

ELEKTRO MARIBOR, podjetje za distribucijo električne energije, d. d.
Vetrinjska 2

2000 Maribor

Poročilo o kakovosti oskrbe z električno energijo v letu 2024

Poročilo pripravili/izdelali:

Mag. Borut Sorko, univ. dipl. inž. el.

Dušan Muršec, univ. dipl. inž. el.

Andrej Roškar, univ. dipl. inž. el.

Boris Unuk, univ. dipl. inž. el.

Odgovorna oseba:

Damjan Berghaus-Majnik, univ. dipl.
inž. el.

Maribor, marec 2024

KAZALO

1	SPLOŠNO O KAKOVOSTI OSKRBE IN PRAVNE PODLAGE	5
2	NEPREKINJENOST NAPAJANJA	6
2.1	Spremljanje parametrov neprekinjenosti napajanja	6
2.1.1	Statistika dogodkov	6
2.1.2	Analiza prekinitev	7
2.1.3	Analiza nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev po vzroku nastanka	8
2.1.4	Načrtovane dolgotrajne prekinitev	10
2.1.5	Nenačrtovane dolgotrajne prekinitev	18
2.1.6	Kratkotrajne prekinitev	25
2.1.7	Najslabši primeri	29
2.2	Izredna stanja z večjim vplivom na število prekinitev	33
2.3	Pritožbe in nadomestila	34
2.3.1	Pritožbe uporabnikov	34
2.3.2	Nadomestila pri dolgotrajnih prekinitvah	34
2.3.3	Nadomestila pri posameznih dolgotrajnih prekinitvah	34
3	KOMERCIALNA KAKOVOST	35
3.1	Parametri komercialne kakovosti	35
3.2	Nadomestila	37
3.3	Pritožbe	39
4	KAKOVOST NAPETOSTI	41
4.1	Monitoring kakovosti napetosti	41
4.2	Stalni monitoring	42
4.2.1	Lokacija merilnih mest	42
4.2.2	Skladnost parametrov kakovosti napetosti – stalni monitoring	44
4.2.3	Izračun indeksov stanja stalnega monitoringa	47
4.2.4	Razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni	48
4.2.5	Skladnost velikosti napajalne napetosti	50
4.2.6	Skladnost stanja harmonskih napetosti	51
4.2.7	Skladnost stanja flikerja	52
4.2.8	Skladnost stanja neravnnotežja napajalne napetosti, I_{Unb}	54
4.2.9	Skladnost stanja signalnih napetosti	55
4.2.10	Skladnost stanja omrežne frekvence	56
4.2.11	Število upadov in porastov napetosti	57
4.3	Upadi napetosti	59
4.3.1	Izračun systemskega indeksa pogostosti upadov napetosti R-DFI	59
4.4	Občasni načrtovani monitoring	60
4.4.1	Občasne načrtovane meritve v TP	60
4.4.2	Občasne načrtovane meritve pri uporabnikih	61
4.5	Monitoring ob pritožbah uporabnikov	62
5	UKREPI ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI OSKRBE	63

5.1	Investicijska vlaganja v preteklem letu	63
5.2	Načrtovani ukrepi za izboljšanje kakovosti oskrbe	64
6	ZAKLJUČEK	65

1 SPLOŠNO O KAKOVOSTI OSKRBE IN PRAVNE PODLAGE

ELEKTRO MARIBOR d. d.		
Leto		2024
Število končnih odjemalcev	VN	0
	SN	398
	NN	225240
	Skupaj	225638
Dolžina [km]	VN	236
	SN	4161
	NN	12943
	Skupaj	17340
Lastnosti obratovanja omrežja	Direktna ali neposredna ozemljitev [%]	8
	Upor (ozemljitev preko maloohmskega upora) [%]	33
	Resonančna ozemljitev (Petersenova dušilka) [%]	6
	Upor + dušilka [%]	12
	Izolirano oziroma neozemljeno zvezdišče [%]	12
	Drugo [%]	29
	Skupaj [100 %]	100
	Delež kabelskega podzemnega omrežja [%]	57
	Delež kabelskega oplaščenega nadzemnega omrežja [%]	18
	Delež kabelskega omrežja z golimi oziroma polizoliranimi vodniki [%]	25
	Skupaj [100 %]	100
	Delež omrežja, ki ustreza sedanjem stanju tehnike [%]	100
Meteorološki podatki	Ocena deleža odjemalcev z ustrezno kakovostjo oskrbe [%]	-
	Delež SN-omrežja pod nadzorom SCADA [%]	100
	Možnost rezervnega napajanja (na SN – delež odjemalcev) [%]	60
	Povprečna gostota strel [udarov/km2/leto]	1,390

Tabela 1: splošni podatki

Na dan 31. 12. 2024 je bilo na območju, ki ga z električno energijo oskrbuje družba Elektro Maribor d. d., 225.638 odjemalcev električne energije. Glede na stanje z dne 31. 12. 2023 se je število odjemalcev v letu 2024 povečalo za 1266. Število odjemalcev električne energije na VN je glede na leto poprej ostalo nespremenjeno. Na SN nivoju se ni spremenilo število odjemalcev, na NN nivoju pa je bil v letu 2024 zabeležen porast števila odjemalcev za 1266 odjemalcev.

V letu 2024 se je dolžina celotnega omrežja povečala za 113 kilometrov. Dolžina VN omrežja je ostala enaka, dolžina SN omrežja se je povečala za 18 kilometrov, medtem ko se je dolžina NN omrežja podaljšala za 95 kilometrov.

Deleži sistemov ozemljitev transformatorjev so se glede na leto 2023 v letu 2024 spremenili, smiselno je omeniti povečanje deleža resonančne ozemljitve iz 4 na 6 % v letu 2024.

Delež kabelskega podzemnega omrežja se je v letu 2024 povečal za 1 % glede na leto 2023, torej na 57 %. Delež kabelskega oplaščenega nadzemnega omrežja glede na 2023 se ni spremenil. Delež kabelskega omrežja z golimi vodniki in polizoliranimi vodniki je v letu 2024 se je zmanjšal za 1%, na 25 %.

V skladu s poslanstvom družbe in z načeli dobrega gospodarja se podjetje Elektro Maribor d. d. prizadeva zagotavljati zanesljivost in ustrezno kakovost oskrbe z gradnjo omrežja v skladu s trenutnim stanjem tehnike. To je doseženo z revizijami in ustreznimi vzdrževalnimi deli ter z zamenjavami in vključitvijo novih objektov v omrežje.

V nadzorni sistem SCADA je v podjetju Elektro Maribor d. d. vključeno celotno VN in SN omrežje, s katerim podjetje upravlja. Možnost rezervnega napajanja odjemalcev je v letu 2024 na nivoju 60 %.

2 NEPREKINJENOST NAPAJANJA

2.1 Spremljanje parametrov neprekinjenosti napajanja

2.1.1 Statistika dogodkov

Število dogodkov	Nenačrtovani	1694
	Načrtovani	2536
	Skupaj	4230
Število dolgotrajnih prekinitev (> 3 min)	Nenačrtovane	1444
	Načrtovane	2102
	Skupaj	3546
Trajanje dolgotrajnih prekinitev v urah (> 3 min)	Nenačrtovane	3715
	Načrtovane	4677
	Skupaj	8392
Število kratkotrajnih prekinitev (≤ 3 min)		
Skupaj		2392

Tabela 2: statistika dogodkov v letu 2024

V podjetju Elektro Maribor d. d. si prizadevamo, da bi dosegali čim boljše kakovost oskrbe odjemalcev. V kolikor do prekinitev v oskrbi z električno energijo pride, težimo k temu, da so čim krajše in da je prizadetih čim manj odjemalcev.

V letu 2024 je bilo na območju, ki ga z električno energijo oskrbuje družba Elektro Maribor d. d., 2536 načrtovanih dogodkov, kar je 43,28 % več načrtovanih dogodkov kot v letu 2023.

V enakem obdobju je bilo na območju, ki ga z električno energijo oskrbuje družba Elektro Maribor d. d., 1694 nenačrtovanih dogodkov, kar pomeni, da je bilo v letu 2024 za 20,13 % manj nenačrtovanih dogodkov kot v letu 2023.

V letu 2024 se je število nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev zmanjšalo za 30,68 % glede na leto poprej. Število načrtovanih dolgotrajnih prekinitev se je v letu 2024 povečalo glede na leto 2023 za 26,40 %.

V letu 2024 se je zmanjšalo trajanje vseh dolgotrajnih prekinitev glede na trajanje le-teh v letu 2023. Tako se je trajanje vseh dolgotrajnih prekinitev v letu 2024 zmanjšalo za 20,55 % glede na leto 2023, trajanje nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev se je povečalo za 43,06 %, trajanje načrtovanih dolgotrajnih prekinitev se je zmanjšalo za 15,82 %.

V letu 2024 smo imeli 13 dni z izrednimi vremenskimi razmerami, ki so lokalno prizadela območja, ki jih oskrbuje Elektro Maribor d. d. V letu 2023 je bilo takih dni 34.

V letu 2024 se je manjšalo število kratkotrajnih prekinitev za 34,38 % glede na leto poprej. Po naši oceni lahko to pripišemo dejstvu, da so bile predvsem vremenske ujme lokalnega značaja (močan veter in nevihte) manjkrat kot leto prej.

2.1.2 Analiza prekinitev

Območje napajanja RTP 110/SN, RTP SN/SN	2023				2024			
	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
BREG	556	117	176	263	379	114	101	164
DOBRAVA(10KV)	57	27	17	13	52	29	12	11
DOBRAVA(20KV)	180	50	51	79	135	57	30	48
KOROSKA VRATA	29	20	6	3	37	23	8	6
LENART	400	68	130	202	360	101	94	165
LEDAVA	186	76	42	68	210	120	21	69
LJUTOMER	412	116	115	181	389	115	109	165
MACKOVCI	290	50	85	155	244	118	51	75
MELJE	47	30	12	5	28	19	6	3
MURSKA SOBOTA	459	133	104	222	410	192	88	130
ORMOZ	327	111	81	135	235	112	54	69
PODVELKA	468	32	124	312	352	52	82	218
PTUJ	356	129	118	109	323	135	92	96
RACE	283	48	75	160	249	78	74	97
RADENCI	554	111	150	293	568	176	130	262
RADVANJE	19	16	2	1	24	17	4	3
RUSE	949	127	287	535	624	183	166	275
SLADKI VRH	546	80	134	332	473	119	120	234
SLOV. BISTRICA	469	109	137	223	401	115	101	185
SLOV. KONJICE	679	152	204	323	357	173	90	94
STUDENCI	4	2	1	1	3	2	1	0
TEZNO	32	21	5	6	46	22	3	21
TTP_14	4	2	1	1	3	3	0	0
TTP_165	16	9	4	3	6	6	0	0
TTP_19	7	5	0	2	8	4	3	1
TTP_292	1	1	0	0	0	0	0	0
TTP_3	49	18	21	10	19	14	4	1
TTP_58	12	3	1	8	3	3	0	0
Skupaj	7391	1663	2083	3645	5938	2102	1444	2392

Tabela 3: število prekinitev po območjih napajanja RTP/RP med leti 2023 in 2024

V letu 2024 je bilo na območju, ki ga z električno energijo oskrbuje družba Elektro Maribor d. d., vseh prekinitev odjemalcev električne energije 5938, kar pomeni 19,66 % manj prekinitev kot v letu 2023. Največ vseh prekinitev je bilo na območju, ki se z električno energijo oskrbuje iz RTP Ruše, kar 624. Največje zmanjšanje števila prekinitev v letu 2024 glede na leto 2023 je bilo na RTP Ruše.

Število vseh načrtovanih dolgotrajnih prekinitev se je v letu 2024 povečalo za 26,40 %. Največ načrtovanih dolgotrajnih prekinitev je bilo v letu 2024 na območju, ki se z električno energijo oskrbuje iz RTP Mačkovci. Največje znižanje števila vseh načrtovanih dolgotrajnih prekinitev je bilo v letu 2024 doseženo na območju, ki se z električno energijo oskrbuje iz RTP Melje.

Število vseh nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev se je v letu 2024 zmanjšalo za 30,68 % glede na leto 2023. Največ nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev je bilo v letu 2024 na območju, ki se z električno energijo oskrbuje iz RTP Ruše, kjer je bilo takšnih prekinitev 166. Največje znižanje števila vseh nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev je bilo v letu 2024 doseženo na območju, ki se z električno energijo oskrbuje iz RTP Ruše, za 121 prekinitev glede na leto 2023.

V letu 2024 je bilo na območju, ki ga z električno energijo oskrbuje družba Elektro Maribor d. d., 2392 kratkotrajnih prekinitev, kar pomeni 34,38 % manj kratkotrajnih prekinitev kot v letu 2023. Vsekakor lahko rečemo, da je bilo v letu 2024 manj dni z večjimi vremenskimi ujmani lokalnega značaja.

2.1.3 Analiza nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev po vzroku nastanka

Območje napajanja RTP 110/SN, RTP SN/SN	2023				2024			
	Število vseh nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev	Višja sila	Tuji vzrok	Lastni vzrok	Število vseh nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev	Višja sila	Tuji vzrok	Lastni vzrok
BREG	176	64	10	102	101	18	9	74
DOBRAVA(10KV)	17	9	1	7	12	1	2	9
DOBRAVA(20KV)	51	7	8	36	30	4	10	16
KOROSKA VRATA	6	0	0	6	8	0	2	6
LENART	130	50	19	61	94	20	24	50
LENDAVA	42	12	2	28	21	0	4	17
LJUTOMER	115	19	14	82	109	15	22	72
MACKOVCI	85	14	14	57	51	1	13	37
MELJE	12	0	5	7	6	0	0	6
MURSKA SOBOTA	104	11	7	86	88	13	14	61
ORMOZ	81	13	0	68	54	0	1	53
PODVELKA	124	30	44	50	82	2	34	46
PTUJ	118	37	6	75	92	0	9	83
RACE	75	10	24	41	74	13	14	47
RADENCI	150	45	25	80	130	36	29	65
RADVANJE	2	0	1	1	4	0	0	4
RUSE	287	107	38	142	166	14	63	89
SLADKI VRH	134	49	9	76	120	9	41	70
SLOV. BISTRICA	137	39	32	66	101	6	31	64
SLOV. KONJICE	204	55	54	95	90	2	11	77
STUDENCI	1	0	0	1	1	0	0	1
TEZNO	5	0	0	5	3	0	2	1
TTP_14	1	0	0	1	0	0	0	0
TTP_165	4	0	0	4	0	0	0	0
TTP_19	0	0	0	0	3	0	0	3
TTP_292	0	0	0	0	0	0	0	0
TTP_3	21	0	1	20	4	0	2	2
TTP_58	1	0	0	1	0	0	0	0
Skupaj	2083	571	314	1198	1444	154	337	953

Tabela 4: število nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev po vzroku nastanka po območjih napajanja RTP/RP v letih 2023 in 2024

V letu 2024 je bilo za 30,68 % manj nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev kot v letu 2023. Povečalo se je število dolgotrajnih prekinitev, ki so nastale kot posledica tujega vzroka, zmanjšalo pa se je število dolgotrajnih prekinitev, ki so nastale kot posledica višje sile in lastnih vzrokov.

V letu 2024 je bilo evidentiranih 154 nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev zaradi višje sile, kar pomeni, da je bilo 73,03 % manj kot v letu poprej. Največje povečanje števila nenačrtovanih prekinitev zaradi višje sile je bil v letu 2024 zabeleženo na območju, ki se z električno energijo oskrbuje iz RTP Radenci.

V letu 2024 je bilo na oskrbnem območju družbe Elektro Maribor d. d. evidentiranih 337 nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev, ki so bile posledice tujih vzrokov. Teh prekinitev je bilo za 7,33 % več kot leto poprej. Največje znižanje števila nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev zaradi tujih vzrokov v letu 2024 je bilo doseženo na območju, ki se z električno energijo oskrbuje iz RTP Slovenske Konjice, za 43. Največji porast števila teh prekinitev pa je bil v letu 2024 dosežen na območju, ki se z električno energijo oskrbuje iz RTP Sladki vrh in sicer za 32. V letu 2024 je bilo doseženo nižje število nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev, ki so posledica lastnih vzrokov. Število teh prekinitev se je v letu 2024 zmanjšalo za 20,45 % glede na leto 2023. Največji porast števila nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev zaradi lastnih vzrokov je bil v letu 2024 dosežen na območju, ki se z električno energijo oskrbuje iz RTP Ptuj, kjer se je povečalo za 8 prekinitev glede na leto 2023. Največje znižanje števila nenačrtovanih

dolgotrajnih prekinitev zaradi lastnih vzrokov je bilo v letu 2024 doseženo na območju, ki se z električno energijo oskrbuje iz RTP Ruše, kjer je bilo takšnih prekinitev 53 manj kot v letu 2023.

2.1.4 Načrtovane dolgotrajne prekinitev

RTP/RP	Nivo izračuna	Izvod			RTP/RP			Podjetje			
	Izvod	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]
BREG	BREG - Podeželski	2,689	142,214	1,000	0,239	12,660	0,183	0,014	0,759	0,013	52,891
	CISTILNA NAPRAVA - Mestni										
	DRAZENCI - Podeželski	1,419	181,834	1,000	0,075	9,567	0,057	0,004	0,574	0,004	128,164
	KAFILERIJA - Mestni										
	MAJSERK - Podeželski	0,984	124,514	1,007	0,245	30,940	0,187	0,015	1,856	0,013	126,490
	PODLEHNIK - Podeželski	1,393	237,203	1,000	0,171	29,174	0,131	0,010	1,750	0,009	170,276
	SELA - Podeželski	1,043	89,392	1,000	0,082	7,029	0,063	0,005	0,422	0,004	85,698
	TRZEC - Podeželski	1,374	226,662	1,000	0,118	19,459	0,090	0,007	1,167	0,006	164,935
	VIDEM - Podeželski	1,459	358,753	1,000	0,311	76,483	0,238	0,019	4,587	0,017	245,880
	ZAGREBSKA - Mestni										
DOBRAVA(10KV)	ZLATOLICJE - Podeželski	0,643	76,562	1,000	0,066	7,893	0,051	0,004	0,473	0,004	119,012
	RP1A - Mestni										
	TP308 - Mestni	0,063	3,800	1,000	0,001	0,071	0,002	0,000	0,002	0,000	60,314
	TP343 - Mestni	0,295	21,009	1,000	0,074	5,241	0,141	0,002	0,158	0,002	71,273
	TP371 - Mestni	0,237	16,193	1,000	0,070	4,763	0,134	0,002	0,144	0,002	68,454
	TP372 - Mestni	0,129	28,355	1,000	0,001	0,129	0,001	0,000	0,004	0,000	219,807
	TP399 - Mestni	0,198	14,236	1,000	0,056	4,031	0,108	0,002	0,122	0,002	71,850
	TP467 - Mestni	0,333	32,517	1,000	0,000	0,014	0,000	0,000	0,000	0,000	97,536
DOBRAVA(20KV)	TP485 - Mešani	2,151	520,707	1,000	0,319	77,111	0,612	0,010	2,326	0,009	242,039
	TP533 - Mestni	0,800	250,233	1,000	0,001	0,183	0,001	0,000	0,006	0,000	312,796
	BOHOVA - Mešani	1,325	184,002	1,000	0,269	37,387	0,195	0,007	1,027	0,007	138,826
	CISTILNA NAPRAVA - Mestni										
	HOČE - Mešani	0,902	61,395	1,001	0,159	10,845	0,115	0,004	0,298	0,004	68,089
	ROGOZA - Podeželski	0,911	91,202	1,000	0,238	23,857	0,173	0,007	0,655	0,006	100,132
KOROSKA VRATA	SLO_LES - Mestni	0,338	24,443	1,000	0,004	0,279	0,003	0,000	0,008	0,000	72,312
	SP.DUPLEK - Podeželski	2,042	209,902	1,000	0,709	72,838	0,514	0,019	2,001	0,018	102,783
	TP_31 - Mestni	1,000	17,918	1,000	0,033	0,598	0,081	0,001	0,021	0,001	17,918
	TP_40 - Mestni	0,262	12,822	1,000	0,039	1,900	0,094	0,001	0,068	0,001	48,959
	TP_80 - Mestni	0,255	11,205	1,000	0,099	4,348	0,240	0,004	0,155	0,003	43,981
	TP132 - Mestni	0,998	55,247	1,000	0,076	4,205	0,184	0,003	0,150	0,002	55,337
	TP185 - Mestni	1,058	106,229	1,000	0,125	12,588	0,304	0,004	0,450	0,004	100,368
	TP264 - Mestni	0,205	11,903	1,000	0,040	2,327	0,097	0,001	0,083	0,001	58,117
LENART	TP305 - Mestni										
	BENEDIKT - Podeželski	0,950	118,506	1,000	0,132	16,512	0,081	0,005	0,622	0,005	124,703
	KUSTER - Mestni	0,959	79,337	1,000	0,011	0,912	0,007	0,000	0,034	0,000	82,713
	MARIBOR - Podeželski	1,210	165,399	1,000	0,127	17,401	0,078	0,005	0,656	0,004	136,740
	PTUJ - Podeželski	2,192	425,142	1,000	0,356	69,012	0,219	0,013	2,600	0,012	193,964
	RADENCI - Podeželski	2,634	539,330	1,000	0,374	76,478	0,230	0,014	2,882	0,013	204,725
	UNIOR - Mestni	2,490	215,965	1,000	0,192	16,693	0,118	0,007	0,629	0,007	86,728
	ZAMARKOVA - Podeželski	0,893	131,563	1,021	0,252	37,188	0,155	0,010	1,401	0,009	147,354
LENDAVA	ZERJAVCI - Podeželski	2,298	293,504	0,982	0,184	23,443	0,113	0,007	0,883	0,006	127,728
	BIOPLINARNA - Podeželski										
	DOBROVNIK - Podeželski	1,969	156,804	1,000	0,320	25,449	0,198	0,015	1,181	0,013	79,617
	DOLINA - Podeželski	3,142	236,856	0,891	0,395	29,779	0,244	0,018	1,382	0,017	75,395
	ILVES - Mestni	0,927	92,504	1,013	0,229	22,811	0,141	0,011	1,058	0,010	99,807

	Nivo izračuna	Izvod			RTP/RP			Podjetje			
RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]
	INA_1 - Podeželski										
	LAKOŠ DOLNJI - Podeželski	1,118	61,715	1,000	0,123	6,778	0,076	0,006	0,314	0,005	55,204
	LEK A - Podeželski	1,000	514,733	1,000	0,000	0,245	0,000	0,000	0,011	0,000	514,668
	MALA POLANA FRIŠKO - Podeželski	1,533	144,154	1,000	0,308	28,957	0,190	0,014	1,344	0,013	94,008
	NAFBS - Podeželski	1,328	120,958	1,000	0,130	11,855	0,080	0,006	0,550	0,005	91,117
	PETIŠOVCI - Podeželski	1,284	69,636	1,000	0,068	3,661	0,042	0,003	0,170	0,003	54,216
LJUTOMER	CEZANJEVCI - Podeželski	1,276	179,510	1,000	0,190	26,749	0,148	0,007	0,999	0,006	140,724
	ENP LJUTOMER - Mestni										
	MIZARSTVO - Mestni	0,917	93,100	1,000	0,001	0,132	0,001	0,000	0,005	0,000	101,573
	MURA - Mestni	0,317	5,832	1,000	0,042	0,781	0,033	0,002	0,029	0,001	18,425
	MURALES - Mestni	1,200	67,497	1,000	0,006	0,359	0,005	0,000	0,013	0,000	56,247
	MURSKA SOBOTA - Podeželski	1,232	119,322	1,000	0,207	20,068	0,161	0,008	0,749	0,007	96,890
	ORMOZ - Podeželski	1,204	93,568	1,000	0,234	18,173	0,182	0,009	0,679	0,008	77,744
	PETIŠOVCI - Podeželski	2,000	171,650	1,000	0,004	0,325	0,003	0,000	0,012	0,000	85,826
	PRESIKA - Podeželski	2,131	258,579	1,000	0,489	59,373	0,381	0,018	2,217	0,016	121,346
	RADENCI - Podeželski	0,901	177,039	1,000	0,042	8,214	0,033	0,002	0,307	0,001	196,599
	SIMENTALKA - Mestni	0,786	128,321	1,000	0,001	0,213	0,001	0,000	0,008	0,000	163,349
MACKOVCI	TEHNOSTROJ - Mestni	0,976	192,799	1,000	0,067	13,144	0,052	0,002	0,491	0,002	197,601
	ENP A - Podeželski										
	GRAD - Podeželski	1,727	125,441	1,000	0,553	40,152	0,492	0,015	1,112	0,014	72,622
	HODOS - Podeželski	0,659	78,589	1,001	0,135	16,076	0,120	0,004	0,445	0,003	119,170
	MURSKA SOBOTA - Podeželski	0,702	82,508	1,000	0,156	18,313	0,139	0,004	0,507	0,004	117,465
MELJE	OTOVCI - Podeželski	1,105	249,653	1,000	0,280	63,220	0,249	0,008	1,751	0,007	225,883
	T369A - Mestni										
	TP 159 - Mestni										
	TP 579 - Mestni										
	TP136 - Mestni										
	TP177 - Mestni										
	TP22 - Mestni	1,000	286,700	1,000	0,000	0,080	0,001	0,000	0,003	0,000	286,679
	TP230 - Mestni										
	TP263 - Mestni										
	TP424 - Mestni	0,407	31,801	1,000	0,154	12,052	0,523	0,005	0,383	0,004	78,082
	TP430 - Mestni	0,011	0,475	1,000	0,001	0,030	0,002	0,000	0,001	0,000	42,674
	TP450 - Mestni										
	TP525 - Mestni	0,431	31,304	1,000	0,052	3,760	0,175	0,002	0,119	0,001	72,622
	TP578 - Mestni	0,654	40,609	1,000	0,051	3,165	0,173	0,002	0,101	0,001	62,134
	TP91 - Mestni	0,503	44,213	1,000	0,037	3,255	0,125	0,001	0,103	0,001	87,928
MURSKA_SOBOTA	TP36A - Mestni										
	CENTER 1 - Mestni	0,157	1,247	1,000	0,013	0,100	0,014	0,001	0,009	0,001	7,967
	CENTER 2 - Mestni	0,652	56,939	1,000	0,072	6,298	0,080	0,006	0,552	0,006	87,379
	CERNELAVCI - Podeželski	1,072	93,283	1,000	0,098	8,491	0,108	0,009	0,744	0,008	87,013
	CISTILNA NAPRAVA - Mestni	0,739	51,274	1,000	0,046	3,167	0,050	0,004	0,277	0,004	69,424
	DOBROVNIK - Podeželski	0,565	93,642	1,000	0,060	9,861	0,066	0,005	0,864	0,005	165,618
	EKONOMSKA SOLA - Mestni										
	ENP MS - Mestni	1,000	180,217	1,000	0,000	0,009	0,000	0,000	0,001	0,000	180,247
	GABERJE - Podeželski	0,557	155,451	0,866	0,044	12,237	0,049	0,004	1,072	0,003	278,903
	HOFER - Podeželski	0,219	16,132	1,000	0,000	0,026	0,000	0,000	0,002	0,000	73,738
	KLAVNISKA - Mestni	1,000	225,561	1,000	0,007	1,605	0,008	0,001	0,141	0,001	225,559
	LIPOV_PC - Podeželski	0,826	85,673	1,000	0,101	10,436	0,111	0,009	0,914	0,008	103,764

	Nivo izračuna	Izvod			RTP/RP			Podjetje			
RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]
	MLEKO - Mestni	0,263	149,437	1,000	0,000	0,143	0,000	0,000	0,013	0,000	567,829
	MLINOPEK - Mestni	0,628	11,423	1,000	0,013	0,228	0,014	0,001	0,020	0,001	18,194
	MOL BAKOVSKA - Podeželski	1,843	60,756	1,000	0,116	3,832	0,129	0,010	0,336	0,009	32,962
	OB LEDAVI - Mestni	0,130	10,116	1,000	0,009	0,708	0,010	0,001	0,062	0,001	77,571
	PUCONCI - Podeželski	1,419	125,997	1,000	0,129	11,469	0,143	0,011	1,005	0,010	88,789
	RAKICAN BOLNICA - Podeželski	2,000	212,517	1,000	0,000	0,021	0,000	0,000	0,002	0,000	106,259
	SELO - Podeželski	2,019	221,311	1,017	0,193	21,139	0,213	0,017	1,851	0,015	109,595
	SEVERNA INDUSTRIJSKA CONA 1 - Podeželski	1,000	115,247	1,000	0,000	0,029	0,000	0,000	0,003	0,000	115,276
ORMOZ	CARRERA - Mestni	1,000	228,233	1,000	0,000	0,098	0,000	0,000	0,003	0,000	228,199
	HUM KRCEVINA - Podeželski	2,502	405,443	1,000	0,200	32,482	0,059	0,006	1,003	0,006	162,062
	LJUTOMER - Podeželski	0,400	93,122	1,000	0,026	6,128	0,008	0,001	0,189	0,001	232,806
	MAROF - Mestni	0,437	38,467	1,000	0,087	7,638	0,026	0,003	0,236	0,002	87,960
	OPTIL - Mestni	0,627	130,120	1,000	0,007	1,396	0,002	0,000	0,043	0,000	207,643
	PTUJ - Podeželski	6,289	515,832	1,000	1,749	143,459	0,518	0,054	4,432	0,049	82,020
	SREDISCE - Podeželski	2,734	639,084	0,999	0,467	109,257	0,138	0,014	3,375	0,013	233,715
	TOMAZ - Podeželski	4,284	801,228	0,995	0,835	156,119	0,247	0,026	4,823	0,023	187,006
PODVELKA	TOVARNA SLADKORJA - Mestni										
	BREZNO SOLA - Podeželski	1,676	88,050	1,000	0,205	10,747	0,114	0,001	0,068	0,001	52,532
	LEHEN - Podeželski	0,721	118,245	1,000	0,324	53,137	0,180	0,002	0,339	0,002	164,075
	PODVELKA - Podeželski	2,982	465,971	1,000	1,261	197,117	0,703	0,008	1,256	0,007	156,260
	TP 838 - Podeželski	1,000	46,000	1,000	0,006	0,255	0,003	0,000	0,002	0,000	46,006
PTUJ	LASTNA RABA - Podeželski										
	CIRILMETODOV DREVORED - Mestni	0,259	27,298	1,000	0,024	2,503	0,018	0,002	0,199	0,002	105,303
	DORNAVA - Podeželski	1,856	223,102	1,000	0,379	45,604	0,280	0,030	3,629	0,027	120,204
	ELEKTONIKA PTUJ - Podeželski	1,508	199,307	1,000	0,195	25,744	0,144	0,015	2,049	0,014	132,189
	ENP PTUJ - Mestni	1,000	1217,733	1,000	0,000	0,135	0,000	0,000	0,011	0,000	1217,934
	GRADIS - Mestni	0,236	18,942	1,000	0,028	2,255	0,021	0,002	0,179	0,002	80,261
	GRAJENA - Mešani	1,393	268,392	1,000	0,087	16,693	0,064	0,007	1,328	0,006	192,692
	HOTEL - Mestni	0,243	19,682	1,000	0,024	1,917	0,017	0,002	0,153	0,002	81,037
	NOVI JORK - Podeželski	0,869	152,238	1,000	0,006	1,031	0,004	0,000	0,082	0,000	175,216
	ORMOZ - Podeželski	2,610	143,903	1,000	0,195	10,772	0,144	0,016	0,857	0,014	55,140
	RABELEČJA VAS VZHOD - Mestni	0,138	14,685	1,000	0,005	0,574	0,004	0,000	0,046	0,000	106,582
	RAJSPOVA - Mestni	0,762	56,109	1,000	0,008	0,576	0,006	0,001	0,046	0,001	73,617
	TEHNOSERVIS - Mestni	0,394	76,834	1,000	0,001	0,141	0,001	0,000	0,011	0,000	195,040
	ZAVRC - Podeželski	2,481	428,335	1,000	0,405	69,883	0,298	0,032	5,562	0,029	172,674
RACE	ENPR1 - Mestni										
	MARIB - Podeželski	0,244	11,768	1,000	0,051	2,458	0,077	0,003	0,121	0,002	48,233
	PINUS - Mestni	1,979	217,729	1,000	0,060	6,631	0,092	0,003	0,326	0,003	110,001
	PODOVA - Podeželski	0,447	30,817	1,000	0,152	10,507	0,231	0,007	0,517	0,007	68,997
	POHORJE - Podeželski	1,186	202,773	1,000	0,143	24,374	0,216	0,007	1,199	0,006	170,958
	PRAGERSKO - Podeželski	0,087	5,997	1,000	0,011	0,759	0,017	0,001	0,037	0,000	69,212
	SLOV BIS - Podeželski	1,398	236,905	1,000	0,242	40,949	0,367	0,012	2,014	0,011	169,508
RADENCI	APACE - Podeželski	2,573	512,175	1,000	0,327	65,200	0,186	0,018	3,665	0,017	199,090
	BORACEVA SLATINA - Podeželski	0,417	132,799	1,000	0,000	0,125	0,000	0,000	0,007	0,000	318,769
	CRESNJEVCI - Podeželski	0,868	107,227	1,000	0,058	7,166	0,033	0,003	0,403	0,003	123,500
	CRNCI - Podeželski	3,274	547,863	1,001	0,382	63,884	0,216	0,021	3,591	0,019	167,324
	INDUSTRIJSKA CONA - Podeželski	0,032	7,654	1,000	0,000	0,114	0,000	0,000	0,006	0,000	241,132
	LENART - Podeželski	1,605	168,051	1,000	0,085	8,932	0,048	0,005	0,502	0,004	104,703
	LJUTOMER - Podeželski	2,254	316,815	1,000	0,258	36,295	0,146	0,015	2,040	0,013	140,560

	Nivo izračuna	Izvod			RTP/RP			Podjetje			
RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]
	MURSKI PETROVCI - Podeželski	3,970	393,359	1,000	0,417	41,353	0,237	0,023	2,324	0,021	99,081
	RADENCI - Mešani	0,121	6,379	1,000	0,004	0,224	0,002	0,000	0,013	0,000	52,802
	RADGONA JUG - Mestni	0,533	37,143	1,000	0,032	2,231	0,018	0,002	0,125	0,002	69,724
	RADGONA SEVER - Mestni	0,089	2,607	1,000	0,008	0,234	0,005	0,000	0,013	0,000	29,217
	SRATOVCI - Mestni	0,266	7,258	1,000	0,016	0,427	0,009	0,001	0,024	0,001	27,282
	VIDEM - Podeželski	1,120	135,371	1,000	0,176	21,214	0,100	0,010	1,192	0,009	120,822
RADVANJE	TP290 - Mestni	0,667	98,356	1,000	0,000	0,021	0,001	0,000	0,001	0,000	147,520
	TP300 - Mestni	0,216	18,437	1,000	0,042	3,597	0,180	0,003	0,220	0,002	85,396
	TP309 - Mestni	0,082	7,195	1,000	0,020	1,763	0,086	0,001	0,108	0,001	87,584
	TP339 - Mestni	0,224	17,254	1,000	0,004	0,305	0,017	0,000	0,019	0,000	76,861
	TP345 - Mestni	0,101	4,447	1,000	0,011	0,465	0,045	0,001	0,028	0,001	44,140
	TP357 - Mestni										
	TP360 - Mestni	0,374	25,576	1,000	0,013	0,867	0,054	0,001	0,053	0,001	68,300
	TP363 - Mestni										
	TP364 - Mestni	0,575	66,526	1,000	0,013	1,502	0,055	0,001	0,092	0,001	115,682
	TP397 - Mestni	0,455	31,569	1,000	0,031	2,140	0,132	0,002	0,131	0,002	69,333
	TP412 - Mestni	0,316	22,955	1,000	0,031	2,230	0,131	0,002	0,137	0,002	72,583
	TP439 - Mestni	0,845	84,231	1,000	0,035	3,493	0,149	0,002	0,214	0,002	99,656
	TP574 - Mestni	0,440	31,078	1,000	0,035	2,504	0,151	0,002	0,153	0,002	70,701
RUSE	GEBERIT - Podeželski										
	INDUSTRIJA SELNICA - Podeželski	0,607	25,563	1,000	0,034	1,449	0,027	0,002	0,076	0,002	42,122
	KAMNICA - Mešani	0,991	90,569	1,000	0,198	18,115	0,157	0,010	0,945	0,009	91,411
	LIMBUS - Mešani	1,182	142,200	1,000	0,319	38,381	0,253	0,017	2,002	0,015	120,268
	LOVRENC - Podeželski	0,704	93,785	0,998	0,080	10,647	0,063	0,004	0,555	0,004	133,216
	PISKER - Podeželski	0,839	128,776	1,000	0,008	1,222	0,006	0,000	0,064	0,000	153,433
	RUSE - Mestni	0,892	67,635	1,000	0,003	0,212	0,002	0,000	0,011	0,000	75,831
	RUSE 15 - Mešani	0,840	81,400	1,000	0,136	13,137	0,107	0,007	0,685	0,006	96,917
	SELNICA - Podeželski	3,411	621,339	0,996	0,451	82,115	0,357	0,024	4,284	0,021	182,167
	TDR - Mestni	0,938	136,434	1,000	0,003	0,370	0,002	0,000	0,019	0,000	145,536
SLADKI_VRH	TOBI - Mestni	0,577	40,927	1,000	0,029	2,084	0,023	0,002	0,109	0,001	70,885
	CERSAK - Podeželski	1,353	160,618	1,000	0,083	9,800	0,055	0,003	0,362	0,003	118,718
	CERŠAK VAS - Podeželski										
	ENP A - Podeželski										
	HLAPJE - Podeželski	1,363	217,855	1,000	0,351	56,060	0,233	0,013	2,071	0,012	159,825
	KUNGOTA - Podeželski	1,730	207,323	1,000	0,453	54,243	0,300	0,017	2,004	0,015	119,856
	PALOMA 1 - Podeželski										
	PESNICA - Podeželski	1,569	129,716	0,984	0,289	23,913	0,192	0,011	0,883	0,010	82,673
	SENTILJ - Podeželski	0,361	36,502	1,000	0,030	3,048	0,020	0,001	0,113	0,001	101,105
	SLADKI VRH - Podeželski	2,919	210,597	1,000	0,169	12,194	0,112	0,006	0,450	0,006	72,136
SLOV_BISTRICA	SLADKOGORSKA SEVER - Podeželski	0,720	47,397	1,000	0,028	1,860	0,019	0,001	0,069	0,001	65,874
	VELKA - Podeželski	1,836	450,863	1,000	0,099	24,380	0,066	0,004	0,901	0,003	245,530
	ENP POLJCANE - Podeželski										
	GRANIT - Mestni	0,304	27,304	1,000	0,021	1,900	0,026	0,001	0,107	0,001	89,961
	IMPOL 1 - Mestni	2,000	854,833	1,000	0,001	0,404	0,001	0,000	0,023	0,000	427,421
	INDUSTRIJSKA CONA - Mestni	0,375	29,053	1,137	0,008	0,598	0,010	0,000	0,034	0,000	77,566
	PLANINA - Podeželski	0,777	76,960	1,000	0,129	12,750	0,159	0,007	0,715	0,007	99,064
	PODPLAT - Podeželski	1,332	166,067	1,000	0,224	27,892	0,276	0,013	1,564	0,011	124,679
	POLJCANE - Podeželski	1,487	205,185	1,000	0,176	24,322	0,218	0,010	1,364	0,009	137,952
	PRAGERSKO - Podeželski	0,673	90,879	1,005	0,068	9,118	0,083	0,004	0,511	0,003	135,008

	Nivo izračuna	Izvod			RTP/RP			Podjetje			
RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]
	SLOVENSKA BISTRICA - Mestni	0,204	10,544	1,000	0,037	1,916	0,046	0,002	0,107	0,002	51,622
	SLOVENSKE KONJICE - Mešani	0,106	15,129	1,000	0,002	0,326	0,003	0,000	0,018	0,000	142,417
	SMARTNO - Podeželski	1,343	191,369	1,000	0,117	16,681	0,144	0,007	0,935	0,006	142,528
	STEKLARNA - Mestni	0,444	121,566	1,000	0,029	8,058	0,036	0,002	0,452	0,001	274,094
SLOV_KONJICE	CERO - Podeželski	0,025	3,449	1,000	0,000	0,038	0,000	0,000	0,002	0,000	140,274
	COMET - Podeželski	1,014	41,848	1,000	0,020	0,827	0,012	0,001	0,040	0,001	41,280
	DRAZA VAS - Podeželski	3,498	285,220	1,000	0,223	18,177	0,130	0,011	0,886	0,010	81,541
	IMP - Mestni	1,289	238,312	1,000	0,047	8,750	0,028	0,002	0,427	0,002	184,897
	KONUS - Mestni										
	OPLOTNICA - Podeželski	2,940	518,330	1,000	0,473	83,405	0,277	0,023	4,066	0,021	176,319
	POLJCANE - Podeželski	2,262	514,286	0,991	0,274	62,380	0,160	0,013	3,041	0,012	227,356
	PREVRAT 3 - Mestni	2,089	139,714	1,000	0,164	10,968	0,096	0,008	0,535	0,007	66,884
	VESENIK - Mestni	0,476	40,222	1,000	0,075	6,297	0,044	0,004	0,307	0,003	84,506
	VITANJE - Podeželski	1,213	188,092	1,000	0,187	28,953	0,109	0,009	1,411	0,008	155,114
	ZRECE 3 - Podeželski	1,181	185,055	1,000	0,225	35,196	0,131	0,011	1,716	0,010	156,740
	ZRECE VZHOD - Mestni	0,857	172,300	1,000	0,001	0,109	0,000	0,000	0,005	0,000	201,002
	ZRECE ZAHOD - Mestni	3,000	185,483	1,000	0,020	1,211	0,011	0,001	0,059	0,001	61,828
STUDENCI	TP 23 - Mestni	0,151	14,538	1,000	0,013	1,269	0,030	0,000	0,003	0,000	96,330
	TP39 - Mestni	0,460	37,291	1,000	0,420	34,035	0,970	0,001	0,091	0,001	81,016
TEZNO	CELICA LR - Mestni										
	T108B - Mestni										
	TOM_A - Mestni										
	TP121 A - Mestni										
	TP131 - Mestni	0,819	45,326	1,000	0,064	3,561	0,182	0,003	0,169	0,003	55,348
	TP160 - Mestni	0,017	1,295	1,000	0,003	0,221	0,008	0,000	0,011	0,000	74,319
	TP166 - Mestni										
	TP217 - Mestni	0,532	34,050	1,000	0,047	3,030	0,134	0,002	0,144	0,002	64,019
	TP328 - Mestni										
	TP449 - Mestni	0,725	64,592	1,000	0,075	6,654	0,212	0,004	0,316	0,003	89,126
	TP487 - Mestni	0,054	4,032	1,000	0,001	0,062	0,002	0,000	0,003	0,000	74,364
	TP488 - Mestni										
	TP505 - Mestni	0,370	27,533	1,000	0,063	4,667	0,178	0,003	0,222	0,003	74,470
	TP555 - Mestni	0,996	75,340	1,000	0,048	3,608	0,135	0,002	0,171	0,002	75,633
	TP61 - Mestni	0,276	19,450	1,000	0,052	3,680	0,148	0,002	0,175	0,002	70,430
TTP_14	TP 394 - Mestni	0,293	2,629	1,000	0,041	0,364	0,112	0,000	0,003	0,000	8,967
	TP15 - Mestni	0,468	34,653	1,000	0,321	23,738	0,888	0,003	0,189	0,002	74,059
	TRANSF2 - Mestni										
TTP_165	TP 587 - Mestni										
	TP105 - Mestni	0,213	18,261	1,000	0,118	10,073	0,473	0,002	0,151	0,002	85,645
	TP391 - Mestni	0,541	64,982	1,000	0,131	15,763	0,527	0,002	0,237	0,002	120,202
TTP_19	TRANSF1 - Mestni										
	TP553 - Mestni	0,360	24,958	1,000	0,332	22,991	1,000	0,003	0,224	0,003	69,350
TTP_292	TRANSF1 - Mestni										
	TP85A - Mestni										
TTP_3	TRANSF - Mestni										
	TP235 - Mestni	0,585	57,197	1,000	0,384	37,584	0,645	0,005	0,451	0,004	97,849
	TP409 - Mestni	0,674	54,794	1,000	0,189	15,402	0,318	0,002	0,185	0,002	81,287
	TRANSF1 - Mestni										
	TRANSF2 - Mestni	1,000	365,883	1,000	0,022	8,077	0,037	0,000	0,097	0,000	365,880

	Nivo izračuna	Izvod			RTP/RP			Podjetje			
RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]
TTP_58	TP271 - Mestni										
	TP455 - Mestni	0,004	0,930	1,000	0,001	0,269	0,002	0,000	0,001	0,000	244,758
	TRANSF1 - Mestni	1,000	34,583	1,000	0,409	14,160	0,687	0,002	0,057	0,001	34,583
	TRANSF2 - Mestni	1,000	49,750	1,000	0,186	9,229	0,311	0,001	0,037	0,001	49,750

	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]
Skupaj mestni	0,157	13,128	0,142	83,674
Skupaj mešani	0,063	8,643	0,057	137,844
Skupaj podeželski	0,886	117,175	0,799	132,321
Skupaj	1,105	138,947	0,998	125,728

Tabela 5: načrtovane dolgotrajne prekinitve v letu 2024

V letu 2024 so bili najpogostejše načrtovano brez električne energije odjemalci, ki se z električno energijo oskrbujejo iz RTP Ormož, SN izvod Ptuj, saj je bil na tem SN izvodu dosežen najvišji kazalnik SAIFI, preračunan na SN izvod znaša 6,289 prekinitev/odjemalca. S kazalnikom SAIFI v višini 4,284 prekinitev/odjemalca (preračunano na SN izvod) mu sledi SN izvod Tomaž iz RTP Ormož. Tretji najvišji kazalnik SAIFI, preračunan na SN izvod, je bil dosežen iz RTP Radenci na SN izvodu Murski Petrovci (3,97 prekinitev/odjemalca).

V povprečju najdlje načrtovano brez električne energije je bil SN izvod ENP Ptuj iz RTP Ptuj, saj je bil na tem SN izvodu dosežen kazalnik SAIDI, preračunan na SN izvod, v višini 1217,733 minut/odjemalca. Sledita še SN izvod Impol 1 iz RTP Slovenska Bistrica, kjer je bil dosežen kazalnik SAIDI v višini 854,833 minut/odjemalca, ter SN izvod Tomaž iz RTP Ormož, kjer je bil dosežen kazalnik SAIDI v višini 801,228 minut/odjemalca.

V kolikor analiziramo načrtovane prekinitve za odjemalce na celotnem oskrbovalnem območju družbe Elektro Maribor d. d. skupaj, je bil najvišji kazalnik SAIFI dosežen na SN izvodu Ptuj iz RTP Ormož v vrednosti 0,054 prekinitev/odjemalca in SN Zavrč iz RTP Ptuj v vrednosti 0,032 prekinitev/odjemalca, ter SN Dornava iz RTP Ptuj v vrednosti 0,030 prekinitev/odjemalca.

V letu 2024 je bil dosežen najvišji kazalnik SAIDI za načrtovane prekinitve, v kolikor analiziramo vse odjemalce na oskrbovalnem območju družbe Elektro Maribor d. d. skupaj, na SN izvodu Zavrč iz RTP Ptuj in sicer v vrednosti 5,562 minut/odjemalca. Sledi mu kazalnik SAIDI na SN izvodu Tomaž iz RTP Ormož v vrednosti 4,823 minut/odjemalca.

RTP/RP	Tip omrežja	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]
BREG	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,078	11,587	0,071	147,787
	Skupaj	0,078	11,587	0,071	147,787
DOBRAVA(10KV)	Mestni	0,006	0,435	0,005	71,549
	Mešani	0,010	2,326	0,009	242,039
	Podeželski				
	Skupaj	0,016	2,762	0,014	175,945
DOBRAVA(20KV)	Mestni	0,000	0,008	0,000	72,314
	Mešani	0,012	1,325	0,011	112,538
	Podeželski	0,026	2,656	0,023	102,116
	Skupaj	0,038	3,989	0,034	105,271
KOROSKA VRATA	Mestni	0,015	0,929	0,013	62,951
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj	0,015	0,929	0,013	62,951
LENART	Mestni	0,008	0,663	0,007	86,511
	Mešani				
	Podeželski	0,054	9,044	0,048	168,452
	Skupaj	0,061	9,708	0,055	158,212
LENDAVA	Mestni	0,011	1,058	0,010	99,807
	Mešani				
	Podeželski	0,062	4,952	0,056	79,435
	Skupaj	0,073	6,010	0,066	82,397
LJUTOMER	Mestni	0,004	0,546	0,004	124,096
	Mešani				
	Podeželski	0,044	4,962	0,039	113,999
	Skupaj	0,048	5,509	0,043	114,927
MACKOVCI	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,031	3,815	0,028	122,610
	Skupaj	0,031	3,815	0,028	122,610
MELJE	Mestni	0,009	0,709	0,008	75,719
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj	0,009	0,709	0,008	75,719
MURSKA_SOBOTA	Mestni	0,014	1,074	0,013	76,940
	Mešani				
	Podeželski	0,065	6,791	0,059	104,687
	Skupaj	0,079	7,865	0,071	99,776
ORMOZ	Mestni	0,003	0,282	0,003	97,162
	Mešani				
	Podeželski	0,101	13,822	0,091	136,494
	Skupaj	0,104	14,104	0,094	135,397
PODVELKA	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,011	1,665	0,010	145,510
	Skupaj	0,011	1,665	0,010	145,510
PTUJ	Mestni	0,007	0,645	0,006	90,448
	Mešani	0,007	1,328	0,006	192,692
	Podeželski	0,094	12,179	0,085	129,680
	Skupaj	0,108	14,152	0,097	131,114
RACE	Mestni	0,003	0,326	0,003	110,001
	Mešani				
	Podeželski	0,029	3,888	0,027	132,107
	Skupaj	0,032	4,215	0,029	130,084
RADENCI	Mestni	0,003	0,163	0,003	51,959
	Mešani	0,000	0,013	0,000	52,803
	Podeželski	0,096	13,730	0,086	143,304
	Skupaj	0,099	13,905	0,090	140,205
RADVANJE	Mestni	0,014	1,157	0,013	80,498
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj	0,014	1,157	0,013	80,498
RUSE	Mestni	0,002	0,139	0,002	76,745
	Mešani	0,034	3,632	0,031	106,660
	Podeželski	0,030	4,978	0,027	166,535
	Skupaj	0,066	8,750	0,059	133,053
SLADKI_VRH	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,055	6,853	0,050	123,514
	Skupaj	0,055	6,853	0,050	123,514
SLOV_BISTRICA	Mestni	0,005	0,722	0,005	133,719
	Mešani	0,000	0,018	0,000	142,421
	Podeželski	0,040	5,089	0,036	127,245
	Skupaj	0,046	5,830	0,041	128,055
SLOV_KONJICE	Mestni	0,015	1,333	0,013	89,343

RTP/RP	Tip omrežja	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]
	Mešani				
	Podeželski	0,068	11,163	0,062	163,340
	Skupaj	0,083	12,495	0,075	150,083
STUDENCI	Mestni	0,001	0,095	0,001	81,482
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj	0,001	0,095	0,001	81,482
TEZNO	Mestni	0,017	1,211	0,015	72,239
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj	0,017	1,211	0,015	72,239
TTP_14	Mestni	0,003	0,191	0,003	66,737
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj	0,003	0,191	0,003	66,737
TTP_165	Mestni	0,004	0,388	0,003	103,863
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj	0,004	0,388	0,003	103,863
TTP_19	Mestni	0,003	0,224	0,003	69,350
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj	0,003	0,224	0,003	69,350
TTP_292	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj				
TTP_3	Mestni	0,007	0,733	0,006	102,514
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj	0,007	0,733	0,006	102,514
TTP_58	Mestni	0,002	0,095	0,002	39,691
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj	0,002	0,095	0,002	39,691

Tabela 6: načrtovane dolgotrajne prekinitve po tipu omrežja v letu 2024

Najvišja vrednost kazalnika SAIFI za načrtovane dolgotrajne prekinitve na SN izvodih mestnega tipa je bila dosežena na SN izvodih iz RTP Tezno (10 kV) in sicer v vrednosti 0,017 prekinitev/odjemalca. Sledijo še SN izводи mestnega tipa iz RTP Koroška vrata (10 kV) in RTP Slovenske Konjice in sicer v vrednosti 0,015 prekinitev/odjemalca in RTP Radvanje (10 kV) in RTP Murska Sobota in sicer v vrednosti 0,014 prekinitev/odjemalca.

V povprečju najdlje trajajoče načrtovane prekinitve na mestnih SN izvodih so v letu 2024 bile SN izvodih iz RTP Slovenske Konjice (SAIDI = 1,333 minut/odjemalca). Sledijo še SN izводи mestnega tipa iz RTP Tezno (10 kV) in SN izvodih iz RTP Radvanje (10 kV).

Najvišja vrednost kazalnika SAIFI za načrtovane dolgotrajne prekinitve na SN izvodih mešanega tipa je bila dosežena na SN izvodih RTP Ruše v vrednosti 0,034 prekinitev/odjemalca.

Najvišja vrednost kazalnika SAIDI za načrtovane dolgotrajne prekinitve na SN izvodih mešanega tipa je bila dosežena na SN izvodih RTP Ruše v vrednosti 3,632 minut/odjemalca.

Med SN izvodih podeželskega tipa je bil v letu 2024 dosežen najvišji kazalnik SAIFI za načrtovane dolgotrajne prekinitve na SN izvodih podeželskega tipa iz RTP Ormož in sicer v višini 0,101 prekinitev/odjemalca. Sledijo še SN izvodih podeželskega tipa iz RTP Radenci (SAIFI = 0,096 prekinitev/odjemalca) in SN izvodih podeželskega tipa iz RTP Ptuj (SAIFI = 0,094 prekinitev/odjemalca).

Najdlje trajajoče načrtovane prekinitve so bile na SN izvodih podeželskega tipa iz RTP Ormož, kjer je bil v letu 2024 dosežen kazalnik SAIDI v višini 13,822 minut/odjemalca. Sledijo še SN izvodih podeželskega tipa iz RTP Radenci (SAIDI = 13,730 minut/odjemalca) in SN izvodih podeželskega tipa iz RTP Ptuj (SAIDI = 12,179 minut/odjemalca).

2.1.5 Nenačrtovane dolgotrajne prekinitve

Nivo izračuna		Izvod									RTP / RP						Podjetje															
Vzrok prekinitve		Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni				Tuji				Višja sila				
RTP/Izvod		SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	
BREG	BREG - Podeželski	0,005	0,501	1,000	0,243	7,849	1,000				0,000	0,045	0,000	0,022	0,699	0,052				0,000	0,003	0,000	100,914	0,001	0,042	0,002	32,250					
	ČISTILNA NAPRAVA - Mestni																															
	DRAZENCI - Podeželski	1,076	46,393	1,000	1,000	23,250	1,000	1,000	55,304	1,000	0,057	2,441	0,050	0,053	1,223	0,126	0,053	2,910	0,093	0,003	0,146	0,002	43,131	0,003	0,073	0,005	23,250	0,003	0,175	0,008	55,304	
	KAFILERIJA - Mestni																															
	MAJSPEK - Podeželski	0,690	23,500	1,009	0,800	18,799	1,000				0,171	5,839	0,153	0,199	4,671	0,477				0,010	0,350	0,007	34,055	0,012	0,280	0,019	23,504					
	PODLEHNIK - Podeželski	2,715	181,287	0,967	0,297	20,045	1,000	0,911	121,998	1,121	0,334	22,297	0,297	0,037	2,465	0,088	0,112	15,005	0,198	0,020	1,337	0,014	66,779	0,002	0,148	0,003	67,450	0,007	0,900	0,017	133,872	
	SELA - Podeželski	0,322	9,095	1,000				1,040	80,962	1,000	0,025	0,715	0,023				0,082	6,366	0,145	0,002	0,043	0,001	28,211					0,005	0,382	0,012	77,826	
	TRZEC - Podeželski	2,824	310,480	1,000	0,052	1,899	1,000	0,950	100,241	1,000	0,242	26,655	0,216	0,004	0,163	0,011	0,082	8,606	0,144	0,015	1,599	0,010	109,942	0,000	0,010	0,000	36,866	0,005	0,516	0,012	105,493	
	VIDEM - Podeželski	1,351	76,278	1,020	0,482	24,110	1,000	1,169	31,326	1,000	0,288	16,262	0,256	0,103	5,140	0,247	0,249	6,678	0,441	0,017	0,975	0,012	56,474	0,006	0,308	0,010	50,018	0,015	0,401	0,037	26,804	
	ZAGREBSKA - Mestni																															
ZLATOLICJE - Podeželski	0,009	0,267	1,000								0,001	0,028	0,001							0,000	0,002	0,000	28,765									
DOBRAVA (LOKV)	RP1A - Mestni																															
	TP308 - Mestni																															
	TP343 - Mestni				1,000	16,450	1,000							0,249	4,103	0,627									0,008	0,124	0,012	16,450				
	TP371 - Mestni	0,033	2,506	1,000							0,010	0,737	0,012							0,000	0,022	0,000	75,097									
	TP372 - Mestni	1,839	25,434	1,000							0,008	0,115	0,010							0,000	0,003	0,000	13,833									
	TP399 - Mestni	2,198	143,891	1,000							0,622	40,741	0,777							0,019	1,229	0,013	65,460									
	TP467 - Mestni																															
	TP485 - Mešani	1,084	9,594	1,000	1,000	6,693	1,000	1,000	117,719	1,000	0,161	1,421	0,200	0,148	0,991	0,373	0,148	17,433	1,000	0,005	0,043	0,003	8,850	0,004	0,030	0,007	6,693	0,004	0,526	0,011	117,719	
	TP533 - Mestni																															
	BOHOVA - Mešani	0,348	34,111	1,000	1,078	73,557	1,000				0,071	6,931	0,076	0,219	14,946	0,298				0,002	0,190	0,001	98,138	0,006	0,411	0,009	68,260					
DOBRAVA (20KV)	ČISTILNA NAPRAVA - Mestni																															
	HOČE - Mešani	1,449	19,958	1,000	1,010	27,576	1,000				0,256	3,525	0,277	0,178	4,871	0,243				0,007	0,097	0,005	13,772	0,005	0,134	0,008	27,302					
	ROGOZA - Podeželski	0,010	0,668	1,000							0,003	0,175	0,003							0,000	0,005	0,000	67,883									
	SLO LES - Mestni	0,282	0,052	1,000	2,000	58,026	1,000				0,003	0,001	0,003	0,023	0,663	0,031				0,000	0,000	0,000	0,183	0,001	0,018	0,001	29,013					
	SP.DUPLEK - Podeželski	1,704	748,158	1,000	0,904	31,690	1,000	1,347	38,101	1,000	0,591	259,616	0,640	0,314	10,997	0,427	0,468	13,221	1,000	0,016	7,132	0,011	439,123	0,009	0,302	0,013	35,073	0,013	0,363	0,032	28,281	
	TP 31 - Mestni																															
KOROSKA VRATA	TP 40 - Mestni																															
	TP 80 - Mestni	1,000	19,651	1,000	1,515	39,536	1,000				0,388	7,625	0,424	0,588	15,340	1,000				0,014	0,273	0,010	19,651	0,021	0,549	0,033	26,103					
	TP132 - Mestni	1,000	47,418	1,000							0,076	3,609	0,083							0,003	0,129	0,002	47,418									
	TP185 - Mestni	0,262	0,100	1,000							0,031	0,012	0,034							0,001	0,000	0,001	0,383									
	TP264 - Mestni	2,148	69,500	1,000							0,420	13,586	0,459							0,015	0,486	0,010	32,357									
	TP305 - Mestni																															
LENAVAT	BENEDIKT - Podeželski							2,190	213,997	1,000							0,305	29,818	0,201									0,011	1,124	0,029	97,705	
	KUSTER - Mestni	2,112	52,899	1,000	1,459	24,014	1,000				0,024	0,608	0,015	0,017	0,276	0,015				0,001	0,023	0,001	25,044	0,001	0,010	0,001	16,457					
	MARIBOR - Podeželski	1,099	43,728	1,000	1,230	82,228	1,000	4,648	726,605	1,000	0,116	4,600	0,071	0,129	8,651	0,115	0,489	76,444	0,322	0,004	0,173	0,003	39,781	0,005	0,326	0,008	66,871	0,018	2,880	0,046	156,336	
	PTUJ - Podeželski	1,743	121,723	1,000	2,265	102,589	1,000	1,000	642,810	1,000	0,283	19,759	0,175	0,368	16,653	0,327	0,162	104,345	0,107	0,011	0,745	0,007	69,816	0,014	0,627	0,022	45,289	0,006	3,932	0,015	642,810	
	RADENCI - Podeželski	2,884	116,484	1,000	2,500	175,663	1,000	1,244	176,767	1,000	0,409	16,518	0,253	0,355	24,909	0,315	0,176	25,066	0,116	0,015	0,622	0,011	40,387	0,013	0,939	0,021	70,254	0,007	0,944	0,017	142,095	
	JUNIOR - Mestni																															
LENDAVA	ZAMARKOVA - Podeželski	1,404	82,811	0,999	0,302	18,884	1,000	0,680	38,360	1,000	0,397	23,408	0,245	0,085	5,338	0,076	0,192	10,843	0,127	0,015	0,882	0,010	58,971	0,003	0,201	0,005	62,600	0,007	0,409	0,018	56,371	
	ZERJAVCI - Podeželski	4,874	2096,695	1,000	2,157	55,473	1,000	2,445	312,607	1,000	0,389	167,470	0,241	0,172	4,431	0,153	0,195	24,969	0,128	0,015	6,310	0,010	430,204	0,006	0,167	0,010	25,716	0,007	0,941	0,018	127,859	
	ŠLOPLINARNA - Podeželski																															
	DOBROVNIK - Podeželski	0,944	20,185	1,000	1,004	39,869	1,000				0,153	3,276	0,269	0,163	6,471	0,965				0,007	0,152	0,005	21,390	0,008	0,300	0,012	39,729					
	DOLINA - Podeželski	4,783	226,559	2,498	0,047	1,4																										

Nivo izračuna				Izvod									RTP / RP									Podjetje											
Vzrok prekinitve				Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni				Tuji				Višja sila			
RTP/Izvod				SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]			
NEUJE	T369A - Mestni		1,000	3,100	1,000							0,000	0,001	0,001							0,000	0,000	0,000	3,101									
	TP 159 - Mestni																																
	TP 579 - Mestni																																
	TP136 - Mestni		1,000	44,164	1,000							0,013	0,553	0,066							0,000	0,018	0,000	44,164									
	TP177 - Mestni																																
	TP22 - Mestni																																
	TP230 - Mestni																																
	TP263 - Mestni																																
	TP424 - Mestni		0,374	5,552	1,000							0,142	2,104	0,749							0,005	0,067	0,003	14,835									
	TP430 - Mestni																																
MURSKA SOBOTA	TP450 - Mestni																																
	TP525 - Mestni		0,009	0,766	1,000							0,001	0,092	0,006							0,000	0,003	0,000	82,620									
	TP578 - Mestni											0,034	1,946	0,178							0,001	0,062	0,001	57,783									
	TP91 - Mestni		0,457	26,434	1,000																												
	TP36A - Mestni																																
	CENTER 1 - Mestni		1,000	22,969	1,000							0,080	1,844	0,083							0,007	0,161	0,005	22,969									
	CENTER 2 - Mestni		0,513	9,989	1,000							0,057	1,105	0,059							0,005	0,097	0,003	19,470									
	CERNELAVCI - Podeželski		0,579	11,954	1,000							0,053	1,088	0,055							0,005	0,095	0,003	20,636									
	ČISTILNA NAPRAVA - Mestni		1,550	79,022	1,000	0,225	12,237	1,000				0,096	4,881	0,099	0,014	0,756	0,037			0,008	0,427	0,006	50,987	0,001	0,066	0,002	54,467						
	DOBROVNIK - Podeželski		0,378	8,244	1,000	1,266	110,723	1,000				0,040	0,868	0,041	0,133	11,660	0,353			0,003	0,076	0,002	21,807	0,012	1,021	0,018	87,464						
ORNOZ	ČISTILNA NAPRAVA - Mestni		1,125	94,819	1,000							0,001	0,077	0,001						0,000	0,007	0,000	84,282										
	ENP MS - Mestni		1,000	3702,933	1,000							0,000	0,187	0,000						0,000	0,016	0,000	3703,545										
	GABERJE - Podeželski		0,160	189,666	1,000							0,013	14,930	0,013						0,001	1,308	0,001	1188,267										
	HOFER - Podeželski		0,031	0,352	1,000							0,000	0,001	0,000						0,000	0,000	0,000	11,265										
	KLAVNIŠKA - Mestni																																
	IPOV PC - Podeželski		0,398	13,309	1,000	0,041	0,512	1,000	1,177	26,626	1,066	0,048	1,621	0,050	0,005	0,062	0,013	0,143	3,243	0,252	0,004	0,142	0,003	33,433	0,000	0,005	0,001	12,601	0,013	0,284	0,031	22,616	
	MLEKO - Mestni		0,105	82,021	1,000							0,000	0,079	0,000							0,000	0,007	0,000	779,268									
	MLINOPEK - Mestni																																
	MOL BAKOVSKA - Podeželski		0,195	20,678	1,000	2,213	117,398	1,000				0,012	1,304	0,013	0,140	7,405	0,369			0,001	0,114	0,001	105,934	0,012	0,649	0,019	53,054						
	OB LEDAVI - Mestni		1,008	5,661	1,000	1,000	20,971	1,000				0,071	0,396	0,073	0,070	1,469	0,185			0,006	0,035	0,004	5,616	0,006	0,129	0,010	20,971						
PODVELKA	PUCONCI - Podeželski		3,014	70,045	1,094	0,058	1,117	0,998	0,837	32,829	0,998	0,274	6,376	0,284	0,005	0,102	0,014	0,076	2,988	0,134	0,024	0,558	0,017	23,241	0,000	0,009	0,001	19,402	0,007	0,262	0,017	39,207	
	RAKICAN BOLNICA - Podeželski		1,000	5,033	1,000							0,000	0,001	0,000						0,000	0,000	0,000	5,033										
	SELO - Podeželski		2,610	176,237	1,013	0,115	6,196	1,000	3,753	77,502	1,000	0,249	16,834	0,258	0,011	0,592	0,029	0,358	7,403	0,630	0,022	1,474	0,015	67,523	0,001	0,052	0,001	54,050	0,031	0,648	0,078	20,652	
	SEVERNA INDUSTRIJSKA CONA 1 - Podeželski																																
	CARRERA - Mestni																																
	HUM KRČEVINA - Podeželski		3,039	82,988	1,000							0,243	6,649	0,081							0,008	0,205	0,005	27,305									
	LJUTOMER - Podeželski		0,233	1,175	1,000							0,015	0,077	0,005							0,000	0,002	0,000	5,050									
	MAROF - Mestni		0,148	2,847	1,000							0,029	0,565	0,010							0,001	0,017	0,001	19,184									
	OPTIL - Mestni		0,387	0,620	1,000							0,004	0,007	0,001							0,000	0,000	0,000	1,602									
	PTUJ - Podeželski		5,999	349,706	0,888							1,669	97,257	0,558							0,052	3,004	0,036	58,290									
PTUJ	SREDISCE - Podeželski		3,638	213,218	0,998	0,003	0,288	1,000			0,622	36,451	0,208	0,001	0,049	1,000				0,019	1,126	0,013	58,616	0,000	0,002	0,000	85,938						
	TOMAZ - Podeželski		0,986	113,561	0,980						0,192	22,127	0,064								0,006	0,684	0,004	115,127									
	TOVARNA SLADKORJA - Mestni																																
	BREZNO SOLA - Podeželski																																
	LEHEN - Podeželski		8,769	256,896	0,874	9,302	474,225	0,889	1,042	61,579	1,000	3,941	115,443	0,582	4,180	213,105	0,639	0,468	27,672	1,000	0,025	0,736	0,018	29,294	0,027	1,358	0,042	50,982	0,003	0,176	0,007	59,115	
	PODVELKA - Podeželski		4,698	160,883	0,882	3,477	169,443	0,801				1,987	68,057	0,294	1,471	71,678	0,225				0,013	0,434	0,009	34,244	0,009	0,457	0,015	48,726					
	TP 838 - Podeželski		1,000	36,383	1,000							0,006	0,202	0,001							0,000	0,001	0,000	36,381									
	LASTNA RABA - Podeželski																																
	CIRILMETODOV DREVORED - Mestni																																
	DORNAVA - Podeželski		2,																														

Nivo izračuna		Izvod									RTP/RP									Podjetje												
Vzrok prekinitve		Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni				Tuji				Višja sila				
RTP/Izvod		SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	CAIDI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	CAIDI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	CAIDI	
		[prek./upor.]	[min/upor.]	[prek./upor.]	[prek./upor.]	[min/upor.]	[prek./upor.]	[prek./upor.]	[prek./upor.]	[min/upor.]	[prek./upor.]	[prek./upor.]	[prek./upor.]	[min/upor.]	[prek./upor.]	[min/upor.]	[prek./upor.]	[prek./upor.]	[min/upor.]	[prek./upor.]	[prek./upor.]	[min/prek.]	[prek./upor.]	[min/upor.]	[prek./upor.]	[min/prek.]	[prek./upor.]	[min/upor.]	[prek./upor.]	[min/prek.]		
RTP/Izvod	ENART - Podeželski	3,473	114,346	1,000	0,030	0,548	1,000	2,774	117,098	1,000	0,185	6,078	0,080	0,002	0,029	0,002	0,147	6,224	0,104	0,010	0,342	0,007	32,921	0,000	0,002	0,000	18,517	0,008	0,350	0,021	42,218	
	JUTOMER - Podeželski	1,322	80,607	1,000	1,223	57,770	1,005	6,782	429,099	1,317	0,151	9,235	0,066	0,140	6,618	0,161	0,777	49,158	0,546	0,009	0,519	0,006	60,978	0,008	0,372	0,012	47,230	0,044	2,763	0,108	63,272	
	MURSKI PETROVCI - Podeželski	0,420	105,801	1,000	1,286	81,855	1,000				0,044	11,122	0,019	0,135	8,605	0,155				0,002	0,625	0,002	251,702	0,008	0,484	0,012	63,665					
	RADENCI - Mešani	0,515	50,481	1,000							0,018	1,774	0,008							0,001	0,100	0,001	98,110									
	RADGONA JUG - Mestni	1,696	38,755	1,000							0,102	2,328	0,044							0,006	0,131	0,004	22,847									
	RADGONA SEVER - Mestni	1,001	19,069	1,000							0,090	1,714	0,039							0,005	0,096	0,004	19,052									
	SRATOVCI - Mestni				1,000	15,172	1,000							0,059	0,892	0,067								0,003	0,050	0,005	15,172					
	VIDEM - Podeželski	0,680	6,412	1,000	2,153	66,145	1,000	0,533	51,087	1,000	0,107	1,005	0,046	0,337	10,365	0,387	0,084	8,006	0,059	0,006	0,056	0,004	9,430	0,019	0,583	0,030	30,722	0,005	0,450	0,012	95,783	
	RADVANJE	TP290 - Mestni																														
		TP300 - Mestni																														
TP309 - Mestni																																
TP339 - Mestni		0,082	4,690	1,000							0,001	0,083	0,024							0,000	0,005	0,000	57,453									
TP345 - Mestni																																
TP357 - Mestni																																
TP360 - Mestni																																
TP363 - Mestni		1,000	54,410	1,000							0,037	1,990	0,599							0,002	0,122	0,002	54,410									
TP364 - Mestni		0,559	74,109	1,000							0,013	1,673	0,207							0,001	0,103	0,001	132,550									
TP397 - Mestni																																
RUSE	TP412 - Mestni																															
	TP439 - Mestni	0,252	9,478	1,000						0,010	0,393	0,171								0,001	0,024	0,000	37,583									
	TP574 - Mestni																															
	GEBERIT - Podeželski																															
	INDUSTRIJA SELNICA - Podeželski	2,332	102,700	1,000							0,132	5,821	0,061							0,007	0,304	0,005	44,043									
	KAMNICA - Mešani	0,431	37,869	1,000	2,974	141,413	1,014	1,258	45,349	1,000	0,086	7,574	0,040	0,595	28,285	0,234	0,252	9,071	0,519	0,005	0,395	0,003	87,802	0,031	1,476	0,048	47,543	0,013	0,473	0,033	36,035	
	IMBUS - Mešani	4,376	129,998	1,000	8,789	400,817	3,092				1,181	35,088	0,546	2,372	108,184	0,934				0,062	1,830	0,043	29,709	0,124	5,644	0,193	45,602					
	LOVRENC - Podeželski	1,745	76,444	0,987	7,576	527,726	1,120	1,174	70,606	0,944	0,198	8,678	0,092	0,860	59,908	0,339	0,133	8,015	0,275	0,010	0,453	0,007	43,816	0,045	3,125	0,070	69,657	0,007	0,418	0,017	60,127	
	PIŠKER - Podeželski	3,487	352,486	0,814				1,025	139,508	0,722	0,033	3,344	0,015				0,010	1,324	0,020	0,002	0,174	0,001	101,074					0,001	0,069	0,001	136,149	
	RUSE - Mestni																															
SLADKI VRH	RUSE 15 - Mešani	0,142	44,228	1,000						0,023	7,138	0,011								0,001	0,372	0,001	310,904									
	SELNICA - Podeželski	3,214	231,223	0,949	3,463	316,986	1,096	0,594	12,176	1,000	0,425	30,558	0,196	0,458	41,892	0,180	0,079	1,609	0,162	0,022	1,594	0,015	71,942	0,024	2,185	0,037	91,543	0,004	0,084	0,010	20,491	
	TDR - Mestni																															
	TOBI - Mestni	1,000	5,650	1,000							0,051	0,288	0,024							0,003	0,015	0,002	5,650									
	CERSAK - Podeželski	0,757	74,537	1,000	2,749	152,943	1,000				0,046	4,548	0,017	0,168	9,331	0,125				0,002	0,168	0,001	98,482	0,006	0,345	0,010	55,636					
	CERSAK VAS - Podeželski																															
	ENP A - Podeželski																															
	HLAPJE - Podeželski	0,652	227,326	1,000	0,088	1,257	0,995	1,236	192,994	1,000	0,168	58,497	0,063	0,023	0,324	0,017	0,318	49,663	0,636	0,006	2,161	0,004	348,771	0,001	0,012	0,001	14,301	0,012	1,835	0,029	156,122	
	KUNGOTA - Podeželski	5,397	266,170	1,009	3,291	169,580	1,010	0,129	43,468	1,000	1,412	69,639	0,528	0,861	44,368	0,639	0,034	11,373	0,068	0,052	2,573	0,036	49,314	0,032	1,639	0,050	51,530	0,001	0,420	0,003	335,916	
	PALOMA 1 - Podeželski																															
SLOV_BISTRICA	PESNICA - Podeželski	4,554	370,301	0,996	0,885	22,709	1,000				0,839	68,266	0,314	0,163	4,186	0,121				0,031	2,522	0,022	81,322	0,006	0,155	0,009	25,655					
	SENTILJ - Podeželski	1,140	59,227	1,000							0,095	4,946	0,036							0,004	0,183	0,002	51,935									
	SLADKI VRH - Podeželski	1,743	90,999	0,966							0,101	5,269	0,038							0,004	0,195	0,003	52,212									
	SLADKOGORSKA SEVER - Podeželski																															
	VELKA - Podeželski	0,338	0,970	1,000	2,615	408,919	1,000	2,746	157,776	1,000	0,018	0,052	0,007	0,141	22,112	0,105	0,148	8,531	0,297	0,001	0,002	0,000	2,867	0,005	0,817	0,008	156,372	0,005	0,315	0,014	57,465	
	ENP POLICANE - Podeželski																															
	GRANIT - Mestni	0,532	62,804	1,000							0,037	4,371	0,019							0,002	0,245	0,001	117,991									
	IMPOL 1 - Mestni																															
	INDUSTRIJSKA CONA - Mestni	1,058	51,400	1																												

Nivo izračuna		Izvod									RTP / RP									Podjetje								
Vzrok prekinitve		Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila		
RTP/Izvod		SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]
	TP121 A - Mestni																											
	TP131 - Mestni																											
	TP160 - Mestni																											
	TP166 - Mestni																											
	TP217 - Mestni																											
	TP328 - Mestni																											
	TP449 - Mestni																											
	TP487 - Mestni				2,000	40,505	1,000					0,031	0,625	1,000						0,001	0,030	0,002	20,253					
	TP488 - Mestni																											
	TP505 - Mestni																											
	TP555 - Mestni	0,085	47,339	14,639					0,004	2,267	14,639							0,000	0,108	0,000	555,144							
IT	TP61 - Mestni																											
	TP 394 - Mestni																											
TTP	TP15 - Mestni																											
	TRANSF2 - Mestni																											
TTP	TP 587 - Mestni																											
	TP105 - Mestni																											
TTP	TP391 - Mestni																											
	TRANSF1 - Mestni																											
TTP	TP553 - Mestni	2,043	59,432	1,000					1,882	54,748	1,000							0,018	0,534	0,013	29,094							
	TRANSF1 - Mestni																											
TTP	TP85A - Mestni																											
	TRANSF - Mestni																											
TTP	TP235 - Mestni	0,060	1,625	1,000	1,174	31,538	1,000		0,040	1,068	0,411	0,771	20,723	1,000			0,000	0,013	0,000	26,867	0,009	0,249	0,014	26,873				
	TP409 - Mestni	0,203	4,893	1,000					0,057	1,375	0,589						0,001	0,017	0,000	24,117								
TTP	TRANSF1 - Mestni																											
	TRANSF2 - Mestni																											
TTP	TP271 - Mestni																											
	TP455 - Mestni																											
	TRANSF1 - Mestni																											
	TRANSF2 - Mestni																											

	Lastni				Tuji				Višja sila			
	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]
Skupaj mestni	0,23	7,89	0,16	34,16	0,05	1,24	0,08	23,93				
Skupaj mešani	0,09	3,13	0,06	34,50	0,18	7,93	0,27	45,26	0,02	1,00	0,04	56,77
Skupaj podeželski	1,19	70,06	0,83	58,70	0,49	28,70	0,77	58,00	0,40	34,36	0,98	86,94
Skupaj	1,52	81,08	1,06	53,51	0,72	37,87	1,13	52,46	0,41	35,36	1,03	85,66

Tabela 7: nenačrtovane dolgotrajne prekinitve v letu 2024

V letu 2024 so bili doseženi boljši kazalniki neprekinjenosti oskrbe odjemalcev za nenačrtovane dolgotrajne prekinitve zaradi lastnih vzrokov kot v letu 2023. Kazalnik SAIFI zaradi lastnih vzrokov se je izboljšal glede na leto 2023 (iz 2,29 na 1,52 prekinitev/odjemalca), prav tako se je izboljšal kazalnik SAIDI zaradi lastnih vzrokov v primerjavi z letom 2023 (iz 152,94 na 81,08 minut/odjemalca).

V letu 2024 je bil dosežen višji kazalnik SAIFI za nenačrtovane dolgotrajne prekinitve, ki so bile posledice tujih vzrokov, v primerjavi z letom 2024 (lani 0,51 prekinitev/odjemalca, letos 0,72 prekinitev/odjemalca). Kazalnik SAIDI za nenačrtovane dolgotrajne prekinitve kot posledica tujih vzrokov se je zmanjšal glede na leto 2023 (iz 46,36 na 37,87 minut/odjemalca). Zelo veliko zmanjšanje imamo pri višji sili v primerjavi z letom 2023, kjer se je SAIDI zmanjšal iz 219,80 na 35,36 minut/odjemalca, kar je posledica manjšega števila dni z vremenskimi nevšečnostmi.

RTP/RP	Tip omrežja	Lastni				Tuji				Višja sila				Skupaj			
		SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]
BREG	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,067	4,455	0,047	66,376	0,025	0,861	0,039	34,460	0,035	2,373	0,086	68,543	0,127	7,689	0,125	60,673
	Skupaj	0,067	4,455	0,047	66,376	0,025	0,861	0,039	34,460	0,035	2,373	0,086	68,543	0,127	7,689	0,125	60,673
DOBRAVA(10KV)	Skupaj mestni	0,019	1,255	0,013	64,935	0,008	0,124	0,012	16,450					0,027	1,379	0,037	51,346
	Skupaj mešani	0,005	0,043	0,003	8,850	0,004	0,030	0,007	6,693	0,004	0,526	0,011	117,719	0,014	0,599	0,017	43,451
	Skupaj podeželski																
	Skupaj	0,024	1,298	0,017	53,695	0,012	0,154	0,019	12,815	0,004	0,526	0,011	117,719	0,041	1,977	0,047	48,668
DOBRAVA(20KV)	Skupaj mestni	0,000	0,000	0,000	0,183	0,001	0,018	0,001	29,013					0,001	0,018	0,002	25,453
	Skupaj mešani	0,009	0,287	0,006	32,016	0,011	0,544	0,017	49,871					0,020	0,832	0,040	41,816
	Skupaj podeželski	0,016	7,137	0,011	437,513	0,009	0,302	0,013	35,073	0,013	0,363	0,032	28,281	0,038	7,802	0,038	206,576
	Skupaj	0,025	7,424	0,018	292,600	0,020	0,865	0,031	42,898	0,013	0,363	0,032	28,281	0,058	8,652	0,081	148,219
KOROSKA VRATA	Skupaj mestni	0,033	0,888	0,023	27,138	0,021	0,549	0,033	26,103					0,054	1,437	0,088	26,733
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj	0,033	0,888	0,023	27,138	0,021	0,549	0,033	26,103					0,054	1,437	0,056	26,733
LENART	Skupaj mestni	0,001	0,023	0,001	25,044	0,001	0,010	0,001	16,457					0,002	0,033	0,003	21,536
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,060	8,732	0,042	145,404	0,042	2,260	0,065	54,077	0,057	10,229	0,142	178,547	0,159	21,222	0,172	133,352
	Skupaj	0,061	8,755	0,043	143,598	0,042	2,270	0,066	53,517	0,057	10,229	0,142	178,547	0,161	21,255	0,251	132,275
LENDAVA	Skupaj mestni	0,000	0,000	0,000	0,906									0,000	0,000	0,000	0,906
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,043	2,091	0,030	48,692	0,008	0,309	0,012	39,438					0,051	2,400	0,054	47,265
	Skupaj	0,043	2,091	0,030	48,356	0,008	0,309	0,012	39,438					0,051	2,400	0,042	46,989
LJUTOMER	Skupaj mestni	0,001	0,027	0,000	39,572									0,001	0,027	0,000	39,572
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,101	3,987	0,070	39,520	0,058	2,817	0,090	48,852	0,034	6,364	0,084	187,215	0,193	13,168	0,250	68,388
	Skupaj	0,102	4,014	0,071	39,521	0,058	2,817	0,090	48,852	0,034	6,364	0,084	187,215	0,193	13,195	0,245	68,286
MACKOVCI	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,083	0,929	0,058	11,180	0,020	1,607	0,030	82,148	0,002	0,427	0,004	262,550	0,104	2,963	0,119	28,411
	Skupaj	0,083	0,929	0,058	11,180	0,020	1,607	0,030	82,148	0,002	0,427	0,004	262,550	0,104	2,963	0,093	28,411
MELJE	Skupaj mestni	0,006	0,149	0,004	24,792									0,006	0,149	0,004	24,792
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj	0,006	0,149	0,004	24,792									0,006	0,149	0,004	24,792
MURSKA_SOBOTA	Skupaj mestni	0,027	0,750	0,019	28,147	0,007	0,195	0,011	26,510					0,034	0,945	0,042	27,793
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,060	3,768	0,042	62,377	0,026	1,736	0,040	67,413	0,051	1,194	0,126	23,585	0,137	6,698	0,122	48,967
	Skupaj	0,087	4,518	0,061	51,896	0,033	1,931	0,052	58,331	0,051	1,194	0,126	23,585	0,171	7,643	0,238	44,751
ORMOZ	Skupaj mestni	0,001	0,018	0,001	17,015									0,001	0,018	0,001	17,015
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,085	5,022	0,059	59,299	0,000	0,002	0,000	85,937					0,085	5,023	0,059	59,305
	Skupaj	0,086	5,039	0,060	58,787	0,000	0,002	0,000	85,937					0,086	5,041	0,060	58,793
PODVELKA	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,038	1,171	0,026	30,959	0,036	1,815	0,056	50,395	0,003	0,176	0,007	59,115	0,077	3,162	0,139	41,165
	Skupaj	0,038	1,171	0,026	30,959	0,036	1,815	0,056	50,395	0,003	0,176	0,007	59,115	0,077	3,162	0,090	41,165
PTUJ	Skupaj mestni	0,082	2,399	0,057	29,330	0,000	0,001	0,000	151,386					0,082	2,400	0,057	29,344
	Skupaj mešani	0,009	0,103	0,006	11,949	0,005	0,233	0,008	47,137					0,014	0,336	0,021	24,815
	Skupaj podeželski	0,091	5,168	0,063	56,963	0,015	0,628	0,024	41,080					0,106	5,796	0,111	54,672
	Skupaj	0,181	7,669	0,126	42,350	0,020	0,863	0,032	42,609					0,201	8,532	0,158	42,376
RACE	Skupaj mestni	0,003	0,083	0,002	28,566									0,003	0,083	0,002	28,566
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,110	4,138	0,077	37,605	0,022	1,711	0,035	76,715	0,058	3,358	0,143	58,374	0,190	9,207	0,146	48,490

RTP/RP	Tip omrežja	Lastni				Tuji				Višja sila				Skupaj			
		SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]
	Skupaj	0,113	4,222	0,079	37,372	0,022	1,711	0,035	76,715	0,058	3,358	0,143	58,374	0,193	9,290	0,256	48,189
RADENCI	Skupaj mestni	0,011	0,227	0,008	21,068	0,003	0,050	0,005	15,172					0,014	0,277	0,018	19,684
	Skupaj mešani	0,001	0,100	0,001	98,109									0,001	0,100	0,001	98,109
	Skupaj podeželski	0,140	3,929	0,098	28,070	0,046	2,140	0,071	46,775	0,090	5,834	0,225	64,502	0,276	11,903	0,240	43,100
	Skupaj	0,152	4,256	0,106	28,041	0,049	2,190	0,076	44,646	0,090	5,834	0,225	64,502	0,291	12,280	0,407	42,160
RADVANJE	Skupaj mestni	0,004	0,254	0,003	67,746									0,004	0,254	0,003	67,746
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj	0,004	0,254	0,003	67,746									0,004	0,254	0,003	67,746
RUSE	Skupaj mestni	0,003	0,015	0,002	5,650									0,003	0,015	0,002	5,650
	Skupaj mešani	0,067	2,598	0,047	38,597	0,155	7,119	0,241	45,991	0,013	0,473	0,033	36,035	0,235	10,190	0,530	43,320
	Skupaj podeželski	0,041	2,525	0,029	61,418	0,069	5,311	0,107	77,258	0,012	0,571	0,029	49,414	0,121	8,407	0,243	69,243
	Skupaj	0,111	5,138	0,077	46,255	0,224	12,430	0,348	55,606	0,025	1,044	0,061	42,298	0,359	18,612	0,487	51,801
SLADKI_VRH	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,099	7,803	0,069	78,814	0,050	2,967	0,078	59,236	0,018	2,570	0,046	139,017	0,168	13,340	0,225	79,603
	Skupaj	0,099	7,803	0,069	78,814	0,050	2,967	0,078	59,236	0,018	2,570	0,046	139,017	0,168	13,340	0,193	79,603
SLOV_BISTRICA	Skupaj mestni	0,019	1,071	0,013	56,551	0,001	0,018	0,001	23,067					0,020	1,089	0,016	55,252
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,099	5,378	0,069	54,386	0,050	3,173	0,078	63,162	0,023	0,813	0,057	35,520	0,172	9,365	0,226	54,440
	Skupaj	0,118	6,450	0,082	54,734	0,051	3,191	0,080	62,561	0,023	0,813	0,057	35,520	0,192	10,453	0,219	54,523
SLOV_KONJICE	Skupaj mestni	0,002	0,050	0,001	24,309									0,002	0,050	0,001	24,309
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,060	3,829	0,042	63,298	0,020	1,061	0,031	52,530	0,000	0,091	0,001	260,078	0,081	4,981	0,105	61,462
	Skupaj	0,063	3,879	0,044	62,012	0,020	1,061	0,031	52,530	0,000	0,091	0,001	260,078	0,083	5,031	0,076	60,539
STUDENCI	Skupaj mestni	0,000	0,005	0,000	10,317									0,000	0,005	0,000	10,317
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj	0,000	0,005	0,000	10,317									0,000	0,005	0,000	10,317
TEZNO	Skupaj mestni	0,000	0,108	0,000	555,141	0,001	0,030	0,002	20,253					0,002	0,137	0,005	82,741
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj	0,000	0,108	0,000	555,141	0,001	0,030	0,002	20,253					0,002	0,137	0,002	82,741
TTP_14	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj																
TTP_165	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj																
TTP_19	Skupaj mestni	0,018	0,534	0,013	29,094									0,018	0,534	0,013	29,094
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj	0,018	0,534	0,013	29,094									0,018	0,534	0,013	29,094
TTP_292	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj																
TTP_3	Skupaj mestni	0,001	0,029	0,001	25,246	0,009	0,249	0,014	26,873					0,010	0,278	0,030	26,692
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj	0,001	0,029	0,001	25,246	0,009	0,249	0,014	26,873					0,010	0,278	0,015	26,692
TTP_58	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj																

RTP/RP	Tip omrežja	Lastni				Tuji				Višja sila				Skupaj			
		SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]
		Lastni				Tuji				Višja sila				Skupaj			
		SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]
Skupaj mestni		0,231	7,886	0,161	34,163	0,052	1,244	0,081	23,933					0,283	9,129	0,323	32,283
Skupaj mešani		0,091	3,130	0,063	34,502	0,175	7,927	0,273	45,263	0,018	0,999	0,044	56,773	0,283	12,056	0,609	42,533
Skupaj podeželski		1,194	70,061	0,832	58,699	0,495	28,701	0,771	57,996	0,395	34,363	0,982	86,944	2,084	133,125	2,375	63,890
Skupaj		1,515	81,077	1,057	53,512	0,722	37,871	1,125	52,456	0,413	35,362	1,026	85,658	2,650	154,310	3,208	58,232

Tabela 8: nenačrtovane dolgotrajne prekinitve po tipu omrežja v letu 2024

Kazalnike kakovosti oskrbe odjemalcev lahko opazujemo tudi glede na tip omrežja iz RTP.

V letu 2024 je bila odjemalcem na oskrbnem območju družbe Elektro Maribor d. d. redkeje in manj časa nenačrtovano motena oskrba z električno energijo kot v letu 2023.

V letu 2023 je bil dosežen skupni kazalnik SAIFI za nenačrtovane prekinitve v vrednosti 4,282 prekinitev/odjemalca, medtem ko je znašal ta kazalnik v letu 2024 2,650 prekinitev/odjemalca.

V letu 2024 je bil dosežen skupen kazalnik SAIDI v višini 154,310 minut/odjemalca, medtem ko je bil v letu 2023 ta kazalnik precej slabši (419,101 minut/odjemalca). Ob tem je potrebno omeniti, da je bilo leta 2024 manj dni z izrednimi vremenskimi razmerami kot v letu 2023.

Zaradi vključitve večjega števila novih proizvodnih virov (PV) se posledično podaljšujejo časi izklopov zaradi vzdrževalnih del ali odprav okvar, saj je zaradi varnosti zaposlenih pri delu sedaj potrebno bistveno več časa za izklope vseh PV in ozemljevanja delovišč.

2.1.6 Kratkotrajne prekinitve

RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./upor.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
BREG	BREG - Podeželski	7,393	0,658	0,039
	CISTILNA NAPRAVA - Mestni			
	DRAZENCI - Podeželski	12,203	0,642	0,039
	KAFILERIJA - Mestni			
	MAJSPERK - Podeželski	6,212	1,544	0,093
	PODLEHNIK - Podeželski	18,256	2,245	0,135
	SELA - Podeželski	10,960	0,862	0,052
	TRZEC - Podeželski	8,146	0,699	0,042
	VIDEM - Podeželski	15,325	3,267	0,196
	ZAGREBSKA - Mestni			
DOBRAVA(10KV)	ZLATOLICJE - Podeželski	8,321	0,858	0,051
	RP1A - Mestni			
	TP308 - Mestni			
	TP343 - Mestni	1,000	0,249	0,008
	TP371 - Mestni	1,051	0,309	0,009
	TP372 - Mestni	1,000	0,005	
	TP399 - Mestni	2,229	0,631	0,019
	TP467 - Mestni			
DOBRAVA(20KV)	TP485 - Mešani	3,002	0,445	0,013
	TP533 - Mestni			
	BOHOVA - Mešani	1,168	0,237	0,007
	CISTILNA NAPRAVA - Mestni			
	HOČE - Mešani	10,521	1,858	0,051
	ROGOZA - Podeželski	4,000	1,046	0,029
KOROSKA VRATA	SLO LES - Mestni	2,986	0,034	0,001
	SP.DUPLEK - Podeželski	16,890	5,861	0,161
	TP132 - Mestni	0,378	0,029	0,001
	TP185 - Mestni	1,000	0,118	0,004
	TP264 - Mestni			
	TP305 - Mestni			
	TP 31 - Mestni			
	TP 40 - Mestni			
LENART	TP 80 - Mestni	3,275	1,271	0,045
	BENEDIKT - Podeželski	21,841	3,043	0,115
	KUSTER - Mestni	4,918	0,057	0,002
	MARIBOR - Podeželski	14,730	1,550	0,058
	PTUJ - Podeželski	17,290	2,807	0,106
	RADENCI - Podeželski	27,479	3,897	0,147
	UNIOR - Mestni	2,325	0,180	0,007
	ZAMARKOVA - Podeželski	12,736	3,600	0,136
	ZERJAVCI - Podeželski	22,000	1,757	0,066
	BIOPLINARNA - Podeželski	2,000	0,001	
LENDAVA	DOBROVNIK - Podeželski	21,546	3,497	0,162
	DOLINA - Podeželski	7,728	0,972	0,045
	ILVES - Mestni	1,022	0,252	0,012
	INA 1 - Podeželski	5,087	0,016	0,001
	LAKOŠ DOLNJI - Podeželski	4,000	0,439	0,020
	LEK A - Podeželski	1,000		
	MALA POLANA FRIŠKO - Podeželski	13,323	2,676	0,124
	NAFBS - Podeželski	2,000	0,196	0,009
	PETIŠOVCI - Podeželski	2,000	0,105	0,005
	CEZANJEVCI - Podeželski	20,939	3,120	0,117
LJUTOMER	ENP LJUTOMER - Mestni			
	MIZARSTVO - Mestni			
	MURA - Mestni	1,000	0,134	0,005
	MURALES - Mestni	7,378	0,039	0,001
	MURSKA SOBOTA - Podeželski	16,720	2,812	0,105
	ORMOZ - Podeželski	18,734	3,639	0,136
	PETIŠOVCI - Podeželski	5,000	0,009	
	PRESIKA - Podeželski	28,456	6,534	0,244
	RADENCI - Podeželski	10,000	0,464	0,017
	SIMENTALKA - Mestni			
	TEHNOSTROJ - Mestni	0,021	0,001	
	ENP A - Podeželski	5,000	0,001	
MACKOVCI	GRAD - Podeželski	16,089	5,150	0,143
	HODOS - Podeželski	12,706	2,599	0,072
	MURSKA SOBOTA - Podeželski	10,814	2,400	0,066
	OTOVCI - Podeželski	14,445	3,658	0,101
MELJE	TP 159 - Mestni			
	TP 579 - Mestni			

RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./upor.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
	TP136 - Mestni			
	TP177 - Mestni			
	TP22 - Mestni			
	TP230 - Mestni			
	TP263 - Mestni			
	TP424 - Mestni	0,292	0,111	0,004
	TP430 - Mestni			
	TP450 - Mestni			
	TP525 - Mestni	0,009	0,001	
	TP578 - Mestni			
	TP91 - Mestni			
	T369A - Mestni			
MURSKA_SOBOTA	TP36A - Mestni			
	CENTER 1 - Mestni	1,000	0,080	0,007
	CENTER 2 - Mestni	0,301	0,033	0,003
	CERNELAVCI - Podeželski	3,783	0,344	0,030
	CISTILNA NAPRAVA - Mestni	2,417	0,149	0,013
	DOBROVNIK - Podeželski	4,800	0,506	0,044
	EKONOMSKA SOLA - Mestni			
	ENP MS - Mestni			
	GABERJE - Podeželski	5,451	0,429	0,038
	HOFER - Podeželski			
	KLAVNISKA - Mestni			
	LIPOV_PC - Podeželski	8,323	1,014	0,089
	MLEKO - Mestni			
	MLINOPEK - Mestni	0,995	0,020	0,002
	MOL BAKOVSKA - Podeželski	14,360	0,906	0,079
	OB LEDAVI - Mestni	2,436	0,171	0,015
	PUCONCI - Podeželski	23,071	2,100	0,184
ORMOZ	RAKICAN BOLNICA - Podeželski			
	SELO - Podeželski	28,696	2,741	0,240
	SEVERNA INDUSTRIJSKA CONA 1 - Podeželski			
	CARRERA - Mestni			
	HUM KRCEVINA - Podeželski	12,507	1,002	0,031
	LJUTOMER - Podeželski			
	MAROF - Mestni	2,000	0,397	0,012
	OPTIL - Mestni	2,160	0,023	0,001
	PTUJ - Podeželski	12,803	3,561	0,110
	SREDISCE - Podeželski	13,647	2,333	0,072
PODVELKA	TOMAZ - Podeželski	3,013	0,587	0,018
	TOVARNA SLADKORJA - Mestni			
	BREZNO SOLA - Podeželski			
	LEHEN - Podeželski	96,323	43,285	0,276
	PODVELKA - Podeželski	52,458	22,191	0,141
PTUJ	TP 838 - Podeželski	1,000	0,006	
	LASTNA RABA - Podeželski			
	CIRILMETODOV DREVORED - Mestni			
	DORNAVA - Podeželski	11,714	2,395	0,191
	ELEKTONIKA PTUJ - Podeželski	7,150	0,924	0,074
	ENP PTUJ - Mestni			
	GRADIS - Mestni	0,167	0,020	0,002
	GRAJENA - Mešani	2,050	0,127	0,010
	HOTEL - Mestni			
	NOVI JORK - Podeželski			
	ORMOZ - Podeželski	5,000	0,374	0,030
RACE	RABELEČJA VAS VZHOD - Mestni			
	RAJSPOVA - Mestni			
	TEHNOSERVIS - Mestni	0,697	0,001	
	ZAVRC - Podeželski	23,276	3,798	0,302
	ENPR1 - Mestni			
	MARIB - Podeželski	2,841	0,593	0,029
	PINUS - Mestni	1,525	0,046	0,002
	PODOVA - Podeželski	13,973	4,764	0,234
RADENCI	POHORJE - Podeželski	32,342	3,888	0,191
	PRAGERSKO - Podeželski	5,960	0,754	0,037
	SLOV_BIS - Podeželski	19,770	3,417	0,168
	APACE - Podeželski	20,248	2,578	0,145
	BORACEVA SLATINA - Podeželski	1,000	0,001	
	CRESNJEVCI - Podeželski	18,084	1,209	0,068
	CRNCI - Podeželski	34,332	4,003	0,225
	INDUSTRIJSKA CONA - Podeželski	1,000	0,015	0,001
	LENART - Podeželski	16,081	0,855	0,048
	LJUTOMER - Podeželski	33,387	3,825	0,215

RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./upor.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
	MURSKI PETROVCI - Podeželski	31,751	3,338	0,188
	RADENCI - Mešani	4,367	0,153	0,009
	RADGONA JUG - Mestni	3,000	0,180	0,010
	RADGONA SEVER - Mestni	2,166	0,195	0,011
	SRATOVCI - Mestni	2,602	0,153	0,009
	VIDEM - Podeželski	26,886	4,213	0,237
RADVANJE	TP290 - Mestni			
	TP300 - Mestni	0,827	0,161	0,010
	TP309 - Mestni			
	TP339 - Mestni			
	TP345 - Mestni			
	TP357 - Mestni			
	TP360 - Mestni			
	TP363 - Mestni	1,391	0,051	0,003
	TP364 - Mestni			
	TP397 - Mestni			
	TP412 - Mestni			
	TP439 - Mestni			
RUSE	TP574 - Mestni			
	GEBERIT - Podeželski			
	INDUSTRIJA SELNICA - Podeželski	3,987	0,226	0,012
	KAMNICA - Mešani	30,472	6,095	0,318
	LIMBUS - Mešani	12,151	3,280	0,171
	LOVRENC - Podeželski	27,995	3,178	0,166
	PISKER - Podeželski	11,661	0,111	0,006
	RUSE - Mestni	1,000	0,003	
	RUSE 15 - Mešani	4,184	0,675	0,035
	SELNICA - Podeželski	25,856	3,417	0,178
SLADKI_VRH	TDR - Mestni			
	TOBI - Mestni	0,181	0,009	
	CERSAK - Podeželski	3,075	0,188	0,007
	CERŠAK VAS - Podeželski			
	ENP A - Podeželski			
	HLAPJE - Podeželski	6,360	1,637	0,060
	KUNGOTA - Podeželski	52,062	13,621	0,503
	PALOMA 1 - Podeželski			
	PESNICA - Podeželski	30,141	5,557	0,205
	SENTILJ - Podeželski	4,285	0,358	0,013
SLOV_BISTRICA	SLADKI VRH - Podeželski	7,000	0,405	0,015
	SLADKOGORSKA SEVER - Podeželski			
	VELKA - Podeželski	18,288	0,989	0,037
	ENP POLJCANE - Podeželski			
	GRANIT - Mestni			
	IMPOL 1 - Mestni	1,000		
	INDUSTRIJSKA CONA - Mestni	4,032	0,083	0,005
	PLANINA - Podeželski	20,231	3,352	0,188
	PODPLAT - Podeželski	19,994	3,358	0,188
	POLJCANE - Podeželski	12,334	1,462	0,082
SLOV_KONJICE	PRAGERSKO - Podeželski	24,887	2,497	0,140
	SLOVENSKA BISTRICA - Mestni	0,075	0,014	0,001
	SLOVENSKE KONJICE - Mešani	1,000	0,022	0,001
	SMARTNO - Podeželski	20,192	1,760	0,099
	STEKLARNA - Mestni	3,000	0,199	0,011
	CERO - Podeželski	1,000	0,011	0,001
	COMET - Podeželski	1,000	0,020	0,001
	DRAZA VAS - Podeželski	6,578	0,419	0,020
	IMP - Mestni	1,000	0,037	0,002
	KONUS - Mestni	1,000		
	OPLOTNICA - Podeželski	24,072	3,873	0,189
	POLJCANE - Podeželski	9,928	1,204	0,059
	PREVRAT 3 - Mestni	1,000	0,079	0,004
	VESENIK - Mestni	1,000	0,157	0,008
	VITANJE - Podeželski	3,814	0,587	0,029
STUDENCI	ZRECE VZHOD - Mestni	2,000	0,001	
	ZRECE ZAHOD - Mestni	1,000	0,007	
	ZRECE 3 - Podeželski	3,126	0,595	0,029
	TP 23 - Mestni			
TEZNO	TP39 - Mestni			
	CELICA LR - Mestni	1,000		
	TOM_A - Mestni	1,000		
	TP121 A - Mestni	1,000	0,004	
	TP131 - Mestni	1,000	0,079	0,004
	TP160 - Mestni	1,084	0,185	0,009

RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./upor.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
	TP166 - Mestni	2,000	0,011	0,001
	TP217 - Mestni	1,000	0,089	0,004
	TP328 - Mestni	1,000	0,124	0,006
	TP449 - Mestni	1,000	0,103	0,005
	TP487 - Mestni	3,645	0,056	0,003
	TP488 - Mestni	0,839	0,002	
	TP505 - Mestni	0,922	0,156	0,007
	TP555 - Mestni	0,998	0,048	0,002
	TP61 - Mestni	1,000	0,189	0,009
	T108B - Mestni	1,000	0,001	
TTP_14	TP 394 - Mestni			
	TP15 - Mestni			
	TRANSF2 - Mestni			
TTP_165	TP 587 - Mestni			
	TP105 - Mestni			
	TP391 - Mestni			
	TRANSF1 - Mestni			
TTP_19	TP553 - Mestni	0,706	0,651	0,006
	TRANSF1 - Mestni			
TTP_292	TP85A - Mestni			
	TRANSF - Mestni			
TTP_3	TP235 - Mestni	0,316	0,208	0,002
	TP409 - Mestni			
	TRANSF1 - Mestni			
	TRANSF2 - Mestni			
TTP_58	TP271 - Mestni			
	TP455 - Mestni			
	TRANSF1 - Mestni			
	TRANSF2 - Mestni			

MAIFI [prek./upor.]	
Skupaj mestni	0,307
Skupaj mešani	0,615
Skupaj podeželski	8,792
Skupaj podjetje	9,715

Tabela 9: kratkotrajne prekinitve v letu 2024

Kratkotrajne nenačrtovane prekinitve so za odjemalce električne energije zelo moteče, prav tako pa so moteče tudi za normalno obratovanje distribucijskega omrežja.

V primeru nenačrtovanih kratkotrajnih prekinitev gre najpogosteje za delovanje avtomatskih ponovnih vklopov odklopnikov (APV) v distribucijskem omrežju. Do tega pride zaradi prehodnih oziroma bežnih okvar na distribucijskem omrežju, ki so lahko posledice dotika drevja, živali ali vremenskih vplivov. Teh okvar ne moremo v naprej predvideti ali kako drugače na njih vplivati. Do določene mere se preprečujejo z izvajanjem rednih posekov oz. čiščenjem tras DV-jev.

V letu 2024 je bilo na območju, ki ga z električno energijo oskrbuje družba Elektro Maribor d. d., dosežena boljša kakovost oskrbe odjemalcev na področju kratkotrajnih prekinitev. Glede na leto 2023 se je kakovost oskrbe izboljšala in sicer za 32,87 % glede na leto poprej.

V kolikor analiziramo vrednosti kazalnika MAIFI, preračunane na celotno oskrbno območje družbe Elektro Maribor d. d., je bilo v povprečju največ nenačrtovanih kratkotrajnih prekinitev v letu 2023 na SN izvodih:

- DV Kungota iz RTP Sladki vrh (MAIFI = 0,503 prekinitev/odjemalca),
- DV Kamnica iz RTP Ruše (MAIFI = 0,318 prekinitev/odjemalca) in
- DV Zavrč iz RTP Ptuj (MAIFI = 0,302 prekinitev/odjemalca).

2.1.7 Najslabši primeri

2.1.7.1 Dolgotrajne prekinitve – lastni vzroki

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./upor.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
Mestni	PTUJ	HOTEL	0,062	- napaka na TP-ju	-
	PTUJ	GRADIS	0,019	- defekt na KBV	Kabliranje, dolžina trase 2,34 km.
	DOBRAVA(10KV)	TP399	0,019	- prehodna napaka, bežni stik	-
	TTP_19	TP553	0,018	- defekt na KBV	-
	KOROSKA VRATA	TP264	0,015	- defekt na KBV	Zamenjava drogov na SN omrežju.
Mešani	RUSE	LIMBUS	0,062	- pretrgani vodniki	Kablovod, dolžina trase 1,1 km, 1x nova TP.
	PTUJ	GRAJENA	0,009	- padli drogov	2x nova TP, kablovod, dolžina trase 1,47 km, zamenjava drogov.
	DOBRAVA(20KV)	HOČE	0,007	- preboj KB glave	Kablovod, dolžina trase 1,4 km.
	DOBRAVA(10KV)	TP485	0,005	- bežni stik	1x nova TP, kablovod, dolžina trase 2,25 km.
	RUSE	KAMNICA	0,005	- drevo na DV	2x rekonstrukcija TP, zamenjava drogov, AXCES, dolžina trase 3,6 km, 2x novi TP.
Podeželski	RADENCI	CRNCI	0,087	- ptica na DV	1x nadomestna TP, kabliranje DV, dolžina trase 1,96 km, zamenjava drogov na DV.
	SLOV_BISTRICA	PODPLAT	0,053	- preboj podpornega izolatorja	Zamenjava drogov na DV, kabliranje v dolžini 2,86 km.
	SLADKI_VRH	KUNGOTA	0,052	- pregorela SN varovalka	1x nova TP, zamenjava drogov, kabliranje DV, dolžina trase 1,5 km, AXCES, dolžina trase 0,3 km.
	ORMOZ	PTUJ_	0,052	- Bežni stik, delovanje zaščite	1x nova TP, 1x nadomestna TP, kabliranje dela DV, dolžina trase 1,9 km.
	RACE	PODOVA	0,051	- drevo na DV	Zamenjava drogov + stikalo dolžina trase 1 km, EKK, kabliranje, dolžina trase 2,4 km, 3x nova TP.

Tabela 10: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za parameter SAIFI v letu 2024

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIDI [min/upor.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
Mestni	PTUJ	HOTEL	2,211	- napaka na TP-ju	-
	DOBRAVA(10KV)	TP399	1,229	- prehodna napaka, bežni stik	-
	SLOV_BISTRICA	STEKLARNA	0,764	- defekt na KBV	1x nadomestna TP, kablovod v dolžini 0,05 km.
	TTP_19	TP553	0,534	- defekt na KBV	-
	KOROSKA VRATA	TP264	0,486	- defekt na KBV	Zamenjava drogov na SN omrežju.
Mešani	RUSE	LIMBUS	1,830	- pretrgani vodniki	Kablovod, dolžina trase 1,1 km, 1x nova TP.
	RUSE	KAMNICA	0,395	- padli drogov	2x rekonstrukcija TP, zamenjava drogov, AXCES, dolžina trase 3,6 km, 2x novi TP.
	RUSE	RUSE 15	0,372	- preboj KB glave	1x rekonstrukcija TP, zamenjava drogov.
	DOBRAVA(20KV)	BOHOVA	0,190	- bežni stik	2x rekonstrukcija TP, kabliranje DV, dolžina trase 0,6 km, 1x nov TP.

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIDI [min/upor.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
	PTUJ	GRAJENA	0,103	- drevo na DV	2x nova TP, kablovod, dolžina trase 1,47 km, zamenjava drogov.
Podeželski	DOBRAVA(20KV)	SP.DUPLEK	7,132	- preboj SN varovalke	2x nova TP, kablovod, dolžina trase 1,6 km.
	LENART	ZERJAVCI	6,310	- varnostni izklop	1x nova TP, kablovod, dolžina trase 0,5 km, zamenjava drogov na DV.
	SLOV_BISTRICA	PODPLAT	3,327	- preboj KB glave	Zamenjava drogov na DV, kabliiranje v dolžini 2,86 km.
	ORMOZ	PTUJ_	3,004		1x nova TP, 1x nadomestna TP, kabliiranje dela DV, dolžina trase 1,9 km.
	PTUJ	DORNAVA	2,953	- drevo na DV	1x nova TP, kablovod, dolžina trase 0,45 km.

Tabela 11: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za parameter SAIDI v letu 2024

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIFI [prek./upor.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
Mestni	PTUJ	HOTEL	0,043	- napaka na TP-ju	-
	PTUJ	GRADIS	0,014	- defekt na KBV	Kabliiranje, dolžina trase 2,34 km.
	DOBRAVA(10KV)	TP399	0,013	- prehodna napaka, bežni stik	-
	TTP_19	TP553	0,013	- defekt na KBV	-
	KOROSKA VRATA	TP264	0,010	- defekt na KBV	Zamenjava drogov na SN omrežju.
Mešani	RUSE	LIMBUS	0,043	- porušen drog	Kablovod, dolžina trase 1,1 km, 1x nova TP.
	PTUJ	GRAJENA	0,006	- drevo na DV	2x nova TP, kablovod, dolžina trase 1,47 km, zamenjava drogov.
	DOBRAVA(20KV)	HOČE	0,005	- ptica na DV	Kablovod, dolžina trase 1,4 km.
	DOBRAVA(10KV)	TP485	0,003	- preboj podpornega izolatorja	1x nova TP, kablovod, dolžina trase 2,25 km.
	RUSE	KAMNICA	0,003	- pregorela SN varovalka	2x rekonstrukcija TP, zamenjava drogov, AXCES, dolžina trase 3,6 km, 2x novi TP.
Podeželski	RADENCI	CRNCI	0,061	- Bežni stik, delovanje zaščite	1x nadomestna TP, kabliiranje DV, dolžina trase 1,96 km, zamenjava drogov na DV.
	SLOV_BISTRICA	PODPLAT	0,037	- drevo na DV	Zamenjava drogov na DV, kabliiranje v dolžini 2,86 km.
	SLADKI_VRH	KUNGOTA	0,036	- preboj SN varovalke	1x nova TP, zamenjava drogov, kabliiranje DV, dolžina trase 1,5 km, AXCES, dolžina trase 0,3 km.
	ORMOZ	PTUJ_	0,036	- varnostni izklop	1x nova TP, 1x nadomestna TP, kabliiranje dela DV, dolžina trase 1,9 km.
	RACE	PODOVA	0,036	- preboj KB glave	Zamenjava drogov + stikalo dolžina trase 1 km, EKK, kabliiranje, dolžina trase 2,4 km, 3x nova TP.

Tabela 12: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za parameter CAIFI v letu 2024

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIDI [min/prek.]
Mestni	MURSKA_SOBOTA	ENP MS	3703,545
	SLOV_KONJICE	IMP	1063,532
	MURSKA_SOBOTA	MLEKO	779,268
	TEZNO	TP555	555,144
	RADVANJE	TP364	132,550
Mešani	RUSE	RUSE 15	310,904

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIDI [min/prek.]
	DOBRAVA(20KV)	BOHOVA	98,138
	RADENCI	RADENCI	98,110
	RUSE	KAMNICA	87,802
	RUSE	LIMBUS	29,709
Podeželski	MURSKA_SOBOTA	GABERJE	1188,267
	DOBRAVA(20KV)	SP.DUPLEK	439,123
	LENART	ZERJAVCI	430,204
	SLADKI_VRH	HLAPJE	348,771
	SLOV_BISTRICA	POLJČANE	280,138

Tabela 13: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za parameter CAIDI v letu 2024

2.1.7.2 Dolgotrajne prekinitve – višja sila

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./upor.]	Glavni vzroki za prekinitve
Mestni				
Mešani	RUSE	KAMNICA	0,013	- neurje
	DOBRAVA(10KV)	TP485	0,004	- drevo na DV
Podeželski	RADENCI	LJUTOMER	0,044	- neurje
	RACE	PRAGERSKO	0,039	- drevo na DV
	MURSKA_SOBOTA	SELO	0,031	- neurje
	RADENCI	APACE	0,025	- padli drogovi
	SLOV_BISTRICA	PODPLAT	0,020	- preboj izolatorja

Tabela 14: pet najslabših izvodov pri višji sili za parameter SAIFI v letu 2024

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIDI [min/upor.]	Glavni vzroki za prekinitve
Mestni				
Mešani	DOBRAVA(10KV)	TP485	0,526	- neurje
	RUSE	KAMNICA	0,473	- drevo na DV
Podeželski	LJUTOMER	PRESIKA	4,452	- neurje
	LENART	PTUJ	3,932	- drevo na DV
	LENART	MARIBOR	2,880	- neurje
	RADENCI	LJUTOMER	2,763	- drevo na DV
	RACE	PRAGERSKO	2,565	- podrti drogovi

Tabela 15: pet najslabših izvodov pri višji sili za parameter SAIDI v letu 2024

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIFI [prek./upor.]	Glavni vzroki za prekinitve
Mestni				
Mešani	RUSE	KAMNICA	0,033	- neurje
	DOBRAVA(10KV)	TP485	0,011	- drevo na DV
Podeželski	RADENCI	LJUTOMER	0,108	- neurje
	RACE	PRAGERSKO	0,098	- drevo na DV
	MURSKA_SOBOTA	SELO	0,078	- neurje
	RADENCI	APACE	0,062	- padli drogovi
	SLOV_BISTRICA	PODPLAT	0,049	- preboj izolatorja

Tabela 16: pet najslabših izvodov pri višji sili za parameter CAIFI v letu 2024

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIDI [min/prek.]
Mestni			
Mešani	DOBRAVA(10KV)	TP485	117,719
	RUSE	KAMNICA	36,035
Podeželski	LENART	PTUJ	642,810
	LJUTOMER	PRESIKA	462,522
	SLADKI_VRH	KUNGOTA	335,916
	MACKOVCI	GRAD	262,550
	SLOV_KONJICE	ZRECE 3	260,078

Tabela 17: pet najslabših izvodov pri višji sili za parameter CAIDI v letu 2024

2.1.7.3 Kratkotrajne prekinitve

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./upor.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
Mestni	KOROSKA VRATA	TP_80	0,045	- RPV	-
	DOBRAVA(10KV)	TP399	0,019	- ZS.VO.	-
	MURSKA_SOBOTA	OB LEDAVI	0,015	- ZS.VO.	Kabliranje, dolžina trase 0,46 km, zamenjava drogrov na DV.
	MURSKA_SOBOTA	CISTILNA NAPRAVA	0,013	- APV	Zamenjava KB, dolžina trase 3,87 km, 2x nova TP.
	ORMOZ	MAROF	0,012	- APV	-
Mešani	RUSE	KAMNICA	0,318	- APV	2x rekonstrukcija TP, zamenjava drogrov, AXCES, dolžina trase 3,6 km, 2x novi TP.
	RUSE	LIMBUS	0,171	- APV	Kablovod, dolžina trase 1,1 km, 1x nova TP.
	DOBRAVA(20KV)	HOČE	0,051	- KS.VO APV	Kablovod, dolžina trase 1,4 km.
	RUSE	RUSE 15	0,035	- APV	1x rekonstrukcija TP, zamenjava drogrov.
	DOBRAVA(10KV)	TP485	0,013	- KS.VO APV	1x nova TP, kablovod, dolžina trase 2,25 km.
Podeželski	SLADKI_VRH	KUNGOTA	0,503	- APV	1x nova TP, zamenjava drogrov, kabliranje DV, dolžina trase 1,5 km, AXCES, dolžina trase 0,3 km.
	PTUJ	ZAVRC	0,302	- APV	Kabliranje, dolžina trase 0,7 km.
	PODVELKA	LEHEN	0,276	- ZS.VO APV	Zamenjava stojnih mest, AXCES, dolžina trase 1,7 km.
	LJUTOMER	PRESIKA	0,244	- RPV	2x nova TP, kablovod, dolžina trase 1,25 km, zamenjava drogrov na DV.
	MURSKA_SOBOTA	SELO	0,240	- APV	Zamenjava stojnih mest, kabliranje, dolžina trase 2,4 km, AXCES, dolžina trase 1,8 km, 1x nadomestna TP.

Tabela 18: pet najslabših izvodov kratkotrajnih prekinitvah (parameter MAIFI) v letu 2024

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	19.1.2014	19.1.2014	RTP SLOV_BISTRICA	1	6:14:03	1504	Sneg
2	19.1.2024	19.1.2024	Več RTP-jev	5	20:29:33	7360	Sneg
3	16.4.2014	17.4.2014	RTP BREG	5	22:10:15	4058	Neurje - veter
4	17.4.2024	17.4.2024	RTP RUŠE in RADENCI	2	8:26:35	2824	Veter
5	3.6.2024	4.6.2024	RTP RADENCI	1	12:33:54	1483	Plaz
6	1.7.2024	1.7.2024	Več RTP-jev	5	8:01:10	6293	Neurje in udari strel
7	20.7.2024	21.7.2014	RTP RAČE	1	14:34:56	1408	Udar strele
8	2.8.2024	3.8.2024	RTP LENART	5	93:08:19	4679	Neurje
9	2.8.2024	3.8.2024	RTP RADENCI	4	47:09:15	4447	Neurje
10	2.8.2024	3.8.2025	RTP SLADKI_VRH	3	29:16:16	4790	Neurje

Tabela 19: izredna stanja z večjim vplivom na število prekinitev v letu 2024

V letu 2024 je bilo na območju Elektro Maribor d. d. manj izrazitih izrednih stanj, ki so posledica okolijskih parametrov večjih razsežnosti. Zajelo je manjši del območja, ki ga pokriva Elektro Maribor d. d. Največ škode na omrežju so povzročila neurja z močnim vetrom, ki je povzročal padanje dreves izven koridorja DV, kjer se opravi sečnja dreves. Prihajalo je do pretrganja vodnikov in lomljenja drogov.

Zaradi vključitve večjega števila novih proizvodnih virov (PV) se posledično podaljšujejo časi izklopov zaradi vzdrževalnih del ali odprav okvar, saj je zaradi varnosti zaposlenih pri delu sedaj potrebno bistveno več časa za izklope vseh PV in ozemljevanja delovišč.

2.3 Pritožbe in nadomestila

2.3.1 Pritožbe uporabnikov

RTP/RP	Leto 2024		
	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
BREG	6	0	0
DOBRAVA(10KV)	4	0	0
DOBRAVA(20KV)	0	0	0
KOROSKA VRATA	0	0	0
LENART	9	0	0
LENDAVA	6	0	0
LJUTOMER	1	0	0
MACKOVCI	0	0	0
MELJE	1	0	0
MURSKA SOBOTA	3	0	0
ORMOZ	0	0	0
PTUJ	2	0	0
RACE	6	0	0
RADENCI	6	0	0
RADVANJE	1	0	0
RUSE	2	0	0
SLADKI VRH	11	0	0
SLOV. BISTRICA	3	0	0
SLOV. KONJICE	0	0	0
TEZNO	4	0	0
TTP_165	0	0	0
TTP_19	0	0	0
TTP_3	0	0	0
Skupaj	65	0	0

Tabela 20: pritožbe uporabnikov v letu 2024

V letu 2024 se je v družbi Elektro Maribor d. d. obravnavalo 65 pritožb, ki so se nanašale na kakovost oskrbe odjemalcev. Pritožbe odjemalcev so se zavrnila, saj so bili pri vseh izpolnjeni minimalni standardi kakovosti oskrbe odjemalcev.

2.3.2 Nadomestila pri dolgotrajnih prekinitvah

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

Tabela 21: nadomestila pri dolgotrajnih prekinitvah v letu 2024

V letu 2024 v družbi Elektro Maribor d. d. nismo prejeli nobenega zahtevka za izplačilo nadomestila pri dolgotrajnih prekinitvah.

2.3.3 Nadomestila pri posameznih dolgotrajnih prekinitvah

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

Tabela 22: nadomestila pri posameznih dolgotrajnih prekinitvah v letu 2024

V letu 2024 v družbi Elektro Maribor d. d. nismo prejeli nobenega zahtevka za izplačilo nadomestila pri dolgotrajnih prekinitvah.

3 KOMERCIALNA KAKOVOST

3.1 Parametri komercialne kakovosti

	Parameter komercialne kakovosti		Minimalni standardi kakovosti (MSK)				Dosežene vrednosti			Delež opravljenih storitev		Opombe
			Sistemiški ali zjamčeni standard	Zahtevana raven skladnosti [%]	Mejna vrednost	Enota	Število vseh zahtevanih ali izvedenih storitev	Število primerov nad mejno rednostjo	Vrednost kazalnika	Do vključno mejne vrednosti [%]	Nad mejno vrednostjo [%]	
Priklučevanje na omrežje	1.1	Povprečni čas, potreben za izdajo soglasja za priključitev	S	95	20	Delovnih dni	4274	1437	22,10	66,4	33,6	
	1.2	Povprečni čas, potreben za izdajo ocene stroškov oziroma predračuna za enostavna dela	Z	100	8	Delovnih dni	755	25	3,12	96,7	3,3	
	1.3	Povprečni čas, potreben za izdajo pogodbe o priključitvi na NN-sistem	S	95	20	Delovnih dni	529	1	3,41	99,8	0,2	
	1.4	Povprečni čas, potreben za aktiviranje priključka na sistem	Z	100	8	Delovnih dni	5617	562	5,16	90	10	
Skrb za odjemalce	2.1	Povprečni čas, potreben za odgovore na pisna vprašanja, pritožbe ali zahteve uporabnikov	Z	100	8	Delovnih dni	48848	6965	3,49	85,6	14,4	
	2.2	Povprečni čas zadržanja klica v klicnem centru	-	0	0	Sekunde	71188		40,8	-	-	
	2.3	Parameter ravni nivoja strežbe klicnega centra	-	0	0	%	71188		0,93	-	-	
Tehnične storitve	3.1	Povprečni čas do ponovne vzpostavitve napajanja v primeru napake na napravi za omejevanje toka (06:00 - 22:00)	Z	100	4	Ure	227	3	1,37	98,7	1,3	
	3.1	Povprečni čas do ponovne vzpostavitve napajanja v primeru napake na napravi za omejevanje toka (22:00 - 06:00)	Z	100	6	Ure	11	0	1,49	100	0	
	3.2	Povprečni čas, potreben za odgovor na pritožbo v zvezi s kakovostjo napetosti	S	95	30	Delovnih dni	87	6	9,92	93,1	6,9	
	3.3	Povprečni čas, potreben za rešitev odstopanj kakovosti napetosti	S	50	3	Meseci	0					
Merjenje in zaračunavanje	4.1	Povprečni čas, potreben za odpravo okvare števca	Z	100	8	Delovnih dni	88		4,6	93,2	6,8	
	4.2	Povprečni čas, potreben za vzpostavitev ponovnega napajanja zaradi neplačila uporabnika	Z	100	3	Delovnih dni	1109	2	0,1	99,8	0,2	

Tabela 23: parametri komercialne kakovosti v letu 2024

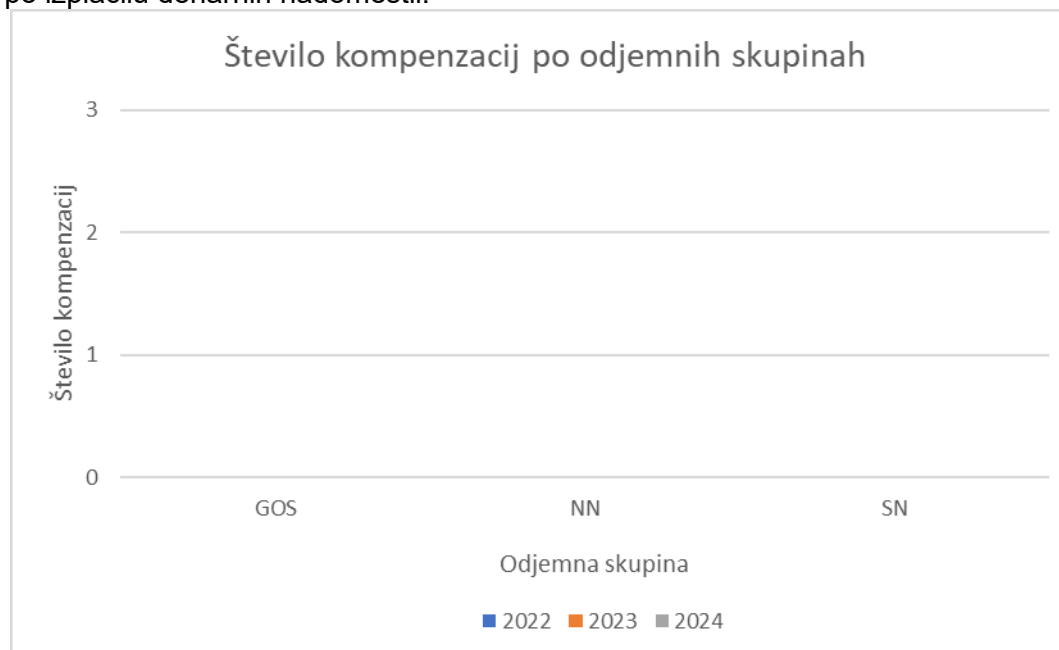
Sistemiški standardi so z izjemo parametra 1.1., realizirani v celoti. Standard 1.1 je realiziran slabše zaradi izjemnega povečanja števila zahtevkov v letu 2023 in 2024, predvsem zahtevkov za samooskrbe.

3.2 Nadomestila

Zap. št.	Zajamčeni standard	Potrjene zahteve						Izplačane kompenzacije					
		Gospodinjstva		Ostali uporabniki NN		Ostali uporabniki SN		Gospodinjstva		Ostali uporabniki NN		Ostali uporabniki SN	
		Število izplačanih nadomestil	Vrednost izplačanih nadomestil [€]	Število izplačanih nadomestil	Vrednost izplačanih nadomestil [€]	Število izplačanih nadomestil	Vrednost izplačanih nadomestil [€]	Število izplačanih nadomestil	Vrednost izplačanih nadomestil [€]	Število izplačanih nadomestil	Vrednost izplačanih nadomestil [€]	Število izplačanih nadomestil	Vrednost izplačanih nadomestil [€]
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 števcev 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 števcev 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)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Tabela 24: nadomestila s področja komercialne kakovosti v letu 2024

V poslovnem letu 2024 ni bilo zahtev po izplačilu denarnih nadomestil.

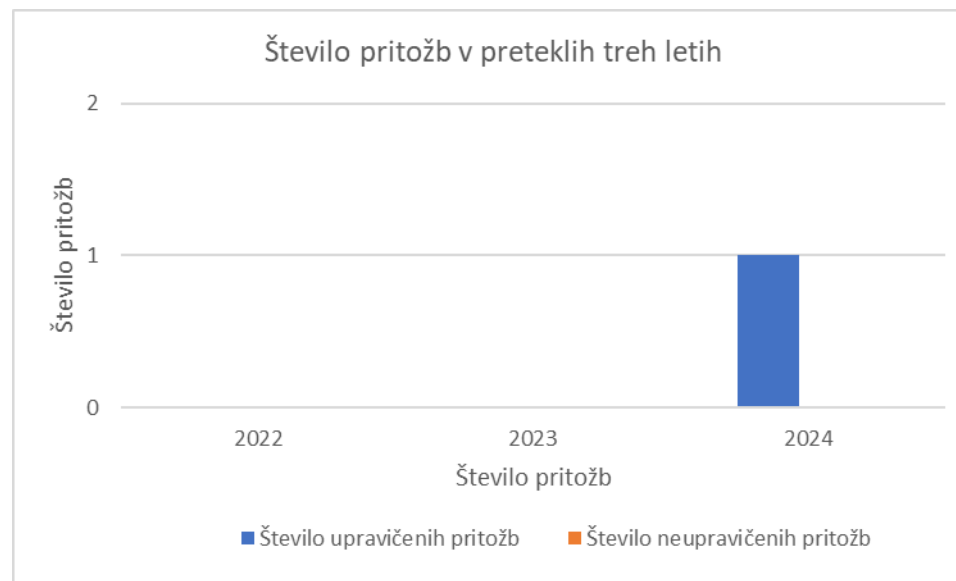


Slika 1: število nadomestil s področja komercialne kakovosti po odjemnih skupinah odjemalcev med leti 2022 in 2024

3.3 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.	0	0	0
	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
	Storitve uporabnikom	Neizvedeni ali zamujeni vnaprej dogovorjeni obiski.	1	1	100
		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 2024



Slika 2: trend števila pritožb s področja komercialne kakovosti med leti 2022 in 2024

4 KAKOVOST NAPETOSTI

Kakovost napetosti se spremlja s pomočjo trajnega nadzora KEE v RTP na VN in SN napetostnem nivoju (66 merilnih točk) ter s pomočjo tedenskih meritev s prenosnimi analizatorji KEE v TP in pri odjemalcih.

Trajni nadzor KEE je v letu 2024 pokazal na 51 neskladnih tednov na vseh napetostnih nivojih (110 kV, 20 kV in 10 kV) skupaj. Podatkov na vseh merilnih točkah je bilo za 2701 teden. Delež neskladnih tednov je znašal 1,89 %.

V letu 2024 je bilo opravljenih 464 periodičnih meritev KEE. Pri 184 meritvah smo ugotovili neskladje KEE s standardom SIST EN 50160, od tega je v 166 primerih od standarda odstopal fliker. V letu 2024 je bilo obravnavanih 110 pritožb v zvezi s kakovostjo napetosti, od tega jih je bilo 84 upravičenih. Delež upravičenih pritožb se je v letu 2024 (76 %) glede na leti 2023 (41 %) in 2022 (49 %) občutno povečal.

V nekaterih TP so vgrajeni analizatorji, ki poleg spremljanja močnostih parametrov omogočajo tudi spremljanje nekaterih parametrov KEE. Rezultati teh meritev niso predmet poročanja, služijo pa za indikacijo morebitnih težav ter kot pomoč pri analizah.

4.1 Monitoring kakovosti napetosti

	Vrsta storitve	Število
1.	Stalni monitoring	
	Število merilnih mest za stalni monitoring kakovosti	66
	Število tedenskih meritev v letu, kjer je ugotovljeno neskladje	51
2.	Občasni monitoring	
	Občasni načrtovani monitoring	
	Število izvedenih načrtovanih meritev	464
	Število meritev, kjer je ugotovljeno neskladje	184
	Občasni monitoring ob oprekanju uporabnikov	
	Število podanih pritožb na kakovost napetosti pri odjemalcih	110
	Število meritev na podlagi pritožb	220
	Število upravičenih pritožb	84
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

4.2 Stalni monitoring

Stalno spremljanje kakovosti napetosti je uvedeno na VN napetostnem nivoju, na meji med prenosnim in distribucijskim omrežjem (RTP) ter na SN nivoju v vseh RTP. Trajni nadzor kakovosti napetosti obsega 66 merilnih točk na VN (110 kV) in SN (20 in 10 kV) nivoju. Na nekaterih merilnih mestih se spremlja le napetost, na drugih, predvsem na SN nivoju, se spremlja tudi tok in ostali močnostni parametri. Podatki iz analizatorjev so v pomoč pri analizah okvar na SN nivoju.

4.2.1 Lokacija merilnih mest

RTP/RP	Merilno mesto	Napetostni nivo
BREG	Breg TR1 SN	SN 20kV
	Breg TR2 SN	SN 20kV
DOBRAVA(10KV)	Dobrava TR1 VN	VN 110kV
	Dobrava TR2 SN	SN 10kV
	Dobrava TR1 SN	SN 10kV
	Dobrava TR2 VN	VN 110kV
	Dobrava TR2 SN	SN 10kV
LENART	Lenart TR2 VN	VN 110kV
	Lenart TR2 SN	SN 20kV
	Lenart TR1 SN	SN 20kV
LENDAVA	Lendava TR1 SN	SN 20kV
	Lendava TR2 SN	SN 20kV
	Lendava VN	VN 110kV
LJUTOMER	Ljutomer TR1 VN	VN 110kV
	Ljutomer TR2 VN	VN 110kV
	Ljutomer TR2 SN	SN 20kV
	Ljutomer TR1 SN	SN 20kV
MELJE	Melje TR1 SN	SN 10kV
	Melje TR2 SN	SN 10kV
PTUJ	Ptuj VN	VN 110kV
	Ptuj TR1 SN	SN 20kV
	Ptuj TR2 SN	SN 20kV
RADENCI	Radenci TR2 SN	SN 20kV
	Radenci TR1 SN	SN 20kV
RUSE	Ruše VN	VN 110kV
	Ruše TR1 SN	SN 20kV
	Ruše TR2 SN	SN 20kV
SLADKI_VRH	Sl. Vrh VN	VN 110kV
	Sl. Vrh TR1 SN	SN 20kV
	Sl. Vrh TR2 SN	SN 20kV
SLOV_BISTRICA	Sl. Bistrica TR1 SN	SN 20kV
	Sl. Bistrica TR1 VN	VN 110kV
	Sl. Bistrica TR2 VN	VN 110kV
	Sl. Bistrica TR2 SN	SN 20kV
	Sl. Bistrica TR3 VN	VN 110kV
	Sl. Bistrica TR3 SN	SN 20kV
SLOV_KONJICE	Sl. Konjice TR1 SN	SN 20kV
	Sl. Konjice TR2 SN	SN 20kV
TEZNO	Tezno SN	SN 10kV
KOROSKA VRATA	K. Vrata TR1 SN	SN 10kV
	K. Vrata TR2 SN	SN 10kV
	K. Vrata TR2 VN	VN 110kV
RADVANJE	Radvanje TR1 VN	VN 110kV
	Radvanje TR1 SN	SN 10kV
	Radvanje TR2 VN	VN 110kV
	Radvanje TR2 SN	SN 10kV
PODVELKA	Podvelka TR1 VN	VN 110kV
	Podvelka TR1 SN	SN 20kV
	Podvelka TR2 VN	VN 110kV
	Podvelka TR2 SN	SN 20kV
MACKOVCI	Mačkovci TR1 VN	VN 110kV

	Mačkovci TR1 SN	SN 20kV
DOBRAVA(20KV)	Dobrava TR3 SN	SN 20kV
	Dobrava TR3 VN	VN 110kV
	Dobrava TR4 SN	SN 20kV
	Dobrava TR4 VN	VN 110kV
	Rače TR2 SN	SN 20kV
RACE	Rače TR1 SN	SN 20kV
	Rače TR1 VN	VN 110kV
	Rače TR2 VN	VN 110kV
	M. Sobota VN	VN 110kV
MURSKA_SOBOTA	M. Sobota TR2 SN	SN 20kV
	M. Sobota TR1 SN	SN 20kV
	Ormož TR1 VN	VN 110kV
ORMOZ	Ormož TR1 SN	SN 20kV
	Ormož TR2 VN	VN 110kV
	Ormož TR2 SN	SN 20kV

Tabela 27: lokacija merilnih mest

4.2.2 Skladnost parametrov kakovosti napetosti – stalni monitoring

Poročilo zajema časovno obdobje od 1.1.2024 do vključno 6.1.2025 (od prvega ponedeljka v prejšnjem letu do prvega ponedeljka v letošnjem letu). V naslednjih dveh tabelah so prikazani podatki o skladnosti posameznih parametrov KEE s standardom SIST EN 50160.

Tedenski podatki manjkajo zaradi:

- rednih vzdrževalnih del (izklop TR VN/SN, izklop 110 kV DV, merilnih celic, ...);
- rednih mesečnih preklapov med TRI in TRII;
- okvar na posameznih napravah ter menjav le-teh.

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
Dobrava TR1 VN	45	0	0	0	0	0	0	59	1	45	0
Lenart TR2 VN	48	0	0	0	0	0	0	44	1	48	0
Lendava VN	44	0	0	0	0	0	0	38	10	44	0
Ljutomer TR1 VN	51	0	0	0	0	0	0	34	1	51	0
Ljutomer TR2 VN	47	0	0	0	0	0	0	32	0	47	0
Ptuj VN	42	0	0	0	0	0	0	37	1	42	0
Ruše VN	49	0	0	0	0	0	0	45	9	49	0
Sl. Vrh VN	50	0	0	0	0	0	0	51	0	50	0
K. Vrata TR2 VN	19	0	0	0	0	0	0	21	0	19	0
Radvanje TR1 VN	49	0	0	0	0	0	0	54	10	49	0
Radvanje TR2 VN	47	0	0	0	0	0	0	49	13	47	0
Podvelka TR1 VN	24	0	0	5	0	0	0	16	1	19	5
Podvelka TR2 VN	24	0	0	3	0	0	0	20	2	21	3
Mačkovci TR1 VN	40	0	0	0	0	0	0	81	5	40	0
Sl. Bistrica TR1 VN	48	0	0	1	0	0	0	99	0	47	1
Sl. Bistrica TR2 VN	48	0	0	0	0	0	0	100	2	48	0
Sl. Bistrica TR3 VN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dobrava TR3 VN	44	0	0	0	0	0	0	51	3	44	0
Dobrava TR4 VN	45	0	0	0	0	0	0	53	2	45	0
M. Sobota VN	50	0	0	0	0	0	0	45	7	50	0
Dobrava TR2 VN	42	0	0	0	0	0	0	54	2	42	0
Ormož TR1 VN	48	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0
Ormož TR2 VN	50	0	0	0	0	0	0	5	0	50	0
Rače TR1 VN	46	0	0	0	0	0	0	93	2	46	0
Rače TR2 VN	45	0	0	0	0	0	0	62	10	45	0

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

Na VN nivoju so bila v letu 2024 zaznana odstopanja od standarda v 9 tednih, kar je nižje kot leta 2023 (22). V 9 tednih je odstopala vrednost flikerja in sicer v RTP Podvelka (8 tednov) ter en teden na merilni točki RTP Slovenska Bistrica TR1 VN. Delež neskladnih tednov je na VN nivoju v letu 2024 znašal 0,86 %, kar je nižje kot leta 2023 (2,29 %).

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
Breg TR1 SN	21	0	0	0	0	0	0	63	1	21	0
Breg TR2 SN	24	0	0	0	0	0	0	61	3	24	0
Lendava TR1 SN	48	0	0	0	0	0	0	40	2	48	0
Lendava TR2 SN	49	0	0	0	0	0	0	46	31	49	0
Ljutomer TR2 SN	53	0	0	0	0	0	0	117	4	53	0
Ljutomer TR1 SN	53	0	0	0	0	0	0	36	0	53	0
Melje TR1 SN	53	0	0	0	0	0	0	34	2	53	0
Melje TR2 SN	51	0	0	0	0	0	0	32	0	51	0
Ptuj TR1 SN	48	0	0	0	0	0	0	37	0	48	0
Ptuj TR2 SN	49	0	0	0	0	0	0	98	4	49	0
Radenci TR2 SN	48	0	0	0	0	0	0	223	4	48	0
Radenci TR1 SN	49	0	0	0	0	0	0	55	0	49	0
Sl. Vrh TR1 SN	46	0	0	0	0	0	0	29	0	46	0
Sl. Vrh TR2 SN	46	0	0	0	0	0	0	122	5	46	0
Sl. Bistrica TR1 SN	48	0	0	0	0	0	0	36	3	48	0
Sl. Konjice TR1 SN	41	0	0	0	0	0	0	57	1	41	0
Sl. Konjice TR2 SN	41	0	0	0	0	0	0	67	1	41	0
Tezno SN	50	0	0	0	0	0	0	32	0	50	0
K. Vrata TR1 SN	21	0	0	0	0	0	0	16	0	21	0
K. Vrata TR2 SN	24	0	0	0	0	0	0	18	1	24	0
Radvanje TR1 SN	25	0	0	0	0	0	0	19	3	25	0
Radvanje TR2 SN	18	0	0	0	0	0	0	17	4	18	0
Podvelka TR1 SN	22	0	0	7	0	0	0	47	10	15	7
Podvelka TR2 SN	26	0	0	4	0	0	0	66	6	22	4
Ruše TR1 SN	49	0	0	0	0	0	0	44	30	49	0
Ruše TR2 SN	49	0	0	3	0	0	0	117	35	46	3
Sl. Bistrica TR2 SN	48	0	0	6	0	0	0	152	51	42	6
Sl. Bistrica TR3 SN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dobrava TR4 SN	45	0	0	1	0	0	0	54	12	44	1
Dobrava TR3 SN	44	0	0	0	0	0	0	38	6	44	0
Lenart TR2 SN	48	0	0	0	0	0	0	137	9	48	0
Rače TR2 SN	45	0	0	7	0	0	0	121	134	38	7
Rače TR1 SN	46	0	0	0	0	0	0	36	2	46	0
Lenart TR1 SN	53	0	0	0	0	0	0	45	1	53	0
Dobrava TR2 SN	42	0	0	0	0	0	0	46	11	42	0
Dobrava TR1 SN	45	0	0	0	0	0	0	41	0	45	0

Mačkovci TR1 SN	41	0	0	2	0	0	0	108	35	39	2
M. Sobota TR2 SN	50	0	0	10	0	0	0	36	76	40	10
M. Sobota TR1 SN	50	0	0	0	0	0	0	36	5	50	0
Ormož TR1 SN	20	0	0	1	0	0	0	36	27	19	1
Ormož TR2 SN	27	0	0	1	0	0	0	47	20	26	1

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

Na SN nivoju se je odstopanje od standarda pojavilo v 42 tednih (leta 2023 v 30 tednih). V vseh tednih je odstopal fliker in sicer: 11 tednov v RTP Podvelka, 10 tednov v RTP MS TR2 SN, 7 tednov RTP Rače TR2 SN, 6 tednov v RTP SLB TR2 SN, 3 tedne RTP Ruše TR2 SN, 2 tedna v RTP Mačkovci in RTP Ormož ter en teden v RTP Dobrava TR4 SN. Delež neskladnih tednov je znašal 2,54 %, kar je nekoliko več kot leta 2023 (1,81 %) in leta 2022 (1,17 %).

4.2.3 Izračun indeksov stanja stalnega monitoringa

Indeks stanja kakovosti napetosti

$$I_{KEE-VN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = 99,14 \%$$

$$I_{KEE-SN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = 97,46 \%$$

Indeks se je na VN sistemu glede na leto 2023 (97,71 %) izrazito izboljšal, na SN sistemu pa nekoliko poslabšal (2023 – 98,19 %).

Indeks stanja velikosti napajalne napetosti

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

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

Na obeh napetostnih nivojih je kazalnik dosegel 100 %, ker je bolje kot leta 2023 (99,90 % in 99,94 %).

Indeks stanja harmonskih napetosti

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

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

Kazalnika sta na nivoju iz leta 2023.

Indeks stanja flikerja

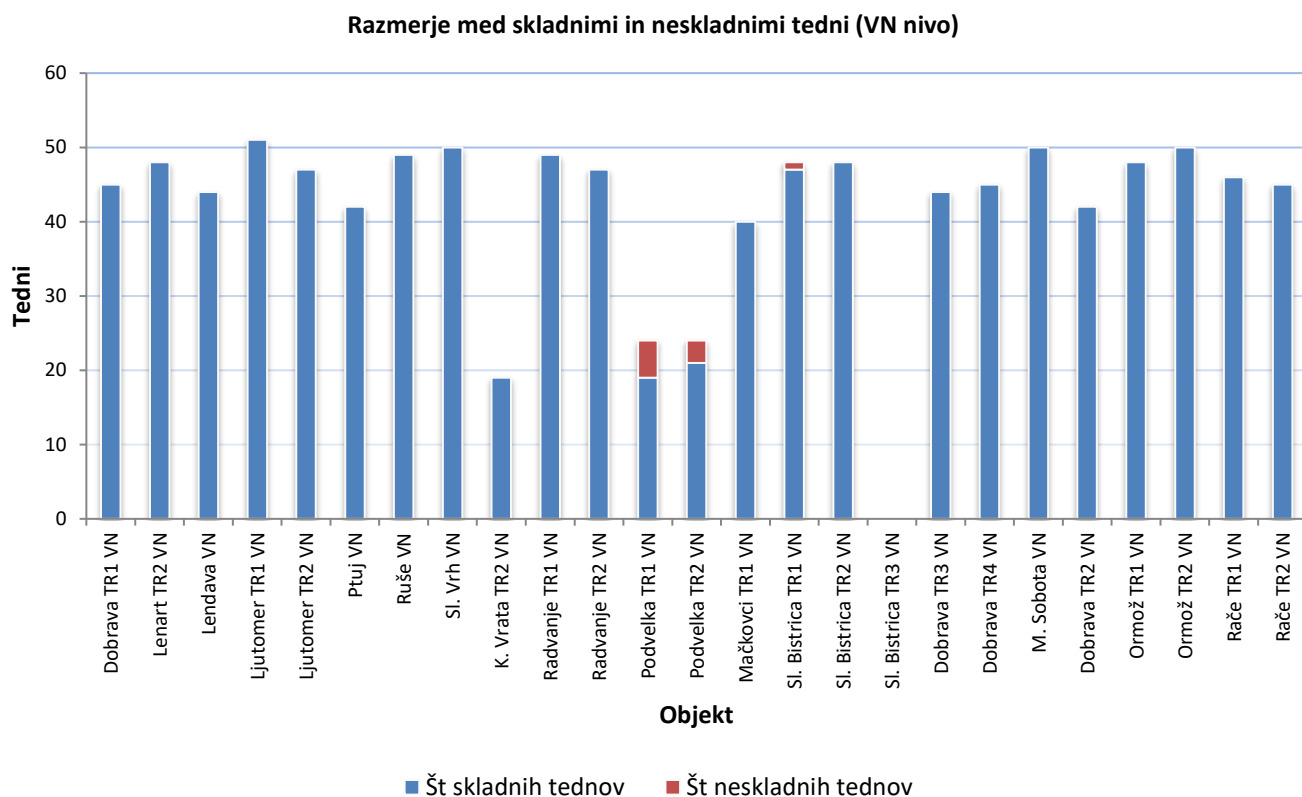
$$I_{Plt-VN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov flikerja}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = 99,14 \%$$

$$I_{Plt-SN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov flikerja}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = 97,46 \%$$

Na VN nivoju se je kazalnik glede na leto 2023 (97,81 %) izrazito izboljšal, na SN pa se je poslabšal iz 98,25 % v letu 2023.

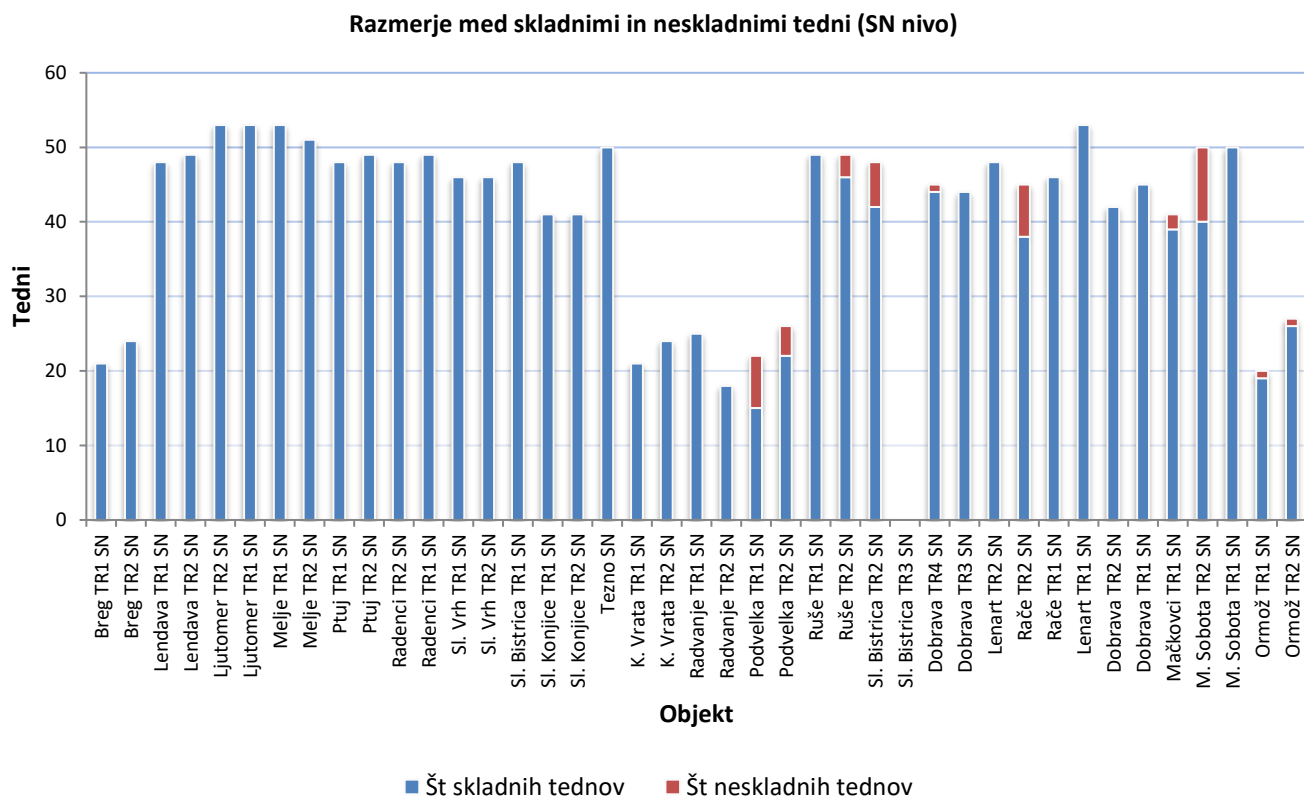
4.2.4 Razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni

Na sliki **Napaka! Vira sklicevanja ni bilo mogoče najti.** je prikazano število skladnih in neskladnih tednov na VN nivoju. Odstopanje kakovosti napetosti je bilo zabeleženo v RTP Podvelka na obeh merilnih točkah, ter v RTP Slovenska Bistrica merilna točka TR1 VN.



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

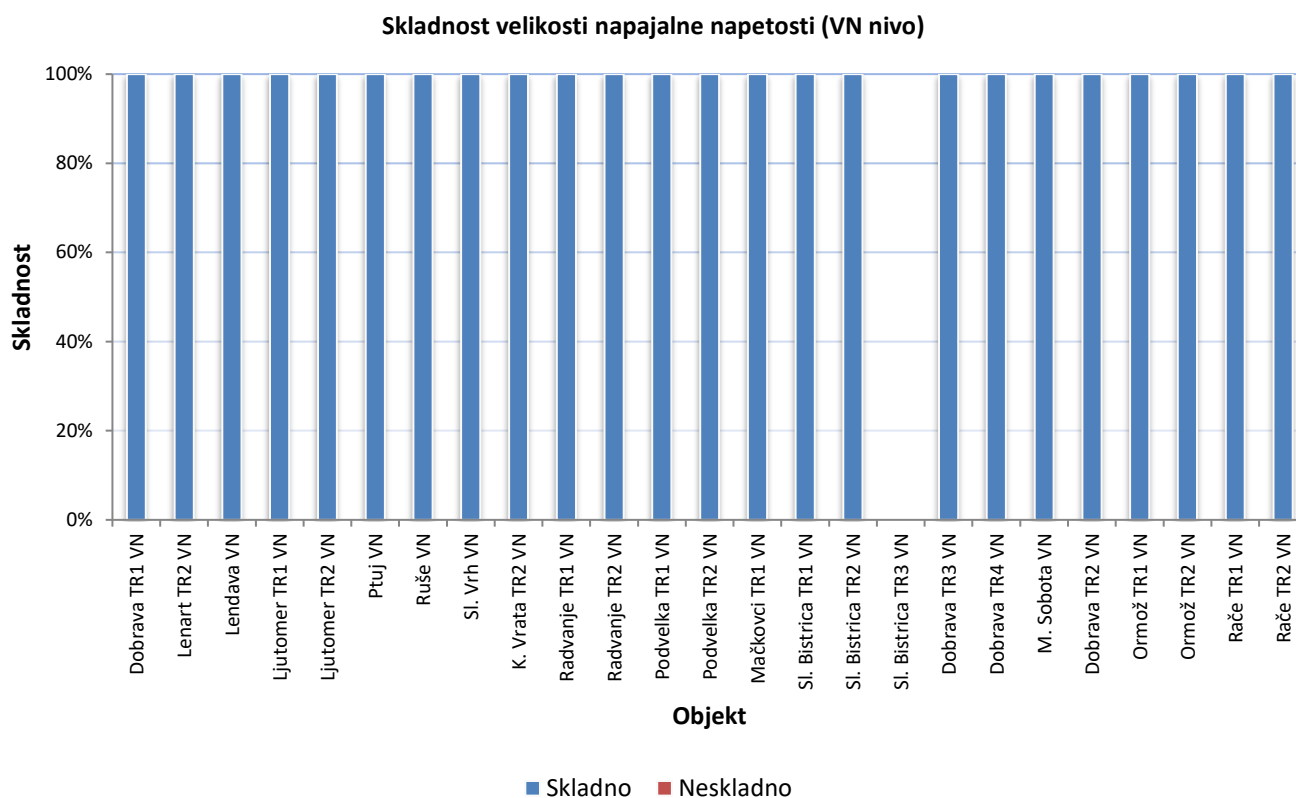
Na sliki **Napaka! Vira sklicevanja ni bilo mogoče najti.** je to razmerje prikazano še za SN nivo. Odstopanja so bila zaznana na desetih SN merilnih točkah. V RTP Podvelka odstopanja sovpadajo z merilnima točkama na VN nivoju.



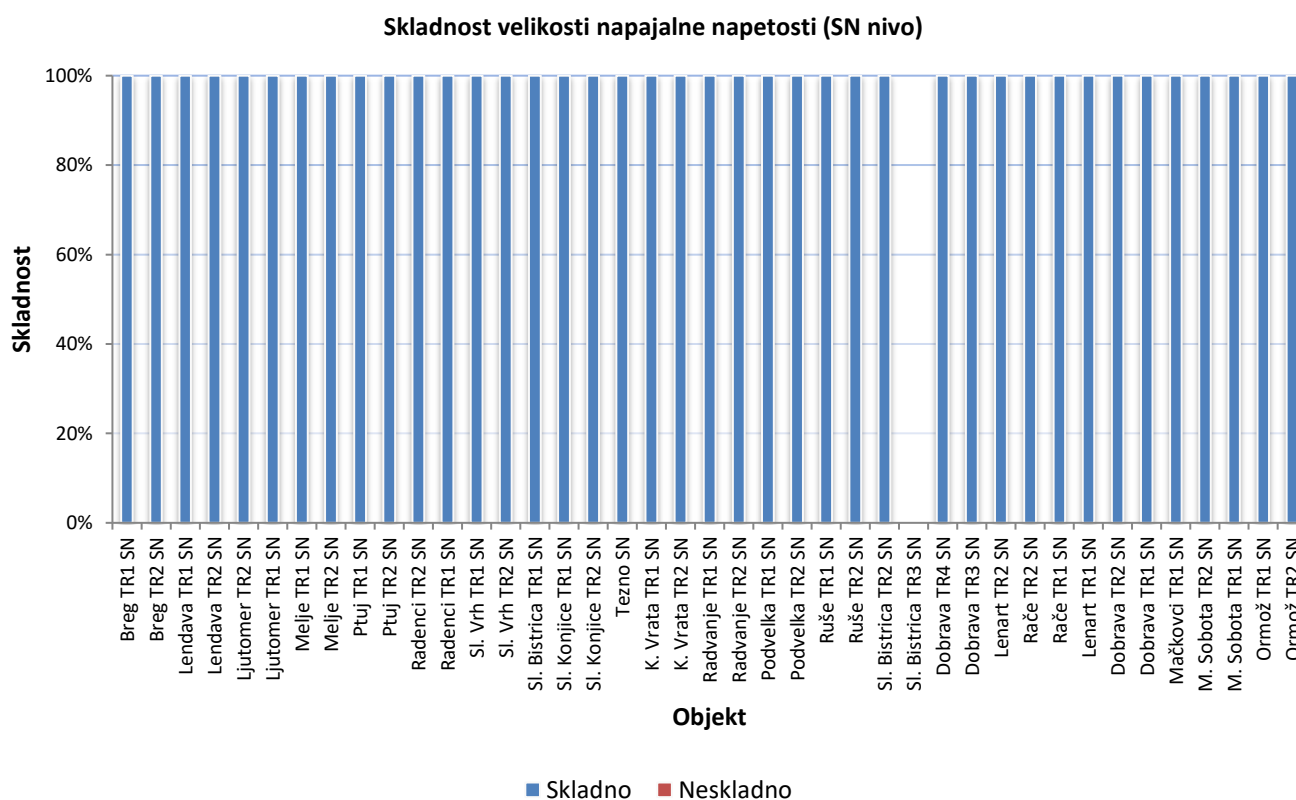
Slika 4: razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni na SN nivoju

4.2.5 Skladnost velikosti napajalne napetosti

Odstopanj velikosti napajalne napetosti v letu 2024 na VN in SN nivoju nismo zaznali.



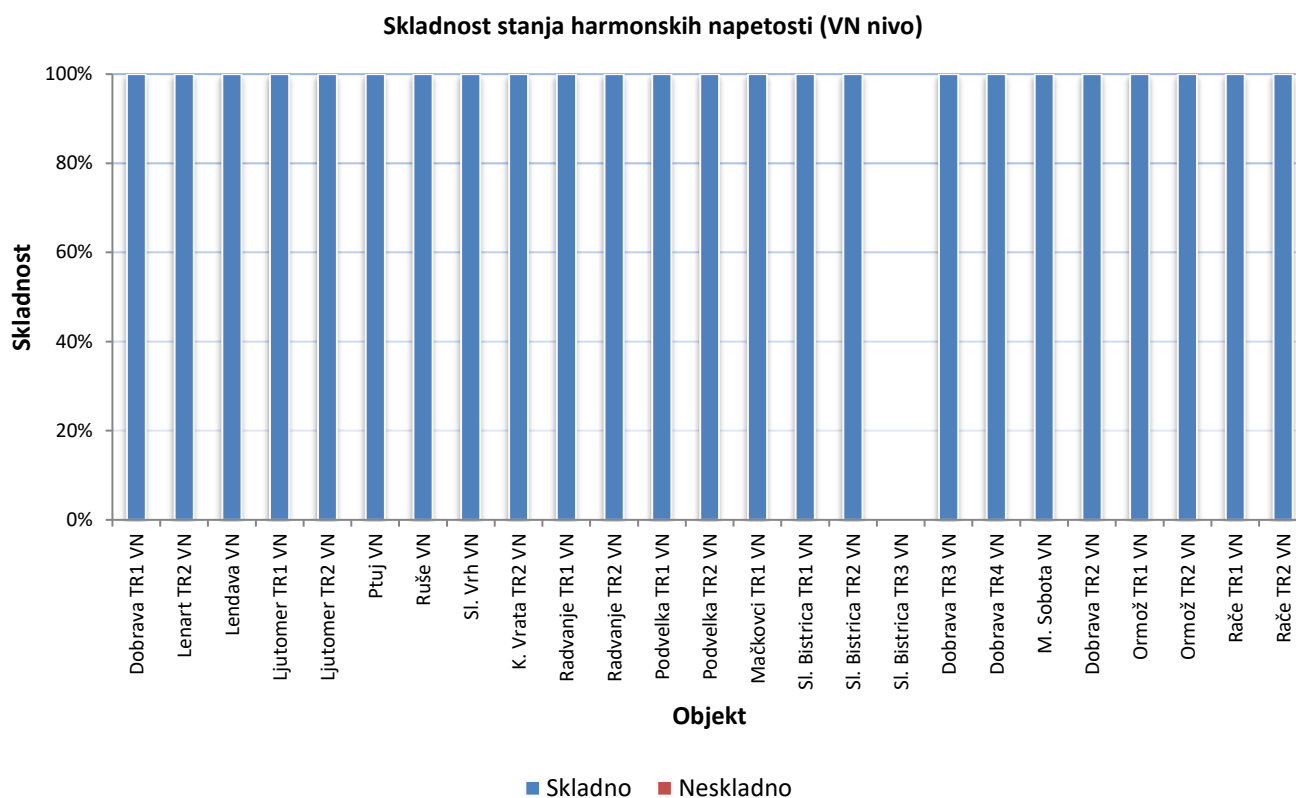
Slika 5: skladnost velikosti napajalne napetosti na VN nivoju



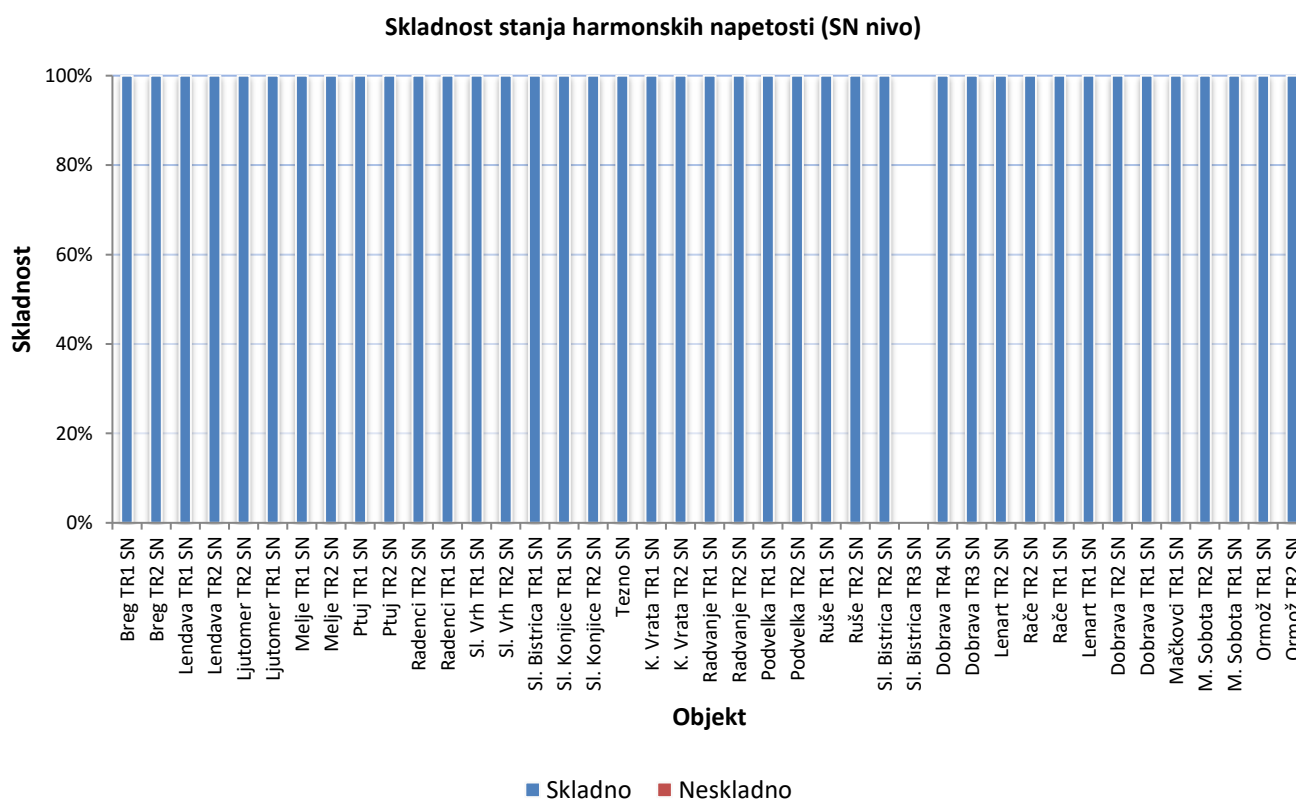
Slika 6: skladnost velikosti napajalne napetosti na SN nivoju

4.2.6 Skladnost stanja harmonskih napetosti

Odstopanj harmonskih napetosti ni bilo ne na VN in ne na SN nivoju.



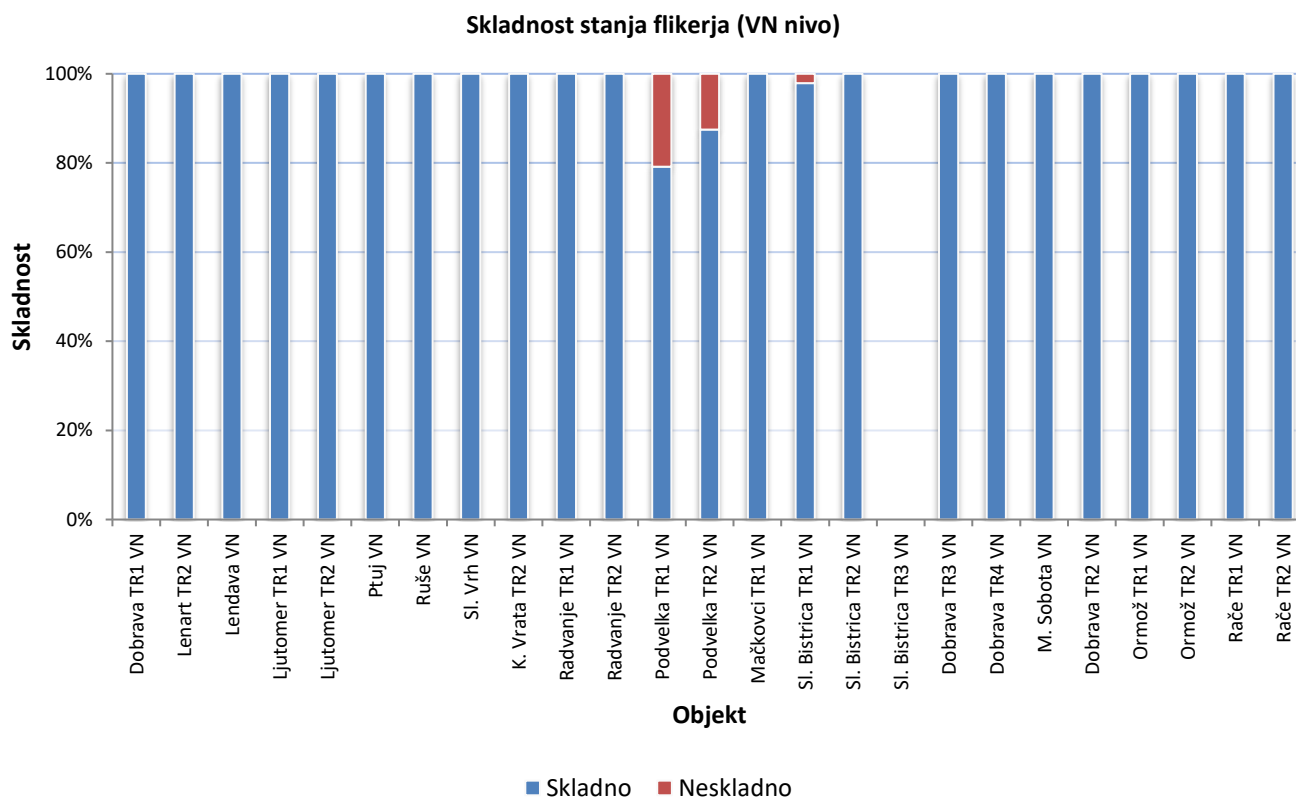
Slika 7: skladnost stanja harmonskih napetosti na VN nivoju



Slika 8: skladnost stanja harmonskih napetosti na SN nivoju

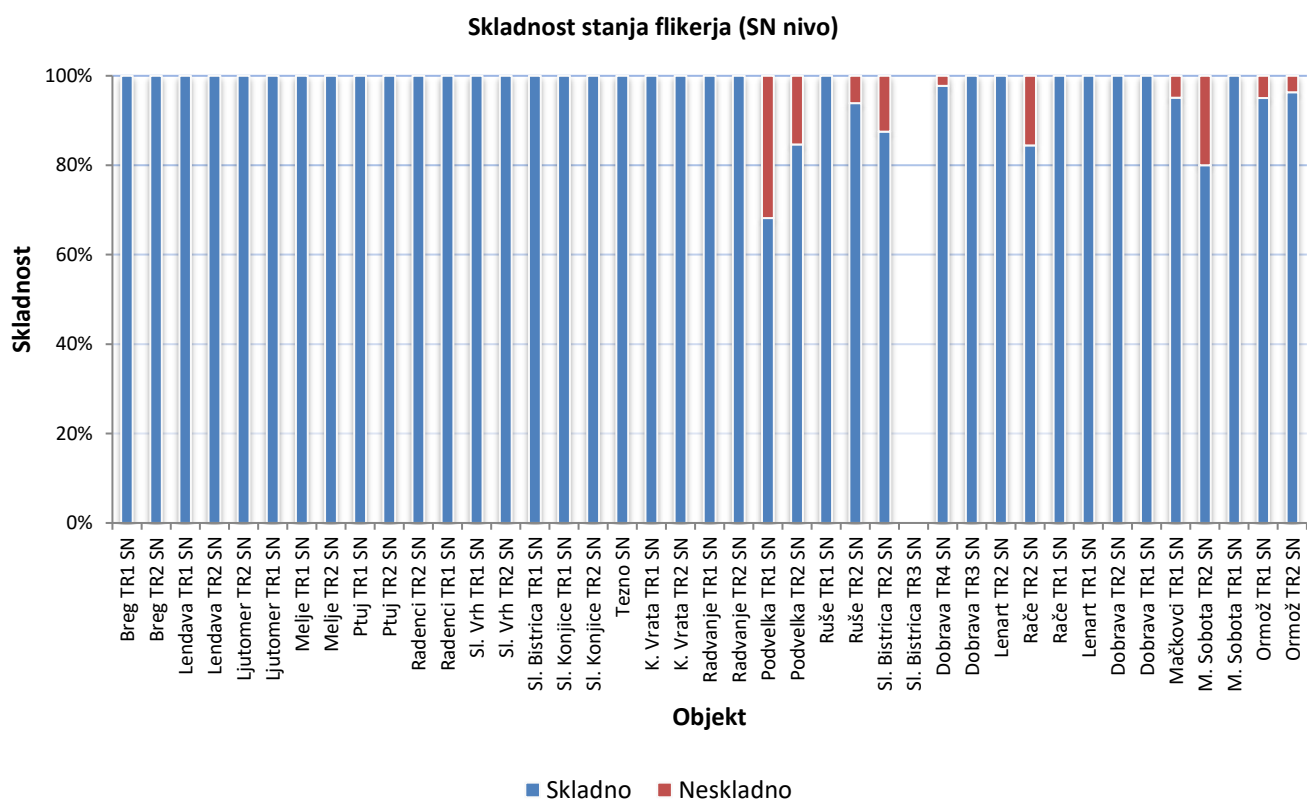
4.2.7 Skladnost stanja flikerja

Odstopanje flikerja na VN sistemu je bilo zaznано v RTP Podvelka (kot leta 2022) ter v RTP Slovenska Bistrica TR1 VN.



Slika 9: skladnost stanja flikerja na VN nivoju

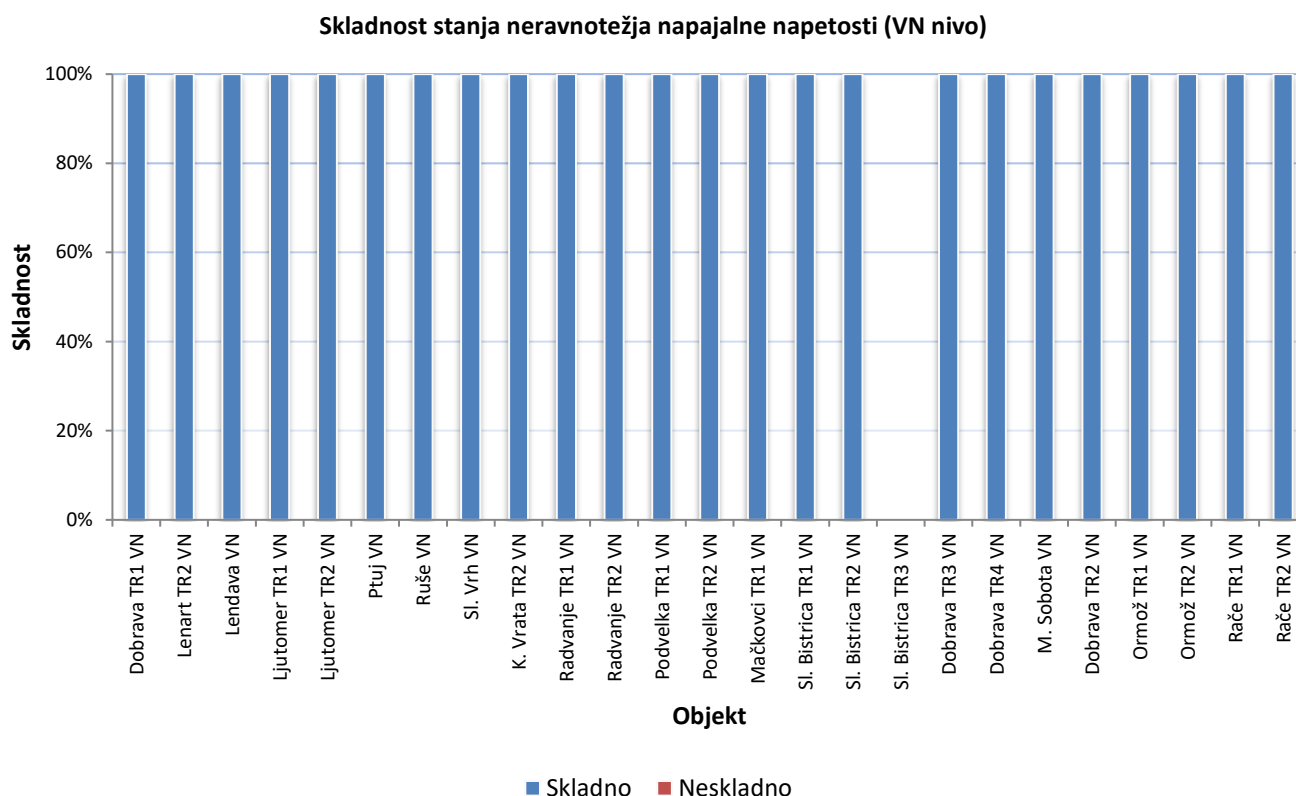
Odstopanje flikerja na SN sistemu je bilo zaznано v osmih objektih na 10 merilnih točkah.



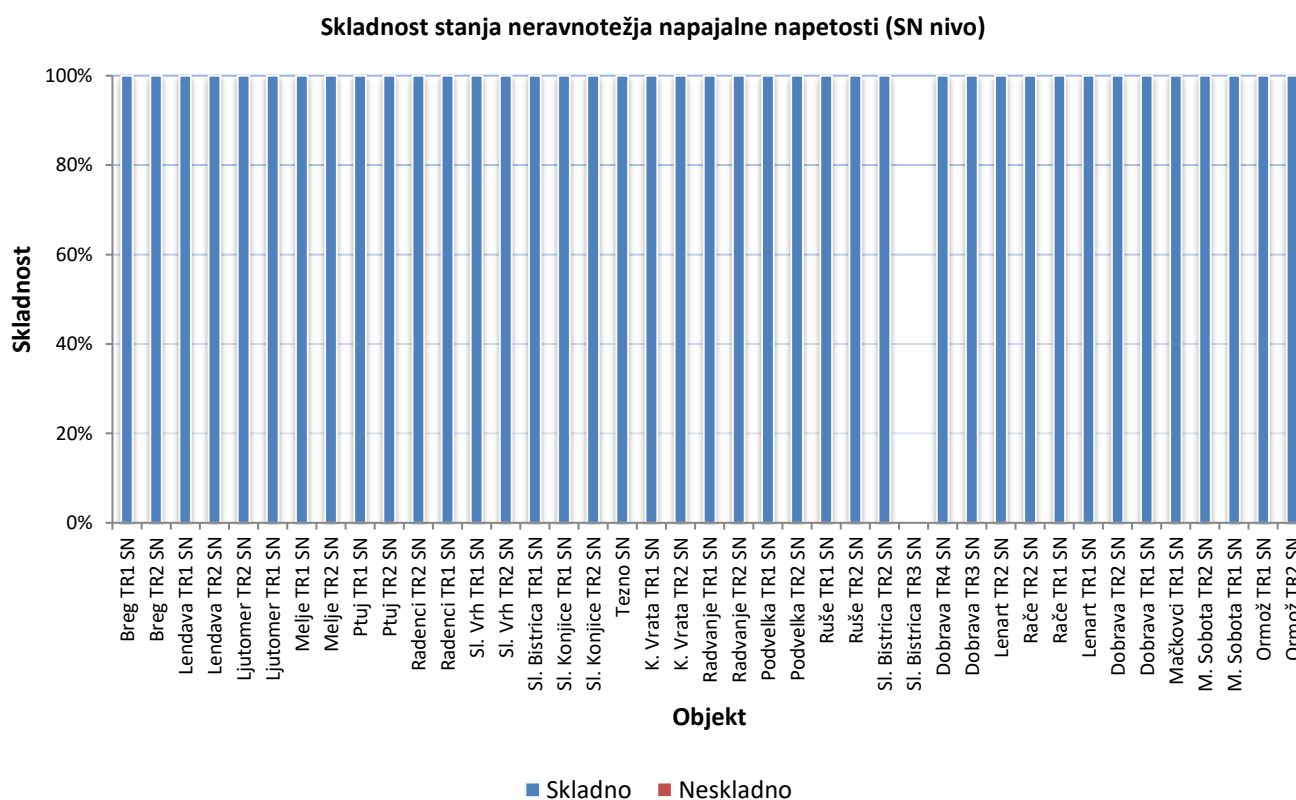
Slika 10: skladnost stanja flikerja na SN nivoju

4.2.8 Skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti, I_{Unb}

Neravnotežje napajalne napetosti na nobeni merilni točki ni odstopalo od dovoljene vrednosti.



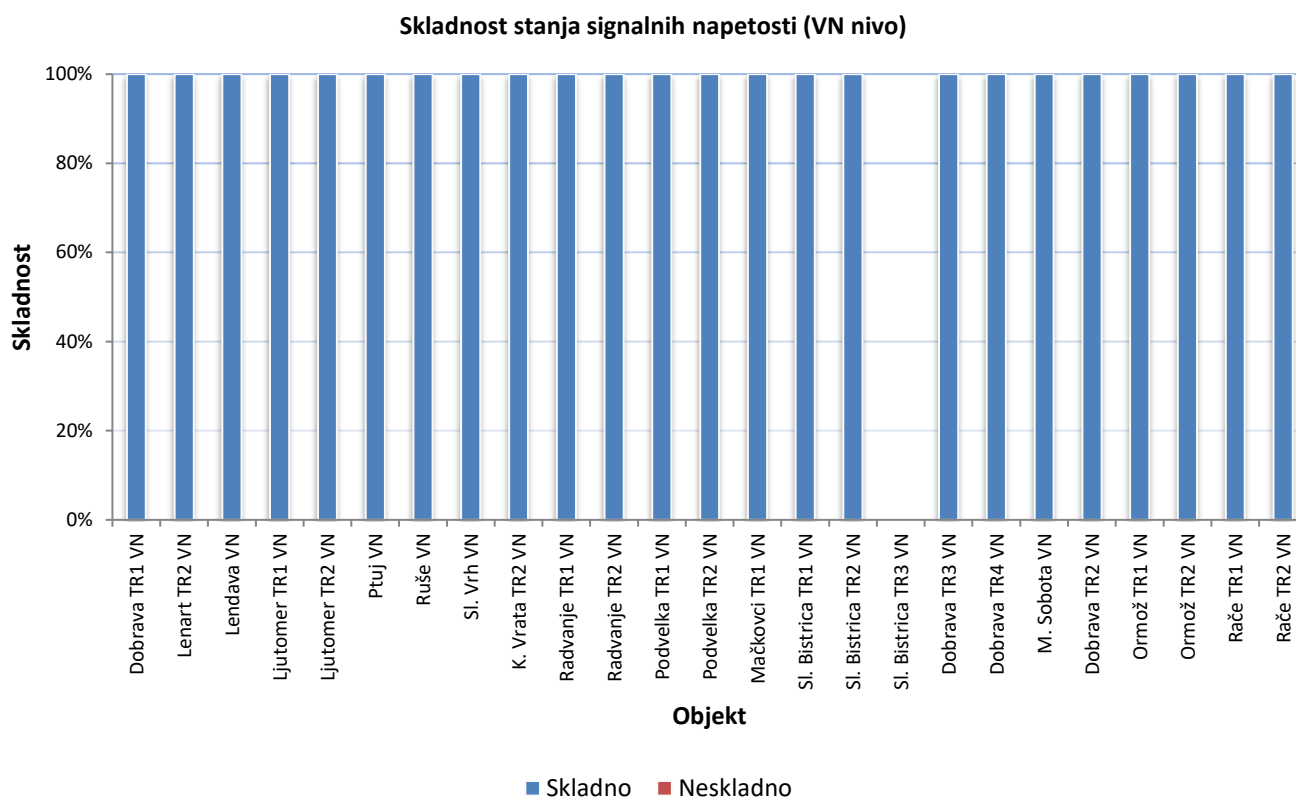
Slika 11: skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti na VN nivoju



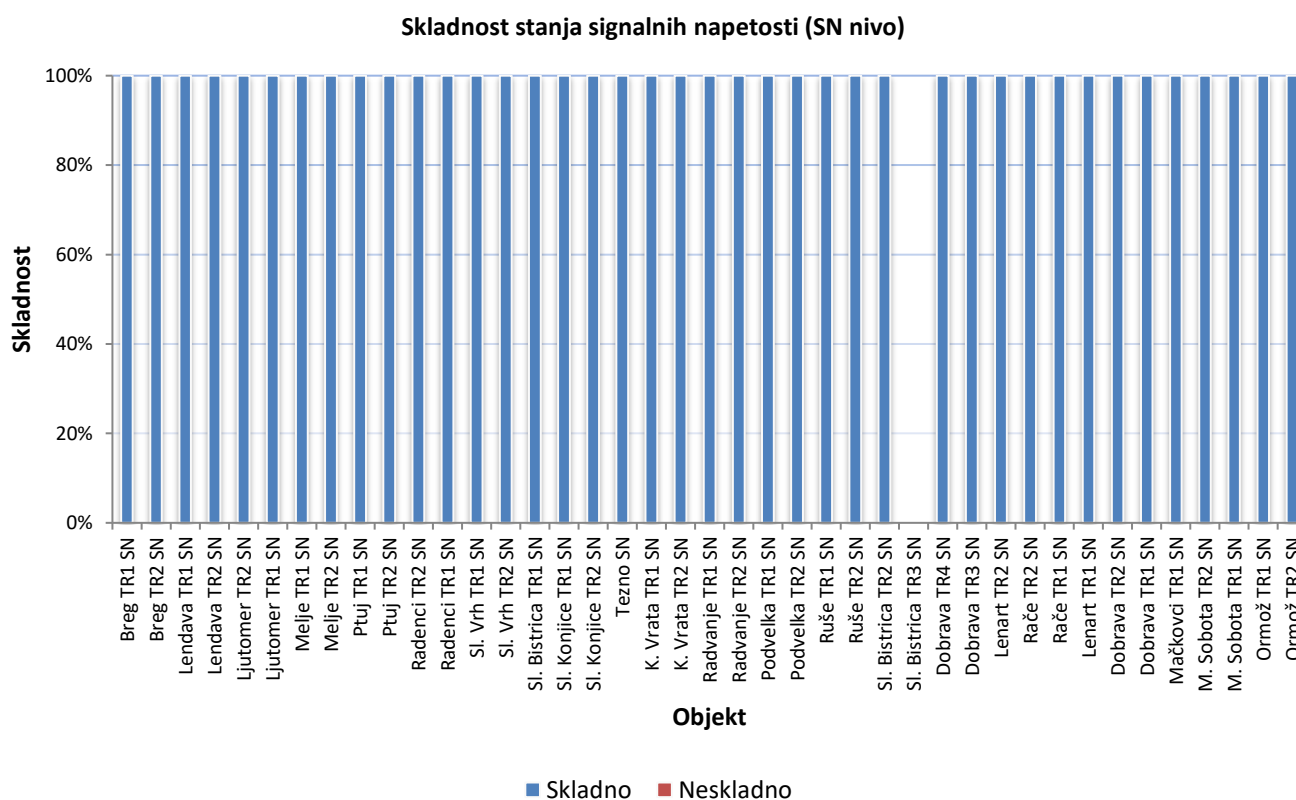
Slika 12: skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti na SN nivoju

4.2.9 Skladnost stanja signalnih napetosti

Tudi signalne napetosti niso odstopale.



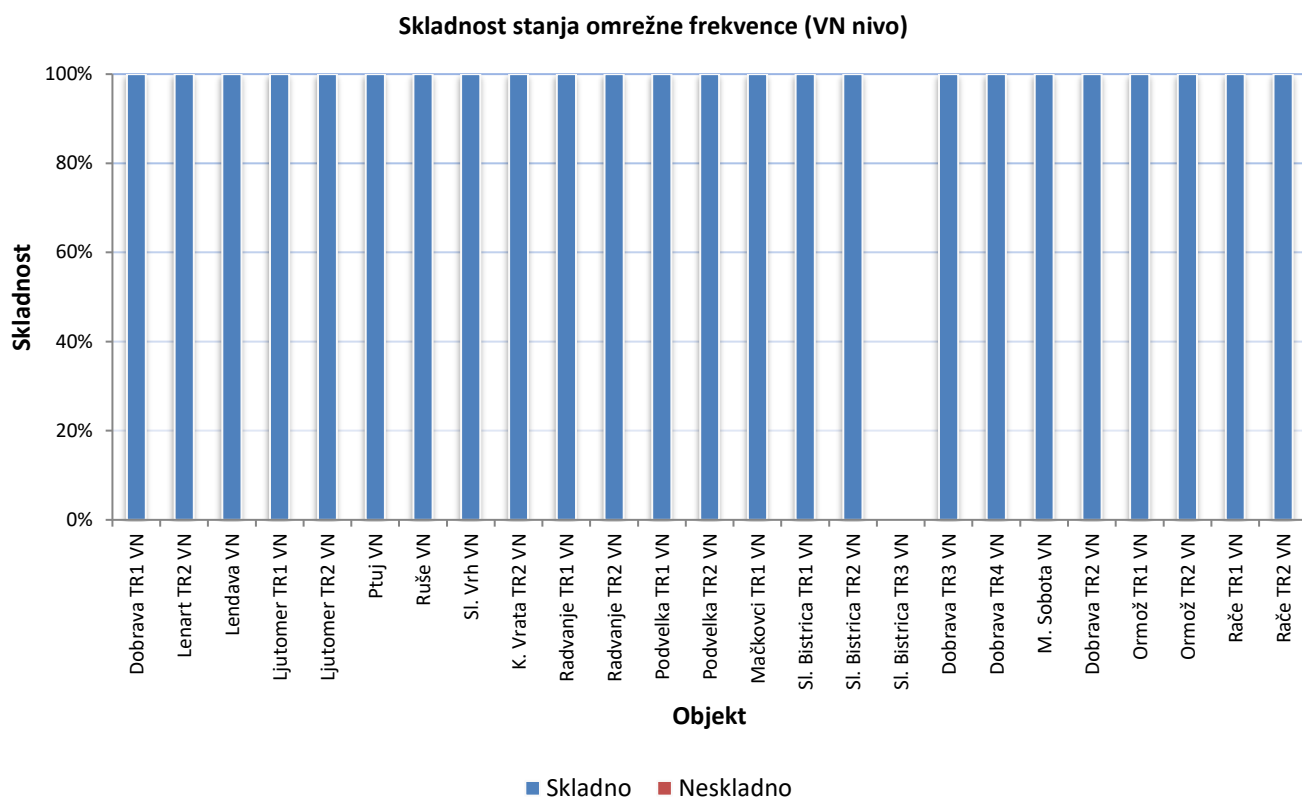
Slika 13: skladnost stanja signalnih napetosti na VN nivoju



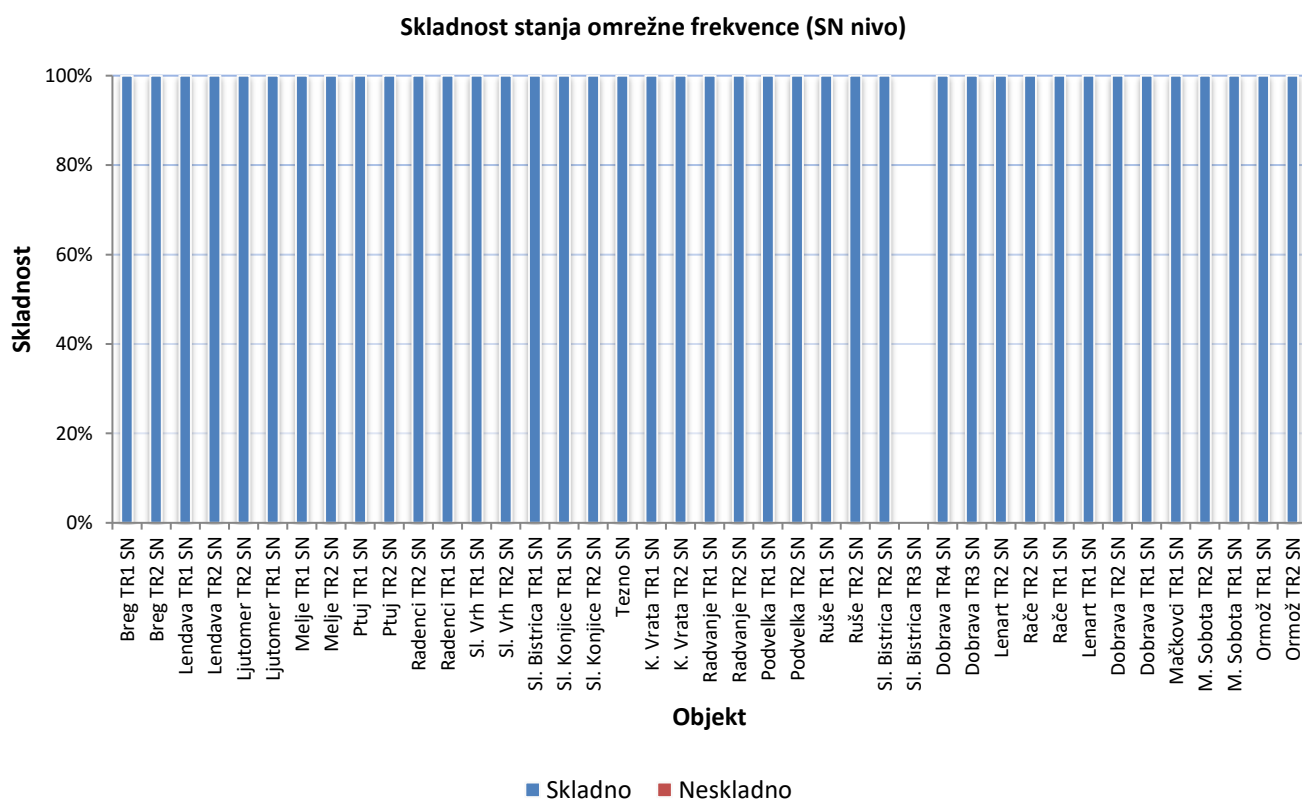
Slika 14: skladnost stanja signalnih napetosti na SN nivoju

4.2.10 Skladnost stanja omrežne frekvence

Frekvenca se je na vseh merilnih točkah gibala v mejah dovoljenih vrednosti.



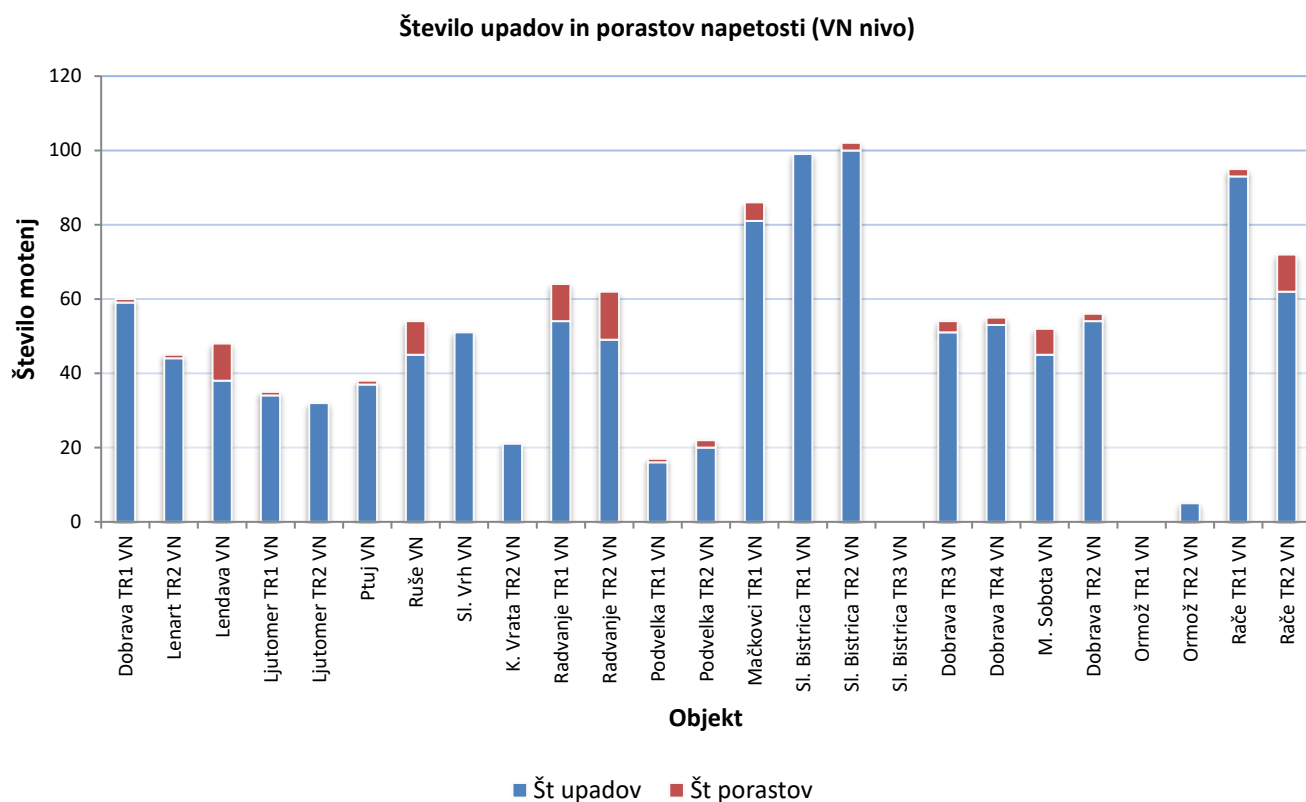
Slika 15: skladnost stanja omrežne frekvence na VN nivoju



Slika 16: skladnost stanja omrežne frekvence na SN nivoju

4.2.11 Število upadov in porastov napetosti

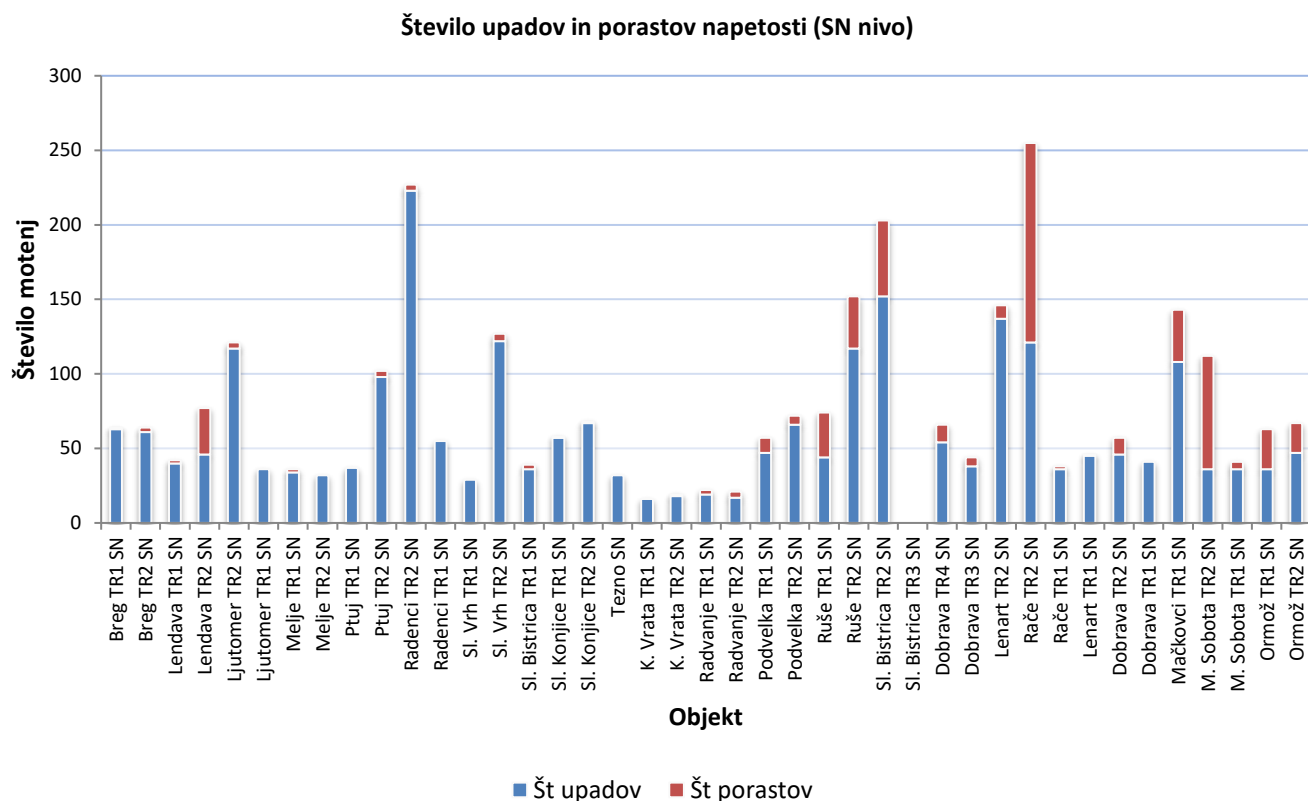
V letu 2024 je bilo na VN sistemu zaznanih 1143 dogodkov, kar je nekoliko manj kot leta 2023 (1388 dogodkov) in več kot leta 2022 (722). Večino dogodkov predstavljajo upadi, z globino med 10 % in 30 % ter trajanjem do 200 ms.



Slika 17: število upadov in porastov napetosti na VN nivoju

Na SN nivoju je bilo v letu 2024 zabeleženih 2462 dogodkov, kar je manj kot leta 2023 (3319) in več kot leta 2022 (1714). Večino dogodkov predstavljajo upadi napetosti s trajanjem do 200 ms.

Iz diagrama je razvidno, da je manjše število dogodkov predvsem na merilnih točkah, ki pokrivajo pretežno podzemno SN omrežje. Preko 200 dogodkov je bilo zaznanih na treh merilnih mestih. Na večini merilnih mest je bilo zaznanih 50 dogodkov ali manj.



Slika 18: število upadov in porastov napetosti na SN nivoju

4.3 Upadi napetosti

V spodnji tabeli je prikazana porazdelitev skupnega števila upadov po globini in dolžini trajanja na vseh merilnih točkah (VN in SN). Kar 68,3 % upadov je imelo dolžino do 200 ms. V trajanju med 200 ms in 500 ms je bilo 15,1 % upadov. 41 % vseh upadov je imelo globino med 10 in 20 %.

Preostala napetost [%]	Trajanje [ms]				
	$10 \leq t \leq 200$	$200 \leq t \leq 500$	$500 \leq t \leq 1000$	$1000 \leq t \leq 5000$	$5000 \leq t \leq 60000$
$90 > u \geq 80$	1339	36	20	38	47
$80 > u \geq 70$	486	78	19	72	62
$70 > u \geq 40$	513	102	34	50	36
$40 > u \geq 5$	107	204	28	5	18
$5 > u \geq 0$	16	124	53	9	109

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

4.3.1 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

$$R - DFI_{(Uteži\ za\ u < 5\% = 0)} = \mathbf{16,20}$$

$$R - DFI_{(Uteži\ za\ u < 5\% = 1)} = \mathbf{20,92}$$

4.4 Občasni načrtovani monitoring

4.4.1 Občasne načrtovane meritve v TP

V spodnji tabeli so prikazani osnovni podatki o meritvah KEE v TP za leto 2024. Izvedenih je bilo 184 meritev. V 8 primerih je vsaj en parameter KEE odstopal od dovoljene vrednosti. V 7 primerih je bil to fliker, v dveh primerih pa harmonske komponente napetosti in enem še nesimetrija. Delež neskladnih meritev v TP je v letu 2024 znašal 4,3 %, kar je več kot leta 2023 (2,4 %) in 2022 (2,7 %). Višji je bil leta 2021, ko je znašal 4,7 %.

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		
PTUJ	0	0	0	0	0	0	0	11
ORMOZ	0	0	1	1	0	0	1	14
BREG	0	2	1	0	0	0	2	17
RACE	0	0	0	0	0	0	0	11
SLOV_BISTRICA	0	0	1	0	0	0	0	10
SLOV_KONJICE	0	0	0	0	0	0	0	3
MURSKA SOBOTA	0	0	0	0	0	0	0	6
MACKOVCI	0	0	0	0	0	0	0	1
LENDAVA	0	0	0	0	0	0	0	8
LJUTOMER	0	0	0	0	0	0	0	4
RADENCI	0	0	0	0	0	0	0	12
RUSE	0	0	3	0	0	0	3	28
SLADKI_VRH	0	0	1	0	0	0	1	17
LENART	0	0	0	0	0	0	0	11
PODVELKA	0	0	0	0	0	0	0	0
RADVANJE	0	0	0	0	0	0	0	1
DOBRAVA(10KV)	0	0	0	0	0	0	0	2
DOBRAVA(20KV)	0	0	0	0	0	0	1	14
MELJE	0	0	0	0	0	0	0	3
KOROSKA VRATA	0	0	0	0	0	0	0	7
TEZNO	0	0	0	0	0	0	0	4
Skupaj	0	2	7	1	0	0	8	184

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

4.4.2 Občasne načrtovane meritve pri uporabnikih

V spodnji tabeli so prikazani podatki o izvedenih meritvah KEE pri odjemalcih v letu 2024. Opravljenih jih bilo 280 meritev. Neskladje je bilo dokazano v 176 primerih. Še vedno je največkrat vzrok za neskladje fliker (159 meritev, kar predstavlja 90 %), kar je sicer manj kot leta 2023, ko je delež neskladja zaradi flikerja znašal skoraj 98 %. Neskladje odklona je bilo ugotovljeno v 22 primerih (12,5 %), povišana vsebnost višjeharmonskih komponent napetosti v 16 primerih (9 %) ter neravnotežje napetosti v 14 primerih (8 %). Delež neskladnih meritev je v letu 2024 62,9 %, kar je več kot leta 2023 (56,1 %) in več kot v prejšnji letih (2022 – 52,4 %, 2021 – 57,7 %). Povišan delež gre pripisati tudi mestu izvajanja meritev, izvedenih je bilo manj meritev, le-te pa so bile izvajane na mestih s slabšo kakovostjo električne energije.

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		
PTUJ	2	0	8	1	0	0	8	17
ORMOZ	5	0	14	3	0	0	16	25
BREG	0	0	16	1	0	0	16	32
RACE	3	1	9	1	0	0	9	15
SLOV_BISTRICA	0	5	6	0	0	0	8	17
SLOV_KONJICE	0	1	8	1	0	0	9	11
MURSKA_SOBOTA	3	0	13	1	0	0	13	27
MACKOVCI	0	0	4	0	0	0	4	4
LENDAVA	1	1	6	0	0	0	6	9
LJUTOMER	1	0	6	0	0	0	6	11
RADENCI	3	4	15	3	0	0	20	26
RUSE	2	0	9	0	0	0	12	22
SLADKI_VRH	2	2	17	2	0	0	17	20
LENART	0	0	11	1	0	0	13	17
PODVELKA	0	0	0	0	0	0	0	0
RADVANJE	0	0	0	0	0	0	0	0
DOBRAVA(10KV)	0	0	1	0	0	0	1	4
DOBRAVA(20KV)	0	2	11	0	0	0	13	16
MELJE	0	0	2	0	0	0	2	3
KOROSKA VRATA	0	0	0	0	0	0	0	0
TEZNO	0	0	3	0	0	0	3	4
Skupaj	22	16	159	14	0	0	176	280

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

4.5 Monitoring ob pritožbah uporabnikov

V letu 2024 je bilo obravnavanih 110 pritožb zaradi kakovosti električne energije, kar je več kot leta 2023 (87 pritožb). Število pritožb je bilo v letu 2024 najvišje v zadnjih treh letih. Preko 10 pritožb smo prejeli na napajalnih področjih RTP Ruše, Lenart, Dobrava 20 kV in Sladki vrh.

Območje napajanja (RTP 110/SN, RTP SN/SN)	2024		
	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
RACE	9	6	67
LJUTOMER	3	3	100
RUŠE	11	5	45
PTUJ	3	2	67
ORMOZ	6	5	83
MURSKA_SOBOTA	7	5	71
MACKOVCI	2	2	100
RADENCI	7	6	86
LENDAVA	3	3	100
LENART	11	9	82
SLOV_BISTRICA	6	4	67
PODVELKA	1	1	100
SLOV_KONJICE	5	3	60
BREG	7	6	86
RADVANJE	0	0	0
DOBRAVA(10KV)	1	0	0
DOBRAVA(20KV)	13	11	85
MELJE	0	0	0
KOROSKA VRATA	0	0	0
TEZNO	1	1	100
SLADKI_VRH	14	12	86
Skupaj	110	84	76
Število vseh odjemalcev na nivoju podjetja		225638	

Tabela 34: pritožbe v zvezi s kakovostjo napetosti

Delež upravičenih pritožb je v letu 2024 znašal 76 %, kar je največ v zadnjih treh letih (2023 – 41 %, 2022 – 49 % in 2021 – 72 %)

2022			2023			2024		
Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
90	44	49	87	36	41	110	84	76
Število vseh odjemalcev na nivoju podjetja								
223039			224372			225638		

Tabela 35: pritožbe v zvezi s kakovostjo napetosti v obdobju med leti 2022 in 2024

5 UKREPI ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI OSKRBE

5.1 Investicijska vlaganja v preteklem letu

Na celotnem področju Elektro Maribor d. d. je bilo v letu 2024 urejenih 225 TP-jev SN/NN in sicer zaradi:

- slabih napetostnih razmer,
- povečanja priključne moči odjemalcev ali novih odjemalcev,
- dotrajanosti TP.

Sem spadajo nove TP (48) in rekonstrukcije obstoječih TP SN/NN (177). V spodnji tabeli so prikazani podatki o izvedenih delih na SN in NN omrežju. V letu 2024 je bilo postavljenih več novih TP kot leta 2023, prav tako je bilo opravljenih več rekonstrukcij obstoječih postaj kot leta 2023.

Naziv vlaganja	Dolžina [km]
Obnovljeni SN daljnovodi	58,89
Novi podzemni SN	41,40
Obnovljeni podzemni SN	27,87
Obnovljeni nadzemni NN vodi	43,71
Novi NN kablovodi	45,95
Obnovljeni NN kablovodi	158,32

Tabela 36: Vlaganja v omrežje v letu 2024

S temi ukrepi se je izboljšalo stanje vseh parametrov kakovosti električne energije, še posebej odklona napajalne napetosti in nesimetrije. Zaradi kabliranja se je izboljšala zanesljivost oskrbe.

Ukrepov, kot je uporaba aktivnih in pasivnih filtrov v omrežju pri porabnikih, doslej še niso bili uporabljeni.

Tudi v letu 2024 so bili za izboljšanje napetostnih razmer uporabljeni NN linijski regulatorji napetosti. Le-ti so uporabni tam, kjer je NNO daljše in je obremenitev skoncentrirana bolj proti koncu. S tem ukrepom se uspešno zniža oziroma po potrebi poviša napetost za regulatorjem, kar omogoča uporabo sodobnih naprav pri odjemalcih (toplotne črpalke, indukcijske kuhalne plošče, ...).

5.2 Načrtovani ukrepi za izboljšanje kakovosti oskrbe

Širjenje motenj zaradi nelinearnih porabnikov se preventivno preprečuje z ojačitvami obstoječih NN vodov, z zamenjavo transformatorjev SN/NN v TP-jih, prevezavo motečega odjemalca na lasten izvod oziroma z ločevanjem motečih porabnikov in motenih odjemalcev ter z gradnjo novih TP-jev. S temi ukrepi se znižuje impedanca omrežja in s tem večja kratkostična moč. Aktivni in pasivni filtri še niso bili uporabljeni. Za izboljšanje stanja odklona napajalne napetosti se kot hitri ukrep vgrajujejo NN napetostni regulatorji.

Za povečanje kapacitet priključenih razpršenih virov na distribucijsko omrežje (na SN in NN omrežju) se izvaja:

- ojačitev transformacije v TP SN/NN,
- ojačitev vodnikov v tranzitnem delu SN izvodov iz RTP ali NN izvodov iz TP SN/NN,
- razbremenitev obstoječih SN izvodov s preklopitvami,
- izgradnje novih SN izvodov iz RTP, na katere priključujemo le razpršene vire,
- priključevanja razpršenih virov z lastnimi NN vodi direktno v TP SN/NN.

V tem obdobju so v planu naslednje aktivnosti:

- nova SN omrežja,
- rekonstrukcije SN vodov,
- nove TP SN/NN.

6 ZAKLJUČEK

V podjetju Elektro Maribor d. d. si prizadevamo, da bi dosegali čim boljšo kakovost oskrbe odjemalcev. V kolikor do prekinitev v oskrbi z električno energijo pride, težimo k temu, da so čim krajše in da je prizadetih čim manj odjemalcev.

V letu 2024 je bilo na območju, ki ga z električno energijo oskrbuje družba Elektro Maribor d. d. več načrtovanih dogodkov kot v letu 2023, hkrati pa manj nenačrtovanih dogodkov kot v letu 2023.

V letu 2024 se je število nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev zmanjšalo za 30,68 % glede na leto poprej. Število načrtovanih dolgotrajnih prekinitev se je v letu 2024 povečalo glede na leto 2023 za 26,40 %.

V letu 2024 smo imeli 13 dni z izrednimi vremenskimi razmerami, ki so lokalno prizadela območja, ki jih oskrbuje Elektro Maribor d. d. V letu 2023 je bilo takih dni 34.

Posledično so zaradi dogodkov v letu 2023 potrebna dolgoročna intenzivnejša vlaganja in popravila. Omrežje še vedno ni v optimalnem stanju, kar se vidi v primerih, ko načeto omrežje popusti prej, oz. je bolj veliko bolj ranljivo, kot bi bilo v primeru, če teh intenzivnih neurij ne bi bilo.

V letu 2024 se je manjšalo število kratkotrajnih prekinitev za 34,38 % glede na leto poprej. Po naši oceni lahko to pripišemo dejstvu, da so bile predvsem vremenske ujme lokalnega značaja (močan veter in nevihte) manjkrat kot leto prej.

V letu 2024 je bilo za 30,68 % manj nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev kot v letu 2023. Povečalo se je število dolgotrajnih prekinitev, ki so nastale kot posledica tujega vzroka, zmanjšalo pa se je število dolgotrajnih prekinitev, ki so nastale kot posledica višje sile in lastnih vzrokov.

V letu 2024 so bili doseženi boljši kazalniki neprekinjenosti oskrbe odjemalcev za nenačrtovane dolgotrajne prekinitve zaradi lastnih vzrokov kot v letu 2023. Kazalnik SAIFI zaradi lastnih vzrokov se je izboljšal glede na leto 2023 (iz 2,29 na 1,52 prekinitev/odjemalca), prav tako se je izboljšal kazalnik SAIDI zaradi lastnih vzrokov v primerjavi z letom 2023 (iz 152,94 na 81,08 minut/odjemalca).

V letu 2024 je bil dosežen višji kazalnik SAIFI za nenačrtovane dolgotrajne prekinitve, ki so bile posledice tujih vzrokov, v primerjavi z letom 2024 (lani 0,51 prekinitev/odjemalca, letos 0,72 prekinitev/odjemalca). Kazalnik SAIDI za nenačrtovane dolgotrajne prekinitve kot posledica tujih vzrokov se je zmanjšal glede na leto 2023 (iz 46,36 na 37,87 minut/odjemalca). Zelo veliko zmanjšanje imamo pri višji sili v primerjavi z letom 2023, kjer se je SAIDI zmanjšal iz 219,80 na 35,36 minut/odjemalca, kar je posledica manjšega števila dni z vremenskimi nevšečnostmi.

Zaradi vključitve večjega števila novih proizvodnih virov (PV) se posledično podaljšujejo časi izklopov zaradi vzdrževalnih del ali odprav okvar, saj je zaradi varnosti zaposlenih pri delu sedaj potrebno bistveno več časa za izklope vseh PV in ozemljevanja delovišč.

V letu 2024 je bilo na območju, ki ga z električno energijo oskrbuje družba Elektro Maribor d. d., dosežena boljša kakovost oskrbe odjemalcev na področju kratkotrajnih prekinitev. Glede na leto 2023 se je kakovost oskrbe izboljšala in sicer za 32,87 % glede na leto poprej.

V letu 2024 je bilo na območju Elektro Maribor d. d. manj izrazitih izrednih stanj, ki so posledica okolijskih parametrov večjih razsežnosti. Zajelo je manjši del območja, ki ga pokriva Elektro Maribor d. d. Največ škode na omrežju so povzročila neurja z močnim vetrom, ki je povzročal padanje dreves izven koridorja DV, kjer se opravi sečnja dreves. Prihajalo je do pretrganja vodnikov in lomljenja drogov.

Sistemi standardi komercialne kakovosti so z izjemo parametra 1.1. realizirani v celoti. Standard 1.1 je realiziran slabše zaradi izjemnega povečanja števila zahtevkov v letu 2023 in 2024, predvsem zahtevkov za samooskrbe.

Skupni pokazatelj stanja KEE pri stalnem monitoringu KEE na VN se je v letu 2024 glede na leto 2023 nekoliko izboljšal na vrednost 99,14 %. Na SN nivoju pa nekoliko poslabšal in sicer iz 98,19 % v letu 2023 na 97,46 % v letu 2024.

V letu 2024 (464) je bilo izvedeno manjše število meritev KEE kot v letu 2023 (639). Vzrok je v skoraj ničnem številu zahtevkov za meritve v fazi pridobivanja soglasja za priključitev.

Število meritev pri občasnem monitoringu v TP je v letu 2024 (184) glede na prejšnja leta nižje (2023 – 286 meritev, 2022 – 288). Delež neskladnih meritev je v letu 2024 znašal 4,3 %, kar je skoraj 2 krat več kot leta 2023 - 2,4 %. Pri odjemalcih je bilo v letu 2024 opravljenih 280 meritev, kar je manj kot leta 2023 (353). Delež neskladnih meritev je v letu 2024 pri odjemalcih znašal 62,9 %, kar je več kot 2023 (56,1 %). Pri odjemalcih je v 90 % vzrok za neskladje fliker, kar je nižje kot leta 2023 (98 %).

V letu 2024 je bilo obravnavanih 110 pritožb, kar je več kot leta 2023 (87). Delež upravičenih pritožbe se je v letu 2024 ponovno povišal. V letih 2021 do 2023 se je vsako leto znižal. Pri reševanju pritožb izstopa problem flikerja, ki kljub vlaganjem v omrežje v večini primerov ostaja malenkost povečan. Z vlaganji v omrežje – dodatni NN izvod, povečanje preseka NNO, NN linijski regulator napetosti, ... – se uredi odklon napetosti. Najbolj se KEE popravi z s interpolacijo nove TP. Ta ukrep je tako časovno (nedeterminirano umeščanje v prostor) kot finančno najbolj zahteven.