

SKUPNO POROČILO

o posledicah in aktivnostih ob vremenskih ujmah v letu 2023

Na podlagi poročil:

Elektra Celje, d.d.

Elektra Gorenjska, d.d.

Elektra Ljubljana, d.d.

Elektra Maribor, d.d.

Elektra Primorska, d.d.

Poročilo izdelal:

Radko Carli, u.d.i.e.

Nova Gorica, avgust 2023

VSEBINA

1 UVOD	3
2 KRONOLOGIJA DOGODKOV, OBSEG ŠKODE IN AKTIVNOSTI PRI SANACIJAH	3
2.1 Elektro Celje	3
2.2 Elektro Gorenjska.....	8
2.3 ElektroLjubljana.....	10
2.4 Elektro Maribor.....	11
2.5 Elektro Primorska.....	13
3 OCENA ŠKODE IN OCENA POVRNITVE ŠKODE OD ZAVAROVALNIC.....	16
3.1 Ocena škode po EDP.....	16
3.2 Ocena povrnitve škode od zavarovalnic.....	16
4 OCENA VPLIVA NA POSLOVANJE IN KAZALCE KAKOVOSTI.....	17
4.1 Ocena vpliva na poslovanje.....	17
4.2 Ocena vpliva na kazalce kakovosti.....	17
5 OCENA STROŠKOV GORIVA ZA DIZELSE AGREGATE	18
6 OCENA MOREBITNIH VPLIVOV NA IZVEDBO NAČRTA INVESTICIJ IN VZDRŽEVANJA	18
6.1 Elektro Celje.....	18
6.2 Elektro Gorenjska.....	18
6.3 Elektro Ljubljana.....	18
6.4 Elektro Maribor.....	18
6.5 Elektro Primorska.....	19
7 AKTIVIRANJE SPORAZUMA O MEDSEBOJNI POMOČI MED DISTRIBUCIJSKIMI PODJETJI.....	19
8 PREGLED ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ POPLAVLJENIH OBJEKTOV.....	19
9 ZAKLJUČEK	19
SEZNAM PREGLEDNIC	
Preglednica 1: Pregled okvar na omrežju Elektra Gorenjska - 2023	9
Preglednica 2: Pregled okvar na omrežju Elektra Ljubljana - 2023	10
Preglednica 3: Pregled okvar na omrežju Elektra Maribor - 2023	12
Preglednica 4: Pregled ocen škode na omrežjih po EDP	16
Preglednica 5: Pregled ocene pričakovanega zneska poravnane zavarovalnine po EDP	16
Preglednica 6: Pregled kazalnikov neprekinjenosti napajanja za Elektro Gorenjska	17
Preglednica 7: Pregled ocene stroškov goriva za agregate po EDP.....	18
SEZNAM GRAFOV	
Graf 1: Pregled izpadlih merilnih mest Elektro Celje - februar 2023.....	3
Graf 2: Pregled izpadlih merilnih mest Elektro Celje – 13. 7. 2023	4
Graf 3: Pregled izpadlih merilnih mest Elektro Celje – 18.-21. 7. 2023.....	5
Graf 4: Pregled izpadlih merilnih mest Elektro Celje – 24. 7. 2023	6
Graf 5: Pregled izpadlih merilnih mest Elektro Celje – 30. 7. 2023	6
Graf 6: Pregled izpadlih merilnih mest Elektro Celje – 4. 8. 2023	7
Graf 7: Pregled izpadlih merilnih mest Elektro Gorenjska - 2023	9
Graf 8: Pregled deleža okvar glede na vrsto EEI Elektro Gorenjska - 2023	10
Graf 9: Pregled izpadlih merilnih mest Elektra Ljubljana - 2023	11
Graf 9: Pregled izpadlih merilnih mest Elektro Maribor - julij 2023.....	13
Graf 10: Pregled izpadlih merilnih mest Elektro Primorska - januar 2023	14
Graf 11: Pregled izpadlih merilnih mest Elektro Primorska - julij 2023	15
SEZNAM FOTOGRAFIJ	
Fotografija Elektro Celje, d.d.....	20
Fotografija Elektro Gorenjska, d.d.....	21
Fotografija Elektro Ljubljana, d.d.....	22
Fotografija Elektro Maribor, d.d.....	23
Fotografija Elektro Primorska, d.d.....	24

1 UVOD

V letu 2023 je elektrodistribucijska podjetja (EDP) prizadelo več hujših naravnih ujm večjih razsežnosti, ki so povzročile številne okvare na distribucijskem elektroenergetskem omrežju. Pri tem je nastala večja gmotna škoda, ki jo bodo EDP pokrivala deloma z zavarovalninami, deloma z lastnimi sredstvi vzdrževanja ter s prerazporeditvami v načrtih investicijskih vlaganj. Pri odpravi posledic ujm je bilo angažiranih veliko lastnih zmogljivosti kot tujih podizvajalcev. Začasno napajanje uporabnikov so se uporabljali tudi dizelski agregati. Na podlagi vseh teh dejstev je skupščina GIZ DEE naložila delovni skupini za tehnične zadeve, da pripravi skupno poročilo vseh EDP o posledicah in aktivnostih ob vremenskih ujmah v letu 2023.

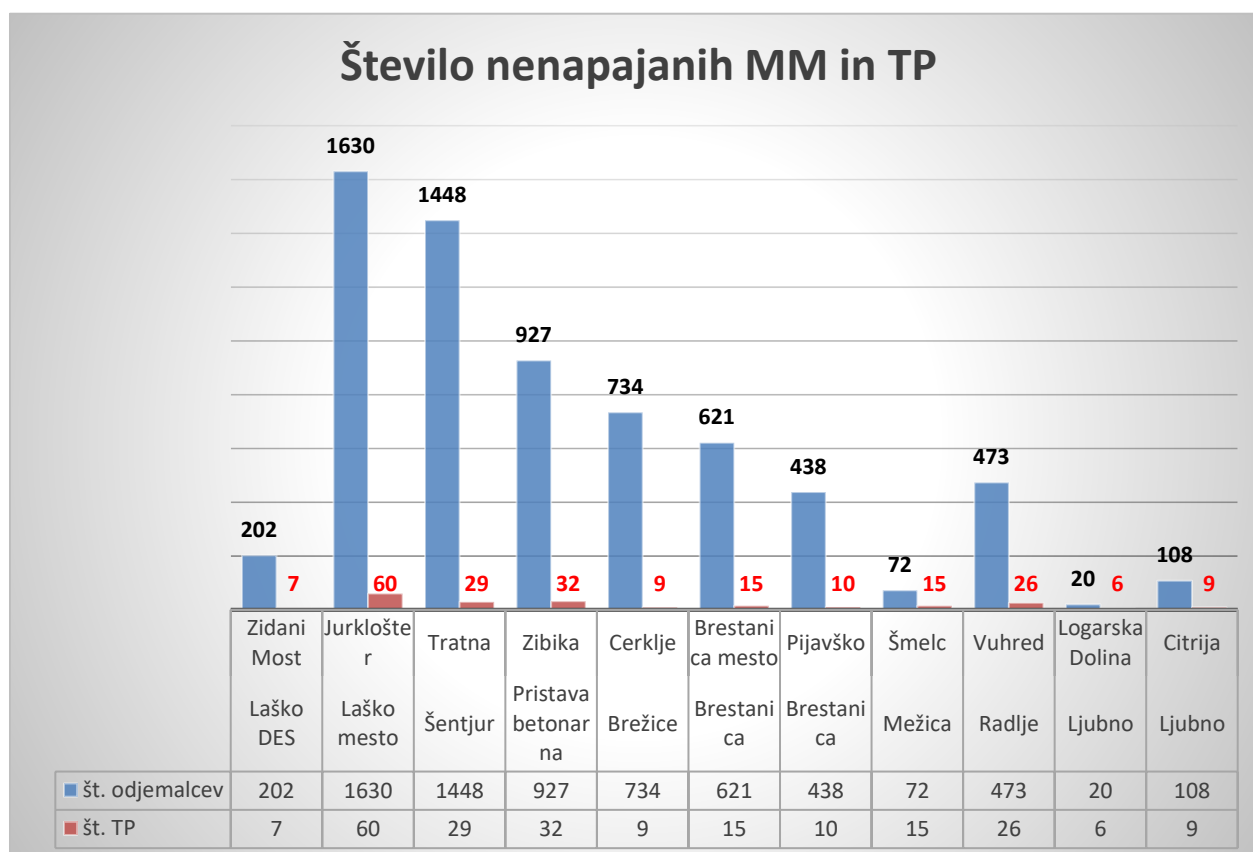
2 KRONOLOGIJA DOGODKOV, OBSEG ŠKODE IN AKTIVNOSTI PRI SANACIJAH

2.1 Elektro Celje

Dne, 15. 01. 2023 je v Sloveniji začelo močno sneženje, ki je zaradi svoje teže povzročilo na distribucijskem omrežju 149 incidentov (izpadov).

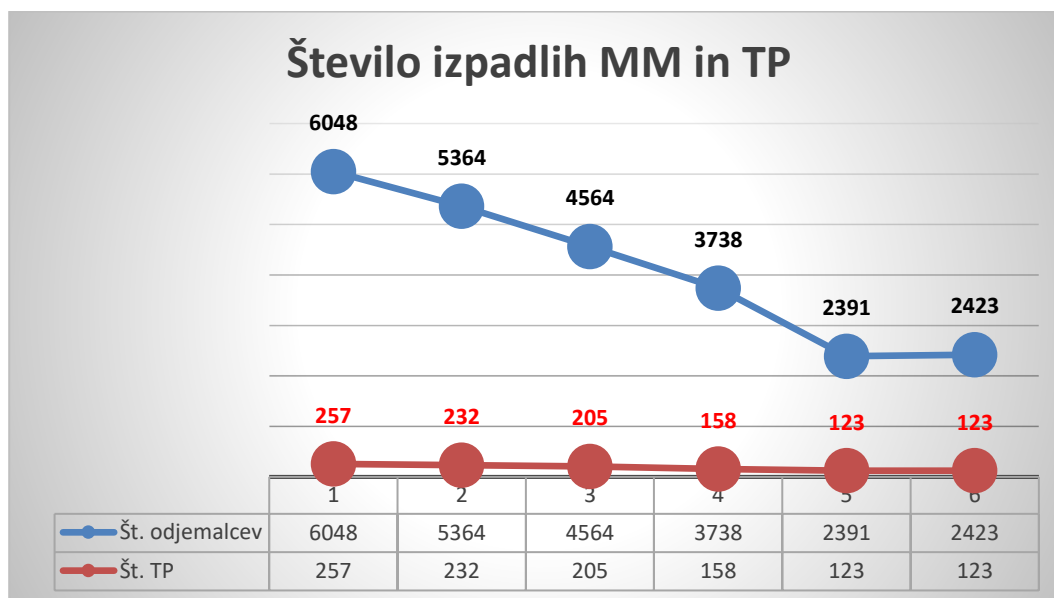
Zaradi velike količine zapadlega težkega snega je bilo v času od 15.01. – 24. 01. 2023 z dobavo električne energije motenih 36.428 merilnih mest in 1.149 TP.

Dne 04.02.2023 je vetrolom povzročil padce dreves na DV in posledično 11 izpadov SN vodov ter poškodbe le teh. V grafu je prikazano kateri SN vodi so izpadli, koliko merilnih mest in koliko TP. Zaradi vetroloma je bilo z dobavo električne energije 6673 moteno merilnih mest in 218 TP.



Graf 1: Pregled izpadlih merilnih mest Elektro Celje - februar 2023

Dne, 13. 07. 2023 so se izpadi začeli pojavljati kmalu po 3. uri zjutraj na področju DE Slovenj Gradec, nato se je neurje pomikalo proti DE Velenje in DE Celje. Zjutraj ob 6:43 je bilo na celotnem področju, ki ga pokriva Elektro Celje, z dobavo električne energije moteno 6.043 merilnih mest in 257 TP. Tekom dopoldneva je ekipam uspelo sanirati okvare tako, da je bilo ob 14:30 uri z dobavo električne energije moteno še 2.423 merilnih mest in 123 TP. Zaradi neurja je bilo tega dne z dobavo električne energije moteno 35.772 merilnih mest in 1.105 TP.



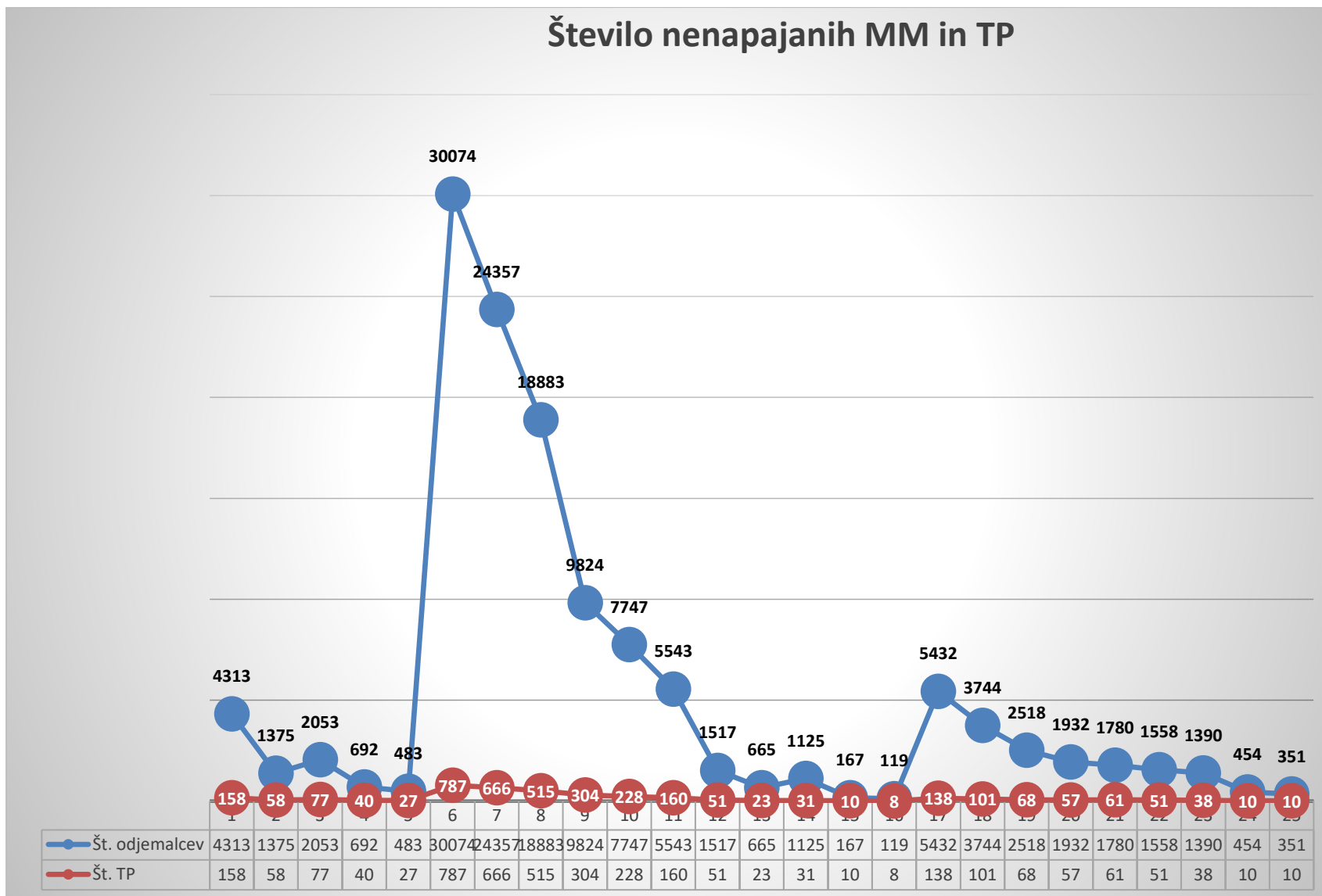
Slika 6 – Časovnica poteka nenapajanih MM in TP

Graf 2: Pregled izpadlih merilnih mest Elektro Celje – 13. 7. 2023

Dne 18. 07. 2023 so se izpadi začeli zvečer in tako je bilo ob 20:53 z dobavo električne energije moteno 4.313 merilnih mest in 158 TP. Do naslednjega dne nam je uspelo sanirati okvare tako, da je bilo ob 14:00 z dobavo električne energije moteno še 483 merilnih mest in 27 TP.

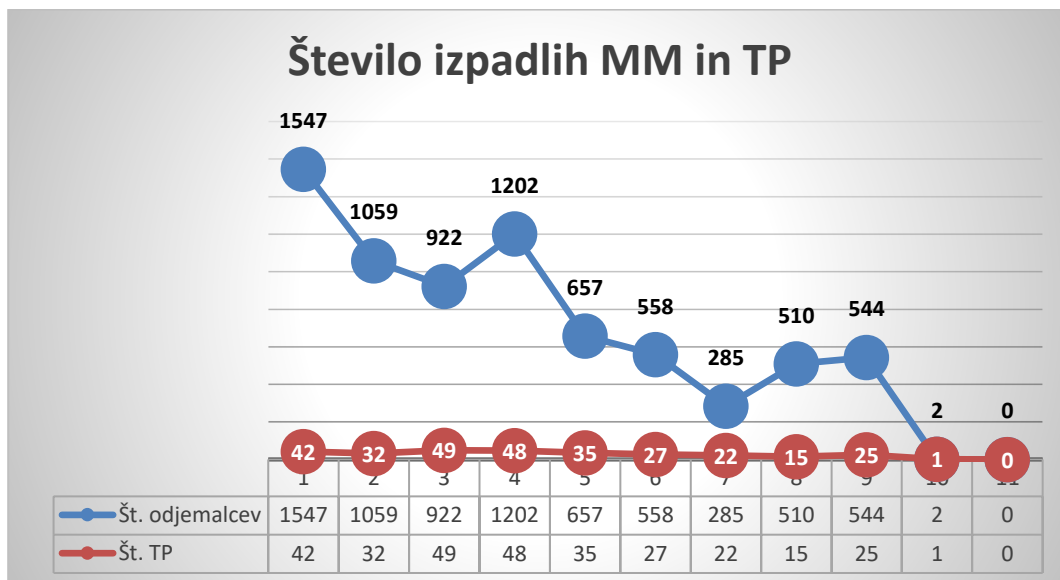
Nato nam je novo neurje, ki je najbolj prizadelo DE Velenje in DE Celje povzročilo izpade, zaradi katerih je bilo ob 16:27 z dobavo električne energije moteno 30.074 merilnih mest in 787 TP. Do 22:03 nam je uspelo sanirati okvare do te mere, da je bila motena dobava električne energije na še 1.517 merilnih mest in 51 TP. Glede na vremenske razmere 20.07. in 21.07.2023, ko smo reševali še obstoječe okvare in novonastale okvare, je bilo 21.07. ob 14:30 moteno z dobavo električne energije še 351 merilnih mest in 10 TP. Vmes je bilo največ merilnih mest moteno z dobavo električne energije dne, 20. 07. ob 21:43 uri, in sicer 3.744 in 101 TP.

Vse skupaj je bilo z dobavo električne energije moteno 51.834 merilnih mest in 1.611 TP.



Graf 3: Pregled izpadlih merilnih mest Elektro Celje – 18.-21. 7. 2023

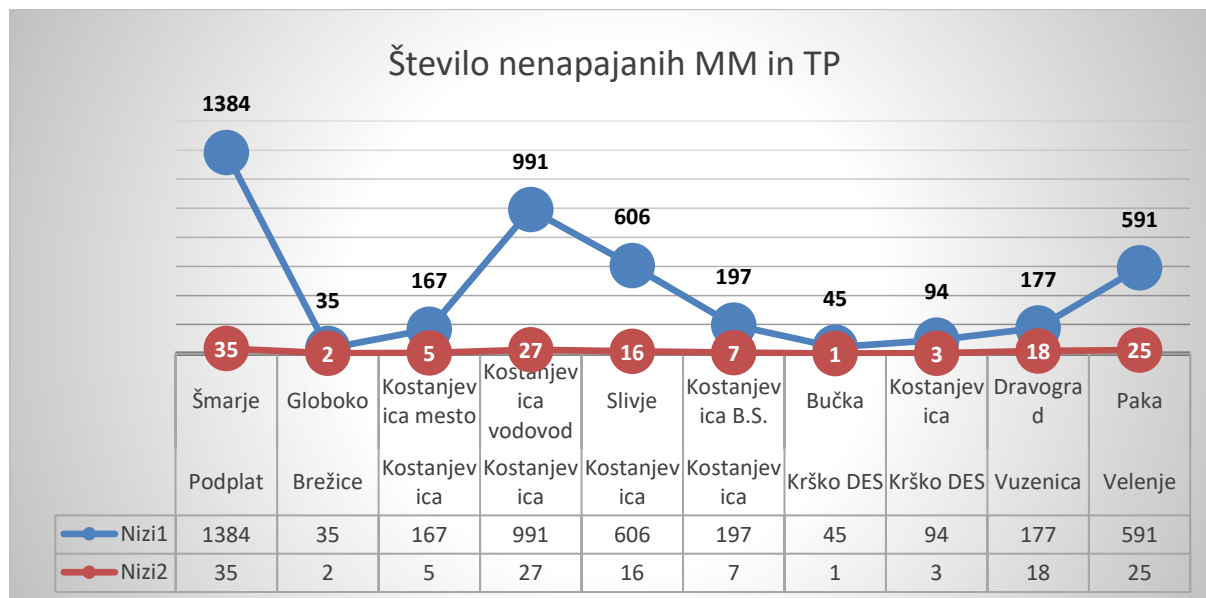
Dne, 24.07.2023 se je na področju Elektro Celja neurje začelo malo pred polnočjo in je najbolj prizadelo DE Velenje in DE Celje. Zjutraj ob 06:32 je bila motena dobava električne energije na 1.547 merilnih mestih in 42 TP. Do 15:00 nam je uspelo sanirati okvare do te mere, da je bila dobava električne energije motena še na 285 merilnih mestih in 22 TP. Ob 22:00 ni bil nobeno merilno mesto na SN in nobena TP brez električne energije.



Graf 4: Pregled izpadlih merilnih mest Elektro Celje – 24. 7. 2023

Vse skupaj je bilo dobava električne energije motena na 33.706 merilnih mestih in 953 TP.

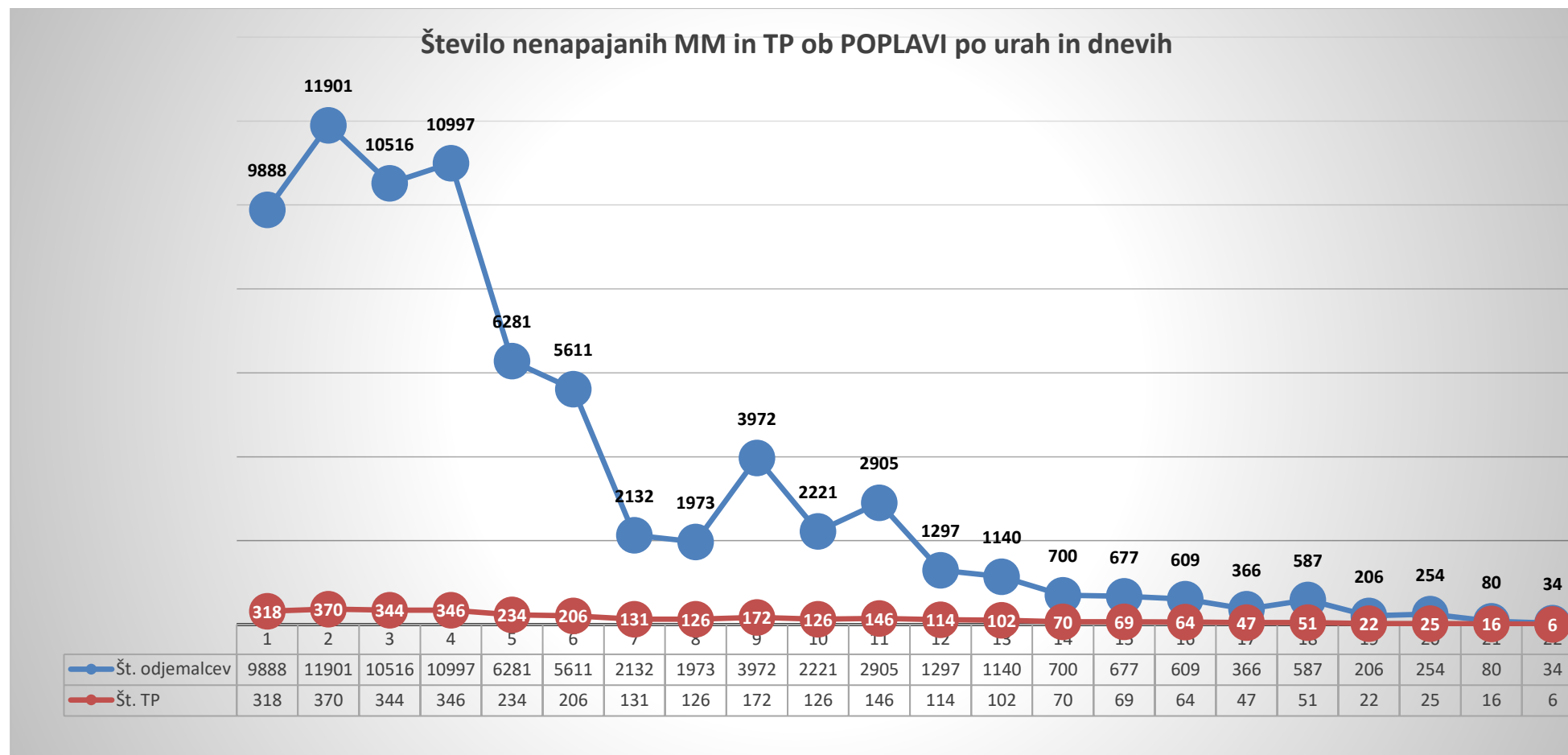
Dne, 30.07.2023 se je začelo novo močno deževje z neurji in močnimi sunki vetra. Najbolj je bilo prizadeto območje Kostanjevica ob Krki, kjer nam je na napajalnem DV iz RTP Krško DES zlomilo 4 stojna mesta.



Graf 5: Pregled izpadlih merilnih mest Elektro Celje – 30. 7. 2023

Vse skupaj je bila dobava električne energije motena na 4.287 merilnih mestih in 139 TP.

Dne 4. 8. 2023 je proti jutranjim uram začelo poplavljeni v Zgornji Savinjski dolini in na Koroškem. Število izpadlih odjemalcev se je spreminjalo iz ure v uro. Z dobavo električne energije je bilo največ merilnih mest in TP neoskrbovanih 4. 8. 2023 ob 9:00 uri, in sicer 11.901 MM in 370 TP.



Graf 6: Pregled izpadlih merilnih mest Elektro Celje – 4. 8. 2023

2.2 Elektro Gorenjska

16. januarja 2023 je sneženje z mokrim in težkim snegom povzročilo motnje oskrbe z električno energijo v višje ležečih krajih na področju Jelendola, Podnarta in Kamne Gorice. Podrta drevje je potrgalo električne vodnike, posledično je bila 400 uporabnikom motena oskrba z električno energijo. Rezervno napajanje smo zagotovili v dobrih dveh urah, poškodbe na omrežju smo odpravljali v prihodnjih tednih. Škoda na omrežju je znašala okrog 140.000 evrov.

V drugi polovici julija (od 13. do 19. julija 2023) so Slovenijo prizadela neurja, ki so poškodovala tudi omrežje Elektra Gorenjska. Čeprav ima podjetje že več kot 87 % nizkonapetostnega omrežja in skoraj 69 % omrežja na srednje napetostnem nivoju pod zemljo, so podrta drevesa poškodovala več kot 5.000 metrov daljnovodnih žic (vodnikov), 10 drogov in več kot 50 izolatorjev. Brez električne energije so tako v nočnem neurju v četrtek 13. julija 2023 ostala območja v Železnikih, Bohinju, Zg. Jezersko, vasi v okolici Podnarta, prav tako območje Uskovnice in Pokljuke. Dnevno neurje, ki je divjalo v sredo, 19. julija 2023, predvsem močan veter, pa je največ škoda na omrežju povzročil v Radovni. Podrta drevesa so poškodovala vodnike in stebre tudi na območju Preddvora, Tržiča, Besnice in na ostalih višje ležečih in težje dostopnih lokacijah. Ekipe so začele z odpravo napak in vzpostavljanjem rezervnega napajanja že v zgodnjih jutranjih urah, na terenu so ostajale vse do pozne noči. Ekipe so vsem uporabnikom na Gorenjskem v najkrajšem možnem času zagotovile preskrbo z elektriko. Preskrba je bila motena hkrati največ 12.000 uporabnikom, od tega približno 1.200 uporabnikom več kot eno uro. Poškodbe so bile predvsem na srednje napetostnem nivoju, škoda na omrežju je znašala okrog 200.000 evrov.

V začetku avgusta, natančno 4. avgusta 2023, so 2/3 Slovenije v nočnih urah prizadele še katastrofalne poplave. Na Gorenjskem je bilo najbolj kritično na Škofjeloškem, vse od Medvod do konca Selške in Poljanske doline. Zaprti sta bili obe dostopni cesti v Selško in Poljansko dolino, Žiri so bile odrezane od povezav. Voda je sprožila številne zemeljske plazove, poplavlila transformatorske postaje, odnesla pa je tudi srednjenapetostne daljnovodne in kablovodne povezave v Poljanski dolini. Zaradi poplav in/ali plazov, ki so poškodovali ali uničili daljnovodne povezave, so bile prizadete tudi vasi pod Krvavcem, v Tržiču, na Jesenicah, v Bohinju in v Železnikih.

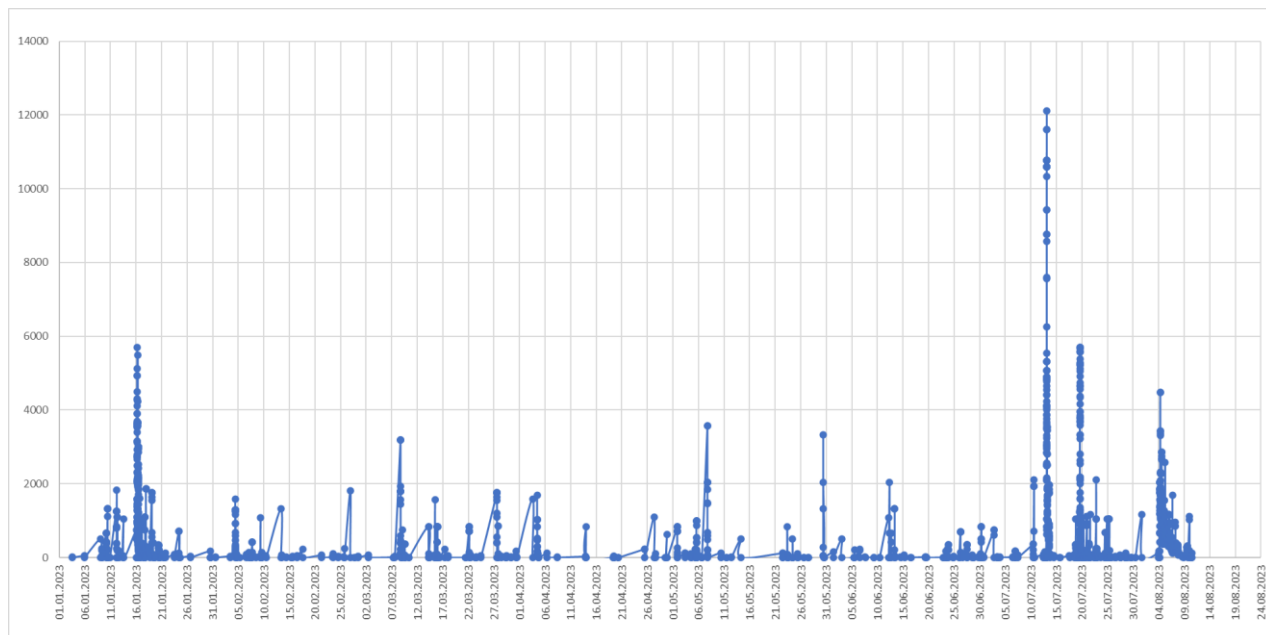
Brez elektrike je v najbolj kritičnih trenutkih 4. 8. 2023 ostalo 2.700 uporabnikov, konec dneva pa 600 uporabnikov. Na lokacijah, kjer je se ekipam uspelo prebiti, smo zagotovili zasilno oskrbo s pomočjo devetih agregatov ali s pomočjo rezervnega napajanja. Tri agregate smo si izposodili tudi od Elektra Primorska. Do področij, ki so bila odrezana od sveta, smo morali počakati pristojne (civilno zaščito, gasilce, vojsko), da so zagotovili prehod.

V soboto 5. 8. 2023, je bilo konec dneva 430 uporabnikom motena oskrba z el. energijo, v nedeljo, 6. 8. 2023 138 uporabnikom, v ponedeljek, 7. 8. 2023 zvečer pa le še 132 uporabnikom. V torek, 8. 8. 2023, v večernih urah je ekipam uspelo oskrbeti z električno energijo vse uporabnike na Gorenjskem (92.200). Na dveh področjih pa zaradi popolnoma uničenih 20 kV povezav do transformatorskih postaj še vedno delujeta dva agregata, s katerima oskrbujemo 43 uporabnikov. (TP Zminec Primožič/Poljanska dolina, TP Reber/Podljubelj).

Na terenu je bilo vse dni več kot 60 zaposlenih skupaj z več kot 40 podizvajalci. Zelo učinkovito pomoč sta nam zagotovili tudi dve ekipi monterjev iz podjetja Elektro Primorska, skupaj z mehanizacijo. Že v nedeljo, 6. 8. 2023 nam je tekom dneva uspelo zgraditi in priključiti nov 700 metrov dolg 20 kV kablovod v Zmincu, ki je nadomestil podrto 20 kV daljnovod, in je predstavljal začetek vzpostavitve energetske povezave za Poljansko dolino.

V prihodnjih dneh se je pristopilo h gradnji še dveh 20 kV kablovodov, s pomočjo katerih smo prizadetim vasem v Poljanski dolini lahko zagotovili oskrbo z električno energijo. Začasna vzpostavitve SN povezav, ki

so jih odnesli zemeljski plazovi, bo predvidoma zaključena do konca avgusta. Dokončna vzpostavitev bo realizirana v letu 2024. Škoda v avgustovskih poplavah je znašala okrog 500.000 EUR.



Graf 7: Pregled izpadlih merilnih mest Elektro Gorenjska - 2023

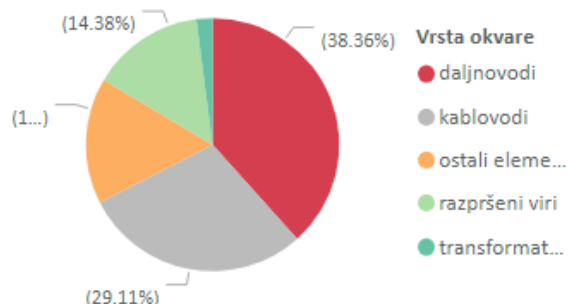
Po krajevnih nadzorništvih Elektra Gorenjska so bile okvare tako na srednje kot nizkonapetostnem omrežju, kot sledi:

KRAJEVNO NADZORNIŠTVO	SNEGOLOM 16.1.2023	NEURJE 13.7.2023	POPLAVE 4.8.2023	SKUPAJ
KN BOHINJ	6	11	3	20
KN CERKLJE IN VISOKO	5	8	8	21
KN JESENICE IN KRANJSKA GORA	1	6	4	11
KN KRANJ	8	8	2	18
KN RADOVLJICA IN BLED	14	9	4	27
KN ŠKOFJA LOKA IN MEDVODE	4	4	29	37
KN TRŽIČ	20	13	6	39
KN ŽELEZNIKI	8	6	5	19
SKUPAJ OKVAR:	66	65	61	192

Preglednica 1: Pregled okvar na omrežju Elektra Gorenjska - 2023

Iz spodnjega diagrama je razvidno, da so zadnje poplave in plazovi povzročili okvare tudi na kabelski izvedbi omrežja.

Število okvar glede na vrsto ok...



Graf 8: Pregled deleža okvar glede na vrsto EEI Elektro Gorenjska - 2023

2.3 Elektro Ljubljana

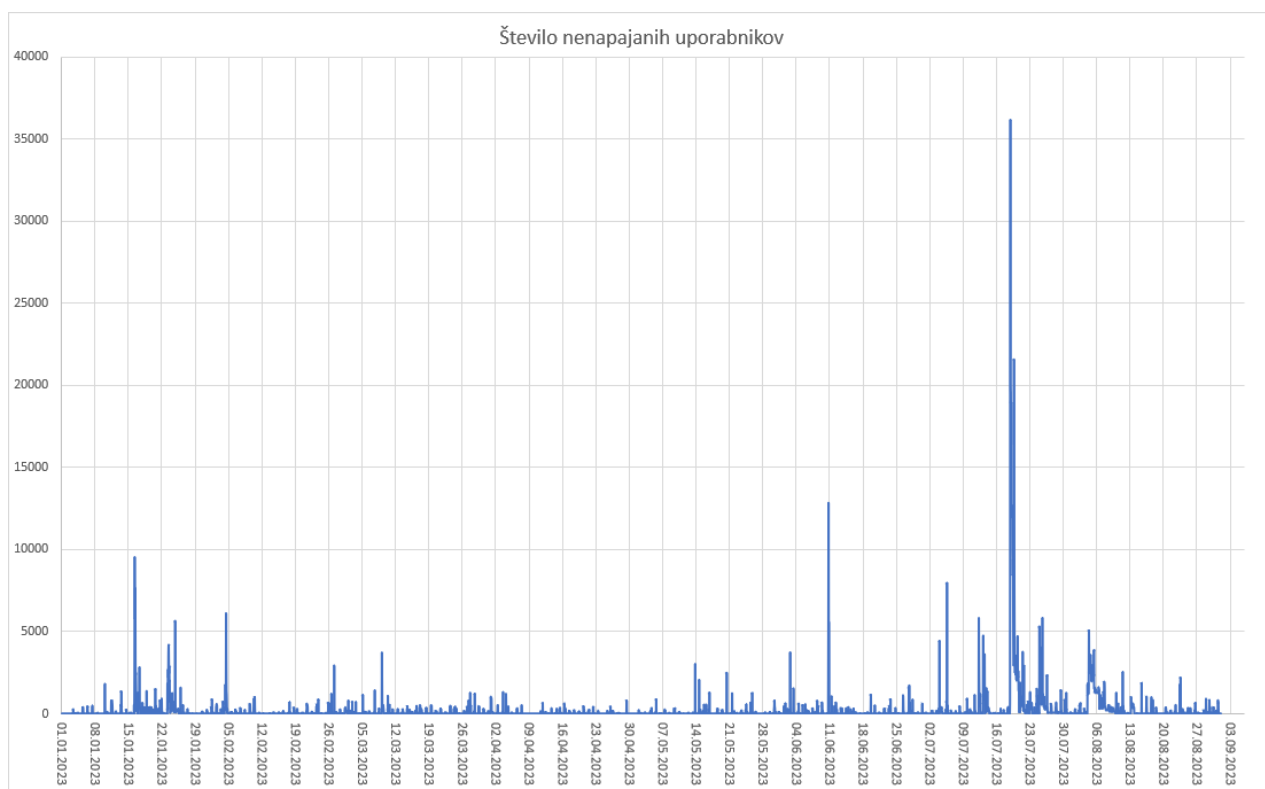
Kratek pregled dogodkov in aktivnosti pri sanacijah je prikazan v tabeli.

PREGLED POSLEDIC UJM	NEURJA	POPLAVE	SNEG
	12/13, 18/19, 24/25 julij 2023	3/4 avgust 2023	16/18, 21, 23/25 januar 2023 4 februar 2023
OBSEG ŠKODE	SN vodi 39,5 km SN stojišča 77 NN vodi 11,5 km NN stojišča 48 TP v okvari 0 število delovišč 774	SN vodi 32,1 km SN stojišča 135 NN vodi 14,8 km NN stojišča 106 TP v okvari 0 število delovišč 714 število števecv 950	SN vodi 11,04 km SN stojišča 40 NN vodi 5,4 km NN stojišča 72 TP v okvari 10 število delovišč 134
SKUPNO ŠTEVILO TP BREZ NAPAANJA	3268	900	1313
SKUPNO ŠTEVILO MM BREZ NAPAANJA	102.532	27.548	57.255

Preglednica 2: Pregled okvar na omrežju Elektra Ljubljana - 2023

Ob navedenih havarijah so se izvajala prenapajanja, kjer je bilo to mogoče, zagotavljalo nadomestno napajanje z agregati, ugotavljanje okvar, zamenjava uničenih delov omrežja in vzpostavitev napajanja vseh odjemalcev.

Kjer so izvedene zasilne rešitve, se izvaja sanacija v normalno obratovalno stanje ter ojačitev zaznanih šibkih točk.



Graf 9: Pregled izpadlih merilnih mest Elektra Ljubljana - 2023

2.4 Elektro Maribor

Na distribucijskem omrežju Elektra Maribor so letos doživeli 25 dni, ki se po merilih ARSO štejejo kot ujme. Kronološki pregled trajanja posameznih dogodkov:

Leto 2023	Od	Do	Trajanje dni	Opis
januar	16	16	1	sneg
januar	20	21	2	sneg, veter
januar	24	24	1	sneg, veter
februar	4	4	1	veter
marec				
april				
maj	16	16	1	dež, veter
maj	18	18	1	dež, veter
maj	23	23	1	neurje
junij	8	8	1	neurje

junij	10	10	1	neurje
junij	21	21	1	neurje
junij	23	23	1	neurje
junij	27	27	1	neurje
julij	3	3	1	neurje
julij	12	13	2	neurje
julij	18	19	2	neurje
julij	20	21	2	neurje
julij	24	26	3	neurje
julij	30	30	1	neurje
avgust	1	1	1	neurje
avgust	3	6	4	neurje
Skupaj			30 dni	

Preglednica 3: Pregled okvar na omrežju Elektra Maribor - 2023

16., 20., 21. in 24. januarja 2023 je sneženje z mokrim in težkim snegom povzročilo motnje oskrbe z električno energijo na področju Ptuja (v smeri Majšperka, Sel, Podlehnik, Vidma in Tržca), Lenarta (v smeri Žerjavcev), Podvelke (v smeri Lehna), Ruš (v smeri Lovrenca, Limbuša in Selnice), Sladkega Vrha (v smeri Velke in Kungote), Slovenske Bistrice (v smeri Pragerskega), Slovenskih Konjic (v smeri Vitanja, Zreč in Oplotnice) in okolice Maribora (v smeri Hoč). Dne 16. 1. 2023 je bilo ob 8:00 brez napetosti 11296 odjemalcev.

4. februarja 2023 je prišlo do močnih vetrovnih sunkov, ki so povzročili motnje v oskrbi z električno energijo na področju Ptuja (v smeri Podlehnik in Dornave), Lenarta (v smeri Žerjavcev in Ptuja), Lendave, Ormoža (v smeri Tomaža), Radenc (v smeri Ljutomera, Lenarta, Črncev in Apač), Sladkega Vrha (v smeri Kungote) in Slovenske Bistrice (v smeri Planine). Dne 4. 2. 2023 je bilo ob 12:30 brez napetosti 10168 odjemalcev.

16., 18. in 23. maja je prišlo do dežja in vetra, kar je povzročilo motnje z oskrbo z električno energijo na področju Murske Sobote (v smeri Puconcev), Sladkega Vrha in Ruš (v smeri Limbuša). Dne 16. 5. 2023 je bilo ob 7:30 brez napetosti 32386 odjemalcev.

8., 10., 21., 23. in 27. junija 2023 so neurja povzročila motnje oskrbe z električno energijo na področju Lenarta (v smeri Zamarkova), Lendave (v smeri Petišovcev), Mačkovcev (v smeri Otovci, Hodoš in Grad), Murske Sobote (v smeri Sel), Ormoža (v smeri Ptuja in Tomaža), Ptuja (v smeri Grajene in Dornave), Rač (v smeri Pohorja in Podove), Radenc (v smeri Črešnjec in Apač), Sladkega Vrha (v smeri Hlapja in Kungote) in Slovenskih Konjic (v smeri Oplotnice in Vitanja). Dne 23. 6. 2023 je bilo ob 17:30 brez napetosti 8030 odjemalcev.

V mesecu juliju 2023 so močna neurja povzročila motnje oskrbe z električno energijo na področju Ptuja (v smeri Ormoža, Vidma, Grajene, Dornave, Zavrča in Podlehnik), Lenarta (v smeri Ptuja in Zamarkove), Lendave (v smeri Petišovcev), Ljutomera (v smeri Presike), Mačkovcev (v smeri Otovcev, Hodoša in Grada), Murske Sobote (v smeri Puconcev, Gaberje in Sela), Podvelke, Radencev (v smeri Ljutomera, Črešnjec, Črncev in Apač), Ormoža, (v smeri Tomaža in Ptuja), Rač (v smeri Pohorja in Podove), Sladkega Vrha (v smeri Hlapja in Kungote), Slovenske Bistrice (v smeri Šmartnega), Slovenskih Konjic (v smeri Zreč, Poljčan,

Oplotnice in Vitanja), Ruš (v smeri Limbuša, Selnice, Kamnice in Lovrenca). V tem mesecu je prišlo do treh izrazitih povečanj izpadov: dne 13. 7. 2023 je bilo ob 4:30 brez napetosti 51172 odjemalcev, dne 19. 7. 2023 je bilo ob 16:15 brez napetosti 40160 odjemalcev, dne 25. 7. 2023 je bilo ob 10:30 brez napetosti 44044 odjemalcev.



Graf 10: Pregled izpadnih merilnih mest Elektro Maribor - julij 2023

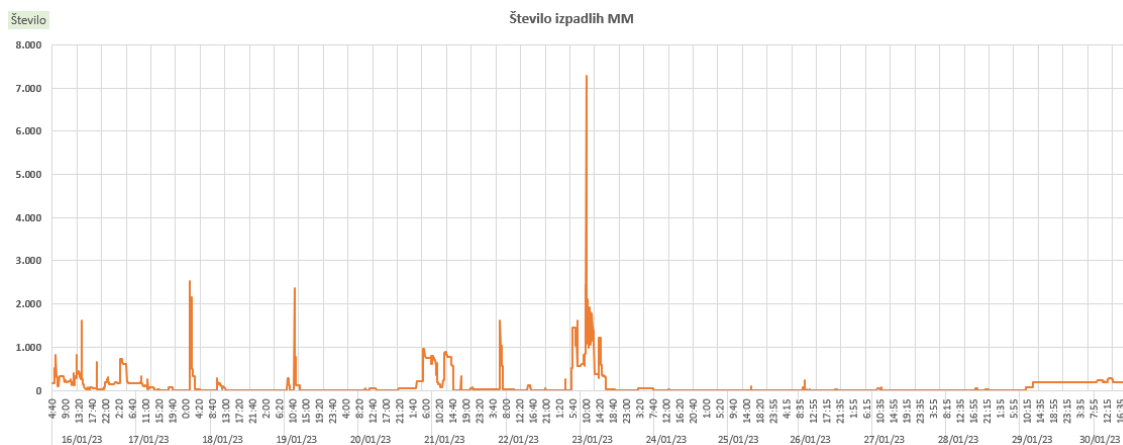
1. 8. 2023 so nalivi s poplavami povzročile nekaj motenj oskrb z električno energijo na področju Ptuja (v smeri Dornave), Ormoža (v smeri Središča in Ptuja), Lenarta (v smeri Ptuja). Tega dne je bilo ob 21:00 brez napetosti 2322 odjemalcev.

3., 4., 5. in 6. avgusta so nalivi s poplavami povzročili posamezne motnje z napajanjem z električno energijo na področju Mačkovec (v smeri Otovc in naselja Grad), Ljutomera (v smeri Murske Sobote) in Sladkega vrha, vzroki izpadov so bili padci dreves na DV. Dne 4. 8. 2023 je bilo ob 12:45 1914 odjemalcev brez napajanja z el. energijo.

Do sedaj smo v teh 30 dneh zabeležili 822 poškodovanih elektro energetskih vodov (predvsem nadzemnih NN in SN vodov), in trenutno škodo ocenjujemo na ca. 3,5 mio EUR.

2.5 Elektro Primorska

V mesecu januarju (med 16. 1. in 23. 1. 2023), so imeli na oskrbnem območju Elektra Primorska več prekinitev zaradi burje in snega. 16. in 17. 1. je bilo največ prekinitev zaradi obilnega sneženja, predvsem na območju Tolmina in Cerknega. 18. 1. se je poleg sneženja okrepil tudi veter, kar je povzročilo še dodatne težave. Prekinitve so bile pogostejše na območjih Idrije, Cerknega in Črnega Vrha. Med 18. 1. in 22. 1. se je stanje nekoliko umirilo. 23. 1. se je ponovno okrepil veter, ki je v kombinaciji s snegom povzročal ponovne prekinitve. Te so se pojavljale na območjih Kanala, Tolmina, Ajdovščine in Sežane.



Graf 11: Pregled izpadlih merilnih mest Elektro Primorska - januar 2023

V obdobju med 16. 1. in 23. 1. 2023 smo obravnavali dva škodna dogodka. Prvi škodni dogodek je bil posledica obilnega sneženja, drugi pa posledica močnega vetra.

Pri ugotavljanju škod na DEEO, vzpostavitvi izrednih obratovalnih stanj in sanaciji nastale škode je sodelovalo 94 zaposlenih na Elektra Primorska, d.d., ki so do sedaj za aktivnosti v zvezi s sanacijo škode realizirali 2.560 ur. Ocenjene količine človeških virov:

Skupine	št. oseb	Št. ur
Zaposleni EP	94	2560

V dveh škodnih dogodkih je bilo poškodovanih pribl. 7,40 km SN in 5,35 km NN omrežja. Ocenjene količine poškodovanega SN in NN omrežja:

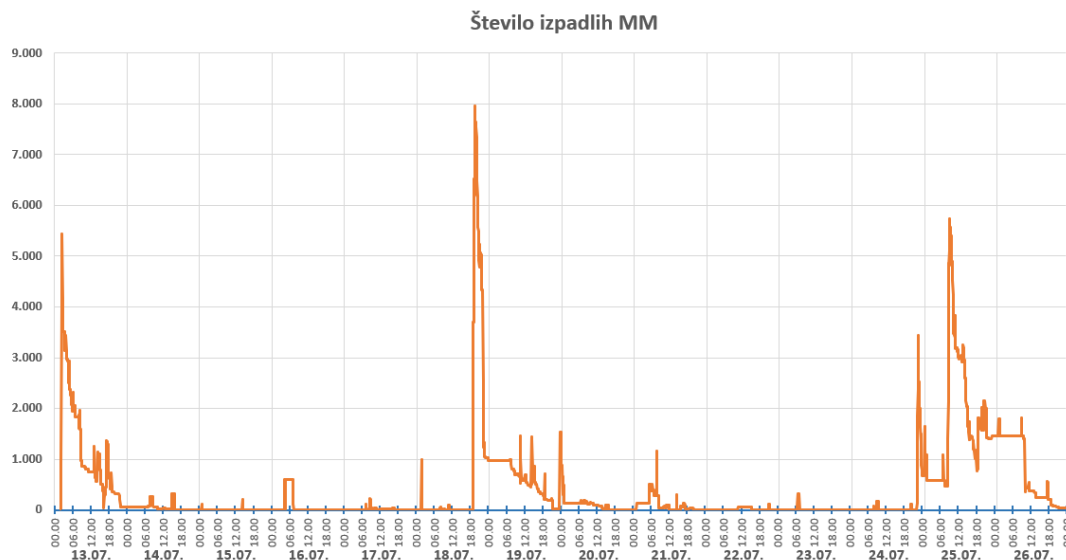
Omrežje	Dolžina poškodovanega omrežja
DV	7,40 km
NNO	5,35 km

Na območju Elektra Primorska smo doživeli v mesecu juliju 2023 tri večje in več manjših vremenskih ujm, ko so naše območje prešle nevihtne linije s sicer relativno kratkim, vendar izjemno močnim nevihtnim pišem vetra. Tri večje nevihtne linije so se zgodile 13. 7. 2023 ob 2:05, 18. 7. 2023 ob 18:35 in 25. 7. 2023 ob 7:35.

Prva močna nevihtna linija 13.07.2023 ob 2:05 je zajela predvsem področje DE Tolmin (Bovško, Kobariško in Tolminsko območje, ter področja od Tolmina proti Cerknemu, proti Trebuši in proti Kanalu po dolini Soče od Tolmina do Doblarja. Zasilno odpravljanje okvar je trajalo do 14. 07. 2023 zvečer, dokončna sanacija omrežja pa bo sledila v prihodnjih mesecih.

Druga močna nevihtna linija 18. 07. 2023 ob 18:35 je zajela področji DE Tolmin in delno DE Gorica (Bovško, Kobariško, Tolminsko, Cerkljansko in Idrijsko območje, področja od Tolmina proti Trebuši in proti Kanalu, od Idrije proti Črnemu Vrhu in Vojskemu ter Banjško planoto in območje Predmeje). Zasilno odpravljanje okvar je trajalo do 19. 07. 2023 zvečer, posamezne okvare pa so se odpravljale tudi še 20. 07. 2023. Dokončna sanacija omrežja pa bo sledila v prihodnjih mesecih.

Tretja močna nevihtna linija 25. 7. 2023 ob 7:35 je zajela področji DE Tolmin in DE Gorica, ki je bila tudi najhujša in je povzročila največji obseg poškodb. Še posebej hudo so bila prizadeta območja Trebuše, Banjške planote s Čepovanom ter doline Soče z okolico Liga in Doblarja. Zasilno odpravljanje okvar je trajalo do 27. 7. 2023 zvečer, posamezne okvare pa so se odpravljale še ves teden. Dokončna sanacija omrežja pa bo sledila v prihodnjih mesecih.



Graf 12: Pregled izpadlih merilnih mest Elektro Primorska - julij 2023

Ocenjene količine poškodovanega SN in NN omrežja ter transformatorskih postaj.

Omrežje	Dolžina poškodovanega omrežja
DV	31,1 km
NNO	17,7 km
TP	2 kos

Ocenjene količine človeških virov:

Skupine	št. oseb	Št. ur
Zaposleni EP	114	7263
Sekači	25	1160
Gr. skupine	13	420
Gasilci	2	12
Skupaj	154	8855

Potek odpravljanja okvar:

- Ogledi izpadlih vodov in ugotavljanje dejanskih okvar na vodih ter vzpostavljanje izrednih obratovalnih stanj.
- Manjše okvare (odstranitev manjših dreves, popravilo vezav, mostičkov, ...) so sproti odpravljali »pregledniki« stanja omrežja.
- Odprave večjih okvar (pretrgani vodniki, sidranje podrtih drogov) so izvajale elektromontažne skupine, aktivirani so bili pogodbeni sekači.
- V delovnih enotah, kjer so bile razsežnosti viharja večje, so bili na teren dodatno napoteni projektanti in referenti za dokumentacijo, ki so izvedli preglede (popis poškodb) izpadlega omrežja.
- Aktivirane so bile ekipe iz drugih distribucijskih enot, ekipe iz nadzorništev, ki so imele manjše število okvar, ekipe pogodbenega gradbenega izvajalca, sekači ter gasilci.

Poplave v mesecu avgustu oskrbnega področja Elektra Primorska niso prizadele.

3 OCENA ŠKODE IN OCENA POVRNITVE ŠKODE OD ZAVAROVALNIC

3.1 Ocena škode po EDP

Škoda na omrežjih, ki je nastala v prvi polovici leta, je že natančno popisana. Za škodo, ki je nastala v mesecih juliju in avgustu, pa je podana le groba ocena. **Skupna ocenjena škoda za vse posledice ujm v letu 2023 znaša 17,7 mio €.**

Ocena škode na distribucijskih omrežjih	Elektro Celje	Elektro Gorenjska	Elektro Ljubljana	Elektro Maribor	Elektro Primorska	EDP skupaj
Snegolom in vihar januar	875.942 €	136.650 €	471.171 €	769.897 €	247.000 €	2.500.660 €
Vihar julij	2.984.000 €	258.150 €	950.000 €	2.735.656 €	1.250.000 €	8.177.806 €
Poplave avgust	4.846.000 €	1.342.900 €	1.769.000 €	30.200 €	62.500 €	8.050.600 €
Skupaj	8.705.942 €	1.737.700 €	3.190.171 €	3.535.753 €	1.559.500 €	18.729.066 €

Preglednica 4: Pregled ocen škode na omrežjih po EDP

3.2 Ocena povrnitve škode od zavarovalnic

EDP imajo distribucijsko elektroenergetsko infrastrukturo zavarovano. Na podlagi zavarovalnih pogodb in dosedanjih izkušenj je v tabeli prikazana ocena pričakovanega zneska poravnave zavarovalnine. **Skupen znesek poravnave zavarovalnine za vse EDP skupaj znaša 3.4 mio €.**

Ocena pričakovanega zneska poravnane zavarovalnine	Elektro Celje	Elektro Gorenjska	Elektro Ljubljana	Elektro Maribor	Elektro Primorska	EDP skupaj
Snegolom in vihar januar	175.188 €	106.283 €	138.664 €	87.099 €	55.710 €	562.944 €
Vihar julij	596.800 €	66.640 €	280.000 €	309.485 €	350.000 €	1.602.925 €
Poplave avgust	814.000 €	69.480 €	330.000 €	3.417 €	11.250 €	1.228.147 €
Skupaj	1.585.988 €	242.403 €	748.664 €	400.000 €	416.960 €	3.394.016 €

Preglednica 5: Pregled ocene pričakovanega zneska poravnane zavarovalnine po EDP

4 OCENA VPLIVA NA POSLOVANJE IN KAZALCE KAKOVOSTI

4.1 Ocena vpliva na poslovanje

EDP ocenjujejo, da bo škoda, ki je nastala zaradi naravnih ujm v letu 2023, negativno vplivala na rezultat poslovanja družb. Bistveno so se povečali stroški popravljalnega vzdrževanja. Zaradi vključenosti lastnih ekip v intervencijska dela se bo zmanjšal obseg izvedbe investicij v lastni režiji. Zmanjšala se je tudi učinkovitost izvedbe investicij, saj odpravljanje okvar na omrežjih predstavlja bolj zahtevno in zamudno izvajanje del. Nekatero nujne investicije bo treba prestaviti v naslednje leto. Zaradi velikega obsega zavarovalnih škod se bodo v naslednjih letih posledično dvignile zavarovalne premije.

4.2 Ocena vpliva na kazalce kakovosti

Vsa EDP ugotavljajo, da bodo zaradi ujm celo leto 2023 kazalniki neprekinjenosti napajanja zaradi nenačrtovanih in načrtovanih prekinitev bistveno slabši kot v letih 2021 in 2022. Zelo težko je ob veliki količini istočasni h dogodkov poskrbeti za ustrezno dokazovanje višje sile. Smiselno bi bilo, da Agencija za energijo leto 2023 izvzame iz reguliranja s kakovostjo za vsa EDP.

Primer: Primerjava kazalnikov neprekinjenosti napajanja v zadnjih treh letih v Elektru Gorenjska

Število odjemalcev EG

Copy

OPIS	ŠTEVILO
Vsi odjemalci na EG	92202

Prikaz SQL

Kazalniki EG po letih

Copy Excel Print Search:

LETO	PLANSKI_SAIFI	PLANSKI_SAIDI	LASTNI_SAIFI	LASTNI_SAIDI	TUJI_SAIFI	TUJI_SAIDI	VIŠJA_SILA_SAIFI	VIŠJA_SILA_SAIDI	MAIFI
2021	0,259	39,2202	0,5343	21,7229	0,0525	0,8341			3,3219
2022	0,2184	29,7643	0,4433	11,5582	0,0122	0,5719			2,3091
2023	0,2011	22,6242	0,5933	29,164	0,0334	1,2725	0,3855	31,6543	4,9512

Prikaz SQL

Kazalniki EG po mesecih

Filter mesečnega prikaza
 leto:
 2023
 --Upoštevaj filter--

Prikazani rezultati za leto 2023

Copy Excel Print Search:

MESEC	PLANSKI_SAIFI	PLANSKI_SAIDI	LASTNI_SAIFI	LASTNI_SAIDI	TUJI_SAIFI	TUJI_SAIDI	VIŠJA_SILA_SAIFI	VIŠJA_SILA_SAIDI	MAIFI
2023-01	0,005	0,2835	0,3053	13,5721					1,8662
2023-02	0,0135	1,7729	0,3316	14,5108					2,1941
2023-03	0,062	3,761	0,3995	15,85					2,5711
2023-04	0,0942	8,6421	0,4072	16,2977	0,0025	0,0266			2,6975
2023-05	0,1423	14,7113	0,4762	17,3126	0,0063	0,1471			3,0325
2023-06	0,1645	18,0481	0,5101	19,6637	0,0085	0,4004			3,3388
2023-07	0,1881	20,8242	0,5604	22,5972	0,0334	1,2725	0,3039	13,9106	4,5205
2023-08	0,2011	22,6242	0,5933	29,164	0,0334	1,2725	0,3855	31,6543	4,9512

Prikaz SQL

Preglednica 6: Pregled kazalnikov neprekinjenosti napajanja za Elektro Gorenjska

5 OCENA STROŠKOV GORIVA ZA DIZELSKIE AGREGATE

Ob ujmah je nastalo na omrežju veliko število težjih poškodb, ki jih ni bilo možno sanirati v krajšem času, zato so EDP za začasno napajanje uporabnikov uporabila dizelske agregate. **Skupni strošek goriva za agregate se ocenjuje na 130.000 €.**

Ocena stroškov goriva za napajanje uporabnikov z agregati	Elektro Celje	Elektro Gorenjska	Elektro Ljubljana	Elektro Maribor	Elektro Primorska	EDP skupaj
Snegolom in vihar januar	8.562 €	3.000 €	1.561 €	1.695 €	- €	14.818 €
Vihar julij	11.340 €	5.000 €	3.200 €	4.915 €	6.820 €	31.275 €
Poplave avgust	44.108 €	35.500 €	2.700 €	- €	- €	82.308 €
Skupaj	64.010 €	43.500 €	7.461 €	6.610 €	6.820 €	128.401 €

Preglednica 7: Pregled ocene stroškov goriva za agregate po EDP

6 OCENA MOREBITNIH VPLIVOV NA IZVEDBO NAČRTA INVESTICIJ IN VZDRŽEVANJA

6.1 Elektro Celje

Dejavnosti pri sanacijah škod bodo nedvomno vplivale tako na realizacijo načrta investicij kot tudi vzdrževanja. Na investicijskem delu bo prišlo do sprememb prioritete objektov in posledično zamikanjem realizacije nekaterih objektov v kasnejša obdobja. Ocenjuje se, da bi bil izpad realizacije investicij zaradi havarij v letu 2023 v višini 2.500.000 EUR, kar predstavlja slabih 10 % investicijskega načrta.

Na segmentu vzdrževanja beležimo porast stroškov odpravljanja škod glede na pretekla leta. Prav tako pa lahko pričakujemo izpad fizične izvedbe rednega vzdrževanja (zaostanke opažamo predvsem na segment pregledov NNO in revizij TP).

6.2 Elektro Gorenjska

Predvidevamo, da na skupno realizacijo investicij za leto 2023 sanacija posledic ujm ne bo imela vpliva. Zaradi obsežnejših sanacij po avgustovskih poplavah, predvsem na SN distribucijskem omrežju, pa predvidevamo, da bodo v investicijskih skupinah SN vodi in TP potrebna povečana investicijska vlaganja, kar lahko pomeni, da v letu 2023 ne bomo mogli realizirati vseh predvidenih investicij v skupini NN omrežje.

Načrtovana vzdrževalna dela se bodo v okviru preprečevalnega vzdrževanja elektroenergetske infrastrukture v letu 2023 kljub dosedanjim havarijam predvidoma izvedla v celoti. Zaradi povečanega obsega del za odpravo in sanacijo okvar pa se bo znatno povečala finančna realizacija na segmentu popravljalnega vzdrževanja. Posledično pričakujemo tudi višjo skupno realizacijo stroškov vzdrževanja.

6.3 Elektro Ljubljana

Za vzpostavitev ponovnega napajanja odjemalce ter kasnejšo popolno odpravo posledic ujm je bilo porabljenih določeno število delovnih ur zaposlenih, ki niso bile zajete v poslovnem načrtu. Planirane investicije in planirana vzdrževanja za II. kvartal 2023 so temu sorazmerno zamaknjeni, ob morebitnih dodatnih težavah jeseni ali pozimi obstaja tveganje neizvedbe. Rednemu planu investicij je že v tem letu dodan tudi plan investicij v objekte NOO, kar še poslabša verjetnost izvedbe zastavljenega plana v celoti.

6.4 Elektro Maribor

Dosedanje škode so po črpale agregat, ki smo ga imeli zagotovljenega iz naslova zavarovanja (ca 0,4 mio EUR). Razliko bomo pokrili iz lastnih investicijskih vlaganj na način, da bomo določene letošnje, sicer prav

tako nujne investicije premaknili v prihodnost in izvedli na ta račun potrebno sanacijo omrežja. Posledično predvidevamo, da na skupno izvedbo investicij za leto 2023 sanacija posledic ujm ne bo imela vpliva.

6.5 Elektro Primorska

Za sanacijo škod (popravila iz zavarovalniških škod) je v letnem načrtu EP planiranih 755.000 EUR.

Ocena stroškov sanacije nastale škode v letu 2023 trenutno znaša 1.559.500 EUR, od tega se predvideva sanacija škode preko investicij (ocena) v višini 1.097.000 EUR. Razlika (462.500 EUR) predstavlja 61,3 % načrtovanih finančnih sredstev za popravila iz zavarovalniških škod 2023 ter posledično enako prekoračitev načrtovanih stroškov.

Ocenjujemo, da vremenske ujme ne bodo bistveno vplivale na izvedbo načrtov investicijskih vlaganj. Povzročile pa so, da se je investicije za odpravo posledic neurij prioriteto uvrstilo v načrt investicijskih vlaganj. Posledično se je manj pomembne investicije oziroma investicije, ki so bile načrtovane in se še ne izvajajo, zamaknilo v naslednje leto. Po naši oceni znaša obseg prioritetenih investicij, ki jih je treba izvesti za odpravo posledic vremenskih ujm, 1.000.000 EUR.

7 AKTIVIRANJE SPORAZUMA O MEDSEBOJNI POMOČI MED DISTRIBUCIJSKIMI PODJETJI

Ob avgustovskih poplavah je na distribucijskem omrežju Elektra Gorenjska in Elektra Celje nastal tako velik obseg poškodb, da sta ti dve EDP zaprosili za pomoč druge EDP. EDP imajo od leta 2009 podpisan sporazum o medsebojni pomoči ob naravnih in drugih nesrečah. Drugi dan po poplavi je stekla pomoč v dizelskih agregatih. Elektro Gorenjska je pridobil 3 agregate od Elektra Primorska in Elektro Celje je pridobil 6 agregatov od Elektra Primorska in 2 agregata od Elektra Maribor. V naslednjih dneh so okvare na področju Elektra Gorenjska odpravljale tudi 2 ekipe Elektra Primorska in na področju Elektra Celje ekipe Elektra Ljubljana in Elektra Maribor. Medsebojna pomoč EDP je omogočila, da se je na prizadetih področjih pospešeno odpravljalo okvare na omrežju in hitreje zagotavljalo napajanje z električno energijo.

8 PREGLED ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ POPLAVLJENIH OBJEKTOV

EDP so po poplavah in sanaciji distribucijskega omrežja zaznala varnostna tveganja ob priklopih električnih inštalacij poplavljenih objektov. Zato se je Gospodarsko interesno združenje elektrodistribucij Slovenije (GIZ DEE) obrnilo na Elektrotehnično zvezo Slovenije (EZS) s pobudo za sodelovanje in strokovno pomoč pri ugotavljanju stanja, tehničnih lastnosti NN električnih inštalacij v stavbah (od merilnega mesta do zaključka – vtičnice) po poplavi. EZS se je pozitivno odzvala na pobudo in pritegnila svoje strokovnjake pri pripravi ustrezne rešitve. GIZ DEE in EZS sta ob pripravi interventnega zakona poslali pobudo vladi RS za izredno-intervencijsko preverjanje inštalacij poplavljenih objektov in pripravili predlog člena zakona. Pozitivna posledica teh prizadevanj je sklenitev pogodbe med SODO in EZS za izvajanje pregledov NN inštalacij pri uporabnikih, ki jih je prizadela poplava. Strošek izrednih pregledov usposobljenih preglednikov nizkonapetostnih električnih inštalacij ne bremeni lastnikov poplavljenih objektov, ampak ga poravnava SODO d.o.o.

9 ZAKLJUČEK

Distribucijsko omrežje je ključnega pomena za ustrezno delovanje gospodarstva in zadovoljive bivalne razmere gospodinjskih odjemalcev. V vseh dosedanjih ujmah v letu 2023 smo predvsem zaradi truda ter predanosti svojih in zunanjih pogodbenih izvajalskih ekip vedno v zelo hitrem času prizadetim uporabnikom zagotovili ponovno oskrbo z elektriko.

Take naravne katastrofe nas vedno znova opozarjajo, kako nujno je vlagati v širitve in rekonstrukcije distribucijskega omrežja za njegovo odpornost na zunanje vplive. Pogostejše pojavljanje snegolomov in

viharjev nas navaja na to, da še pospešimo gradnjo omrežja v podzemni izvedbi. Seveda nas poplave in plazovi opozarjajo, da je tudi ta vrsta infrastrukture ranljiva. Zato je pomembno, da ohranjamo in razvijamo ekipe sodelavcev, ki so usposobljene in opremljene tudi za delovanje v izrednih razmerah. Pomembno je krepiti sodelovanje s podizvajalci in vsemi službami, ki posredujejo ob izrednih razmerah.

10 FOTOGRAFIJE IZ TERENA



Fotografija Elektro Celje, d. d. - Savinjska dolina, avgust 2023



Fotografija Elektro Gorenjska, d. d. – Hrastnica, avgust 2023



Fotografija Elektro Ljubljana, d. d. – Črna pri Kamniku, avgust 2023



Fotografija Elektro Maribor, d. d. - Julij 2023



Fotografija Elektro Primorska, d. d. – Odprava posledic neurja v Čepovanu, julij 2023