	2	0	2	0	0	2
RTP LAVA	4	0	2	2	5	0	2	3
RTP MOKRONOG	15	2	9	4	28	10	3	15
RTP MOZIRJE	10	0	1	9	7	1	2	4
RTP PODLOG	28	8	3	17	23	6	3	14
RTP RAVNE	41	13	17	11	10	4	3	3
RTP ROG. SLATINA	16	1	2	13	16	6	2	8
RTP SELCE	9	2	1	6	7	3	0	4
RTP SEVNICA	19	4	6	9	13	7	2	4
RTP SL. GRADEC	33	18	4	11	27	6	11	10
RTP ŠENTJUR	21	1	4	16	15	2	6	7
RTP TREBNJE (LJ)	2	0	0	2	7	2	2	3
RTP TRNOVLJE	14	0	4	10	12	5	0	7
RTP VELENJE	66	5	8	53	24	6	2	16
RTP VUZENICA	26	10	4	12	23	3	16	4
RTP ŽALEC	7	0	2	5	5	2	0	3
Skupaj	520	115	109	296	406	116	80	210

Tabela 4: število nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev po vzroku nastanka po območjih napajanja RTP/RP v letih 2018 in 2019

V 2019 je število izpadov zaradi lastnih vzrokov zmanjšalo za 29 % v primerjavi z letom 2018.

Število nenačrtovanih izpadov v 2019 zaradi višje sile je ostalo na istem nivoju kot v predhodnem letu 2018.

Energetski objekti RTP/RP z večjim deležem nadzemnih podeželskih vodov imajo večje število nenačrtovanih prekinitev.



2.1.4 Načrtovane dolgotrajne prekinitev

RTP/RP	Nivo izračuna	Izvod			RTP/RP			Podjetje			
	Izvod	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min./odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min./odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min./odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min./prek.]
RP NAZARJE	DV ZADREČKA DOLINA - Podeželski	2,124	233,122	2,458	0,967	106,176	1,712	0,026	2,838	0,047	109,754
	DV GLIN I - Mestni										
	DV RADEGUNDA - Podeželski	0,101	32,322	1,000	0,008	2,571	0,014	0,000	0,069	0,000	319,734
	DV MOZIRJE - Mestni	0,432	53,881	1,110	0,101	12,586	0,178	0,003	0,336	0,005	124,832
	DV GLIN II - Mestni	1,760	21,226	2,000	0,010	0,115	0,017	0,000	0,003	0,000	12,060
	KB NAZARJE NADZORNIŠTVO - Mestni	0,429	139,573	1,000	0,001	0,425	0,002	0,000	0,011	0,000	325,707
	DV ELKROJ - Mestni										
RP LJUBNO	KB REČICA TRG - Podeželski	0,413	57,397	1,319	0,088	12,235	0,156	0,002	0,327	0,004	139,029
	CITRIJA - Podeželski	1,734	98,902	2,124	0,111	6,349	0,173	0,001	0,063	0,002	57,039
	RASTKE - Podeželski	0,929	261,907	1,383	0,115	32,391	0,179	0,001	0,319	0,002	282,055
	SAVINA (RP LJUBNO) - Podeželski										
RP VRANSKO	LOGARSKA DOLINA - Podeželski	2,390	298,123	2,821	1,429	178,207	2,226	0,014	1,758	0,026	124,730
	VRANSKO - Podeželski	2,816	193,255	2,816	1,285	88,160	1,638	0,008	0,567	0,015	68,631
	ZADREČKA - Podeželski	1,169	360,261	1,169	0,269	82,987	0,343	0,002	0,534	0,003	308,277
	MOTNIK - Podeželski	0,660	215,188	1,870	0,182	59,483	0,233	0,001	0,383	0,002	325,977
	PREDORI - Mestni										
RP LAŠKO	KIV - Podeželski										
	JURKLOŠTER - Podeželski	3,132	570,795	3,132	1,753	319,513	2,155	0,030	5,435	0,054	182,223
	RIMSKE TOPLICE - Podeželski	3,779	554,509	5,790	1,137	166,845	1,398	0,019	2,838	0,035	146,748
	POKOPALIŠČE - Mestni										
RP PODPLAT	ZIDANI MOST - Podeželski	1,000	53,350	1,000	0,057	3,061	0,071	0,001	0,052	0,002	53,350
	DV SLOVENSKE KONJICE - Podeželski	1,463	218,896	1,533	0,229	34,316	0,235	0,004	0,530	0,006	149,639
	DV ŠMARJE - Podeželski	1,887	293,160	1,956	0,962	149,556	0,987	0,015	2,311	0,027	155,398
	DV ZIBIKA (PODPLAT) - Podeželski	3,094	749,999	3,094	0,456	110,526	0,468	0,007	1,708	0,013	242,374
	DV KOSTRIVNICA - Podeželski	2,069	328,263	2,069	0,384	60,963	0,394	0,006	0,942	0,011	158,671
RP LIBOJE	PETROVČE - Podeželski	0,236	43,781	1,000	0,063	11,744	0,085	0,001	0,112	0,001	185,651
	ZABUKOVICA - Podeželski	2,690	444,296	2,924	1,819	300,521	2,456	0,017	2,870	0,032	165,181
	ZAGREBEN - Podeželski	1,000	55,580	1,000	0,055	3,077	0,075	0,001	0,029	0,001	55,580
RP MEŽICA	MEŽICA - Mestni	0,172	37,286	1,000	0,085	18,376	0,422	0,002	0,336	0,003	217,126
	ČRNA 1 - Mestni	0,271	65,660	2,384	0,115	27,701	0,571	0,002	0,506	0,004	241,848
	ŠMELC - Podeželski	1,891	479,395	2,369	0,155	39,352	0,775	0,003	0,718	0,005	253,450
	ČRNA 2 - Podeželski	1,400	238,581	2,000	0,004	0,759	0,022	0,000	0,014	0,000	170,427
RP RADLJE	RADLJE - Mestni	0,795	89,691	1,004	0,514	58,015	0,626	0,006	0,629	0,010	112,767
	LPK LESNA - Podeželski	0,522	85,936	2,000	0,006	1,059	0,008	0,000	0,011	0,000	164,729
	REMŠNIK - Podeželski	3,847	573,050	4,224	1,295	192,859	1,575	0,014	2,091	0,025	148,955
	IND. CONA RADLJE - Mestni										
RP PLANINA	DOBJE PRI PLANINI - Podeželski	1,594	376,884	1,594	0,688	162,720	0,688	0,007	1,614	0,012	236,394
	LEŠČNO - Podeželski	1,516	290,953	1,516	0,731	140,278	0,731	0,007	1,391	0,013	191,870
	PLANINA ŠOLA - Podeželski	2,000	204,080	2,000	0,172	17,575	0,172	0,002	0,174	0,003	102,040
RP PODGRAČENO	MOKRICE (SLOVENSKA VAS) - Podeželski	0,342	27,022	1,000	0,164	12,988	0,356	0,001	0,078	0,002	78,998
	CIRNIK (KORITNO) - Podeželski	0,574	57,996	1,000	0,298	30,120	0,644	0,002	0,181	0,003	101,115



RTP/RP	Nivo izračuna	Izvod			RTP/RP			Podjetje			
	Izvod	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min./odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min./odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min./odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min./prek.]
RP PODSREDA	KOZJE - Podeželski	1,128	94,121	2,222	0,544	45,381	0,768	0,006	0,465	0,010	83,434
	BIZELJSKO - Podeželski	3,547	824,754	3,963	1,837	427,096	2,594	0,019	4,379	0,034	232,519
RP KOSTANJEVICA	KOSTANJEVICA VODOVOD - Podeželski	0,521	69,905	1,307	0,325	43,647	0,600	0,003	0,406	0,005	134,299
	DV SLIVJE - Podeželski	1,180	88,174	1,521	0,438	32,735	0,809	0,004	0,304	0,007	74,715
	KOSTANJEVICA BENCINSKI SERVIS - Podeželski	2,000	30,050	2,000	0,009	0,131	0,016	0,000	0,001	0,000	15,024
RP IVERKA	SLOVENJ GRADEC - Podeželski	3,154	396,124	3,154	3,154	396,124	3,154	0,008	0,943	0,014	125,608
RP LOČICA	LATKOVA VAS - Podeželski										
RTP DRAVOGRAD	MONTER - Podeželski	0,078	7,239	1,000	0,003	0,248	0,005	0,000	0,004	0,000	92,304
	IVERKA - Podeželski										
	SLOVENJ GRADEC - Mestni										
	INDUSTRIJSKA CONA - Podeželski	0,303	53,468	1,000	0,009	1,596	0,018	0,000	0,028	0,000	176,237
	DRAVOGRAD - Mestni	0,370	45,655	1,110	0,213	26,242	0,429	0,004	0,455	0,007	123,428
	RAVNE - Podeželski	1,301	213,367	1,301	0,041	6,654	0,082	0,001	0,115	0,001	163,993
	LIBELIČE - Podeželski	2,039	215,211	2,430	0,332	35,003	0,670	0,006	0,606	0,010	105,538
	VUZENICA JUG - Podeželski	0,755	96,367	1,158	0,091	11,601	0,183	0,002	0,201	0,003	127,660
RTP TREBNJE (LJ)	OJSTRICA - Podeželski	2,453	339,616	2,453	0,113	15,603	0,227	0,002	0,270	0,004	138,474
RTP BRESTANICA	MIRNA - Podeželski	1,385	293,109	1,869	1,385	293,109	1,869	0,010	2,050	0,018	211,699
	GORICA - Podeželski	1,000	79,100	1,000	0,021	1,631	0,036	0,001	0,050	0,001	79,100
	SREMIČ - Podeželski										
	BRESTANICA MESTO - Podeželski	1,261	33,641	1,610	0,054	1,451	0,094	0,002	0,044	0,003	26,677
	SEVNICA - Podeželski	1,371	262,835	2,147	0,408	78,213	0,706	0,012	2,380	0,023	191,656
	BRESTANICA INDUSTRIJSKA CONA - Mestni	2,000	40,550	2,000	0,018	0,364	0,031	0,001	0,011	0,001	20,275
	PODSREDA (NAPAJANJE ZA RP PODSREDA) - Podeželski	0,599	62,741	1,220	0,095	9,976	0,165	0,003	0,304	0,005	104,735
	PLANINA (NAPAJANJE ZA RP PLANINA) - Podeželski	1,284	164,126	1,284	0,020	2,538	0,034	0,001	0,077	0,001	127,830
	BLANCA - Podeželski	2,629	458,648	2,629	0,183	31,866	0,316	0,006	0,970	0,010	174,449
	PIJAVŠKO - Podeželski	0,877	186,738	1,000	0,073	15,648	0,127	0,002	0,476	0,004	212,930
	SENOVO - Mestni	0,377	74,728	1,152	0,100	19,784	0,173	0,003	0,602	0,006	198,178
	TES BRESTANICA - Mestni	0,164	13,480	1,000	0,002	0,142	0,003	0,000	0,004	0,000	82,381
RTP ŽALEC	PETROVČE - Podeželski										
	LEVEC - Podeželski	0,939	72,743	1,445	0,126	9,721	0,346	0,004	0,286	0,007	77,432
	ŽALEC 3 - Mestni	0,006	0,358	1,000	0,000	0,023	0,001	0,000	0,001	0,000	57,140
	ŽALEC 2 - Mestni	0,488	25,551	1,531	0,217	11,358	0,597	0,006	0,334	0,012	52,358
	ŽALEC 1 - Mestni	0,299	4,479	2,000	0,016	0,237	0,043	0,000	0,007	0,001	15,005
	LOŽNICA PIREŠICA - Podeželski	0,731	45,355	1,000	0,117	7,252	0,322	0,003	0,213	0,006	62,057
	LOŽNICA JUTEKS 1 - Podeželski										
RTP KRŠKO DES	ARNOVSKI GOZD - Podeželski	2,000	19,340	2,000	0,019	0,183	0,052	0,001	0,005	0,001	9,670
	VIDEM - Mestni	0,564	35,818	1,363	0,095	6,062	0,133	0,006	0,403	0,012	63,509
	ZDOLE - Podeželski	0,876	114,296	1,292	0,065	8,525	0,091	0,004	0,567	0,008	130,494
	SŽ1 - Mestni										
	VRBINSKA VAS - Podeželski	1,795	233,321	1,945	0,437	56,833	0,609	0,029	3,780	0,053	130,016
	NEK - Mestni										
	BUČKA - Podeželski	2,931	404,689	4,726	0,475	65,599	0,662	0,032	4,363	0,057	138,070
	IND. CONA KRŠKO - Mestni	1,111	107,377	1,401	0,068	6,602	0,095	0,005	0,439	0,008	96,667
	KRŠKO - Mestni	1,026	131,092	1,471	0,166	21,215	0,232	0,011	1,411	0,020	127,715



RTP/RP	Nivo izračuna	Izvod			RTP/RP			Podjetje			
	Izvod	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min./odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min./odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min./odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min./prek.]
	KOSTANJEVICA - Podeželski	1,813	227,585	2,083	0,223	28,006	0,311	0,015	1,863	0,027	125,555
	ROTO 2 - Mestni										
	ROTO 1 - Mestni	1,917	75,373	2,000	0,004	0,158	0,006	0,000	0,011	0,000	39,326
	OC VRBINA - Mestni	1,000	104,620	1,000	0,001	0,073	0,001	0,000	0,005	0,000	104,624
	BRESTANICA - Mestni										
RTP BREŽICE	ROTO 3 - Mestni										
	CERKLJE - Podeželski	2,177	329,239	2,179	0,521	78,779	0,813	0,027	4,022	0,048	151,210
	BREŽICE - Mestni	0,402	36,093	1,000	0,066	5,934	0,103	0,003	0,303	0,006	89,766
	ZAKOT 3 - Mestni	1,000	104,380	1,000	0,020	2,114	0,032	0,001	0,108	0,002	104,380
	GLOBOKO - Mešani	0,946	83,191	1,404	0,050	4,382	0,078	0,003	0,224	0,005	87,939
	DOBOVA - Podeželski	0,770	88,230	1,211	0,060	6,897	0,094	0,003	0,352	0,006	114,582
	ŠOLSKI C. BREŽICE - Mestni	0,150	8,577	1,000	0,011	0,606	0,017	0,001	0,031	0,001	57,270
	MOKRICE (NAPAJANJE ZA RP PODGRAČENO) - Podeželski	0,954	119,972	2,640	0,052	6,498	0,081	0,003	0,332	0,005	125,786
	ZAKOT 1 - Mestni	0,193	13,523	1,000	0,017	1,205	0,027	0,001	0,062	0,002	70,120
	DOBOVA 2 - Podeželski	1,744	200,451	2,064	0,345	39,661	0,538	0,018	2,025	0,032	114,969
RTP VELENJE	KRŠKO - Mestni	0,793	73,837	1,652	0,027	2,470	0,041	0,001	0,126	0,002	93,168
	ANDRAŽ - Podeželski	0,743	147,446	1,250	0,049	9,810	0,095	0,005	1,054	0,010	198,368
	BEVČE 1 - Mestni	0,064	8,557	1,000	0,004	0,556	0,008	0,000	0,060	0,001	133,684
	BEVČE 2 - Mestni	0,818	85,514	1,000	0,048	5,066	0,093	0,005	0,544	0,009	104,485
	SL. GRADEC - Podeželski	1,431	121,129	1,925	0,096	8,131	0,184	0,010	0,874	0,019	84,661
	PAKA - Podeželski	1,638	299,295	2,416	0,051	9,350	0,098	0,006	1,005	0,010	182,674
	RŠC - Mestni	0,677	65,225	1,000	0,007	0,677	0,013	0,001	0,073	0,001	96,333
	VELENJE 1 - Mestni	0,398	55,074	1,000	0,030	4,141	0,057	0,003	0,445	0,006	138,532
	VELENJE 2 - Mestni	0,583	36,330	1,408	0,088	5,486	0,169	0,009	0,590	0,017	62,311
	VELENJE 3 - Mestni	0,369	31,113	1,000	0,033	2,780	0,063	0,004	0,299	0,006	84,311
	LOKOVICA - Podeželski	1,478	212,690	1,769	0,074	10,645	0,142	0,008	1,144	0,014	143,865
	ŠKALE JAMA - HRASTOVEC - Mestni										
	ŠOŠTANJ 1 - Mestni	1,294	52,292	2,898	0,062	2,487	0,118	0,007	0,267	0,012	40,401
	STARI JAŠEK - IND. CONA - Mestni										
	HOFER PESJE - Mestni										
	ŠOŠTANJ 2 - Mestni	0,316	74,874	1,000	0,000	0,077	0,001	0,000	0,008	0,000	237,127
	VINSKA GORA - Podeželski	2,909	454,723	3,708	0,299	46,770	0,574	0,032	5,027	0,058	156,311
	GORENJE 1 - Mestni										
	GORENJE 2 - Mestni										
	GORENJE 3 - Mestni										
	SUPERNOVA - Mestni										
RTP SEVNICA	TOPOLŠICA - Mešani	1,847	188,656	2,842	0,105	10,717	0,201	0,011	1,152	0,020	102,152
	KONOVO - Mestni	0,515	49,760	1,426	0,063	6,097	0,121	0,007	0,655	0,012	96,581
	KRMELJ - Podeželski	0,336	100,296	1,000	0,052	15,555	0,157	0,002	0,577	0,004	298,479
	HOTEMEŽ - Podeželski	0,066	3,456	1,000	0,003	0,164	0,009	0,000	0,006	0,000	52,534
	TABORNIŠKI DOM - Podeželski	1,000	209,477	1,000	0,052	10,818	0,155	0,002	0,402	0,003	209,476
	SEVNICA 1 - Podeželski	0,428	41,201	1,180	0,064	6,125	0,191	0,002	0,227	0,004	96,171
	ŠMARJE 3 - Mestni	0,157	16,079	1,000	0,036	3,631	0,107	0,001	0,135	0,002	102,214
	SEVNICA 2 - Mestni	0,542	54,022	1,000	0,064	6,425	0,194	0,002	0,238	0,004	99,653



RTP/RP	Nivo izračuna	Izvod			RTP/RP			Podjetje			
	Izvod	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
	BOŠTANJ - Podeželski	0,263	49,428	1,000	0,011	2,119	0,034	0,000	0,079	0,001	188,099
	HE BOŠTANJ - Mestni	1,000	85,120	1,000	0,000	0,027	0,001	0,000	0,001	0,000	85,105
	RADEČE - Podeželski	0,416	43,744	1,444	0,087	9,146	0,262	0,003	0,339	0,006	105,111
RTP MOKRONOG	MOKRONOG - Podeželski	0,672	106,553	1,000	0,061	9,680	0,068	0,001	0,236	0,003	158,581
	ŠENTRUPERT - Podeželski	1,977	307,575	2,152	0,604	94,018	0,669	0,015	2,291	0,027	155,547
	CIRNIK - Podeželski	1,483	221,925	1,749	0,176	26,405	0,195	0,004	0,643	0,008	149,649
	TREBELNO - Podeželski	3,184	629,041	3,347	1,543	304,772	1,707	0,038	7,425	0,068	197,560
RTP VUZENICA	DRAVOGRAD - Podeželski	0,228	20,045	1,000	0,017	1,474	0,034	0,000	0,029	0,001	88,057
	VUHRED (NAPAJANJE ZA RP RADLJE) - Mestni	2,800	613,270	2,800	0,017	3,666	0,034	0,000	0,071	0,001	219,027
	RADLJE - Podeželski	1,655	227,324	2,096	0,613	84,177	1,228	0,012	1,636	0,022	137,393
	VELKA KOZJI VRH - Podeželski	1,048	196,598	1,580	0,125	23,385	0,250	0,002	0,455	0,004	187,640
	MUTA - Mestni	0,530	97,531	2,160	0,227	41,653	0,454	0,004	0,810	0,008	183,867
	TGO MUTA 1 - Mestni										
	TGO MUTA 2 - Mestni	0,143	18,619	1,000	0,000	0,039	0,001	0,000	0,001	0,000	130,308
	TOPILNICA - Mestni										
RTP MOZIRJE	HE VUZENICA - Mestni										
	PREBOLD - Mešani										
	PRESEKA - Podeželski	1,000	117,970	1,000	0,013	1,549	0,028	0,000	0,032	0,000	117,971
	GORENJE - Podeželski	1,609	126,021	2,594	0,647	50,634	1,371	0,013	1,053	0,024	78,314
	LETUŠ - Podeželski	0,586	45,117	1,276	0,244	18,796	0,518	0,005	0,391	0,009	76,968
RTP ROG. SLATINA	LOKE - Podeželski	0,141	6,787	1,000	0,018	0,863	0,038	0,000	0,018	0,001	48,253
	SAVINA - Podeželski										
	DONAT - Mestni	0,742	144,494	1,729	0,124	24,211	0,183	0,007	1,288	0,012	194,775
	NALIVALNICA - Mestni	0,552	161,209	1,144	0,017	5,071	0,026	0,001	0,270	0,002	292,001
	BRESTOVEC - Mešani	1,129	271,903	2,606	0,133	32,017	0,196	0,007	1,703	0,013	240,848
RTP ŠENTJUR	ZIBIKA - Podeželski	2,579	574,634	2,584	0,444	98,921	0,653	0,024	5,261	0,043	222,786
	PODČETRTEK - Podeželski	1,314	202,857	1,778	0,306	47,330	0,451	0,016	2,517	0,030	154,420
	STEKLARNA STRAŽA - Podeželski	2,000	85,574	2,000	0,018	0,776	0,027	0,001	0,041	0,002	42,787
	ROGATEC - Mestni	1,142	123,841	1,726	0,107	11,660	0,158	0,006	0,620	0,010	108,487
	KOSTRIVNICA - Mešani	1,367	114,882	1,478	0,109	9,135	0,160	0,006	0,486	0,010	84,055
	CEROVEC - Podeželski	0,976	167,904	1,757	0,092	15,883	0,136	0,005	0,845	0,009	172,077
	STEKLARNA ROGAŠKA - Mestni										
	ŠENTJUR TRG - Mestni	0,507	70,923	1,000	0,069	9,663	0,097	0,004	0,496	0,006	139,757
RTP LAŠKO DES	ŠENTJUR - Mešani	0,386	116,898	1,000	0,024	7,223	0,034	0,001	0,371	0,002	302,495
	DRAMLJE - Podeželski	1,063	288,176	1,364	0,181	49,111	0,255	0,009	2,521	0,017	271,076
	ALPOS CEVARNA - Mestni										
	ALPOS STORITVE - Mestni	1,000	221,170	1,000	0,000	0,075	0,000	0,000	0,004	0,000	221,131
	JAKOB - Podeželski	1,633	276,206	2,091	0,305	51,634	0,430	0,016	2,651	0,028	169,122
	TRATNA - Mešani	1,940	339,616	2,465	0,525	91,889	0,739	0,027	4,717	0,049	175,043
	ŠENTVID - Podeželski	1,097	235,347	1,586	0,171	36,672	0,241	0,009	1,883	0,016	214,475
	PODPLAT - Podeželski	4,000	773,970	4,000	0,071	13,751	0,100	0,004	0,706	0,007	193,493
RTP LAŠKO DES	ZIDANI MOST - Mestni	2,000	379,660	2,000	0,028	5,278	0,089	0,000	0,071	0,001	189,828
	OBRTNA CONA REČICA - Podeželski										
	DEBRO - Mestni	0,180	52,062	1,000	0,048	13,954	0,154	0,001	0,187	0,001	289,386



RTP/RP	Nivo izračuna	Izvod			RTP/RP			Podjetje			
	Izvod	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min./odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min./odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min./odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min./prek.]
	PIVOVARNA - Mestni	0,995	229,023	1,000	0,086	19,798	0,275	0,001	0,265	0,002	230,180
	ZDRAVSTVENI DOM - Mestni	0,429	72,274	1,000	0,118	19,842	0,376	0,002	0,265	0,003	168,550
	JAGOČE - Mešani	0,410	45,274	1,303	0,062	6,805	0,197	0,001	0,091	0,001	110,314
	WELLNESS - Mestni										
RTP PODLOG	POLZELA - Mešani	0,241	27,291	1,101	0,049	5,548	0,076	0,002	0,265	0,004	113,296
	TABOR - Podeželski	2,608	344,999	2,908	0,658	87,067	1,018	0,031	4,163	0,057	132,280
	ROJE - Podeželski	3,909	229,672	4,122	0,266	15,628	0,411	0,013	0,747	0,023	58,756
	ŽALEC - Podeželski	1,537	108,946	1,537	0,128	9,068	0,198	0,006	0,434	0,011	70,872
	JUTEKS - Podeželski										
	PONIKVA - Podeželski	1,215	88,584	1,361	0,131	9,526	0,202	0,006	0,455	0,011	72,928
	ŠEMPETER - Mešani	1,805	71,420	3,896	0,515	20,385	0,796	0,025	0,975	0,045	39,577
RTP LAVA	AVTO CELJE - Mestni	0,088	16,905	1,000	0,009	1,767	0,029	0,001	0,147	0,001	193,052
	TSS - Mestni										
	IPAČEVA - Mestni	0,053	13,044	1,000	0,003	0,617	0,008	0,000	0,051	0,000	245,304
	RIBARJEVA - Mestni	0,221	66,796	1,000	0,027	8,092	0,085	0,002	0,673	0,004	301,625
	AC AERO - Mestni										
	ZLATARNA - Mestni										
	ŠARANOVIČEVA - Mestni	0,998	329,219	1,000	0,063	20,747	0,199	0,005	1,725	0,009	329,950
	KERSNIKOVA - Mestni	0,523	122,995	1,000	0,021	4,975	0,067	0,002	0,414	0,003	235,030
	IRŠIČEVA - Mestni	0,159	32,725	1,000	0,014	2,803	0,043	0,001	0,233	0,002	205,746
	OSTROŽNO - Mešani	3,623	730,774	5,562	0,391	78,780	1,233	0,032	6,550	0,059	201,715
	DOLGO POLJE - Mestni	0,138	2,370	1,000	0,013	0,225	0,041	0,001	0,019	0,002	17,130
	RONKOVA - Mestni	0,590	187,450	1,000	0,056	17,667	0,176	0,005	1,469	0,008	317,676
	MEDLOG - Mešani	0,689	164,878	1,124	0,044	10,632	0,140	0,004	0,884	0,007	239,280
	SRCE - Mestni	0,080	24,356	1,000	0,002	0,597	0,006	0,000	0,050	0,000	305,323
	BOLNICA 2 - Mestni										
RTP SELCE	SKALNA KLET - Mestni										
	POŠTA - Mestni	0,039	5,159	1,000	0,007	0,928	0,027	0,000	0,042	0,001	131,502
	DELAVSKA - Mestni	0,209	46,627	1,000	0,003	0,658	0,011	0,000	0,030	0,000	222,995
	ČRET - Mestni	1,000	168,800	1,000	0,012	1,994	0,045	0,001	0,090	0,001	168,799
	JUŽNI KROŽNI - Mešani	0,428	43,783	1,430	0,065	6,677	0,251	0,003	0,302	0,005	102,189
	ZVODNO - Mešani	2,000	263,670	2,000	0,021	2,742	0,080	0,001	0,124	0,002	131,834
	KOMPOLE - Mešani	0,030	7,068	1,000	0,004	1,022	0,017	0,000	0,046	0,000	234,075
	GROBELNO - Podeželski	0,118	19,909	1,000	0,014	2,331	0,053	0,001	0,105	0,001	168,122
	BOVŠE - Podeželski	0,652	108,451	1,179	0,098	16,344	0,377	0,004	0,740	0,008	166,432
	LJUBEČNA - Podeželski	0,995	318,966	1,000	0,053	16,992	0,203	0,002	0,769	0,004	320,511
	ENP ČRET - Mestni										
	LAŠKO ZAHOD (NAPAJANJE ZA RP LIBOJE) - Podeželski	1,000	60,330	1,000	0,008	0,465	0,030	0,000	0,021	0,001	60,330
	LAŠKO VZHOD - Podeželski	1,346	276,251	1,427	0,027	5,638	0,105	0,001	0,255	0,002	205,252
	ŠMARJETA - Podeželski	1,000	125,570	1,000	0,001	0,064	0,002	0,000	0,003	0,000	125,548
	ŠENTJUR (SELCE) - Podeželski	0,714	203,379	1,000	0,001	0,183	0,002	0,000	0,008	0,000	284,779
RTP TRNOVLJE	INDUSTRIJA - Mestni										
	SEVERNI KROŽNI - Mestni	0,365	9,298	5,000	0,059	1,508	0,141	0,003	0,067	0,005	25,504
	KLAVNICA - Mestni										



RTP/RP	Nivo izračuna	Izvod			RTP/RP			Podjetje			
	Izvod	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
	OSTROŽNO - Mestni	0,004	0,438	1,000	0,000	0,015	0,000	0,000	0,001	0,000	112,150
	PLINARNA - Mestni										
	ČRET - Mestni	0,691	265,062	1,000	0,008	3,238	0,020	0,000	0,145	0,001	383,324
	MERX - Mestni										
	LIBELA - Mestni	0,011	1,407	1,000	0,000	0,017	0,000	0,000	0,001	0,000	127,978
	TUŠ HLADILNICE - Mestni										
	VOJNIK - Podeželski	0,588	144,839	1,331	0,125	30,685	0,298	0,006	1,371	0,010	246,438
	LJUBEČNA - Podeželski	0,744	144,720	1,073	0,304	59,099	0,727	0,014	2,641	0,025	194,403
	INTERSPAR KB-1 - Mestni										
	TOPLARNA - Mestni										
	AVTOTEHNIKA - Mestni	1,000	250,900	1,000	0,021	5,218	0,050	0,001	0,233	0,002	250,900
	RP EMO - Mestni										
	CINKARNA 1 - Mestni										
RTP SL. GRADEC	HLADILNICA - Mestni	0,063	11,697	1,000	0,000	0,049	0,001	0,000	0,002	0,000	187,117
	MERKSCHA - Mestni										
	SL. GRADEC 1 - Mestni	0,382	39,431	1,000	0,017	1,714	0,030	0,001	0,087	0,002	103,336
	RAVNE - Podeželski	2,480	478,693	2,865	0,167	32,245	0,302	0,008	1,638	0,015	192,985
	RAZBOR - Podeželski	0,743	136,792	1,924	0,032	5,835	0,057	0,002	0,296	0,003	184,200
	SL. GRADEC 3 - Mestni	0,243	29,301	1,000	0,074	8,884	0,133	0,004	0,451	0,007	120,431
	VELENJE - Podeželski	0,941	232,065	1,339	0,059	14,491	0,106	0,003	0,736	0,005	246,512
	SL. GRADEC 2 - Mestni	0,320	68,280	1,297	0,013	2,881	0,024	0,001	0,146	0,001	213,519
	LEGEN KOPE - Podeželski	1,617	368,405	1,974	0,158	35,897	0,285	0,008	1,823	0,015	227,780
	DRAVOGRAD 1 - Podeželski	2,332	255,022	2,848	0,230	25,111	0,415	0,012	1,276	0,021	109,350
RTP RAVNE	DOLIČ - Podeželski	1,336	305,374	1,876	0,324	74,143	0,587	0,016	3,766	0,030	228,519
	ŽERJAV - Mešani	3,097	717,859	3,323	0,180	41,656	0,366	0,008	1,968	0,015	231,757
	PREVALJE - Mestni	0,293	64,511	1,000	0,044	9,715	0,090	0,002	0,459	0,004	220,128
	OBRTNA CONA GOK - Mestni										
	URŠLJA GORA - Podeželski	0,322	34,176	1,077	0,003	0,366	0,007	0,000	0,017	0,000	106,185
	CENTER - Mestni	0,304	80,408	1,000	0,091	24,051	0,185	0,004	1,136	0,008	264,726
	SL. GRADEC - Podeželski	2,012	370,935	4,403	0,221	40,815	0,451	0,010	1,929	0,019	184,335
	POLJANA - Podeželski	1,595	160,536	2,189	0,085	8,585	0,174	0,004	0,406	0,007	100,624
	DRAVOGRAD (RAVNE) - Podeželski	1,944	348,425	2,510	0,124	22,232	0,253	0,006	1,050	0,011	179,220
	ČEČOVJE - Mestni	0,762	87,704	1,000	0,092	10,578	0,187	0,004	0,500	0,008	115,024
	ŽELEZARNA RAVNE - Mestni										
	LEK - Mestni										
	PREVALJE 2 - Mestni	0,750	139,673	1,000	0,068	12,638	0,138	0,003	0,597	0,006	186,230

	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
Skupaj mestni	0,162	22,563	0,295	139,052
Skupaj mešani	0,131	19,857	0,239	151,136
Skupaj podeželski	0,815	127,855	1,480	156,905
Skupaj	1,109	170,276	2,013	153,608

Tabela 5: načrtovane dolgotrajne prekinitve v letu 2019



RTP/RP	Tip omrežja	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
RP NAZARJE	Mestni	0,003	0,351	0,005	117,523
	Mešani				
	Podeželski	0,028	3,234	0,052	113,764
	Skupaj	0,031	3,585	0,057	114,121
RP LJUBNO	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,016	2,140	0,030	131,095
	Skupaj	0,016	2,140	0,030	131,095
RP VRANSKO	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,011	1,483	0,020	132,834
	Skupaj	0,011	1,483	0,020	132,834
RP LAŠKO	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,050	8,324	0,091	166,032
	Skupaj	0,050	8,324	0,091	166,032
RP PODPLAT	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,031	5,491	0,057	174,886
	Skupaj	0,031	5,491	0,057	174,886
RP LIBOJE	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,019	3,012	0,034	162,719
	Skupaj	0,019	3,012	0,034	162,719
RP MEŽICA	Mestni	0,004	0,841	0,007	231,343
	Mešani				
	Podeželski	0,003	0,732	0,005	251,135
	Skupaj	0,007	1,574	0,012	240,151
RP RADLJE	Mestni	0,006	0,629	0,010	112,767
	Mešani				
	Podeželski	0,014	2,102	0,026	149,033
	Skupaj	0,020	2,731	0,036	138,757
RP PLANINA	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,016	3,179	0,029	201,405
	Skupaj	0,016	3,179	0,029	201,405
RP PODGRAČENO	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,003	0,259	0,005	93,249
	Skupaj	0,003	0,259	0,005	93,249
RP PODSREDA	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,024	4,844	0,044	198,458
	Skupaj	0,024	4,844	0,044	198,458
RP KOSTANJEVICA	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,007	0,711	0,013	99,126
	Skupaj	0,007	0,711	0,013	99,126
RP IVERKA	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,008	0,943	0,014	125,608
	Skupaj	0,008	0,943	0,014	125,608
RP LOČICA	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj				
RTP DRAVOGRAD	Mestni	0,004	0,455	0,007	123,428
	Mešani				
	Podeželski	0,010	1,225	0,018	120,343
	Skupaj	0,014	1,679	0,025	121,163
RTP TREBNJE (LJ)	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,010	2,050	0,018	211,699
	Skupaj	0,010	2,050	0,018	211,699
RTP BRESTANICA	Mestni	0,004	0,617	0,007	169,800
	Mešani				
	Podeželski	0,026	4,301	0,047	165,413
	Skupaj	0,030	4,918	0,054	165,951
RTP ŽALEC	Mestni	0,007	0,342	0,012	49,836
	Podeželski	0,008	0,505	0,014	65,644



RTP/RP	Tip omrežja	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
	Skupaj	0,015	0,847	0,026	58,191
RTP KRŠKO DES	Mestni	0,022	2,269	0,040	101,949
	Mešani				
	Podeželski	0,080	10,573	0,145	132,401
	Skupaj	0,102	12,842	0,185	125,764
RTP BREŽICE	Mestni	0,007	0,629	0,013	87,667
	Mešani	0,003	0,224	0,005	87,939
	Podeželski	0,050	6,731	0,091	134,826
	Skupaj	0,060	7,584	0,108	127,149
RTP VELENJE	Mestni	0,036	2,941	0,066	81,548
	Mešani	0,011	1,152	0,020	102,152
	Podeželski	0,061	9,104	0,111	148,637
	Skupaj	0,109	13,197	0,197	121,528
RTP SEVNICA	Mestni	0,004	0,374	0,007	100,515
	Mešani				
	Podeželski	0,010	1,631	0,018	163,386
	Skupaj	0,014	2,005	0,025	146,303
RTP MOKRONOG	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,058	10,595	0,106	182,368
	Skupaj	0,058	10,595	0,106	182,368
RTP VUZENICA	Mestni	0,005	0,882	0,009	186,217
	Mešani				
	Podeželski	0,015	2,119	0,027	144,602
	Skupaj	0,019	3,001	0,035	154,763
RTP MOZIRJE	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,019	1,494	0,035	77,939
	Skupaj	0,019	1,494	0,035	77,939
RTP ROG. SLATINA	Mestni	0,013	2,177	0,024	164,328
	Mešani	0,013	2,189	0,023	170,319
	Podeželski	0,046	8,664	0,083	189,220
	Skupaj	0,072	13,030	0,131	181,253
RTP ŠENTJUR	Mestni	0,004	0,500	0,006	140,155
	Mešani	0,028	5,088	0,051	180,587
	Podeželski	0,037	7,760	0,068	207,498
	Skupaj	0,069	13,348	0,126	193,058
RTP LAŠKO DES	Mestni	0,004	0,787	0,007	210,440
	Mešani	0,001	0,091	0,001	110,314
	Podeželski				
	Skupaj	0,005	0,878	0,008	192,351
RTP PODLOG	Mestni				
	Mešani	0,027	1,240	0,049	45,977
	Podeželski	0,057	5,799	0,103	102,548
	Skupaj	0,084	7,038	0,152	84,281
RTP LAVA	Mestni	0,017	4,780	0,031	277,904
	Mešani	0,036	7,434	0,066	205,552
	Podeželski				
	Skupaj	0,053	12,214	0,097	228,871
RTP SELCE	Mestni	0,001	0,162	0,002	164,065
	Mešani	0,004	0,472	0,007	115,362
	Podeželski	0,009	1,901	0,017	208,616
	Skupaj	0,014	2,536	0,026	178,617
RTP TRNOVLJE	Mestni	0,004	0,449	0,007	112,980
	Mešani				
	Podeželski	0,019	4,013	0,035	209,523
	Skupaj	0,023	4,462	0,042	192,935
RTP SL. GRADEC	Mestni	0,005	0,685	0,010	129,798
	Mešani				
	Podeželski	0,049	9,535	0,089	193,681
	Skupaj	0,055	10,220	0,099	187,499
RTP RAVNE	Mestni	0,014	2,692	0,025	193,284
	Mešani	0,008	1,968	0,015	231,757
	Podeželski	0,021	3,402	0,037	165,806
	Skupaj	0,043	8,063	0,078	187,764

Tabela 6: načrtovane dolgotrajne prekinitve po tipu omrežja v letu 2019



Iz rezultatov v tabelah 5 in 6 ugotavljamo, da je na podeželskih tipih omrežja bistveno večje število in trajanje napovedanih prekinitev kot v mešanem in mestnem tipu omrežja. Podeželska omrežja so običajno v nadzemni izvedbi in zahtevajo pogostejša vzdrževalna dela, so izpostavljena zunanjim vplivom (udari strel, padec dreves,...) in potekajo po zahtevnem terenu. Mestni in mešani tip omrežja pa je običajno v kabelski izvedbi in zazankan. Iz rezultatov je vidno, da imajo podeželska omrežja kar 73 % prispevek k SAIFI in 75 % k SAIDI. Vzroki za napovedane prekinitev so: redna vzdrževalna dela, obnova omrežja, revizije transformatorskih postaj, vključitve novih objektov v omrežje (TP, vodi), prehod na 20 kV napetostni nivo.



2.1.5 Nenačrtovane dolgotrajne prekinitev

Nivo izračuna		Izvod									RTP/RP									Podjetje											
Vzrok prekinitve		Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila					
RTP/Izvod		SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]			
RP NAZARJE	DV ZADREČKA DOLINA - Podeželski	3,648	180,250	3,648				2,136	112,202	2,136	1,662	82,096	2,474				0,973	51,103	2,136	0,044	2,195	0,117	49,405			0,026	1,366	0,092	52,530		
	DV GLIN I - Mestni																														
	DV RADEGUNDA - Podeželski																														
	DV MOZIRJE - Mestni																														
	DV GLIN II - Mestni																														
	KB NAZARJE NADZORNIŠTVO - Mestni	1,000	4,170	1,000							0,003	0,013	0,005							0,000	0,000	0,000	4,170								
	DV ELKROI - Mestni																														
	KB REČICA TRG - Podeželski	1,000	24,894	1,000							0,213	5,307	0,317							0,006	0,142	0,015	24,894								
	ČITRIJA - Podeželski																														
	RASTKE - Podeželski	1,000	48,120	1,000							0,124	5,951	0,171							0,001	0,059	0,003	48,120								
RP LJUBNO	SAVINA (RP LJUBNO) - Podeželski																														
	LOGARSKA DOLINA - Podeželski	1,839	136,754	1,839	1,003	54,614	1,003	5,642	631,050	5,642	1,100	81,746	1,524	0,600	32,646	1,003	3,373	377,218	5,642	0,011	0,806	0,028	74,347	0,006	0,322	0,036	54,453	0,033	3,721	0,117	111,841
	VRANSKO - Podeželski							1,000	11,150	1,000							0,456	5,086	0,456								0,003	0,033	0,010	11,150	
	ZADREČKA - Podeželski							1,000	11,150	1,000							0,230	2,568	0,230								0,001	0,017	0,005	11,150	
	MOTNIK - Podeželski	1,000	85,453	1,000				1,000	11,150	1,000	0,276	23,621	1,000				0,276	3,082	0,276	0,002	0,152	0,005	85,453			0,002	0,020	0,006	11,150		
	PREDORI - Mestni							1,000	11,150	1,000							0,003	0,030	0,003								0,000	0,000	0,000	11,148	
	KIV - Podeželski							1,000	11,150	1,000							0,034	0,383	0,034								0,000	0,002	0,001	11,150	
	MURKLOŠTER - Podeželski	2,566	93,679	2,566	0,192	27,843	1,000				1,436	52,438	2,125	0,107	15,586	1,000	0,864	180,439	1,544	0,024	0,892	0,064	36,514	0,002	0,265	0,011	145,334	0,015	3,069	0,052	208,742
	RIMSKÉ TOPLICE - Podeželski	0,195	4,213	1,000							0,059	1,268	0,087							0,001	0,022	0,003	21,580								
	POKOPALIŠČE - Mestni																														
RP LASKO	ZIDANI MOST - Podeželski	1,000	89,700	1,000							0,057	5,147	0,085							0,001	0,088	0,003	89,700								
	DV SLOVENSKE KONJICE - Podeželski	0,940	139,101	1,000							0,147	21,806	0,442							0,002	0,337	0,006	147,973								
	DV ŠMARJE - Podeželski				1,131	39,568	1,131							0,577	20,186	0,684								0,009	0,312	0,054	34,980				
	DV ŽIBIKA (PODPLAT) - Podeželski				1,000	12,270	1,000							0,147	1,808	0,175							0,002	0,028	0,014	12,270					
	DV KOSTRIVNICA - Podeželski	1,419	91,322	1,419	1,000	12,030	1,000	2,447	150,142	2,447	0,264	16,960	0,791	0,186	2,234	0,220	0,455	27,883	2,447	0,004	0,262	0,011	64,355	0,003	0,035	0,017	12,030	0,007	0,431	0,025	61,348
	PETROVČE - Podeželski																														
	ZABUKOVIČA - Podeželski	1,000	6,230	1,000							0,676	4,214	1,000							0,006	0,040	0,017	6,230								
	ZAGREBEN - Podeželski																														
	MEŽICA - Mestni	1,000	48,454	1,000							0,493	23,880	0,857							0,009	0,436	0,024	48,454								
	ČRNA 1 - Mestni																														
RP MEŽICA	ŠMELC - Podeželski	1,000	50,105	1,000	1,000	54,391	1,000				0,082	4,113	0,143	0,082	4,465	1,000				0,001	0,075	0,004	50,105	0,001	0,082	0,009	54,391				
	ČRNA 2 - Podeželski																														
	RADLJE - Mestni	1,171	12,679	1,171	1,000	25,520	1,000				0,758	8,201	0,924	0,647	16,507	0,647				0,008	0,089	0,022	10,823	0,007	0,179	0,042	25,520				
	PK LESNA - Podeželski				1,000	25,820	1,000							0,012	0,318	0,012								0,000	0,003	0,001	25,819				
	REMSNIK - Podeželski	1,029	75,092	2,000	1,080	44,527	1,080	1,623	138,601	1,623	0,346	25,272	0,422	0,363	14,986	0,363	0,546	46,646	1,623	0,004	0,274	0,010	73,000	0,004	0,162	0,024	41,244	0,006	0,506	0,021	85,419
	ND. CONA RADLJE - Mestni				1,000	26,050	1,000							0,004	0,112	0,004								0,000	0,001	0,000	26,051				
	DOBJE PRI PLANINI - Podeželski							0,383	2,900	1,000							0,165	1,252	1,000							0,002	0,012	0,006	7,580		
	LEŠČNO - Podeželski																														
	PLANINA ŠOLA - Podeželski																														
	MOKRIČE (SLOVENSKA VAS) - Podeželski				0,203	13,260	1,000							0,098	6,374	1,000							0,001	0,038	0,004	65,250					
RP RADLJE	ČIRNIK (KORITNO) - Podeželski	3,000	318,441	3,000				1,000	48,990	1,000	1,558	165,380	3,000				0,519	25,443	1,000	0,009	0,993	0,025	106,147				0,003	0,153	0,011	48,990	
	KOZJE - Podeželski	3,087	33,063	3,087				2,420	295,645	2,420	1,488	15,941	1,488				1,167	142,546	1,167	0,015	0,163	0,040	10,711				0,012	1,462	0,042	122,192	
	BIŽELJSKO - Podeželski	3,000	22,100	3,000				1,000	31,494	1,000	1,554	11,444	1,554				0,518	16,309	0,518	0,016	0,117	0,042	7,367				0,005	0,167	0,019	31,494	
	KOSTANJEVICA VODOVOD - Podeželski	2,010	11,258	2,010				1,000	35,260	1,000	1,255	7,029	1,255				0,624	22,015	1,000	0,012	0,065	0,031	5,601				0,006	0,205	0,020	35,260	
	DV SLIVJE - Podeželski	2,000	10,930	2,000							0,743	4,058	0,743							0,007	0,038	0,018	5,465								
	KOSTANJEVICA BENCINSKI SERVIS - Podeželski	2,000	10,930	2,000							0,005	0,048	0,005							0,000	0,000	0,000	5,465								
	SLOVENJ GRADEC - Podeželski	1,000	84,543	1,000							1,000	84,543	1,000							0,002	0,201	0,006	84,543								
	LITKOVA VAS - Podeželski																														
	MONTER - Podeželski																														
	RTP DRAVOGRAD	VERKA - Podeželski	1,000	637,430	1,000							0,000	0,214	0,333							0,000	0,004	0,000	637,318							
SLOVENJ GRADEC - Mestni		1,000	3,100	1,000							0,001	0,002	0,667							0,000	0,000	0,000	3,100								
INDUSTRIJSKA CONA - Podeželski																															
DRAVOGRAD - Mestni							</																								



Nivo izračuna				Izvod									RTP/RP									Podjetje											
Vzrok prekinitve				Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni				Tuji				Višja sila			
RTP/Izvod				SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]			
RTP ŽALEC	SEVNICA - Podeželski	0,203	12,908	1,000				0,028	2,304	1,000	0,060	3,841	0,160				0,008	0,686	0,033	0,002	0,117	0,005	63,684				0,000	0,021	0,001	83,529			
	BRESTANICA INDUSTRIJSKA CONA - Mestni																																
	PODSREDA (NAPAJANJE ZA RP PODSREDA) - Podeželski	1,283	92,848	1,283				2,000	79,388	2,000	0,204	14,763	0,540				0,318	12,623	1,267	0,006	0,449	0,016	72,350				0,010	0,384	0,034	39,694			
	PLANINA (NAPAJANJE ZA RP PLANINA) - Podeželski																																
	BLANCA - Podeželski	2,000	130,448	2,000							0,139	9,063	0,368							0,004	0,276	0,011	65,224										
	PIJAVŠKO - Podeželski	1,000	95,392	1,000				1,000	36,715	1,000	0,084	7,993	0,222				0,084	3,076	0,334	0,003	0,243	0,007	95,392				0,003	0,094	0,009	36,715			
	SENOVO - Mestni																																
	TES BRESTANICA - Mestni																																
	PETROVČE - Podeželski																																
	LEVEC - Podeželski	0,248	3,201	1,273							0,033	0,428	0,070							0,001	0,013	0,003	12,898										
RTP KRŠKO DES	ŽALEC 3 - Mestni																																
	ŽALEC 2 - Mestni	1,000	4,180	1,000							0,445	1,858	0,945							0,013	0,055	0,034	4,180										
	ŽALEC 1 - Mestni																																
	LOŽNICA PIREŠICA - Podeželski							1,000	64,934	1,000							0,160	10,382	1,000								0,005	0,306	0,017	64,934			
	LOŽNICA JUTEKS 1 - Podeželski																																
	ARNOVSKI GOZD - Podeželski																																
	VIDEM - Mestni																																
	ZDOLE - Podeželski							1,000	40,915	1,000							0,075	3,052	0,561								0,005	0,203	0,017	40,915			
	SŽ1 - Mestni																																
	VRBINSKA VAS - Podeželski	0,010	0,166	1,000	1,860	161,001	1,860				0,002	0,040	0,007	0,453	39,217	1,854				0,000	0,003	0,000	16,520	0,030	2,608	0,182	86,569						
RTP BREŽICE	NEK - Mestni																																
	BUČKA - Podeželski	1,641	73,347	2,558	0,005	0,179	1,000	1,339	164,553	3,720	0,266	11,889	0,779	0,001	0,029	0,003	0,217	26,673	1,633	0,018	0,791	0,046	44,692	0,000	0,002	0,000	36,821	0,014	1,774	0,051	122,902		
	IND. CONA KRŠKO - Mestni																																
	KRŠKO - Mestni	1,697	52,069	2,456							0,275	8,427	0,805							0,018	0,560	0,048	30,688										
	KOSTANJEVICA - Podeželski	2,541	113,048	2,541							0,313	13,911	0,916							0,021	0,925	0,055	44,493										
	ROTO 2 - Mestni																																
	ROTO 1 - Mestni																																
	OC VRBINA - Mestni																																
	BRESTANICA - Mestni																																
	ROTO 3 - Mestni																																
RTP VELENJE	CERKLJE - Podeželski	0,054	0,891	1,000	0,346	32,926	1,000	2,000	153,653	2,000	0,013	0,213	0,070	0,083	7,878	0,604	0,479	36,765	0,859	0,001	0,011	0,002	16,580	0,004	0,402	0,025	95,246	0,024	1,877	0,086	76,826		
	BREŽICE - Mestni																																
	ŽAKOT 3 - Mestni	1,000	472,330	1,000							0,020	9,566	0,110							0,001	0,488	0,003	472,330										
	GLOBOKO - Mešani																																
	DOBOVA - Podeželski							1,000	4,650	1,000							0,078	0,363	0,140									0,004	0,019	0,014	4,650		
	SOLSKI C. BREŽICE - Mestni																																
	MOKRICE (NAPAJANJE ZA RP PODGRAČENO) - Podeželski				1,630	89,918	1,630							0,088	4,870	0,645								0,005	0,249	0,027	55,156						
	ŽAKOT 1 - Mestni							1,000	15,020	1,000							0,089	1,338	0,160								0,005	0,068	0,016	15,020			
	DOBOVA 2 - Podeželski	4,259	149,084	5,599				1,522	63,081	2,000	0,843	29,498	4,589				0,301	12,481	0,540	0,043	1,506	0,113	35,002				0,015	0,637	0,054	41,458			
	KRŠKO - Mestni																																
RTP SEVNICA	ANDRAŽ - Podeželski							1,000	56,306	1,000							0,067	3,746	0,589								0,007	0,403	0,025	56,306			
	BEVČE 1 - Mestni																																
	BEVČE 2 - Mestni																																
	SL. GRADEC - Podeželski	0,341	14,758	1,444				0,209	15,004	2,000	0,023	0,991	0,048				0,014	1,007	0,124	0,002	0,106	0,006	43,332				0,002	0,108	0,005	71,674			
	PAKA - Podeželski	2,022	45,784	2,022				2,000	103,835	2,000	0,063	1,430	0,134				0,062	3,244	0,553	0,007	0,154	0,018	22,638				0,007	0,349	0,024	51,917			
	RSC - Mestni																																
	VELENJE 1 - Mestni																																
	VELENJE 2 - Mestni	1,084	28,719	1,084							0,164	4,337	0,346								0,018	0,466	0,046	26,483									
	VELENJE 3 - Mestni	1,000	27,900	1,000							0,085	2,493	0,189							0,010	0,268	0,025	27,900										
	LOKOVICA - Podeželski	0,162	8,917	1,000				0,162	9,833	1,000	0,008	0,446	0,017				0,008	0,492	0,072	0,001	0,048	0,002	55,050				0,001	0,053	0,003	60,700			
RTP SEVNICA	SKALE JAMA - HRASTOVEC - Mestni																																
	ŠOSTANJ 1 - Mestni	2,000	42,492	2,000	1,000	18,280	1,000				0,095	2,021	0,201	0,048	0,869	0,860				0,010	0,217	0,027	21,246	0,005	0,093	0,031	18,280						
	ŠTARI JASEK - IND. CONA - Mestni																																
	HOFER PESJE - Mestni																																
	ŠOSTANJ 2 - Mestni																																

[illegible]



Nivo izračuna		Izvod									RTP/RP									Podjetje														
Vzrok prekinitve		Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni				Tuji				Višja sila						
RTP/Izvod		SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]		
RTP SELCE	RONKOVA - Mestni																																	
	MEDLOG - Mešani	0,073	6,037	1,000							0,005	0,389	0,080						0,000	0,032	0,001	83,170												
	SRCE - Mestni	0,613	139,517	1,000	1,000	12,370	1,000				0,015	3,421	0,257	0,025	0,303	0,190			0,001	0,284	0,003	227,770	0,002	0,025	0,012	12,370								
	BOLNICA 2 - Mestni																																	
	SKALNA KLET - Mestni																																	
	POŠTA - Mestni																																	
	DELAVSKA - Mestni																																	
	CRET - Mestni																																	
	IŽUNI KROŽNI - Mešani	0,604	24,900	1,000							0,092	3,797	0,361						0,004	0,172	0,011	41,199												
	ZVODNO - Mešani	1,000	3,120	1,000							0,010	0,032	0,041						0,000	0,001	0,001	3,120												
	KOMPOLE - Mešani	1,000	3,420	1,000				0,361	37,445	1,000	0,145	0,494	0,566				0,052	5,413	0,377	0,007	0,022	0,017	3,420			0,002	0,245	0,008	103,596					
RTP TRNOVLJE	GROBELNO - Podoželski																																	
	BOVŠE - Podoželski							0,519	66,305	1,000							0,078	9,993	0,564								0,004	0,452	0,012	127,820				
	JUBEČNA - Podoželski																																	
	ENP CRET - Mestni																																	
	LAŠKO ZAHOD (NAPAJANJE ZA RP LIBOJE) - Podoželski																																	
	LAŠKO VZHOD - Podoželski	0,403	87,366	1,000				0,403	45,235	1,000	0,008	1,783	0,032				0,008	0,923	0,059	0,000	0,081	0,001	217,047				0,000	0,042	0,001	112,379				
	ŠMARJETA - Podoželski																																	
	ŠENTJUR (SELCE) - Podoželski																																	
	INDUSTRIJA - Mestni																																	
	SEVERNI KROŽNI - Mestni	2,000	98,019	2,000							0,324	15,899	1,503							0,014	0,711	0,038	49,009											
	RTP SL. GRADEC	KLAVNICA - Mestni																																
OSTROŽNO - Mestni																																		
PLINARNA - Mestni																																		
CRET - Mestni																																		
MERX - Mestni																																		
IBELA - Mestni																																		
TUŠ HLADILNICE - Mestni																																		
VOJNIK - Podoželski		0,147	45,217	2,474				2,542	43,456	2,542	0,031	9,579	0,144				0,538	9,206	0,868	0,001	0,428	0,004	307,099				0,024	0,411	0,085	17,097				
JUBEČNA - Podoželski		0,100	24,835	1,000				1,000	35,106	1,000	0,041	10,142	0,188				0,408	14,336	0,658	0,002	0,453	0,005	249,300				0,018	0,641	0,064	35,106				
INTERSPAR KB-1 - Mestni																																		
TOPLARNA - Mestni																																		
RTP RAVNE	AVTOTEHNIKA - Mestni																																	
	RP EMO - Mestni																																	
	ČINKARNA 1 - Mestni																																	
	HLADILNICA - Mestni																																	
	MERKSCHA - Mestni	1,000	7,620	1,000							0,000	0,003	0,002							0,000	0,000	0,000	7,618											
	SL. GRADEC 1 - Mestni																																	
	RAVNE - Podoželski	0,319	9,579	1,000				0,080	14,096	1,000	0,022	0,645	0,062				0,005	0,950	0,016	0,001	0,033	0,003	30,012				0,000	0,048	0,001	176,652				
	RAZBOR - Podoželski																																	
	SL. GRADEC 3 - Mestni																																	
	VELENJE - Podoželski																																	
	SL. GRADEC 2 - Mestni	1,000	51,714	1,000							0,042	2,182	0,122							0,002	0,111	0,006	51,713											
LEGEN KOPE - Podoželski	1,550	97,840	2,674	0,085	7,644	3,000	1,000	108,306	1,000	0,151	9,533	0,435	0,008	0,745	0,126	0,097	10,553	0,282	0,008	0,484	0,020	63,104	0,000	0,038	0,003	90,453	0,005	0,536	0,017	108,306				
DRAVOGRAD 1 - Podoželski				0,474	56,854	1,397							0,047	5,598	0,715				0,002	0,284	0,014	119,980												
DOLIC - Podoželski	0,976	7,528	1,044	0,132	15,118	1,102	2,058	44,235	2,058	0,237	1,828	0,683	0,032	3,671	0,492	0,500	10,740	1,446	0,012	0,093	0,032	7,710	0,002	0,186	0,010	114,222	0,025	0,546	0,089	21,495				
RTP RAVNE	ŽERJAV - Mešani																																	
	PREVALJE - Mestni				0,034	1,417	1,000							0,005	0,213	0,015										0,000	0,010	0,001	41,320					
	DBRTNA CONA GOK - Mestni																																	
	JURŠLA GORA - Podoželski							1,023	320,223	1,023							0,011	3,425	0,222								0,001	0,162	0,002	313,027				
	CENTER - Mestni				1,000	42,275	1,000							0,299	12,645	0,884									0,014	0,597	0,085	42,275						
	SL. GRADEC - Podoželski																																	
	POLJANA - Podoželski	0,028	2,778	1,000				1,159	116,426	1,610	0,001	0,149	0,028				0,062	6,226	1,260	0,000	0,007	0,000	100,694				0,003	0,294	0,010	100,487				
	DRAVOGRAD (RAVNE) - Podoželski	0,811	106,246	1,000	0,534	41,032	1,000				0,052	6,779	0,972	0,034	2,618	0,101				0,002	0,320	0,006	130,978	0,002	0,124	0,010	76,880							
	ČEČOVJE - Mestni																																	
	ŽELEZARNA RAVNE - Mestni													</																				

Lastni

Nivo izračuna		Izvod									RTP/RP						Podjetje															
Vzrok prekinitve		Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni				Tuji				Višja sila				
RTP/Izvod		SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]					
																	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
																	0,15	5,76	0,39	38,42	0,04	1,23	0,26	28,00	0,00	0,07	0,02	15,01				
Skupaj mestni																	0,05	3,37	0,12	72,71	0,01	0,52	0,08	37,25	0,02	1,60	0,07	84,28				
Skupaj podeželski																	0,47	21,99	1,22	47,20	0,16	8,47	0,97	52,94	0,43	30,79	1,51	71,63				
Skupaj																	0,66	31,13	1,74	47,00	0,22	10,22	1,31	46,92	0,45	32,45	1,60	71,59				

Tabela 7: nenačrtovane dolgotrajne prekinitve v letu 2019



RTP/RP	Tip omrežja	Lastni				Tuji				Višja sila				Skupaj			
		SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
RP NAZARJE	Skupaj mestni	0,000	0,000	0,000	4,170									0,000	0,000	0,000	4,170
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,050	2,337	0,132	46,619					0,026	1,366	0,092	52,530	0,076	3,703	0,132	48,638
	Skupaj	0,050	2,337	0,132	46,550					0,026	1,366	0,092	52,530	0,076	3,703	0,223	48,590
RP LJUBNO	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,012	0,865	0,032	71,695	0,006	0,322	0,036	54,453	0,033	3,721	0,117	111,841	0,051	4,908	0,103	95,767
	Skupaj	0,012	0,865	0,032	71,695	0,006	0,322	0,036	54,453	0,033	3,721	0,117	111,841	0,051	4,908	0,185	95,767
RP VRANSKO	Skupaj mestni									0,000	0,000	0,000	11,148	0,000	0,000		11,148
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,002	0,152	0,005	85,453					0,006	0,072	0,023	11,150	0,008	0,223	0,005	27,275
	Skupaj	0,002	0,152	0,005	85,453					0,006	0,072	0,023	11,150	0,008	0,224	0,027	27,241
RP LAŠKO	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,026	1,001	0,069	37,914	0,002	0,265	0,011	145,334	0,015	3,069	0,052	208,742	0,043	4,335	0,091	100,985
	Skupaj	0,026	1,001	0,069	37,914	0,002	0,265	0,011	145,334	0,015	3,069	0,052	208,742	0,043	4,335	0,132	100,985
RP PODPLAT	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,006	0,599	0,017	94,344	0,014	0,374	0,085	26,620	0,007	0,431	0,025	61,348	0,027	1,404	0,186	51,183
	Skupaj	0,006	0,599	0,017	94,344	0,014	0,374	0,085	26,620	0,007	0,431	0,025	61,348	0,027	1,404	0,126	51,183
RP LIBOJE	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,006	0,040	0,017	6,230									0,006	0,040	0,017	6,230
	Skupaj	0,006	0,040	0,017	6,230									0,006	0,040	0,017	6,230
RP MEŽICA	Skupaj mestni	0,009	0,436	0,024	48,454									0,009	0,436	0,024	48,454
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,001	0,075	0,004	50,105	0,001	0,082	0,009	54,391					0,003	0,157	0,022	52,248
	Skupaj	0,010	0,511	0,028	48,689	0,001	0,082	0,009	54,391					0,012	0,593	0,037	49,402
RP RADLJE	Skupaj mestni	0,008	0,089	0,022	10,823	0,007	0,180	0,043	25,523					0,015	0,269	0,107	17,617
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,004	0,274	0,010	73,000	0,004	0,166	0,025	40,738	0,006	0,506	0,021	85,419	0,014	0,945	0,059	68,790
	Skupaj	0,012	0,363	0,031	30,321	0,011	0,346	0,067	31,090	0,006	0,506	0,021	85,419	0,029	1,214	0,119	41,856
RP PLANINA	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski									0,002	0,012	0,006	7,580	0,002	0,012		7,580
	Skupaj									0,002	0,012	0,006	7,580	0,002	0,012	0,006	7,580
RP PODGRAČENO	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,009	0,993	0,025	106,147	0,001	0,038	0,004	65,250	0,003	0,153	0,011	48,990	0,013	1,184	0,032	90,663
	Skupaj	0,009	0,993	0,025	106,147	0,001	0,038	0,004	65,250	0,003	0,153	0,011	48,990	0,013	1,184	0,039	90,663
RP PODSREDA	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,031	0,281	0,082	9,003					0,017	1,629	0,061	94,308	0,048	1,910	0,082	39,405
	Skupaj	0,031	0,281	0,082	9,003					0,017	1,629	0,061	94,308	0,048	1,910	0,143	39,405
RP KOSTANJEVICA	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,019	0,103	0,049	5,550					0,006	0,205	0,020	35,260	0,024	0,308	0,049	12,602
	Skupaj	0,019	0,103	0,049	5,550					0,006	0,205	0,020	35,260	0,024	0,308	0,069	12,602



RTP/RP	Tip omrežja	Lastni				Tuji				Višja sila				Skupaj			
		SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
RP IVERKA	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,002	0,201	0,006	84,543									0,002	0,201	0,006	84,543
	Skupaj	0,002	0,201	0,006	84,543									0,002	0,201	0,006	84,543
RP LOČICA	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj																
RTP DRAVOGRAD	Skupaj mestni	0,000	0,000	0,000	3,100									0,000	0,000	0,000	3,100
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,000	0,004	0,000	637,318	0,001	0,079	0,008	58,395					0,001	0,083	0,016	60,869
	Skupaj	0,000	0,004	0,000	214,506	0,001	0,079	0,008	58,395					0,001	0,083	0,008	60,379
RTP TREBNJE (LJ)	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,016	1,701	0,042	105,819	0,014	0,163	0,084	11,681	0,008	0,403	0,027	52,634	0,038	2,267	0,211	60,112
	Skupaj	0,016	1,701	0,042	105,819	0,014	0,163	0,084	11,681	0,008	0,403	0,027	52,634	0,038	2,267	0,154	60,112
RTP BRESTANICA	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,015	1,122	0,040	74,067	0,000	0,016	0,000	392,558	0,012	0,499	0,044	39,963	0,028	1,637	0,040	59,155
	Skupaj	0,015	1,122	0,040	74,067	0,000	0,016	0,000	392,558	0,012	0,499	0,044	39,963	0,028	1,637	0,084	59,155
RTP ŽALEC	Skupaj mestni	0,013	0,055	0,034	4,180									0,013	0,055	0,034	4,180
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,001	0,013	0,003	12,898					0,005	0,306	0,017	64,934	0,006	0,318	0,003	55,995
	Skupaj	0,014	0,067	0,037	4,785					0,005	0,306	0,017	64,934	0,019	0,373	0,053	19,869
RTP KRŠKO DES	Skupaj mestni	0,018	0,560	0,048	30,688									0,018	0,560	0,048	30,688
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,039	1,719	0,101	44,466	0,030	2,610	0,182	86,482	0,019	1,977	0,068	101,932	0,088	6,306	0,466	71,472
	Skupaj	0,057	2,279	0,149	40,045	0,030	2,610	0,182	86,482	0,019	1,977	0,068	101,932	0,106	6,867	0,400	64,478
RTP BREŽICE	Skupaj mestni	0,001	0,488	0,003	472,330					0,005	0,068	0,016	15,020	0,006	0,557	0,003	99,725
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,044	1,517	0,115	34,725	0,009	0,651	0,053	74,547	0,044	2,533	0,154	57,836	0,096	4,701	0,220	48,859
	Skupaj	0,045	2,005	0,117	44,844	0,009	0,651	0,053	74,547	0,048	2,601	0,170	53,807	0,102	5,257	0,340	51,648
RTP VELENJE	Skupaj mestni	0,040	0,990	0,105	24,864	0,005	0,093	0,031	18,280					0,045	1,084	0,166	24,115
	Skupaj mešani	0,001	0,114	0,001	212,999									0,001	0,114	0,001	212,999
	Skupaj podeželski	0,021	0,455	0,056	21,472	0,001	0,023	0,005	27,597	0,016	0,912	0,057	56,156	0,038	1,390	0,066	36,337
	Skupaj	0,062	1,559	0,162	25,330	0,006	0,116	0,036	19,582	0,016	0,912	0,057	56,156	0,084	2,587	0,255	30,905
RTP SEVNICA	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,005	0,361	0,014	67,811	0,012	0,272	0,069	23,663	0,019	1,872	0,067	98,397	0,036	2,505	0,153	69,863
	Skupaj	0,005	0,361	0,014	67,811	0,012	0,272	0,069	23,663	0,019	1,872	0,067	98,397	0,036	2,505	0,150	69,863
RTP MOKRONOG	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,059	2,068	0,155	35,050	0,015	0,315	0,093	20,367	0,048	1,729	0,169	36,086	0,122	4,112	0,341	33,603
	Skupaj	0,059	2,068	0,155	35,050	0,015	0,315	0,093	20,367	0,048	1,729	0,169	36,086	0,122	4,112	0,417	33,603
RTP VUZENICA	Skupaj mestni	0,025	1,007	0,065	40,419	0,007	0,105	0,040	16,075					0,031	1,112	0,145	35,345
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,000	0,002	0,001	8,200	0,021	0,998	0,125	48,138	0,002	0,082	0,007	40,298	0,023	1,081	0,251	47,061
	Skupaj	0,025	1,008	0,066	40,136	0,027	1,103	0,165	40,431	0,002	0,082	0,007	40,298	0,054	2,193	0,238	40,290
RTP MOZIRJE	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,018	0,535	0,048	29,110	0,001	0,124	0,004	195,689	0,001	0,064	0,004	51,553	0,020	0,723	0,056	35,701
	Skupaj	0,018	0,535	0,048	29,110	0,001	0,124	0,004	195,689	0,001	0,064	0,004	51,553	0,020	0,723	0,056	35,701



RTP/RP	Tip omrežja	Lastni				Tuji				Višja sila				Skupaj			
		SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
RTP ROG. SLATINA	Skupaj mestni	0,003	0,088	0,008	28,470									0,003	0,088	0,008	28,470
	Skupaj mešani	0,011	0,479	0,030	41,978					0,006	0,951	0,022	151,823	0,018	1,430	0,030	80,904
	Skupaj podeželski	0,009	0,360	0,025	38,109	0,007	0,417	0,043	58,359	0,024	4,420	0,083	187,286	0,040	5,197	0,111	129,293
	Skupaj	0,024	0,927	0,063	38,713	0,007	0,417	0,043	58,359	0,030	5,371	0,105	179,850	0,061	6,715	0,211	110,170
RTP ŠENTJUR	Skupaj mestni	0,014	0,836	0,037	59,797									0,014	0,836	0,037	59,797
	Skupaj mešani					0,001	0,127	0,005	140,130					0,001	0,127	0,011	140,130
	Skupaj podeželski	0,017	1,280	0,045	74,188	0,012	0,441	0,070	38,003	0,013	0,811	0,047	60,563	0,042	2,532	0,185	59,924
	Skupaj	0,031	2,116	0,082	67,743	0,013	0,568	0,076	45,396	0,013	0,811	0,047	60,563	0,057	3,496	0,205	61,165
RTP LAŠKO DES	Skupaj mestni	0,001	0,109	0,002	170,470									0,001	0,109	0,002	170,470
	Skupaj mešani	0,002	0,317	0,005	157,753									0,002	0,317	0,005	157,753
	Skupaj podeželski																
	Skupaj	0,003	0,426	0,007	160,821									0,003	0,426	0,007	160,821
RTP PODLOG	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani	0,018	2,016	0,046	114,222	0,013	0,390	0,078	30,067	0,010	0,400	0,036	38,810	0,041	2,806	0,203	68,548
	Skupaj podeželski	0,024	2,038	0,062	85,983	0,004	0,483	0,023	125,967	0,017	0,885	0,060	52,390	0,044	3,406	0,108	76,661
	Skupaj	0,041	4,054	0,109	98,036	0,017	0,873	0,102	51,930	0,027	1,285	0,096	47,245	0,085	6,212	0,306	72,770
RTP LAVA	Skupaj mestni	0,001	0,284	0,003	227,770	0,011	0,241	0,065	22,426					0,012	0,525	0,133	43,836
	Skupaj mešani	0,004	0,252	0,009	69,756									0,004	0,252	0,009	69,756
	Skupaj podeželski																
	Skupaj	0,005	0,537	0,013	110,296	0,011	0,241	0,065	22,426					0,016	0,778	0,078	49,851
RTP SELCE	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani	0,011	0,196	0,029	17,498					0,002	0,245	0,008	103,596	0,014	0,441	0,029	32,525
	Skupaj podeželski	0,000	0,081	0,001	217,047					0,004	0,494	0,014	126,352	0,004	0,575	0,001	134,228
	Skupaj	0,012	0,276	0,030	23,919					0,006	0,739	0,022	117,776	0,018	1,015	0,052	56,948
RTP TRNOVLJE	Skupaj mestni	0,015	0,711	0,038	48,960									0,015	0,711	0,038	48,960
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,003	0,881	0,008	274,385					0,042	1,052	0,149	24,865	0,046	1,934	0,008	42,469
	Skupaj	0,018	1,592	0,047	89,805					0,042	1,052	0,149	24,865	0,060	2,644	0,196	44,038
RTP SL. GRADEC	Skupaj mestni	0,002	0,111	0,006	51,713									0,002	0,111	0,006	51,713
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,021	0,610	0,055	29,309	0,004	0,509	0,027	115,060	0,031	1,130	0,108	36,919	0,056	2,248	0,108	40,270
	Skupaj	0,023	0,721	0,060	31,401	0,004	0,509	0,027	115,060	0,031	1,130	0,108	36,919	0,058	2,359	0,195	40,693
RTP RAVNE	Skupaj mestni					0,014	0,608	0,087	42,259					0,014	0,608	0,174	42,259
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,003	0,327	0,007	130,139	0,002	0,124	0,010	76,880	0,003	0,456	0,012	132,386	0,008	0,907	0,026	119,839
	Skupaj	0,003	0,327	0,007	130,139	0,016	0,731	0,097	45,744	0,003	0,456	0,012	132,386	0,022	1,515	0,115	69,016

	Lastni				Tuji				Višja sila				Skupaj			
	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
Skupaj mestni	0,150	5,765	0,394	38,424	0,044	1,227	0,265	27,996	0,005	0,069	0,016	15,005	0,198	7,060	0,923	35,581
Skupaj mešani	0,046	3,374	0,122	72,705	0,014	0,517	0,084	37,248	0,019	1,596	0,067	84,283	0,079	5,487	0,289	69,256
Skupaj podeželski	0,466	21,994	1,223	47,203	0,160	8,472	0,966	52,941	0,430	30,788	1,515	71,628	1,056	61,253	3,155	58,016
Skupaj	0,662	31,132	1,738	47,001	0,218	10,216	1,314	46,918	0,453	32,452	1,597	71,586	1,333	73,801	4,650	55,346

Tabela 8: nenačrtovane dolgotrajne prekinitve po tipu omrežja v letu 2019



V tabelah 7, 8 so navedeni kazalci zanesljivosti za nenapovedane prekinitve, ki so deljeni po vzrokih: lastni, tuji in višja sila. Iz rezultatov ugotavljamo, da je na podeželskih tipih omrežja bistveno večje število in trajanje nenapovedanih prekinitev kot v mešanem in mestnem tipu omrežja. Podeželska omrežja so zaradi nadzemne izvedbe mnogo bolj izpostavljena zunanjim vplivom (veter, nevihte, sneg) ter imajo manjši delež TP z možnostjo rezervnega napajanja.

Prispevek prekinitev zaradi lastnih vzrokov podeželskih omrežij k skupnemu SAIFI 70 %, k SAIDI pa 71 %.

Prispevek prekinitev zaradi višje sile podeželskih omrežij k skupnemu SAIFI 95 %, k SAIDI pa 95 %.

Kazalci zanesljivosti SAIDI, SAIFI predstavljajo pomemben kriterij pri odločitvi za rekonstrukcijo SN oz. kabliranje voda v smislu zagotovitve višje zanesljivosti napajanja uporabnikov.

Ugotovitve:

Skupna vrednost kazalcev za nenapovedane izpade zaradi lastnega vzroka se je v letu 2019 (primerjava z 2018):

- zmanjšala za SAIDI za 8 %,
- zmanjšala za SAIFI za 17 %.

Leto 2018: SAIDI = 33.838 min. /odj.; SAIFI= 0.801 izp./odj.

Leto 2019: SAIDI = 31.132 min. /odj.; SAIFI= 0.662 izp./odj.

Skupna vrednost kazalca za nenapovedane izpade zaradi višje sile v letu 2019 (primerjava z 2018):

- povečala za SAIDI za 12 %,
- povečala za SAIFI za 26 %.

Leto 2018: SAIDI = 28.928 min./odj.; SAIFI= 0.36 izp./odj.

Leto 2019: SAIDI = 32.452 min. /odj.; SAIFI= 0.453 izp./odj.

Število izpadov zaradi višje sile je v letu 2019 ostalo na enakem nivoju kot v 2018, vendar sta se kazalca zanesljivosti SAIDI, SAIFI povečala. Kar pomeni, da so v letu 2019 izpadli SN izvodi, ki imajo večje število uporabnikov.

Vrednosti kazalcev zanesljivosti za nenapovedane izpade po vseh vzrokih skupaj v letu 2019 (primerjava z 2018):

- zmanjšala za SAIDI za 6 %,
- zmanjšala za SAIFI za 7 %.

Leto 2018: SAIDI = 78.610 min. /odj.; SAIFI= 1.438 izp./odj.

Leto 2019: SAIDI = 73.801 min. /odj.; SAIFI= 1.333 izp./odj.



2.1.6 Kratkotrajne prekinitev

RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
RP NAZARJE	DV MOZIRJE - Mestni			
	DV RADEGUNDA - Podeželski	3,000	0,239	0,006
	DV ZADREČKA DOLINA - Podeželski	14,481	6,595	0,176
	DV GLIN I - Mestni			
	DV GLIN II - Mestni			
	KB NAZARJE NADZORNIŠTVO - Mestni	1,000	0,003	
	DV ELKROJ - Mestni			
RP LJUBNO	KB REČICA TRG - Podeželski	9,000	1,919	0,051
	CITRIJA - Podeželski	3,000	0,193	0,002
	RASTKE - Podeželski			
	SAVINA (RP LJUBNO) - Podeželski			
RP VRANSKO	LOGARSKA DOLINA - Podeželski	9,575	5,724	0,056
	VRANSKO - Podeželski	7,000	3,193	0,021
	ZADREČKA - Podeželski	3,000	0,691	0,004
	MOTNIK - Podeželski	7,000	1,935	0,012
	PREDORI - Mestni	3,000	0,008	
RP LAŠKO	KIV - Podeželski	3,000	0,103	0,001
	JURKLOŠTER - Podeželski	6,624	3,708	0,063
	RIMSKE TOPLICE - Podeželski	8,000	2,407	0,041
	POKOPALIŠČE - Mestni	1,000	0,082	0,001
RP PODPLAT	ZIDANI MOST - Podeželski	1,780	0,102	0,002
	DV SLOVENSKE KONJICE - Podeželski	1,000	0,157	0,002
	DV ŠMARJE - Podeželski	1,000	0,510	0,008
	DV ZIBIKA (PODPLAT) - Podeželski	1,000	0,147	0,002
RP LIBOJE	DV KOSTRIVNICA - Podeželski	2,000	0,371	0,006
	PETROVČE - Podeželski			
	ZABUKOVICA - Podeželski	4,000	2,706	0,026
RP MEŽICA	ZAGREBEN - Podeželski			
	MEŽICA - Mestni	1,000	0,493	0,009
	ČRNA 1 - Mestni	2,170	0,916	0,017
	ŠMELC - Podeželski	4,000	0,328	0,006
RP RADLJE	ČRNA 2 - Podeželski			
	RADLJE - Mestni	3,829	2,476	0,027
	LPK LESNA - Podeželski	2,000	0,025	
	REMŠNIK - Podeželski	7,672	2,582	0,028
RP PLANINA	IND. CONA RADLJE - Mestni	3,000	0,013	
	DOBJE PRI PLANINI - Podeželski	7,000	3,022	0,030
	LESIČNO - Podeželski	12,707	6,127	0,061
RP PODGRAČENO	PLANINA ŠOLA - Podeželski	2,000	0,172	0,002
	MOKRICE (SLOVENSKA VAS) - Podeželski	7,797	3,748	0,023
RP PODSREDA	CIRNIK (KORITNO) - Podeželski	7,598	3,946	0,024
	KOZJE - Podeželski	5,323	2,567	0,026
RP KOSTANJEVICA	BIZELJSKO - Podeželski	4,263	2,207	0,023
	KOSTANJEVICA VODOVOD - Podeželski	8,000	4,995	0,046
	DV SLIVJE - Podeželski	13,000	4,826	0,045
	KOSTANJEVICA BENCINSKI SERVIS - Podeželski	10,000	0,044	
RP IVERKA	SLOVENJ GRADEC - Podeželski			
RP LOČICA	LATKOVA VAS - Podeželski			
RTP DRAVOGRAD	MONTER - Podeželski	1,000	0,034	0,001
	IVERKA - Podeželski			
	SLOVENJ GRADEC - Mestni			
	INDUSTRIJSKA CONA - Podeželski			
	DRAVOGRAD - Mestni			
	RAVNE - Podeželski			
	LIBELIČE - Podeželski	0,155	0,025	
	VUZENICA JUG - Podeželski			
RTP TREBNJE (LJ)	OJSTRICA - Podeželski	1,350	0,062	0,001
	MIRNA - Podeželski	1,528	1,528	0,011
RTP BRESTANICA	GORICA - Podeželski			
	SREMIČ - Podeželski	1,000	0,027	0,001
	BRESTANICA MESTO - Podeželski			
	SEVNICA - Podeželski	2,744	0,817	0,025
	BRESTANICA INDUSTRIJSKA CONA - Mestni			
	PODSREDA (NAPAJANJE ZA RP PODSREDA) - Podeželski	3,689	0,587	0,018
	PLANINA (NAPAJANJE ZA RP PLANINA) - Podeželski	5,309	0,082	0,002
	BLANČA - Podeželski	2,000	0,139	0,004
	PIJAVŠKO - Podeželski	3,000	0,251	0,008



RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
RTP ŽALEC	SENOVO - Mestni	3,000	0,794	0,024
	TES BRESTANICA - Mestni			
	PETROVČE - Podeželski			
	LEVEC - Podeželski	9,805	1,310	0,039
	ŽALEC 3 - Mestni	1,000	0,063	0,002
	ŽALEC 2 - Mestni	1,000	0,445	0,013
	ŽALEC 1 - Mestni			
	LOŽNICA PIREŠICA - Podeželski	1,383	0,221	0,007
RTP KRŠKO DES	LOŽNICA JUTEKS 1 - Podeželski			
	ARNOVSKI GOZD - Podeželski			
	VIDEM - Mestni	0,919	0,156	0,010
	ZDOLE - Podeželski	8,000	0,597	0,040
	SŽ1 - Mestni			
	VRBINSKA VAS - Podeželski	3,352	0,817	0,054
	NEK - Mestni			
	BUČKA - Podeželski	4,567	0,740	0,049
	IND. CONA KRŠKO - Mestni	1,000	0,061	0,004
	KRŠKO - Mestni	1,453	0,235	0,016
	KOSTANJEVICA - Podeželski	12,730	1,566	0,104
	ROTO 2 - Mestni			
	ROTO 1 - Mestni			
	OC VRBINA - Mestni			
RTP BREŽICE	BRESTANICA - Mestni			
	ROTO 3 - Mestni			
	CERKLJE - Podeželski	1,953	0,467	0,024
	BREŽICE - Mestni			
	ZAKOT 3 - Mestni			
	GLOBOKO - Mešani			
	DOBOVA - Podeželski	1,000	0,078	0,004
	ŠOLSKI C. BREŽICE - Mestni			
	MOKRICE (NAPAJANJE ZA RP PODGRACENO) - Podeželski	7,977	0,432	0,022
RTP VELENJE	ZAKOT 1 - Mestni			
	DOBOVA 2 - Podeželski	7,857	1,555	0,079
	KRŠKO - Mestni	1,000	0,033	0,002
	ANDRAŽ - Podeželski			
	BEVČE 1 - Mestni	1,000	0,065	0,007
	BEVČE 2 - Mestni			
	SL. GRADEC - Podeželski			
	PAKA - Podeželski			
	RŠC - Mestni			
	VELENJE 1 - Mestni	1,000	0,075	0,008
	VELENJE 2 - Mestni			
	VELENJE 3 - Mestni			
	LOKOVICA - Podeželski	3,779	0,189	0,020
	ŠKALE JAMA - HRASTOVEC - Mestni			
	ŠOŠTANJ 1 - Mestni	2,226	0,106	0,011
	STARI JAŠEK - IND. CONA - Mestni			
	HOŠER PESJE - Mestni			
	ŠOŠTANJ 2 - Mestni			
	VINSKA GORA - Podeželski	1,000	0,103	0,011
RTP SEVNICA	GORENJE 1 - Mestni			
	GORENJE 2 - Mestni			
	GORENJE 3 - Mestni			
	SUPERNOVA - Mestni			
	TOPOLŠICA - Mešani	2,000	0,114	0,012
	KONOVO - Mestni			
	KRMELJ - Podeželski	8,613	1,336	0,050
	HOTEMEŽ - Podeželski	2,000	0,095	0,004
RTP MOKRONOG	TABORNIŠKI DOM - Podeželski	1,000	0,052	0,002
	SEVNICA 1 - Podeželski	1,477	0,220	0,008
	ŠMARJE 3 - Mestni			
	SEVNICA 2 - Mestni			
	BOŠTANJ - Podeželski	1,000	0,043	0,002
	HE BOŠTANJ - Mestni			
	RADEČE - Podeželski	3,829	0,801	0,030
RTP VUZENICA	MOKRONOG - Podeželski	2,000	0,182	0,004
	ŠENTRUPERT - Podeželski	17,206	5,259	0,128
	CIRNIK - Podeželski	5,357	0,637	0,016
	TREBELNO - Podeželski	9,531	4,618	0,113
	DRAVOGRAD - Podeželski	2,033	0,149	0,003



RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
	VUHRED (NAPAJANJE ZA RP RADLJE) - Mestni	2,000	0,012	
	RADLJE - Podeželski	4,445	1,646	0,032
	VELKA KOZJI VRH - Podeželski			
	MUTA - Mestni	0,462	0,197	0,004
	TGO MUTA 1 - Mestni			
	TGO MUTA 2 - Mestni			
	TOPILNICA - Mestni			
	HE VUZENICA - Mestni			
RTP MOZIRJE	PREBOLD - Mešani			
	PRESEKA - Podeželski			
	GORENJE - Podeželski	1,491	0,599	0,012
	LETUŠ - Podeželski	6,188	2,578	0,054
	LOKE - Podeželski	8,215	1,044	0,022
	SAVINA - Podeželski			
RTP ROG. SLATINA	DONAT - Mestni			
	NALIVALNICA - Mestni			
	BRESTOVEC - Mešani	3,000	0,353	0,019
	ZIBIKA - Podeželski	0,398	0,069	0,004
	PODČETRTEK - Podeželski	5,018	1,171	0,062
	STEKLARNA STRAŽA - Podeželski			
	ROGATEC - Mestni	1,000	0,094	0,005
	KOSTRIVNICA - Mešani			
	CEROVEC - Podeželski	0,912	0,086	0,005
RTP ŠENTJUR	ŠENTJUR TRG - Mestni	2,743	0,374	0,019
	ŠENTJUR - Mešani	1,377	0,085	0,004
	DRAMLJE - Podeželski	1,231	0,210	0,011
	ALPOS CEVARNA - Mestni	1,000		
	ALPOS STORITVE - Mestni	1,000		
	JAKOB - Podeželski	2,396	0,448	0,023
	TRATNA - Mešani	3,851	1,042	0,053
	ŠENTVID - Podeželski	7,729	1,204	0,062
	PODPLAT - Podeželski	2,000	0,036	0,002
RTP LAŠKO DES	ZIDANI MOST - Mestni			
	OBRTNA CONA REČICA - Podeželski	0,882	0,143	0,002
	DEBRO - Mestni	1,000	0,268	0,004
	PIVOVARNA - Mestni			
	ZDRAVSTVENI DOM - Mestni			
	JAGOČE - Mešani	0,685	0,103	0,001
	WELLNESS - Mestni			
RTP PODLOG	POLZELA - Mešani	10,809	2,197	0,105
	TABOR - Podeželski	10,352	2,613	0,125
	ROJE - Podeželski	4,725	0,322	0,015
	ŽALEC - Podeželski	1,000	0,083	0,004
	JUTEKS - Podeželski			
	PONIKVA - Podeželski	1,121	0,121	0,006
	ŠEMPETER - Mešani	7,635	2,179	0,104
RTP LAVA	AVTO CELJE - Mestni	2,000	0,209	0,017
	TSŠ - Mestni			
	IPAVČEVA - Mestni			
	RIBARJEVA - Mestni			
	AC AERO - Mestni			
	ZLATARNA - Mestni			
	ŠARANOVČEVA - Mestni			
	KERSNIKOVA - Mestni			
	IRŠIČEVA - Mestni			
	OSTROŽNO - Mešani	0,189	0,020	0,002
	DOLGO POLJE - Mestni			
	RONKOVA - Mestni			
	MEDLOG - Mešani	1,000	0,064	0,005
	SRCE - Mestni			
RTP SELCE	BOLNICA 2 - Mestni			
	SKALNA KLET - Mestni			
	POŠTA - Mestni			
	DELAVSKA - Mestni			
	ČRET - Mestni			
	JUŽNI KROŽNI - Mešani	3,396	0,518	0,023
	ZVODNO - Mešani	1,000	0,010	
	KOMPOLE - Mešani	2,914	0,421	0,019
	GROBELNO - Podeželski			



RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
	BOVŠE - Podeželski	1,481	0,223	0,010
	LJUBEČNA - Podeželski			
	ENP ČRET - Mestni			
	LAŠKO ZAHOD (NAPAJANJE ZA RP LIBOJE) - Podeželski			
	LAŠKO VZHOD - Podeželski	1,195	0,024	0,001
	ŠMARJETA - Podeželski			
	ŠENTJUR (SELCE) - Podeželski			
RTP TRNOVLJE	INDUSTRIJA - Mestni			
	SEVERNI KROŽNI - Mestni	6,405	1,039	0,046
	KLAVNICA - Mestni			
	OSTROŽNO - Mestni			
	PLINARNA - Mestni			
	ČRET - Mestni			
	MERX - Mestni			
	LIBELA - Mestni			
	TUŠ HLADILNICE - Mestni			
	VOJNIK - Podeželski	2,539	0,538	0,024
	LJUBEČNA - Podeželski	2,279	0,931	0,042
	INTERSPAR KB-1 - Mestni			
	TOPLARNA - Mestni			
	AVTOTEHNIKA - Mestni			
	RP EMO - Mestni			
	CINKARNA 1 - Mestni			
	HLADILNICA - Mestni			
	MERKSCHA - Mestni			
RTP SL. GRADEC	SL. GRADEC 1 - Mestni			
	RAVNE - Podeželski	1,000	0,067	0,003
	RAZBOR - Podeželski			
	SL. GRADEC 3 - Mestni			
	VELENJE - Podeželski	0,190	0,012	0,001
	SL. GRADEC 2 - Mestni			
	LEGEN KOPE - Podeželski	3,527	0,344	0,017
	DRAVOGRAD 1 - Podeželski	2,519	0,248	0,013
RTP RAVNE	DOLIČ - Podeželski	2,935	0,712	0,036
	ŽERJAV - Mešani	0,002		
	PREVALJE - Mestni			
	OBRTNA CONA GOK - Mestni			
	URŠLJA GORA - Podeželski	0,253	0,003	
	CENTER - Mestni	2,000	0,598	0,028
	SL. GRADEC - Podeželski	4,000	0,440	0,021
	POLJANA - Podeželski	1,439	0,077	0,004
	DRAVOGRAD (RAVNE) - Podeželski	3,676	0,235	0,011
	ČEČOVJE - Mestni	1,000	0,121	0,006
	ŽELEZARNA RAVNE - Mestni			
	LEK - Mestni			
	PREVALJE 2 - Mestni	0,128	0,012	0,001

MAIFI [prek./odj.]	
Skupaj mestni	0,282
Skupaj mešani	0,349
Skupaj podeželski	2,298
Skupaj podjetje	2,929

Tabela 9: kratkotrajne prekinitve v letu 2019

Prispevek podeželskih omrežij k skupnemu MAIFI je 78 %, kar je posledica velike izpostavljenosti nadzemnih SN vodov zunanjim vplivom (dotiki vej, padci dreves, dodatno breme-sneg, veter).

Skupna vrednost kazalca MAIFI se je v letu 2019 zmanjšala za 16 % v primerjavi z 2018:

Leto 2018: MAIFI= 3.487 prek./odj.

Leto 2019: MAIFI= 2.929 prek./odj..

2.1.7 Najslabši primeri

2.1.7.1 Dolgotrajne prekinitve – lastni vzroki

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
Mestni	RTP VUZENICA	MUTA	0,025	Preboj kabelske glave, preboj kabla, požar v TP	Odprava okvare
	RTP KRŠKO DES	KRŠKO	0,018	Preboj kabla	Odprava okvare
	RTP VELENJE	VELENJE 2	0,018	Preboj kabla	Odprava okvare
	RTP TRNOVLJE	SEVERNI KROŽNI	0,014	Preboj kabelske spojke, težave z daljinskimi komandami	Odprava okvare
	RTP ŠENTJUR	ŠENTJUR TRG	0,014	Preboj kabla, padec droga	Odprava okvare
Mešani	RTP PODLOG	ŠEMPETER	0,014	Pretrgan vodnik	Odprava okvare
	RTP ROG. SLATINA	KOSTRIVNICA	0,011	Okvara kabelske glave	Odprava okvare
	RTP SELCE	KOMPOLE	0,007	Neurje	-
	RTP SELCE	JUŽNI KROŽNI	0,004	Padec drevesa	Odprava okvare
	RTP PODLOG	POLZELA	0,003	Preboj izolatorja	Odprava okvare
Podeželski	RP NAZARJE	DV ZADREČKA DOLINA	0,044	Preboj izolatorja, kabla	Odprava okvare, Kabliiranje DV
	RTP MOKRONOG	TREBELNO	0,044	Preboj odvodnika, preboj izolatorja, pretrgan vodnik	Odprava okvare
	RTP BREŽICE	DOBOVA 2	0,043	Neznan vzrok	-
	RP LAŠKO	JURKLOŠTER	0,024	Snet izolator, preboj izolatorja, zlomljen drog	Odprava okvare, kabliiranje in zankanje DV
	RTP KRŠKO DES	KOSTANJEVICA	0,021	Preboj kabelske glave, Preboj kablovoda	Odprava okvare

Tabela 10: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za kazalnik SAIFI v letu 2019

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIDI [min/odj.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
Mestni	RTP VUZENICA	MUTA	1,007	Preboj kabelske glave, preboj kabla, požar v TP	Odprava okvare
	RTP ŠENTJUR	ŠENTJUR TRG	0,836	Preboj kabla, padec droga	Odprava okvare
	RTP TRNOVLJE	SEVERNI KROŽNI	0,711	Preboj kabelske spojke, težave z daljinskimi komandami	Odprava okvare
	RTP KRŠKO DES	KRŠKO	0,560	Preboj kabla	Odprava okvare
	RTP BREŽICE	ZAKOT 3	0,488	Preboj kabla	Odprava okvare
Mešani	RTP PODLOG	ŠEMPETER	1,906	Pretrgan vodnik	Odprava okvare
	RTP ROG. SLATINA	KOSTRIVNICA	0,479	Okvara kabelske glave	Odprava okvare
	RTP LAŠKO DES	JAGOČE	0,317	Preboj izolatorja	Odprava okvare
	RTP LAVA	OSTROŽNO	0,220	Okvara transformatorja.	Odprava okvare
	RTP SELCE	JUŽNI KROŽNI	0,172	Padec drevesa	Odprava okvare
Podeželski	RP NAZARJE	DV ZADREČKA DOLINA	2,195	Preboj izolatorja, kabla	Odprava okvare, Kabliiranje DV
	RTP MOKRONOG	TREBELNO	1,849	Preboj odvodnika, preboj izolatorja, pretrgan vodnik	Odprava okvare
	RTP TREBNJE (LJ)	MIRNA	1,701	Preboj kablovoda	Odprava okvare
	RTP PODLOG	TABOR	1,636	Padec drevesa, prekinitve tokovnega loka,	Odprava okvare
	RTP BREŽICE	DOBOVA 2	1,506	Neznan vzrok	-

Tabela 11: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za kazalnik SAIDI v letu 2019

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
Mestni	RTP VUZENICA	MUTA	0,065	Preboj kabelske glave, preboj kabla, požar v TP	Odprava okvare
	RTP KRŠKO DES	KRŠKO	0,048	Preboj kabla	Odprava okvare
	RTP VELENJE	VELENJE 2	0,046	Preboj kabla	Odprava okvare
	RTP TRNOVLJE	SEVERNI KROŽNI	0,038	Preboj kabelske spojke, težave z daljinskimi komandami	Odprava okvare
	RTP ŠENTJUR	ŠENTJUR TRG	0,037	Preboj kabla, padec droga	Odprava okvare
Mešani	RTP PODLOG	ŠEMPETER	0,037	Pretrgan vodnik	Odprava okvare
	RTP ROG. SLATINA	KOSTRIVNICA	0,030	Okvara kabelske glave	Odprava okvare
	RTP SELCE	KOMPOLE	0,017	Neurje	-
	RTP SELCE	JUŽNI KROŽNI	0,011	Padec drevesa	Odprava okvare
	RTP PODLOG	POLZELA	0,009	Preboj izolatorja	Odprava okvare
Podeželski	RP NAZARJE	DV ZADREČKA DOLINA	0,117	Preboj izolatorja, kabla	Odprava okvare. Kabliiranje DV
	RTP MOKRONOG	TREBELNO	0,115	Preboj odvodnika, preboj izolatorja, pretrgan vodnik	Odprava okvare
	RTP BREŽICE	DOBOVA 2	0,113	Neznan vzrok	-
	RP LAŠKO	JURKLOŠTER	0,064	Snet izolator, preboj izolatorja, zlomljen drog	Odprava okvare, kabliiranje in zankanje DV
	RTP KRŠKO DES	KOSTANJEVICA	0,055	Preboj kabelske glave, Preboj kablovoda	Odprava okvare

Tabela 12: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za kazalnik CAIFI v letu 2019

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIDI [min/prek.]
Mestni	RTP BREŽICE	ZAKOT 3	472,330
	RTP LAVA	SRCE	227,770
	RTP LAŠKO DES	DEBRO	170,470
	RTP ŠENTJUR	ŠENTJUR TRG	59,797
	RTP SL. GRADEC	SL. GRADEC 2	51,713
Mešani	RTP VELENJE	TOPOLŠICA	212,999
	RTP LAŠKO DES	JAGOČE	157,753
	RTP PODLOG	ŠEMPETER	134,413
	RTP LAVA	MEDLOG	83,170
	RTP LAVA	OSTROŽNO	68,139
Podeželski	RTP DRAVOGRAD	IVERKA	637,318
	RTP ŠENTJUR	PODPLAT	359,520
	RTP TRNOVLJE	VOJNIK	307,099
	RTP TRNOVLJE	LJUBEČNA	249,300
	RTP SELCE	LAŠKO VZHOD	217,047

Tabela 13: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za kazalnik CAIDI v letu 2019

2.1.7.2 Dolgotrajne prekinitve – višja sila

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitve
Mestni	RTP BREŽICE	ZAKOT 1	0,005	Nevihta- udar strele.
	RP VRANSKO	PREDORI	0,000	Udar strele.
Mešani	RTP PODLOG	POLZELA	0,010	Neurje- padec drevesa.
	RTP ROG. SLATINA	BRESTOVEC	0,006	Nevihta-padec drevesa.
	RTP SELCE	KOMPOLE	0,002	Sneg-padec drevesa.
Podeželski	RP LJUBNO	LOGARSKA DOLINA	0,033	Močan veter -padec drevesa.
	RTP MOKRONOG	TREBELNO	0,032	Močan veter-padec drevesa.
	RP NAZARJE	DV ZADREČKA DOLINA	0,026	Neurje -padec drevesa.
	RTP SL. GRADEC	DOLIČ	0,025	Neurje -padec drevesa.
	RTP BREŽICE	CERKLJE	0,024	Udar strele.

Tabela 14: pet najslabših izvodov pri višji sili za kazalnik SAIFI v letu 2019

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIDI [min/odj.]	Glavni vzroki za prekinitve
Mestni	RTP BREŽICE	ZAKOT 1	0,068	Nevihta- udar strele.
	RP VRANSKO	PREDORI	0,000	Udar strele.
Mešani	RTP ROG. SLATINA	BRESTOVEC	0,951	Neurje- padec drevesa.
	RTP PODLOG	POLZELA	0,400	Nevihta-padec drevesa.
	RTP SELCE	KOMPOLE	0,245	Sneg-padec drevesa.
Podeželski	RP LJUBNO	LOGARSKA DOLINA	3,721	Močan veter -padec drevesa.
	RTP ROG. SLATINA	PODČETRTEK	3,338	Neurje- padec drevesa, udar strele.
	RP LAŠKO	JURKLOŠTER	3,069	Udar strele, padec drevesa.
	RTP BREŽICE	CERKLJE	1,877	Udar strele.
	RTP KRŠKO DES	BUČKA	1,774	Udar strele.

Tabela 15: pet najslabših izvodov pri višji sili za kazalnik SAIDI v letu 2019

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitve
Mestni	RTP BREŽICE	ZAKOT 1	0,016	Nevihta- udar strele.
	RP VRANSKO	PREDORI	0,000	Udar strele.
Mešani	RTP PODLOG	POLZELA	0,036	Neurje- padec drevesa.
	RTP ROG. SLATINA	BRESTOVEC	0,022	Neurje- padec drevesa.
	RTP SELCE	KOMPOLE	0,008	Sneg-padec drevesa.
Podeželski	RP LJUBNO	LOGARSKA DOLINA	0,117	Močan veter -padec drevesa.
	RTP MOKRONOG	TREBELNO	0,114	Močan veter-padec drevesa.
	RP NAZARJE	DV ZADREČKA DOLINA	0,092	Neurje -padec drevesa.
	RTP SL. GRADEC	DOLIČ	0,089	Neurje -padec drevesa.
	RTP BREŽICE	CERKLJE	0,086	Udar strele.

Tabela 16: pet najslabših izvodov pri višji sili za kazalnik CAIFI v letu 2019

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIDI [min/prek.]
Mestni	RTP BREŽICE	ZAKOT 1	15,020
	RP VRANSKO	PREDORI	11,148
Mešani	RTP ROG. SLATINA	BRESTOVEC	151,823
	RTP SELCE	KOMPOLE	103,596
	RTP PODLOG	POLZELA	38,810
Podeželski	RTP RAVNE	URŠLJA GORA	313,027
	RTP ROG. SLATINA	PODČETRTEK	226,776
	RP LAŠKO	JURKLOŠTER	208,742
	RTP SL. GRADEC	RAVNE	176,652
	RTP ROG. SLATINA	CEROVEC	141,911

Tabela 17: pet najslabših izvodov pri višji sili za kazalnik CAIDI v letu 2019

2.1.7.3 Kratkotrajne prekinitev

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitev	Načrtovani ukrepi
Mestni	RTP TRNOVLJE	SEVERNI KROŽNI	0,046	Neznan vzrok.	-
	RTP RAVNE	CENTER	0,028	Neznan vzrok.	-
	RP RADLJE	RADLJE	0,027	Preboj kableske glave, neznan.	Odprava okvare.
	RTP BRESTANICA	SENOVO	0,024	Neznan vzrok.	-
	RTP ŠENTJUR	ŠENTJUR TRG	0,019	Neznan vzrok.	-
Mešani	RTP PODLOG	POLZELA	0,105	Nevihta, neznan vzrok.	-
	RTP PODLOG	ŠEMPETER	0,104	Nevihta, neznan vzrok.	-
	RTP ŠENTJUR	TRATNA	0,053	Nevihta, neznan vzrok.	-
	RTP SELCE	JUŽNI KROŽNI	0,023	Padec drevesa, udar strele.	Odprava okvare.
	RTP SELCE	KOMPOLE	0,019	Sneg- padec drevesa.	Odprava okvare.
Podeželski	RP NAZARJE	DV ZADREČKA DOLINA	0,176	Močan veter, neznan vzrok.	Kabliranje DV.
	RTP MOKRONOG	ŠENTRUPERT	0,128	Neznan vzrok, nevihta.	-
	RTP PODLOG	TABOR	0,125	Udar strele, neznan.	Kabliranje DV.
	RTP MOKRONOG	TREBELNO	0,113	Nevihta, neznan.	-
	RTP KRŠKO DES	KOSTANJEVICA	0,104	Nevihta, neznan.	-

Tabela 18: pet najslabših izvodov kratkotrajnih prekinitev
(kazalnik MAIFI) v letu 2019

2.2 Izredna stanja z večjim vplivom na število prekinitev

Zap. št.	Začetek izrednega stanja	Konec izrednega stanja	RTP/RP	Število prekinitev znotraj izrednega stanja	Skupno trajanje prekinitev znotraj izrednega stanja	Skupno število prizadetih odjemalcev	Vzroki za izredno stanje
1.	22.06.2019	24.06.2019	RTP PODLOG, RTP SELCE, RTP ŠENTJUR, RTP BREŽICE, RTP SEVNICA, RTP MOKRONOG, RP PODSREDA, RTP SLOVENJ GRADEC	17	2837,82	7969	NEURJE
2.	07.07.2019	08.07.2019	RTP MOZIRJE, RTP ŽALEC, RTP VELENJE, RTP SELCE, RTP ŠENTJUR, RTP ROGAŠKA SLATINA, RP PODPLAT, RTP BREŽICE, RP PLANINA, RP PODSREDA, RTP RAVNE	21	3008,34	12164	NEURJE, UDARI STREL
3.	24.08.2019	25.08.2019	RTP PODLOG, RTP SEVNICA, RTP MOKRONOG, RP PODSREDA, RP RADLJE	12	1195,53	6457	NEURJE, UDARI STREL

Tabela 19: izredna stanja z večjim vplivom na število prekinitev v letu 2019



2.3 Pritožbe in kompenzacije

2.3.1 Pritožbe odjemalcev

RTP/RP	Leto 2019		
	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
RP KOSTANJEVICA	0	0	0
RP LAŠKO	4	0	0
RP LIBOJE	0	0	0
RP LJUBNO	0	0	0
RP MEŽICA	0	0	0
RP NAZARJE	0	0	0
RP PLANINA	0	0	0
RP PODGRAČENO	3	0	0
RP PODPLAT	1	0	0
RP PODSREDA	0	0	0
RP RADLJE	2	0	0
RP VRANSKO	0	0	0
RTP BRESTANICA	2	0	0
RTP BREŽICE	2	0	0
RTP DRAVOGRAD	0	0	0
RTP KRŠKO DES	3	0	0
RTP LAŠKO DES	0	0	0
RTP LAVA	3	0	0
RTP MOKRONOG	0	0	0
RTP MOZIRJE	0	0	0
RTP PODLOG	11	0	0
RTP RAVNE	0	0	0
RTP ROG. SLATINA	2	0	0
RTP SELCE	0	0	0
RTP SEVNICA	0	0	0
RTP SL. GRADEC	1	0	0
RTP ŠENTJUR	0	0	0
RTP TRNOVLJE	5	0	0
RTP VELENJE	4	0	0
RTP VUZENICA	0	0	0
RTP ŽALEC	1	0	0
Skupaj	44	0	0

Tabela 20: pritožbe odjemalcev v letu 2019

2.3.2 Kompenzacije pri dolgotrajnih prekinitvah

Napetostni nivo		Število	Vrednost (EUR)
SN	Potrjene zahteve	0	0,00
	Izplačane kompenzacije	1	2709,00

Tabela 21: kompenzacije pri dolgotrajnih prekinitvah v letu 2019

2.3.3 Kompenzacije pri posebno dolgih prekinitvah

Uporabniki	Število	Vrednost (EUR)
Gospodinjstva	0	0,00
Ostali uporabniki NN	0	0,00
Ostali uporabniki SN	0	0,00

Tabela 22: kompenzacije pri posebno dolgih prekinitvah v letu 2019

V letu 2019 smo prejeli 44 pritožb na zanesljivost napajanja. Vse pritožbe so bile neupravičene.

V letu 2019 je bila izplačana 1 kompenzacija uporabniku za dolgotrajne prekinitve: preseganje minimalnih standardov kakovosti- MSK.



KOMERCIALNA KAKOVOST

2.4 Parametri komercialne kakovosti

Parameter komercialne kakovosti	Minimalni standardi kakovosti (MSK)				Dosežene vrednosti				Delež opravljenih storitev		Opombe
	Sistemski ali zajamčeni standard	Zahtevana raven skladnosti [%]	Mejna vrednost	Enota	Število vseh zahtevanih ali izvedenih storitev	Število upravičenih izvetij (višja sila, tuji vzrok)	Vrednost kazalnika	Standardna deviacija	Do vključno mejne vrednosti [%]	Nad mejno vrednostjo [%]	
1. Povprečni čas, potreben za izdajo soglasja za priključitev	S	95	20	Delovnih dni	4861	29	13,45	10,35	77,00	23,00	ni opomb
1. Povprečni čas, potreben za izdajo ocene stroškov oziroma predračuna za enostavna dela	Z	100	8	Delovnih dni	51	0	2,61	3,21	98,00	2,00	ni opomb
1. Povprečni čas, potreben za izdajo pogodbe o priključitvi na NN-sistem	S	95	20	Delovnih dni	2795	0	7,93	6,17	91,00	9,00	ni opomb
1. Povprečni čas, potreben za aktiviranje priključka na sistem	Z	100	8	Delovnih dni	3523	0	1,82	2,09	98,00	2,00	ni opomb
2. Povprečni čas, potreben za odgovore na pisna vprašanja, pritožbe ali zahteve uporabnikov	Z	100	8	Delovnih dni	362	0	2,17	1,63	99,00	1,00	ni opomb
2. Povprečni čas zadržanja klica v klicnem centru	-	0	0	-	30718	0	34,74	4,42	-	-	ni opomb
2. Parameter ravni nivoja strežbe klicnega centra	-	0	0	-	30718	0	93,01	0,00	-	-	ni opomb
3. Povprečni čas do ponovne vzpostavitve napajanja v primeru napake na napravi za omejevanje toka (06:00 - 22:00)	Z	100	4	Ure	259	0	1,27	2,63	98,00	2,00	ni opomb
3. Povprečni čas do ponovne vzpostavitve napajanja v primeru napake na napravi za omejevanje toka (22:00 - 06:00)	Z	100	6	Ure	11	0	1,26	1,48	100,00	0,00	ni opomb
3. Povprečni čas, potreben za odgovor na pritožbo v zvezi s kakovostjo napetosti	S	95	30	Delovnih dni	106	0	21,81	12,36	87,00	13,00	ni opomb
3. Povprečni čas, potreben za rešitev odstopanj kakovosti napetosti	S	50	6	Meseci	51	0	2,87	2,51	28,00	72,00	ni opomb
4. Povprečni čas, potreben za odpravo okvare števca	Z	100	8	Delovnih dni	561	0	4,63	8,59	88,00	12,00	ni opomb
4. Povprečni čas, potreben za vzpostavitev ponovnega napajanja zaradi neplačila uporabnika	Z	100	3	Delovnih dni	960	0	8,74	27,48	98,00	2,00	ni opomb

Tabela 23: parametri komercialne kakovosti v letu 2019

2.5 Kompenzacije

Zap. št.	Zajamčeni standard	Potrjene zahteve						Izplačane kompenzacije					
		Gospodinjstva		Ostali uporabniki NN		Ostali uporabniki SN		Gospodinjstva		Ostali uporabniki NN		Ostali uporabniki SN	
		Število izplačanih kompenzаций	Vrednost izplačanih kompenzаций [€]	Število izplačanih kompenzаций	Vrednost izplačanih kompenzаций [€]	Število izplačanih kompenzаций	Vrednost izplačanih kompenzаций [€]	Število izplačanih kompenzаций	Vrednost izplačanih kompenzаций [€]	Število izplačanih kompenzаций	Vrednost izplačanih kompenzаций [€]	Število izplačanih kompenzаций	Vrednost izplačanih kompenzаций [€]
1	Čas, potreben za izdajo ocene stroškov (predračuna) za enostavna dela	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
2	Čas, potreben za aktiviranje priključka na sistem	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
3	Delež pravočasno obveščenih uporabnikov o načrtovani prekinitvi	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
4	Čas, potreben za odgovore na pisna vprašanja, pritožbe ali zahteve uporabnikov	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
5	Čas do ponovne vzpostavitve napajanja v primeru napake na napravi za omejevanje toka (od 6.00 do 22.00 ure)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
6	Čas do ponovne vzpostavitve napajanja v primeru napake na napravi za omejevanje toka (od 22.00 do 6.00 ure)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
7	Čas, potreben za odpravo okvare števca	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
8	Število rednih odčitavanj števec v enem letu s strani pooblaščenega podjetja (za končne odjemalce do 43 kW ali brez merjenja moči oziroma daljinskega odčitavanja)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
9	Število rednih odčitavanj števec v enem letu s strani pooblaščenega podjetja (za končne odjemalce nad 43 kW ali z merjenjem moči)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10	Čas do vzpostavitve ponovnega napajanja zaradi neplačila uporabnika	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
11	Čas trajanja odprave neskladja odklonov napajalne napetosti (enostavni ukrepi, ki ne zahtevajo rekonstrukcije oziroma širitve sistema)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
12	Čas trajanja odprave neskladja odklonov napajalne napetosti (rekonstrukcija dela sistema)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
13	Čas trajanja odprave neskladja odklonov napajalne napetosti (izgradnja novega dela sistema)	1	51,04	0	0,00	0	0,00	1	51,04	0	0,00	0	0,00

Tabela 24: kompenzacije s področja komercialne kakovosti v letu 2019



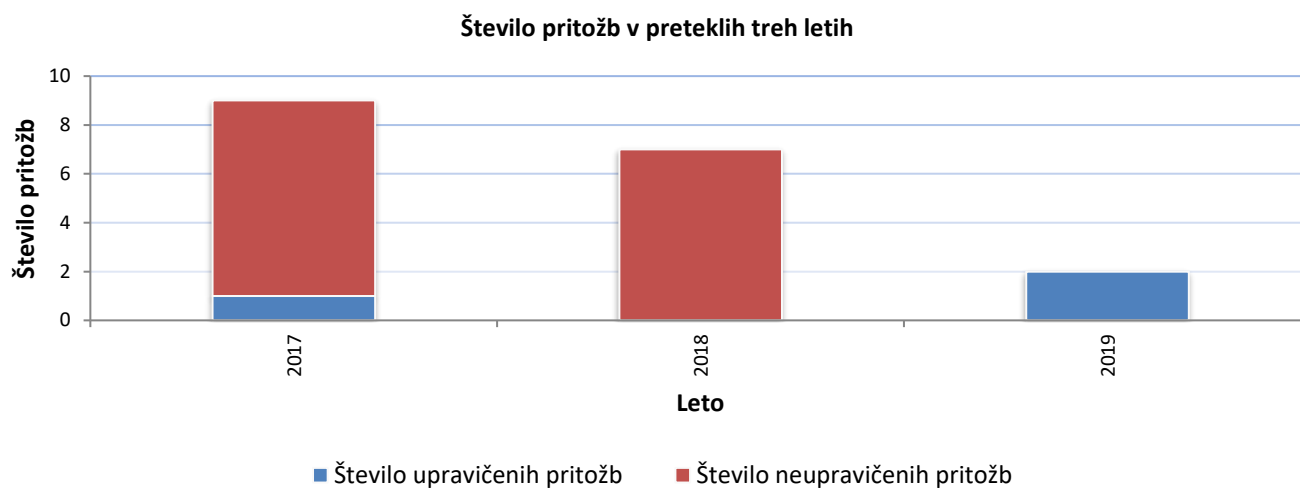
Slika 1: število kompensacij s področja komercialne kakovosti po odjemnih skupinah odjemalcev v letu 2019

V letu 2019 je bila izplačana 1 kompensacija uporabniku zaradi prekoračitve zajamčenih standardov komercialne kakovosti: prekoračitev maksimalnega časa trajanja do odprave neskladja odklonov napajalne napetosti.

2.6 Pritožbe

Področje	Podpodročje	Vzrok za pritožbo	Pritožbe		
			Število vseh pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
Priključevanje na sistem	Zamude	Zamuda pri izdaji ocene stroškov (predračuna) za enostavna dela.	0	0	0
		Zamuda pri izdaji SZP.	0	0	0
		Zamuda pri izdaji PP na NN-sistem.	0	0	0
Merjenje	Odčitavanje števecv	Neizvedeno redno letno odčitavanje števecv s strani pooblaščenega podjetja.	0	0	0
	Delovanje števecv	Zamuda pri odpravi okvare števca.	0	0	0
Kakovost oskrbe	Kakovost napetosti	Prekoračitev roka za odgovor na pritožbo v zvezi s kakovostjo napetosti.	0	0	0
		Prekoračitev maksimalnega časa trajanja do odprave neskladja odklonov napajalne napetosti.	2	2	100
	Neprekinjenost napajanja	Prekoračitev maksimalnega dovoljenega trajanja in števila nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev (velja samo za končne uporabnike na SN-sistemu).	0	0	0
		Prekoračitev maksimalnega dovoljenega trajanja posamezne nenačrtovane dolgotrajne prekinitve.	0	0	0
Aktivacije priključkov	Aktivacija novega priključka	Prekoračitev časa za aktiviranje priključka na sistem.	0	0	0
	Ponovni priklop po odklopu	Prekoračitev časa za ponovno vzpostavitev napajanja v primeru napake na napravi za omejevanje toka.	0	0	0
		Napačni odklop zaradi napake vzdrževalnega osebja.	0	0	0
	Odklopi zaradi neplačila ali zapoznelega plačila	Prekoračitev časa, potrebnega za vzpostavitev ponovnega napajanja zaradi neplačila uporabnika.	0	0	0
		Neizvedeni ali zamujeni vnaprej dogovorjeni obiski.	0	0	0
	Storitve uporabnikom	Nepravočasna obveščenost uporabnikov o načrtovani prekinitvi.	0	0	0
Obračunavanje in izdajanje računov ter izterjave	Nejasnost računov	Zamuda pri odgovorih na pisna vprašanja, pritožbe ali zahteve uporabnikov.	0	0	0

Tabela 25: pritožbe s področja komercialne kakovosti v letu 2019



Slika 2: trend števila pritožb s področja komercialne kakovosti med leti 2017 in 2019

V letu 2019 smo prejeli 2 pritožbe na storitve komercialne kakovosti: prekoračitev maksimalnega časa trajanja do odprave neskladja odklonov napajalne napetosti. Obe pritožbi sta bili upravičeni.

3 KAKOVOST NAPETOSTI

3.1 Monitoring kakovosti napetosti

Vrsta storitve		Število
1.	Stalni monitoring	
	Število merilnih mest za stalni monitoring kakovosti	54
	Število tedenskih meritev v letu, kjer je ugotovljeno neskladje	740
2.	Občasni monitoring	
	Občasni načrtovani monitoring	
	Število izvedenih načrtovanih meritev	173
	Število meritev, kjer je ugotovljeno neskladje	104
	Občasni monitoring ob oporekanju uporabnikov	
	Število podanih pritožb na kakovost napetosti pri odjemalcih	106
	Število meritev na podlagi pritožb	100
	Število upravičenih pritožb	85
3.	Izjave na zahtevo uporabnikov in pogodbe o nestandardni kakovosti	
	Število izdanih izjav o skladnosti napetosti	0
	Število izdanih izjav o neskladnosti napetosti	0
	Število pogodb o nadstandardni kakovosti	0
	Število pogodb o podstandardni kakovosti	0

Tabela 26: monitoring kakovosti napetosti

3.2 Stalni monitoring

3.2.1 Lokacija merilnih mest

RTP/RP	Merilno mesto	Napetostni nivo
RTP KRŠKO DES	RTP KRŠKO DES - TR 1	SN 20kV
	RTP KRŠKO DES - TR 2	SN 20kV
	RTP KRŠKO DES - TR 1	VN 110kV
	RTP KRŠKO DES - TR 2	VN 110kV
RTP DRAVOGRAD	RTP DRAVOGRAD - 110 kV	VN 110kV
	RTP DRAVOGRAD - 20 kV	SN 20kV
RTP BRESTANICA	RTP BRESTANICA - 110 kV	VN 110kV
	RTP BRESTANICA - 20 kV	SN 20kV
RTP BREŽICE	RTP BREŽICE - DV KRŠKO	VN 110kV
	RTP BREŽICE - TR 1	SN 20kV
RTP VELENJE	RTP VELENJE - DV ŠOŠTANJ	VN 110kV
	RTP VELENJE - TR 1	SN 20kV
	RTP VELENJE - TR 2	SN 20kV
RTP SEVNICA	RTP SEVNICA - DV BOŠTANJ	VN 110kV
	RTP SEVNICA - TR 1	SN 20kV
	RTP SEVNICA - TR 2	SN 20kV
RTP MOZIRJE	RTP MOZIRJE - TR 1	SN 20kV
	RTP MOZIRJE - TR 2	SN 20kV
	RTP MOZIRJE - TR 1	VN 110kV
	RTP MOZIRJE - TR 2	VN 110kV
RTP ROG. SLATINA	RTP ROG. SLATINA - DV CIRKOVCE	VN 110kV
	RTP ROG. SLATINA - TR 1	SN 20kV
	RTP ROG. SLATINA - TR 2	SN 20kV
RTP ŠENTJUR	RTP ŠENTJUR - TR 1	SN 20kV
RTP PODLOG	RTP PODLOG - TR 1	SN 20kV
	RTP PODLOG - TR 2	SN 20kV
	RTP PODLOG - SISTEM 1	VN 110kV
	RTP PODLOG - SISTEM 2	VN 110kV
RTP LAVA	RTP LAVA - TR 1	SN 10kV
	RTP LAVA - TR 2	SN 10kV
RTP TRNOVLJE	RTP TRNOVLJE - TR 1	SN 10kV
	RTP TRNOVLJE - TR 2	SN 20kV
	RTP TRNOVLJE - TR 3	SN 20kV
	RTP TRNOVLJE - DV SELCE	VN 110kV
RTP SL. GRADEC	RTP SL. GRADEC - DV DRAVOGRAD	VN 110kV
	RTP SL. GRADEC - TR 1	SN 20kV
	RTP SL. GRADEC - TR 2	SN 20kV
RTP RAVNE	RTP RAVNE - TR 1	VN 110kV
	RTP RAVNE - TR 2	SN 20kV
	RTP RAVNE - TR 2	VN 110kV
	RTP RAVNE - TR 1	SN 20kV
RTP LAŠKO DES	RTP LAŠKO DES - TR 1	VN 110kV
	RTP LAŠKO DES - TR 2	VN 110kV
	RTP LAŠKO DES - TR 1	SN 20kV
	RTP LAŠKO DES - TR 2	SN 20kV
RTP ŽALEC	RTP ŽALEC - TR 1	SN 20kV
	RTP ŽALEC - TR 2	SN 20kV
RTP VUZENICA	RTP VUZENICA - TR 2	VN 110kV
	RTP VUZENICA - TR 1	SN 20kV
	RTP VUZENICA - TR 1	VN 110kV
	RTP VUZENICA - TR 2	SN 20kV
RTP SELCE	RTP SELCE - TR 1	VN 110kV
	RTP SELCE - TR 1	SN 20kV
	RTP SELCE - TR 2	SN 10kV

Tabela 27: lokacija merilnih mest



Stanje opremljenosti omrežja s stalnim monitoringom

Število točk VN dela omrežja:

Absolutno število točk omrežja: 21.

Procentualni delež glede na načrtovani obseg vzpostavitve nadzora VN dela omrežja: 100 %.

Število točk SN dela omrežja:

Absolutno število točk omrežja: 33.

Procentualni delež glede na načrtovani obseg vzpostavitve nadzora SN dela omrežja: 100 %.

Ocena opremljenosti glede na celotno omrežje

Absolutno število točk omrežja: 54.

Procentualni delež glede na načrtovani obseg vzpostavitve nadzora celotnega omrežja: 100 %.

RTP Trebnje je v upravljanju Elektro Ljubljana, d.d. in napaja preko SN izvoda območje Mirne (EC).



3.2.2 Skladnost parametrov kakovosti napetosti – stalni monitoring

Objekt RTP 110/X	Število tednov pod nadzorom	Število neskladnih tednov						Število upadov napetosti	Število porastov napetosti	Skladnost KEE	
		Velikost napajalne napetosti	Harmoniki	Fliker	Ne-ravnotežje	Signalne napetosti	Frekvenca			Število skladnih tednov	Število neskladnih tednov
RTP DRAVOGRAD - 110 kV	48	0	0	46	0	0	0	38	0	2	46
RTP BRESTANICA - 110 kV	50	0	0	0	0	0	0	6	0	50	0
RTP BREŽICE - DV KRŠKO	51	0	0	0	0	0	0	5	0	51	0
RTP VELENJE - DV ŠOŠTANJ	47	0	0	0	0	0	0	53	0	47	0
RTP SEVNICA - DV BOŠTANJ	51	0	0	0	0	0	0	3	22	51	0
RTP ROG. SLATINA - DV CIRKOVCE	41	0	0	0	0	0	0	14	16	41	0
RTP SL. GRADEC - DV DRAVOGRAD	48	0	0	46	0	0	0	53	0	2	46
RTP RAVNE - TR 1	46	0	0	46	0	0	0	4	6	0	46
RTP KRŠKO DES - TR 1	50	0	0	0	0	0	0	4	2	50	0
RTP KRŠKO DES - TR 2	51	0	0	0	0	0	0	4	2	51	0
RTP MOZIRJE - TR 1	51	0	0	0	0	0	0	4	2	51	0
RTP MOZIRJE - TR 2	51	0	0	0	0	0	0	3	4	51	0
RTP LAŠKO DES - TR 1	49	0	0	4	0	0	0	3	2	45	4
RTP LAŠKO DES - TR 2	51	0	0	4	0	0	0	52	0	47	4
RTP PODLOG - SISTEM 1	51	0	0	0	0	0	0	3	2	51	0
RTP PODLOG - SISTEM 2	51	0	0	0	0	0	0	3	0	51	0
RTP TRNOVLJE - DV SELCE	51	0	0	32	0	0	0	3	2	19	32
RTP RAVNE - TR 2	48	0	0	46	0	0	0	1	2	2	46
RTP VUZENICA - TR 2	49	0	0	47	0	0	0	3	2	2	47
RTP VUZENICA - TR 1	49	0	0	47	0	0	0	3	0	2	47
RTP SELCE - TR 1	50	0	0	34	0	0	0	4	2	16	34

Tabela 28: skladnost parametrov kakovosti napetosti s standardom SIST EN 50160 (VN napetostni nivo) – stalni monitoring



Objekt RTP SN/SN, RP kV	Število tednov pod nadzorom	Število neskladnih tednov						Število upadov napetosti	Število porastov napetosti	Skladnost KEE	
		Velikost napajalne napetosti	Harmoniki	Fliker	Ne- ravnotežje	Signalne napetosti	Frekvenca			Število skladnih tednov	Število neskladnih tednov
RTP KRŠKO DES - TR 1	51	0	0	0	0	0	0	35	0	51	0
RTP KRŠKO DES - TR 2	51	0	0	0	0	0	0	10	0	51	0
RTP DRAVOGRAD - 20 kV	48	0	0	46	0	0	0	21	0	2	46
RTP BRESTANICA - 20 kV	50	0	0	0	0	0	0	33	0	50	0
RTP BREŽICE - TR 1	51	0	0	0	0	0	0	35	0	51	0
RTP VELENJE - TR 1	49	0	0	0	0	0	0	15	0	49	0
RTP SEVNICA - TR 1	51	0	0	0	0	0	0	23	0	51	0
RTP SEVNICA - TR 2	51	0	0	0	0	0	0	21	16	51	0
RTP MOZIRJE - TR 1	51	0	0	0	0	0	0	19	0	51	0
RTP MOZIRJE - TR 2	51	0	0	0	0	0	0	42	0	51	0
RTP ROG. SLATINA - TR 1	51	0	0	0	0	0	0	30	0	51	0
RTP ROG. SLATINA - TR 2	51	0	0	0	0	0	0	21	0	51	0
RTP ŠENTJUR - TR 1	49	0	0	0	0	0	0	38	0	49	0
RTP PODLOG - TR 1	51	0	0	0	0	0	0	31	0	51	0
RTP PODLOG - TR 2	51	0	0	0	0	0	0	21	0	51	0
RTP LAVA - TR 1	49	0	0	0	0	0	0	36	0	49	0
RTP LAVA - TR 2	49	0	0	0	0	0	0	34	0	49	0
RTP TRNOVLJE - TR 1	51	0	0	8	0	0	0	31	0	43	8
RTP TRNOVLJE - TR 2	51	0	0	9	0	0	0	26	0	42	9
RTP TRNOVLJE - TR 3	51	0	0	0	0	0	0	19	0	51	0
RTP SL. GRADEC - TR 1	48	0	0	45	0	0	0	14	0	3	45
RTP SL. GRADEC - TR 2	48	0	0	45	0	0	0	24	2	3	45
RTP RAVNE - TR 2	48	0	0	46	0	0	0	19	0	2	46
RTP VELENJE - TR 2	49	0	0	0	0	0	0	26	0	49	0
RTP LAŠKO DES - TR 1	49	0	0	1	0	0	0	30	0	48	1
RTP LAŠKO DES - TR 2	51	0	0	0	0	0	0	25	0	51	0
RTP RAVNE - TR 1	48	0	0	46	0	0	0	27	0	2	46
RTP ŽALEC - TR 1	49	0	0	0	0	0	0	34	0	49	0
RTP VUZENICA - TR 1	49	0	0	47	0	0	0	26	2	2	47
RTP VUZENICA - TR 2	49	0	0	49	0	0	0	19	64	0	49
RTP SELCE - TR 1	46	0	0	14	0	0	0	30	0	32	14
RTP SELCE - TR 2	50	0	0	32	0	0	0	33	0	18	32
RTP ŽALEC - TR 2	49	0	0	0	0	0	0	22	0	49	0

Tabela 29: skladnost parametrov kakovosti napetosti s standardom SIST EN 50160 (SN napetostni nivo) – stalni monitoring



V vseh objektih manjka 1 teden podatkov v letu zaradi priprave podatkovne baze in parametriranja merilnikov za novo leto. Izpad podatkov je na merilnikih zaradi postopka kalibracije v energetskih objektih: RTP Slovenj Gradec, RTP Brestanica, RTP Žalec, RTP Dravograd, RTP Šentjur, RTP Velenje in RTP Lava.

V ostalih energetskih objektih je izpad podatkov zaradi programske motnje ali izklopov DV.

3.2.3 Izračun indeksov stanja stalnega monitoringa

Indeks stanja kakovosti napetosti

$$I_{KEE-VN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}} \right) \cdot 100 (\%) = 65,96 \%$$

$$I_{KEE-SN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}} \right) \cdot 100 (\%) = 76,36 \%$$

Indeks stanja velikosti napajalne napetosti

$$I_{U-VN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov velikosti napajalne napetosti}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}} \right) \cdot 100 (\%) = 100 \%$$

$$I_{U-SN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov velikosti napajalne napetosti}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}} \right) \cdot 100 (\%) = 100 \%$$

Indeks stanja harmonskih napetosti

$$I_{H-VN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov harmonskih napetosti}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}} \right) \cdot 100 (\%) = 100 \%$$

$$I_{H-SN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov harmonskih napetosti}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}} \right) \cdot 100 (\%) = 100 \%$$

Indeks stanja flikerja

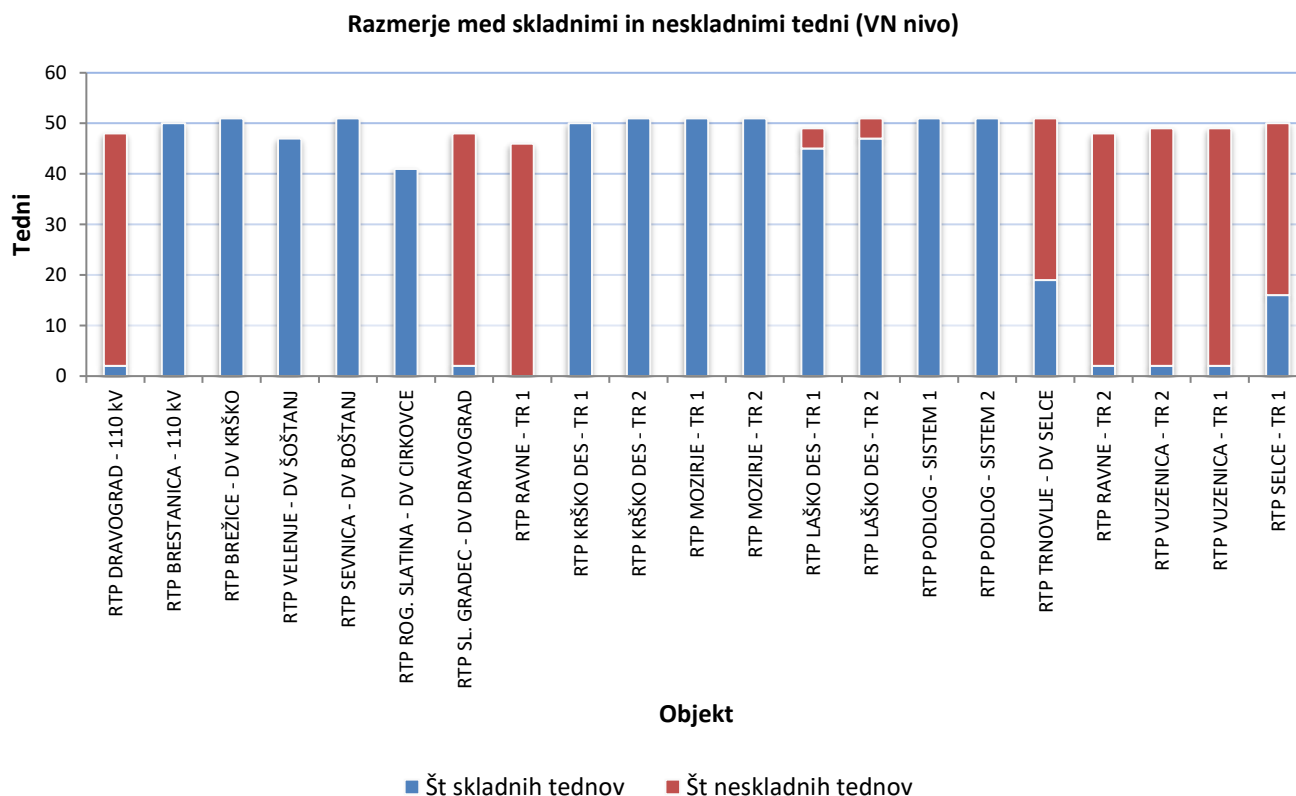
$$I_{Plt-VN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov flikerja}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}} \right) \cdot 100 (\%) = 65,96 \%$$

$$I_{Plt-SN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov flikerja}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}} \right) \cdot 100 (\%) = 76,36 \%$$

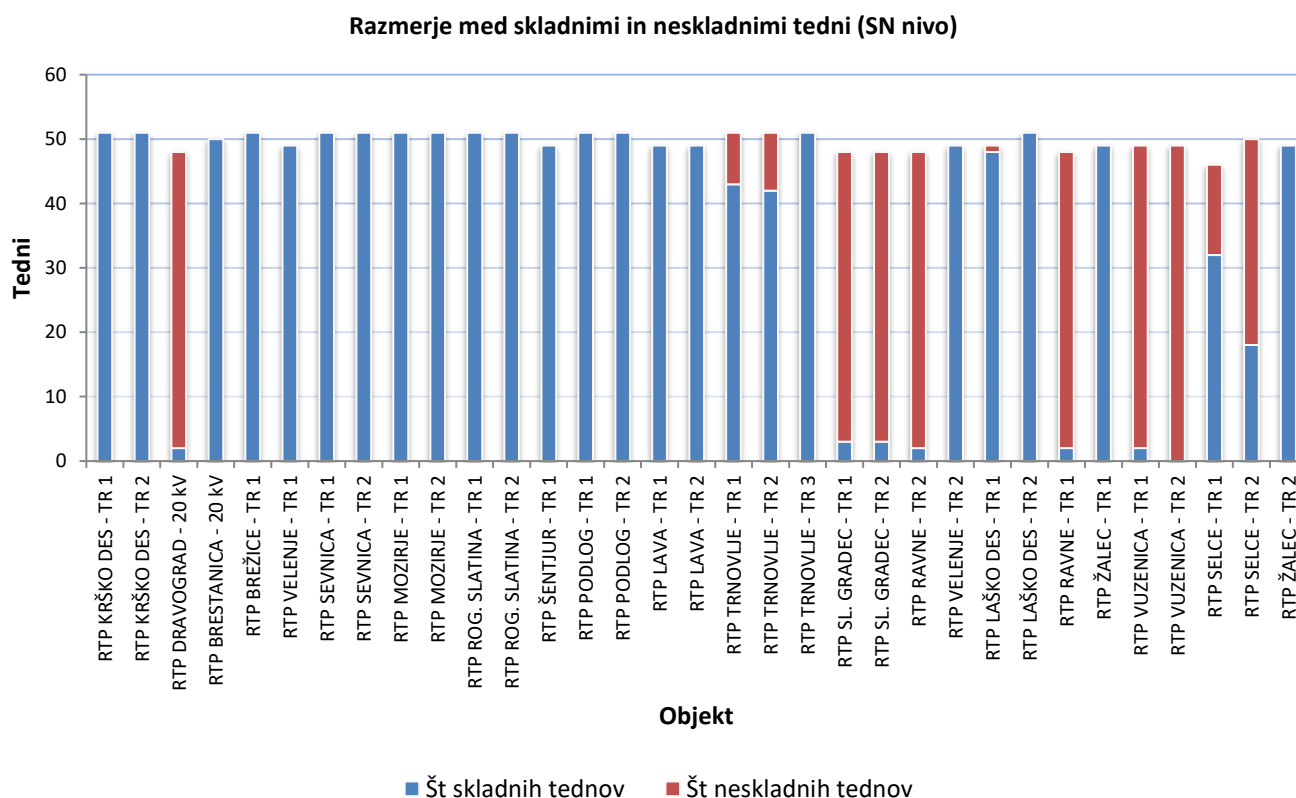
Fliker v nekaterih energetskih objektih stalno presega dovoljeno vrednost, na nekaterih objektih pa samo v določenih časovnih obdobjih (obratovalno stanje). Železarna Ravne in Železarna Štore sta povzročitelja flikerja, ki se preko prenosnega omrežja prenaša v sredjenapetostno distribucijsko omrežje. Livarna Vuzenica povzroča fliker na 20 kV zbiralkah TR2/ RTP Vuzenica.

Ostali parametri kakovosti napetosti so skladni s standardom SIST EN 50160 v objektih.

3.2.4 Razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni

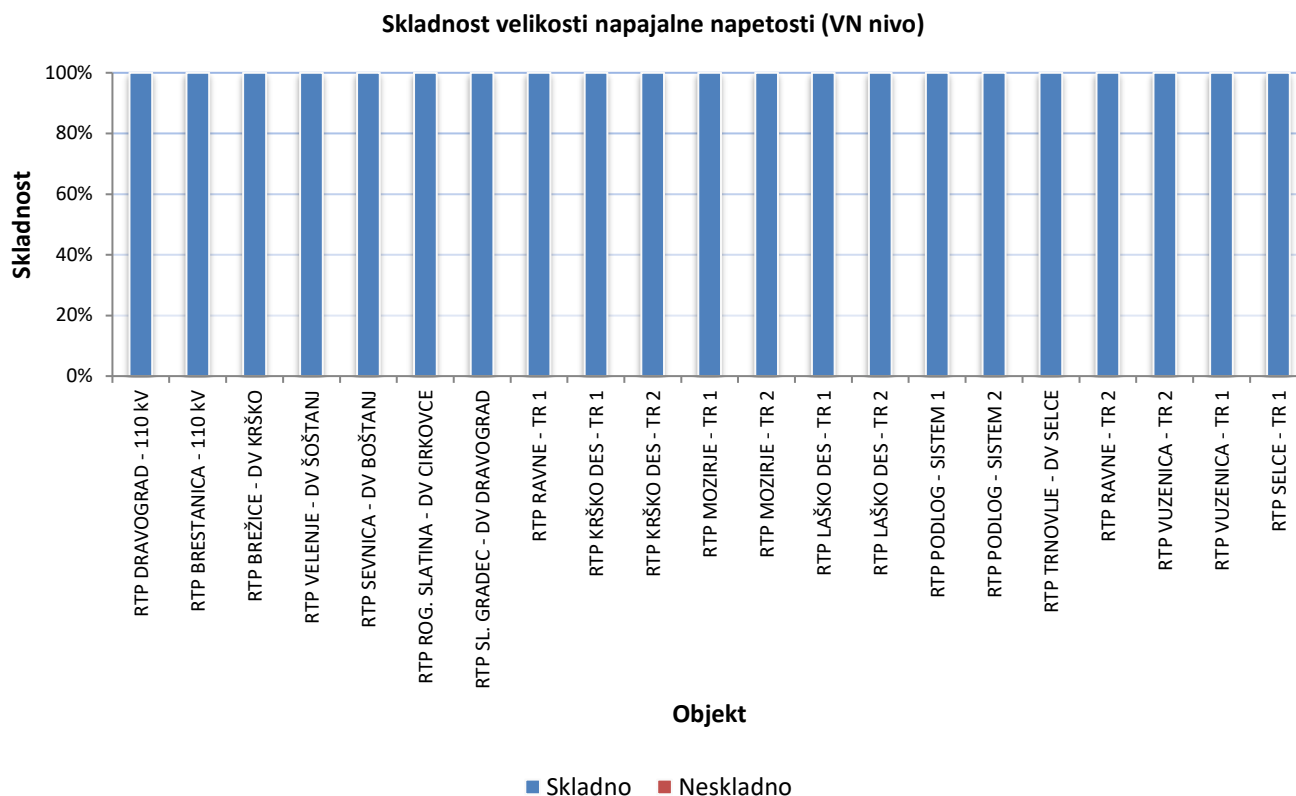


Slika 3: razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni na VN nivoju

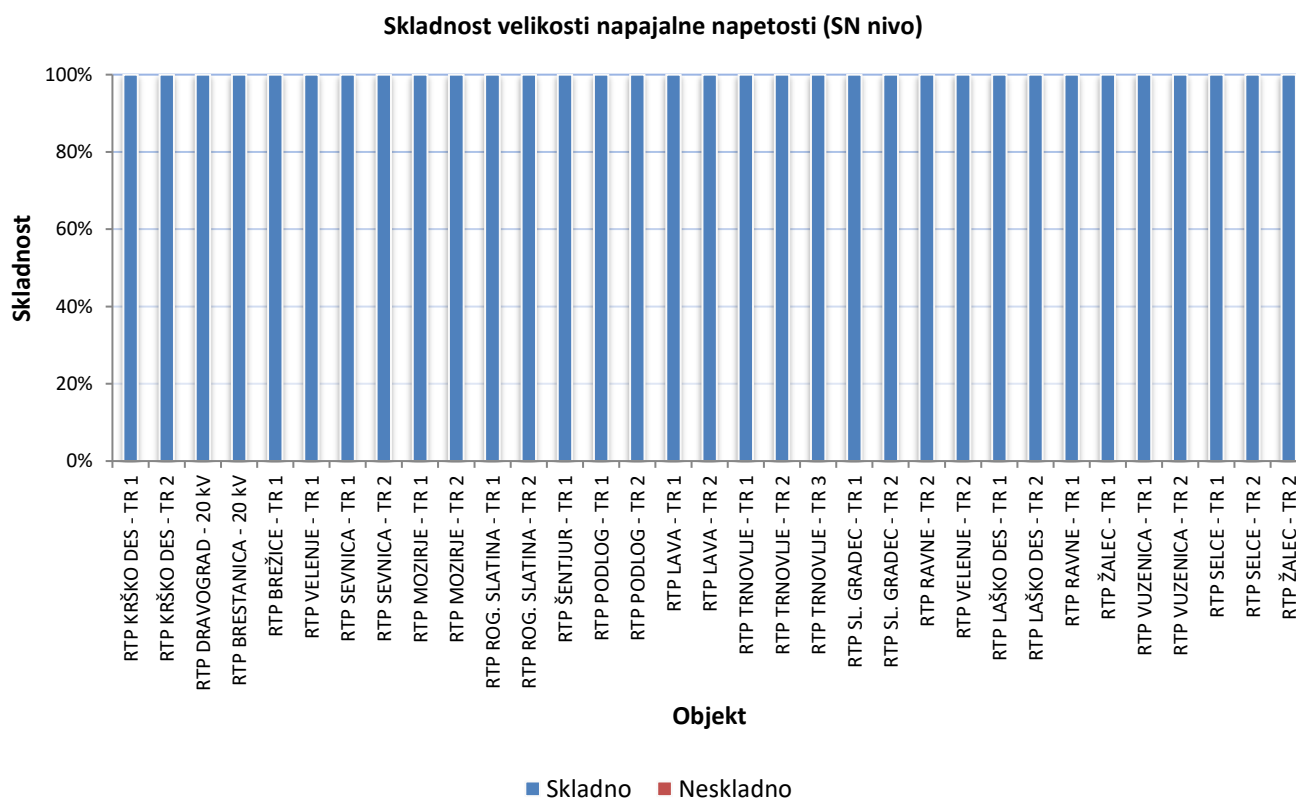


Slika 4: razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni na SN nivoju

3.2.5 Skladnost velikosti napajalne napetosti

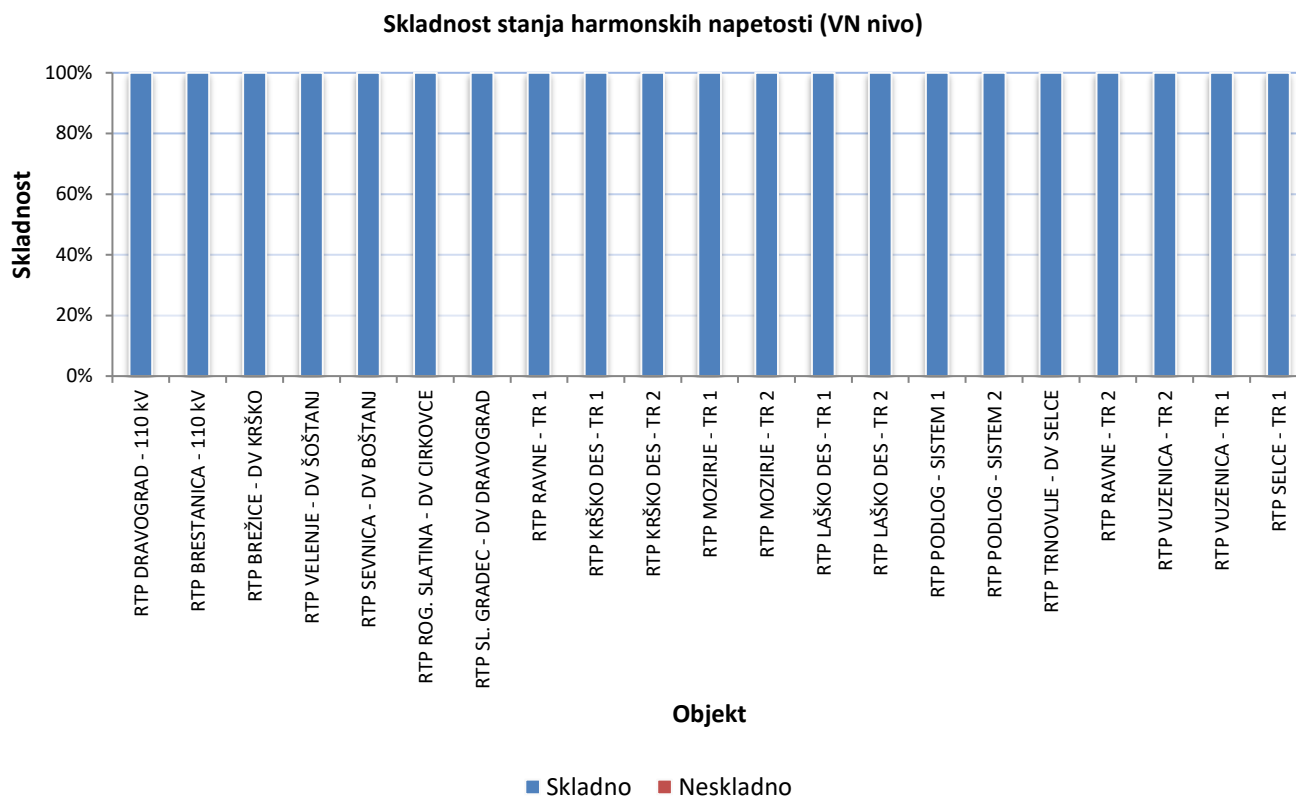


Slika 5: skladnost velikosti napajalne napetosti na VN nivoju

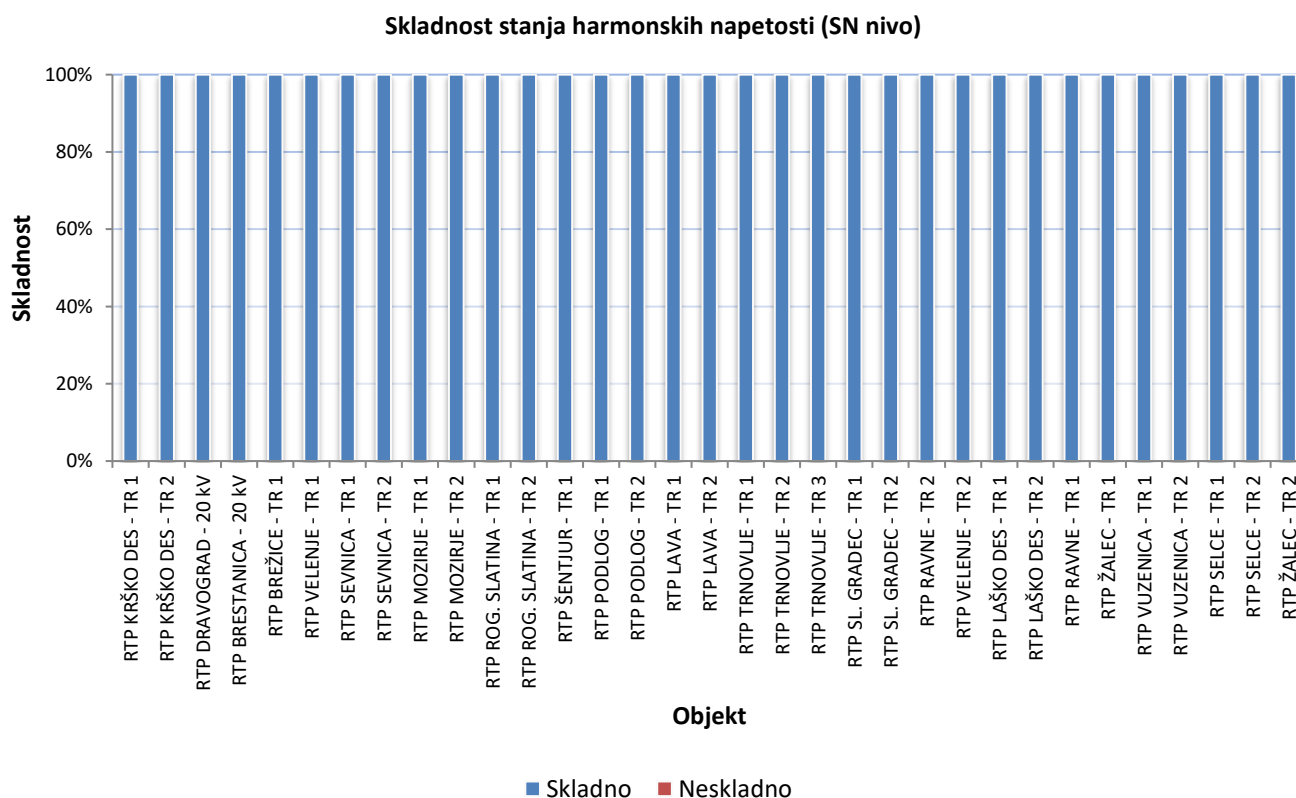


Slika 6: skladnost velikosti napajalne napetosti na SN nivoju

3.2.6 Skladnost stanja harmonskih napetosti

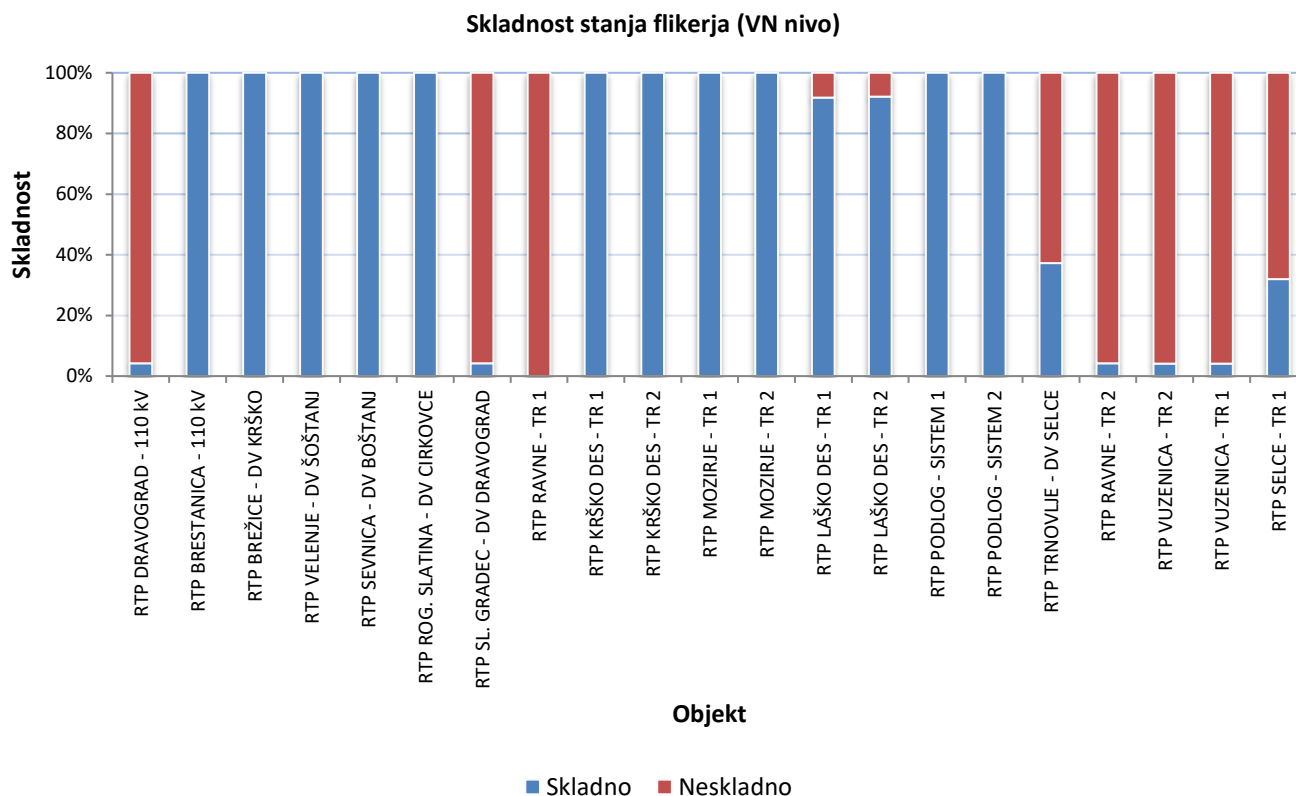


Slika 7: skladnost stanja harmonskih napetosti na VN nivoju

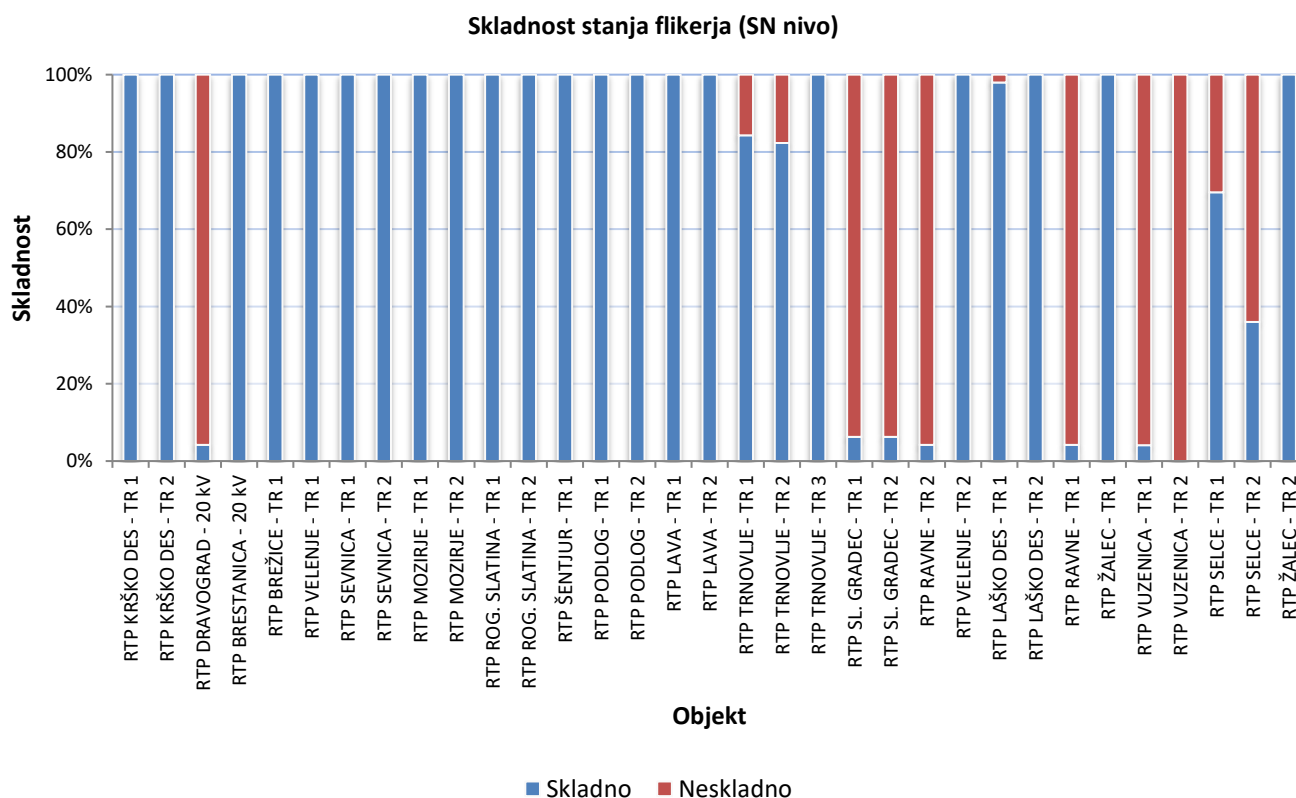


Slika 8: skladnost stanja harmonskih napetosti na SN nivoju

3.2.7 Skladnost stanja flikerja

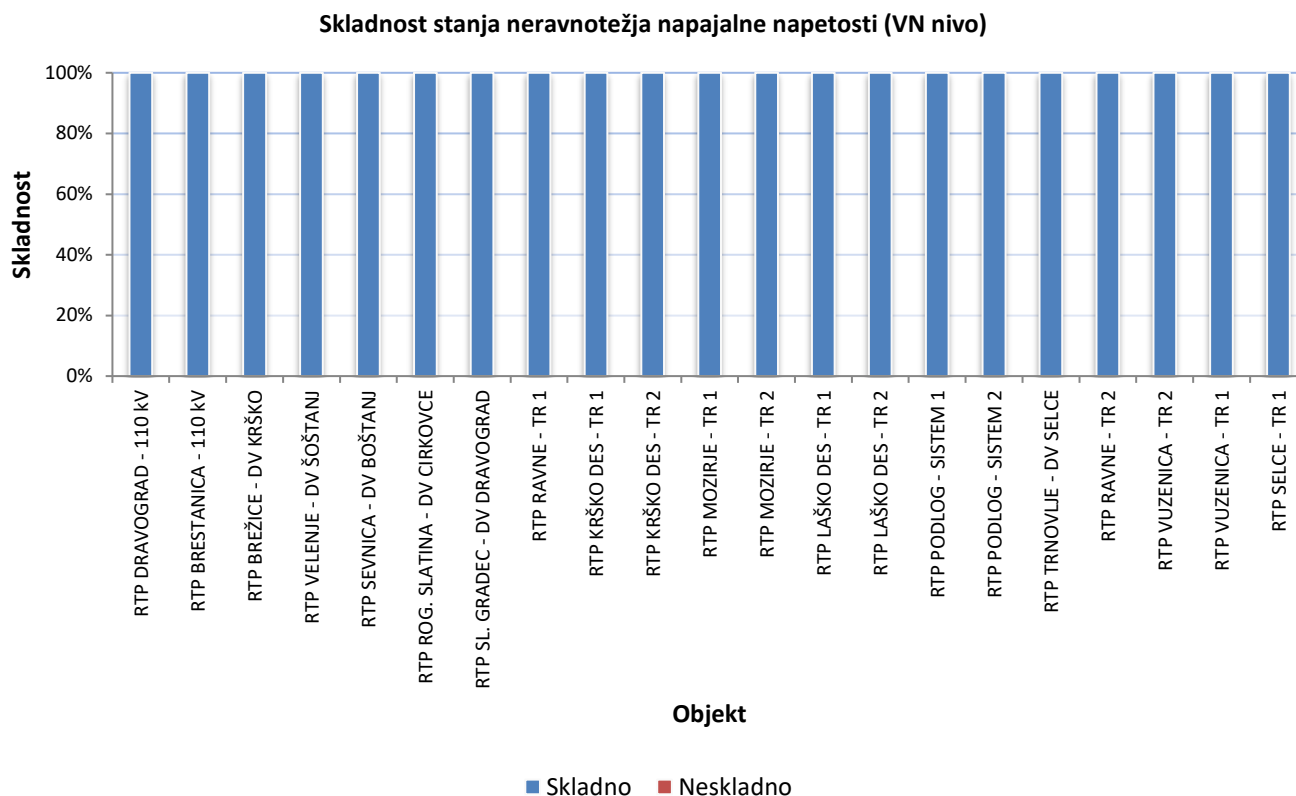


Slika 9: skladnost stanja flikerja na VN nivoju

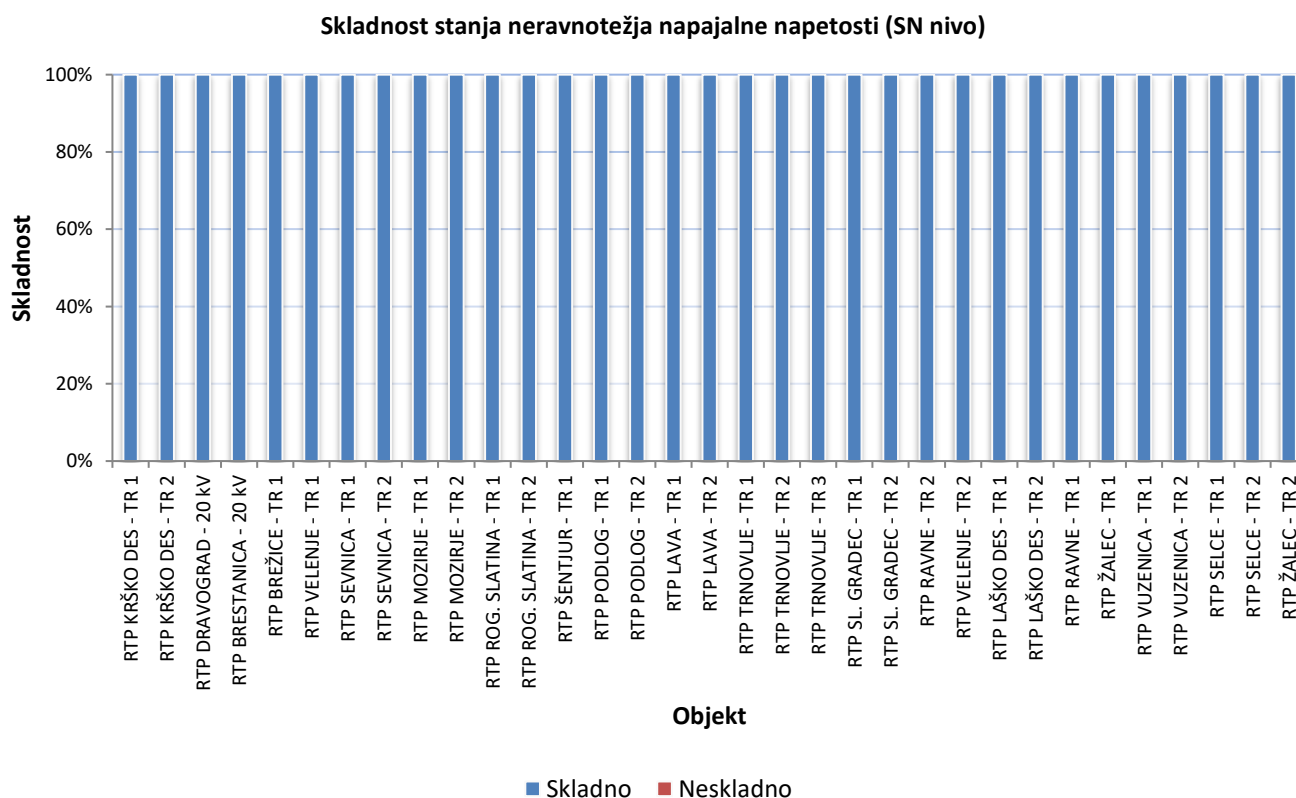


Slika 10: skladnost stanja flikerja na SN nivoju

3.2.8 Skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti, I_{Unb}

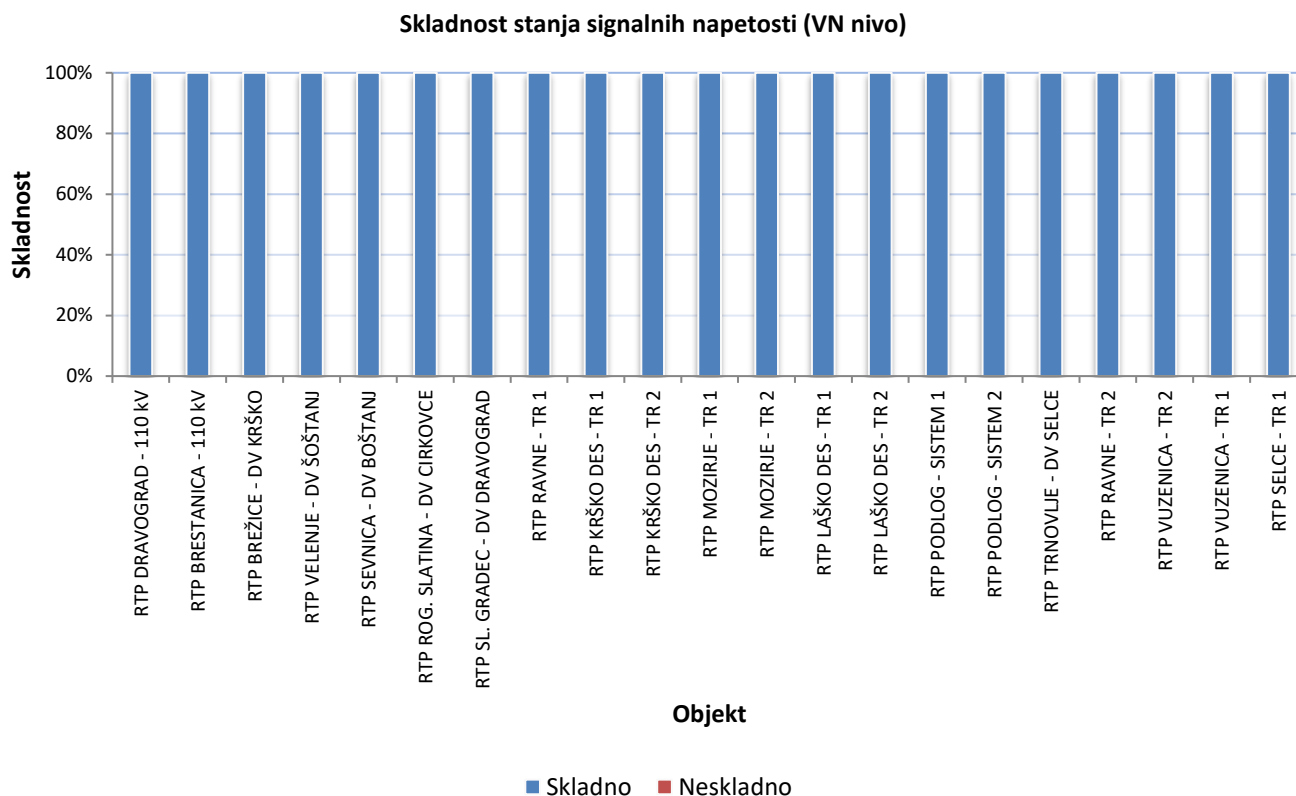


Slika 11: skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti na VN nivoju

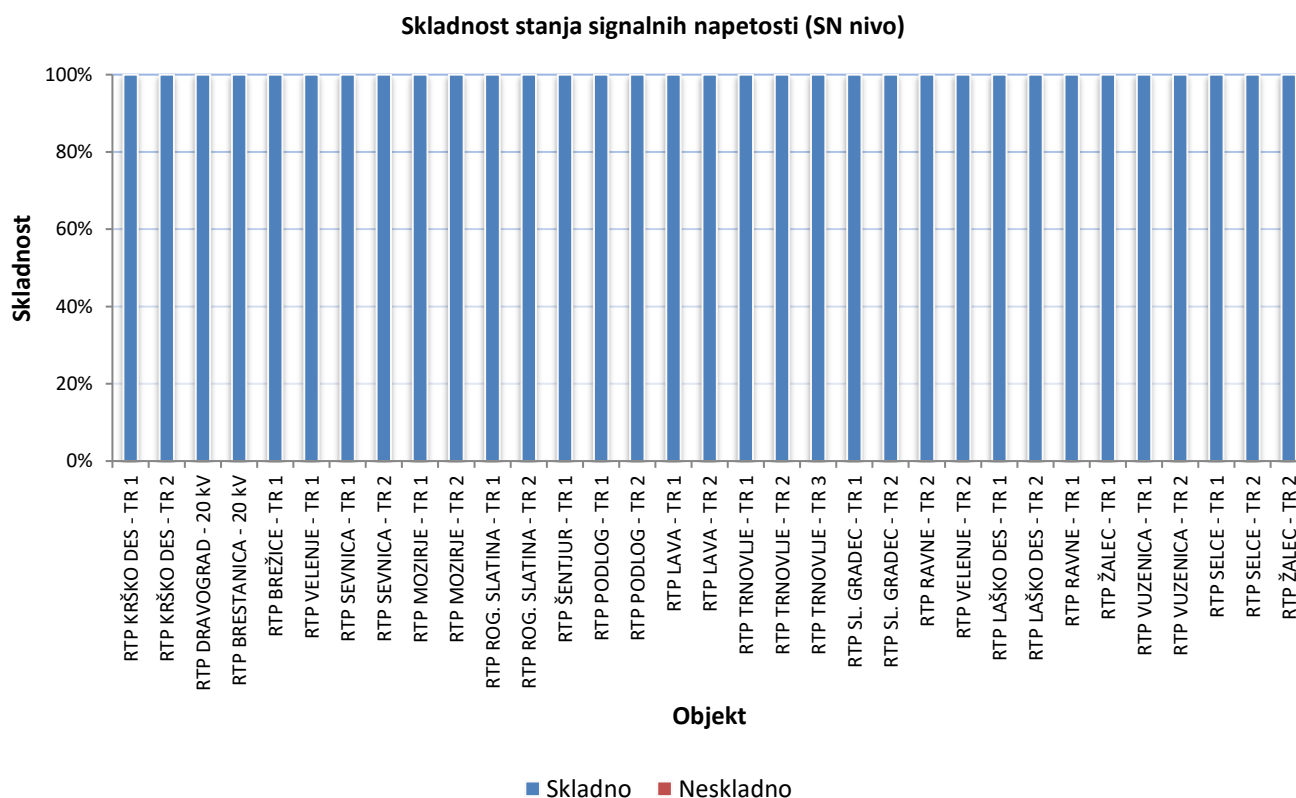


Slika 12: skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti na SN nivoju

3.2.9 Skladnost stanja signalnih napetosti

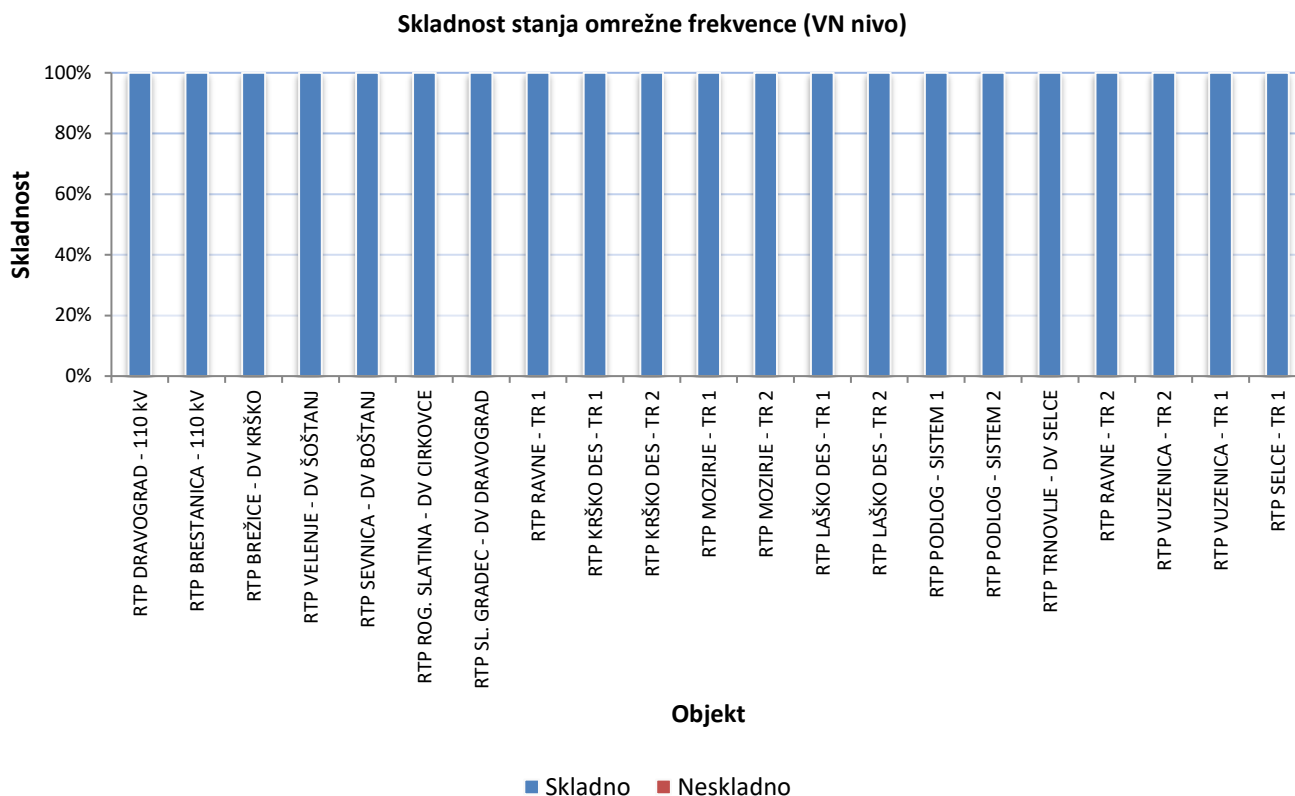


Slika 13: skladnost stanja signalnih napetosti na VN nivoju

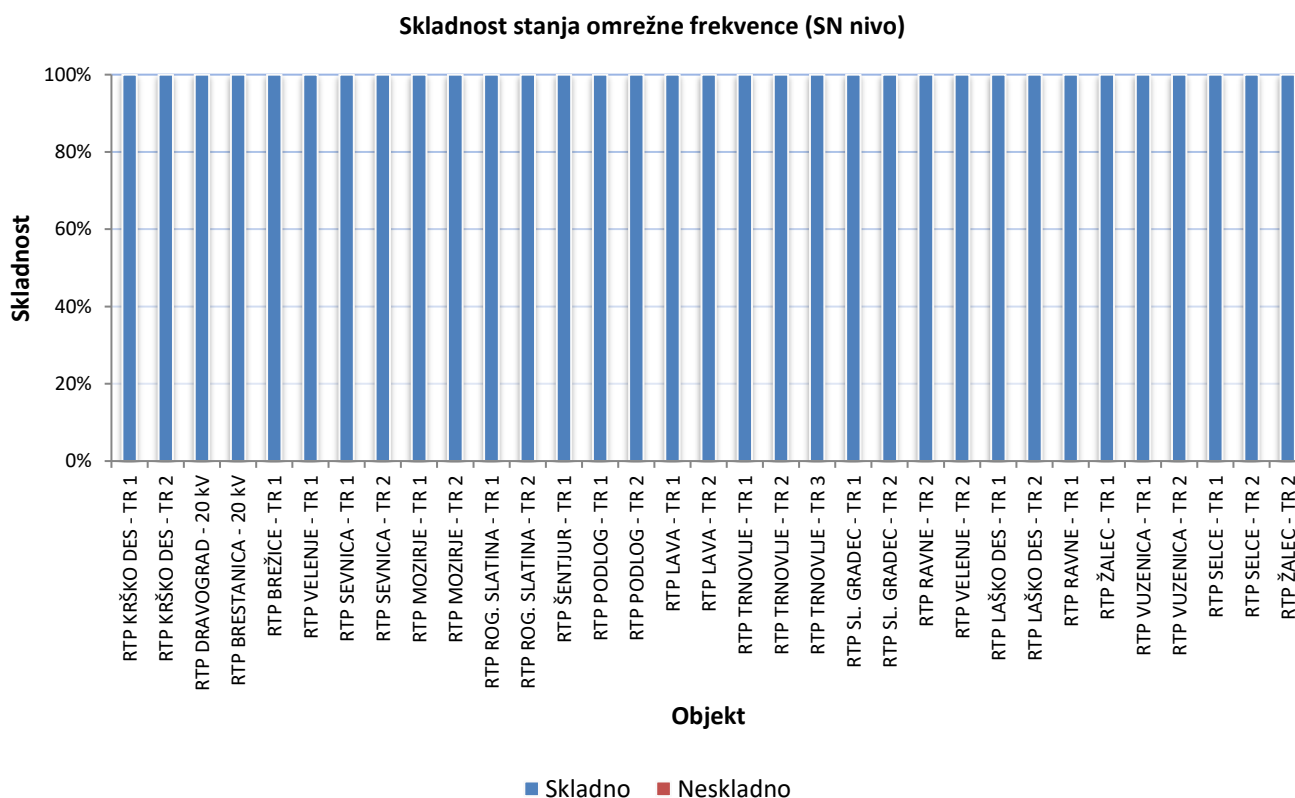


Slika 14: skladnost stanja signalnih napetosti na SN nivoju

3.2.10 Skladnost stanja omrežne frekvence

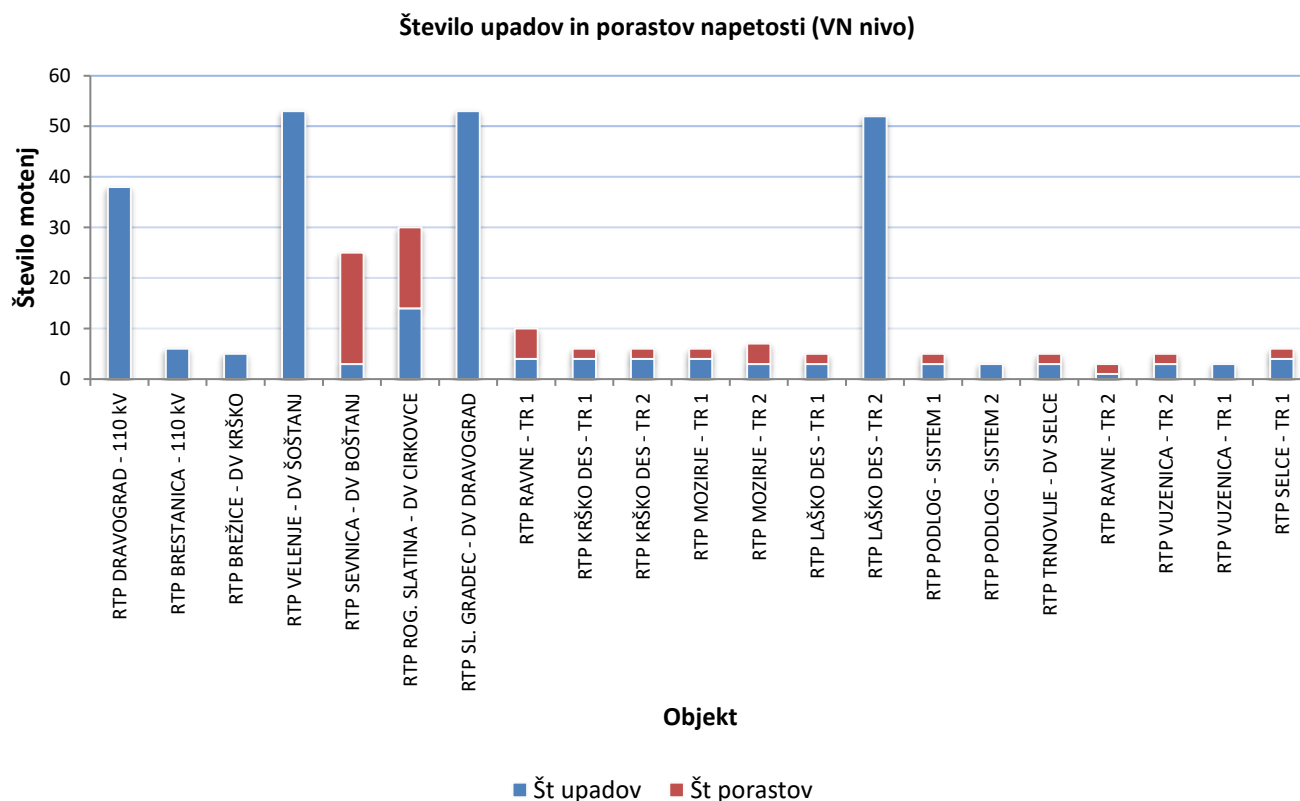


Slika 15: skladnost stanja omrežne frekvence na VN nivoju

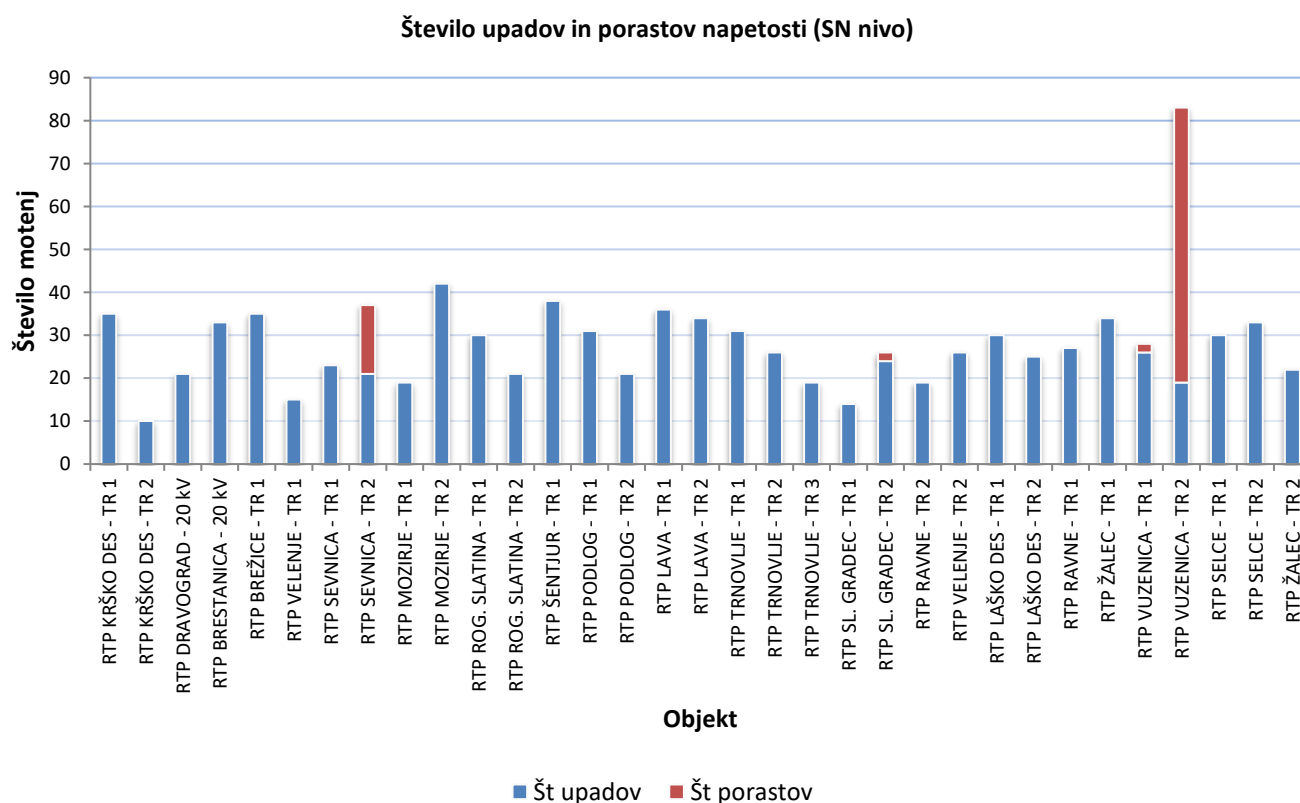


Slika 16: skladnost stanja omrežne frekvence na SN nivoju

3.2.11 Število upadov in porastov napetosti



Slika 17: število upadov in porastov napetosti na VN nivoju



Slika 18: število upadov in porastov napetosti na SN nivoju



Najpogostejši vzrok upadov in porastov napetosti na SN nivoju so kratki stiki. Število upadov se je v letu 2019 (1136 upadov) zmanjšalo za 13 % v primerjavi z 2018 (1306 upadov).

Povečan fliker se pojavlja skozi vso leto na objektih: RTP Sl. Gradec, RTP Ravne, RTP Vuzenica, RTP Dravograd, RTP Selce in RTP Trnovlje. Občasno se pojavlja povečan fliker v RTP Laško.

V NN in SN omrežju Elektro Celje d.d. napajanega iz RTP Ravne, RTP Vuzenica, RTP Slovenj Gradec, RTP Dravograd, RTP Selce, RTP Trnovlje se stalno pojavlja povečana vrednost flikerja, kar pomeni 26.6 % uporabnikov.

3.3 Upadi napetosti

Preostala napetost [%]	Trajanje [ms]				
	$10 \leq t \leq 200$	$200 \leq t \leq 500$	$500 \leq t \leq 1000$	$1000 \leq t \leq 5000$	$5000 \leq t \leq 60000$
$90 > u \geq 80$	486	150	58	15	0
$80 > u \geq 70$	131	56	44	8	1
$70 > u \geq 40$	71	50	14	2	0
$40 > u \geq 5$	17	15	14	4	0
$5 > u \geq 0$	44	1	0	0	0

Tabela 30: število upadov napetosti po SIST EN 50160

Preostala napetost [%]	Trajanje [ms]				
	$10 \leq t \leq 200$	$200 \leq t \leq 500$	$500 \leq t \leq 1000$	$1000 \leq t \leq 5000$	$5000 \leq t \leq 60000$
$90 > u \geq 80$	0,00	0,00	0,50	0,50	1,00
$80 > u \geq 70$	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00
$70 > u \geq 40$	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00
$40 > u \geq 5$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
$5 > u \geq 0$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Tabela 31: tabela uteži upadov napetosti

3.3.1 Izračun sistemskega indeksa pogostosti upadov napetosti R-DFI

$$R - DFI = \frac{1}{2} \left[\frac{N_2 + N_3}{n} \right]$$

N_2 = vsota uteženih upadov napetosti, kjer imajo uteži vrednost 0,5 in 1

N_3 = vsota uteženih upadov napetosti, kjer imajo uteži vrednost 1

n = število merilnih mest

$$R - DFI_{(Uteži\ za\ u < 5\% = 0)} = 4,46$$

$$R - DFI_{(Uteži\ za\ u < 5\% = 1)} = 5,30$$



3.4 Občasni načrtovani monitoring

3.4.1 Občasne načrtovane meritve v TP

Območje napajanja RTP 110/X, RTP SN/SN, RP kV	Število meritev z ugotovljeno neskladnostjo glede na parameter						Število meritev z ugotovljeno neskladnostjo	Število vseh meritev
	Velikost napajalne napetosti	Harmoniki	Fliker	Neravnotežje	Signalne napetosti	Frekvenca		
RP KOSTANJEVICA	0	0	0	0	0	0	0	0
RP LAŠKO	0	0	0	0	0	0	0	0
RP LIBOJE	0	0	0	0	0	0	0	0
RP LJUBNO	0	0	0	0	0	0	0	0
RP MEŽICA	0	0	0	0	0	0	0	0
RP NAZARJE	0	0	0	0	0	0	0	3
RP PLANINA	0	0	0	0	0	0	0	2
RP PODGRAČENO	0	0	0	0	0	0	0	0
RP PODPLAT	0	0	0	0	0	0	0	5
RP PODSREDA	0	0	0	0	0	0	0	0
RP RADLJE	0	0	2	0	0	0	2	2
RP VRANSKO	0	0	0	0	0	0	0	1
RTP BREŠTANICA	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP BREŽICE	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP DRAVOGRAD	0	0	1	0	0	0	1	1
RTP KRŠKO DES	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP LAŠKO DES	0	0	0	0	0	0	0	1
RTP LAVA	0	0	0	0	0	0	0	1
RTP MOKRONOG	0	0	0	0	0	0	0	1
RTP MOZIRJE	0	0	0	0	0	0	0	5
RTP PODLOG	0	0	1	0	0	0	1	4
RTP RAVNE	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP ROG. SLATINA	0	0	0	0	0	0	0	2
RTP SELCE	0	0	0	0	0	0	0	2
RTP SEVNICA	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP SL. GRADEC	0	0	6	0	0	0	6	7
RTP ŠENTJUR	0	0	0	0	0	0	0	11
RTP TRNOVLJE	0	0	0	0	0	0	0	2
RTP VELENJE	0	0	3	0	0	0	3	7
RTP VUZENICA	0	0	1	0	0	0	1	1
RTP ŽALEC	0	0	0	0	0	0	0	2
Skupaj	0	0	14	0	0	0	14	60

Tabela 32: skladnost parametrov kakovosti napetosti s standardom SIST EN 50160 – občasni monitoring v TP



Občasni monitoring v TP se izvaja ob prvih indicijah za odstopanje velikosti napetosti v NN omrežju, ob meritvah obremenitve TP za potrebe vključevanja novih porabnikov, ob sumu neopravičenega odjema na NN izvodih v TP, ob izdaji soglasja za priključitev za razpršene vire.

Na NN zbiralkah TP SN/NN je običajno napetost v skladu s standardom SIST EN 50160. Kljub temu je potrebno včasih nastaviti napetost na NN zbiralkah zaradi napajanja uporabnikov na daljših nizkonapetostnih izvodih ali zaradi spremenjenega obratovalnega stanja SN omrežja (prehod iz 10 na 20 kV, vključitev nove RTP ali RP, priključitev TP na drugi SN izvod, priključevanje razpršenih virov).

Ob meritvah napetosti na NN zbiralkah se izmeri tudi obremenitev transformatorja, ki je pomemben podatek za razvojne analize. Več kot 70 % transformatorskih postaj SN/0.4 kV ima stalno nameščen števec, ki meri obremenitev transformatorja in napetost na zbiralkah TP.

V primerjavi z letom 2018 je povečano število meritev zaradi večjega števila vlog za izdajo soglasja za priključitev za razpršene vire.



3.4.2 Občasne načrtovane meritve pri uporabnikih

Območje napajanja RTP 110/X, RTP SN/SN, RP kV	Število meritev z ugotovljeno neskladnostjo glede na parameter						Število meritev z ugotovljeno neskladnostjo	Število vseh meritev
	Velikost napajalne napetosti	Harmoniki	Fliker	Neravnotežje	Signalne napetosti	Frekvenca		
RP KOSTANJEVICA	0	0	0	0	0	0	0	0
RP LAŠKO	0	0	0	0	0	0	0	0
RP LIBOJE	0	0	0	0	0	0	0	0
RP LJUBNO	0	0	1	0	0	0	1	1
RP MEŽICA	0	0	0	0	0	0	0	0
RP NAZARJE	0	0	2	0	0	0	2	3
RP PLANINA	0	0	3	0	0	0	3	4
RP PODGRAČENO	0	0	0	0	0	0	0	0
RP PODPLAT	0	0	5	0	0	0	5	6
RP PODSREDA	0	0	0	0	0	0	0	0
RP RADLJE	1	0	1	0	0	0	1	1
RP VRANSKO	0	0	1	0	0	0	1	1
RTP BRESTANICA	0	0	2	0	0	0	2	2
RTP BREŽICE	0	0	1	0	0	0	1	1
RTP DRAVOGRAD	0	0	6	0	0	0	6	6
RTP KRŠKO DES	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP LAŠKO DES	0	0	1	0	0	0	1	2
RTP LAVA	0	0	0	0	0	0	0	1
RTP MOKRONOG	3	0	5	3	0	0	5	5
RTP MOZIRJE	0	0	3	0	0	0	3	5
RTP PODLOG	2	1	5	1	0	0	5	6
RTP RAVNE	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP ROG. SLATINA	0	1	4	0	0	0	4	5
RTP SELCE	0	0	1	0	0	0	1	2
RTP SEVNICA	1	0	5	0	0	0	5	7
RTP SL. GRADEC	0	0	17	0	0	0	17	17
RTP ŠENTJUR	1	1	15	2	0	0	15	20
RTP TRNOVLJE	0	0	4	0	0	0	4	4
RTP VELENJE	0	0	5	0	0	0	5	9
RTP VUZENICA	0	0	1	0	0	0	1	1
RTP ŽALEC	0	0	2	0	0	0	2	4
Skupaj	8	3	90	6	0	0	90	113

Tabela 33: skladnost parametrov kakovosti napetosti s standardom SIST EN 50160 – občasni monitoring pri uporabnikih



Občasni monitoring pri uporabnikih se izvaja po načrtu:

- za potrebe načrtovanja in razvoja NN omrežja (na območjih, ki so napajana z dolgimi NN izvodi iz TP SN/NN),
- ob izdaji dokumentov za posege v prostor pri vključevanju novih uporabnikov za primere: razpršenih virov, nelinearnega odjema, za predvidene točke priklopa z nizko kratkostično močjo.

Namen planskih meritev pri uporabnikih je pravočasno odkriti slabe napetostne razmere, ohraniti zadosten nivo kvalitete z oskrbo el. energije obstoječim uporabnikom ob vključitvi novega uporabnika.

V primerjavi z letom 2018 je povečano število meritev zaradi večjega števila vlog za izdajo soglasja za priključitev za razpršene vire.

3.5 Monitoring ob pritožbah uporabnikov

Območje napajanja (RTP 110/SN, RTP SN/SN)	2019		
	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
RP KOSTANJEVICA	3	3	100
RP LAŠKO	4	4	100
RP LIBOJE	2	1	50
RP LJUBNO	2	2	100
RP MEŽICA	0	0	0
RP NAZARJE	1	1	100
RP PLANINA	3	2	67
RP PODGRAČENO	0	0	0
RP PODPLAT	8	8	100
RP PODSREDA	1	1	100
RP RADLJE	1	1	100
RP VRANSKO	0	0	0
RTP BRESTANICA	2	2	100
RTP BREŽICE	5	5	100
RTP DRAVOGRAD	3	3	100
RTP KRŠKO DES	1	0	0
RTP LAŠKO DES	1	0	0
RTP LAVA	4	1	25
RTP MOKRONOG	4	4	100
RTP MOZIRJE	2	2	100
RTP PODLOG	3	3	100
RTP RAVNE	0	0	0
RTP ROG. SLATINA	6	6	100
RTP SELCE	8	5	63
RTP SEVNICA	4	3	75
RTP SL. GRADEC	6	5	83
RTP ŠENTJUR	11	8	73
RTP TRNOVLJE	2	0	0
RTP VELENJE	12	10	83
RTP VUZENICA	2	2	100
RTP ŽALEC	5	3	60
Skupaj	106	85	80
Število vseh odjemalcev na nivoju podjetja		172927	

Tabela 34: pritožbe v zvezi s kakovostjo napetosti

2017			2018			2019		
Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
79	61	77	81	53	65	106	85	80
Število vseh odjemalcev na nivoju podjetja								
171340			172132			172927		

Tabela 35: pritožbe v zvezi s kakovostjo napetosti v obdobju med leti 2017 in 2019

Število upravičenih pritožb na kakovost električne napetosti v letu 2019 se je v primerjavi z letom 2018 povečalo za 60 %. Vzroki za povečanja števila upravičenih pritožbe na kakovost električne napetosti so:

- povečanje konične obremenitev gospodinjstev na podeželju, kjer potekajo NN vodi nižjih presekov in večjih dolžin (1000 m ali več),
- priključevanje toplotnih črpalk v gospodinjstvih na NN omrežje. Slednje bistveno povečajo konično obremenitev NN omrežja in s tem padce napetosti.

Po število pritožb izstopa območje napajanja RTP Velenje, RP Podplat in RTP Šentjur, kjer imamo redko poseljenost in dolge NN izvode iz transformatorskih postaj. Zaradi povišanja porabe električne energije v gospodinjstvih obstoječe NN omrežje ne more zagotoviti ustreznih napetostnih razmer.

4 UKREPI ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI OSKRBE

4.1 Investicijska vlaganja v preteklem letu

1. Povezovalni KB 20 kV Koprivna matična – DV Logarska dolina: Izboljšanje zanesljivosti napajanja oz. možnost rezervnega napajanja za ca. 300 uporabnikom.
2. Kabelska povezava RTP Ravne-RP Mežica: izboljšanje zanesljivosti napajanja za ca. 3150 uporabnikov.

V letu 2019 je bilo izgrajenih 8 novih transformatorskih postaj SN/NN za izboljšanje kakovosti el. napetosti. S tem se je izboljšala kvaliteta napajanja z el. energijo ca. 160 uporabnikom.

4.2 Načrtovani ukrepi za izboljšanje kakovosti oskrbe

V nadaljevanju so navedeni objekti v 10 letnem razvojnem planu, ki bodo bistveno prispevali k izboljšanju kvaliteti napajanja z električno energijo.

4.2.1 Prispevek k povečanju zanesljivosti oskrbe

Naslednji planirani RTP/RP prispevajo k izboljšanju zanesljivosti napajanja:

1. Kablovod Pristava-Podčetrtek 20 kV: Zagotovitev rezervnega napajanja za območje Podčetrтка (ca. 2000 uporabnikov).
2. RTP Vojnik 110/20 kV. Možnost rezervnega napajanja za uporabnike na področju Vojnika (ca. 5500 uporabnikov).
3. RTP Mokronog 110/20 kV: Možnost rezervnega napajanja za ca. 3000 uporabnikov.
4. RP Ločica 20 kV: Možnost rezervnega napajanja za industrijsko cono v Preboldu.

Pri razvoju in projektiranju omrežja se upoštevajo usmeritve GIZ Distribucije električne energije Slovenije, kjer se predvideva na izpostavljenih trasah (gozd,...) večja stopnja pokablitve nadzemnega omrežja ali namestitve izoliranih ali polizoliranih vodnikov.

4.2.2 Prispevek k povečanju kakovosti napetosti

Naslednji planirani RTP/RP prispevajo k izboljšanju kakovosti el. napetosti:

1. RTP Mokronog 110/20 kV: Izboljšanje kakovosti el. napetosti za ca. 2400 uporabnikov na področju Mokronoga in Mirne.

V letu 2020 planiramo izgradnjo 18 novih transformatorskih postaj SN/NN za izboljšanje kakovosti el. napetosti. S tem se bo izboljšala kvaliteta napajanja z el. energijo ca. 360 uporabnikom.

Razpršene vire priključujemo na distribucijsko omrežje z upoštevanjem študije Navodil za priključevanje in obratovanje elektrarn inštalirane moči do 10 MW, avgust 2010 (SONDO,2011). Z upoštevanjem kriterijev se preprečuje povišanje napetosti preko dovoljenih meja z vključitvijo vira v distribucijsko omrežje.

5 ZAKLJUČEK

V letu 2019 je število dolgotrajnih prekinitev ostalo na enakem nivoju kot v predhodnem letu 2018.

V letu 2019 se je število nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev zmanjšalo za 22 %, čas trajanja nenačrtovanih prekinitev pa se je zmanjšal za 17 % v primerjavi s predhodnim letom.

V letu 2019 je število kratkotrajnih prekinitev zmanjšalo za 10 % kot v predhodnem letu.

Skupna vrednost kazalcev za nenapovedane izpade zaradi lastnega vzroka se je v letu 2019 (primerjava z 2018):

- zmanjšala za SAIDI za 8 %,
- zmanjšala za SAIFI za 17 %.

Skupna vrednost kazalca za nenapovedane izpade zaradi višje sile v letu 2019 (primerjava z 2018):

- povečala za SAIDI za 12 %,
- povečala za SAIFI za 26 %.

Število izpadov zaradi višje sile je v letu 2019 ostalo na enakem nivoju kot v 2018, vendar sta se kazalca zanesljivosti SAIDI, SAIFI povečala. Kar pomeni, da so v letu 2019 izpadli SN izvodi, ki imajo večje število uporabnikov.

Skupna vrednost kazalca MAIFI se je v letu 2019 zmanjšala za 16 % v primerjavi z 2018.

Kakovost električne napetosti na SN zbiralkah RTP VN/SN se je v letu 2018 izboljšala za 9 %, tako je 76,36 % skladnost s standardom SIST EN 50160. Na omenjeno omrežje Elektro Celje d.d. nima večjega vpliva, saj je glavni vzrok za odstopanje fliker, ki prehaja v distribucijsko omrežje s prenosnega omrežja. Povzročitelja flikerja sta Železarna Ravne in Železarna Štore. Na SN zbiralkah RTP Vuzenica TR2 je povzročitelj flikerja Livarna Vuzenica. Povečana vrednost flikerja je prisotna na SN in NN omrežju, ki napaja 26.6 % uporabnikov.

Število upravičenih pritožb na kakovost električne napetosti v letu 2019 se je v primerjavi z letom 2018 povečalo za 60 %. Vzroka za povečanje števila upravičenih pritožbe na kakovost električne napetosti sta povišanje konične obremenitve gospodinjstev in priključevanje toplotnih črpalk.

Parametri komercialne kakovosti v 2019 ne kažejo večjih odstopanj od vrednosti v predhodnem letu 2018.