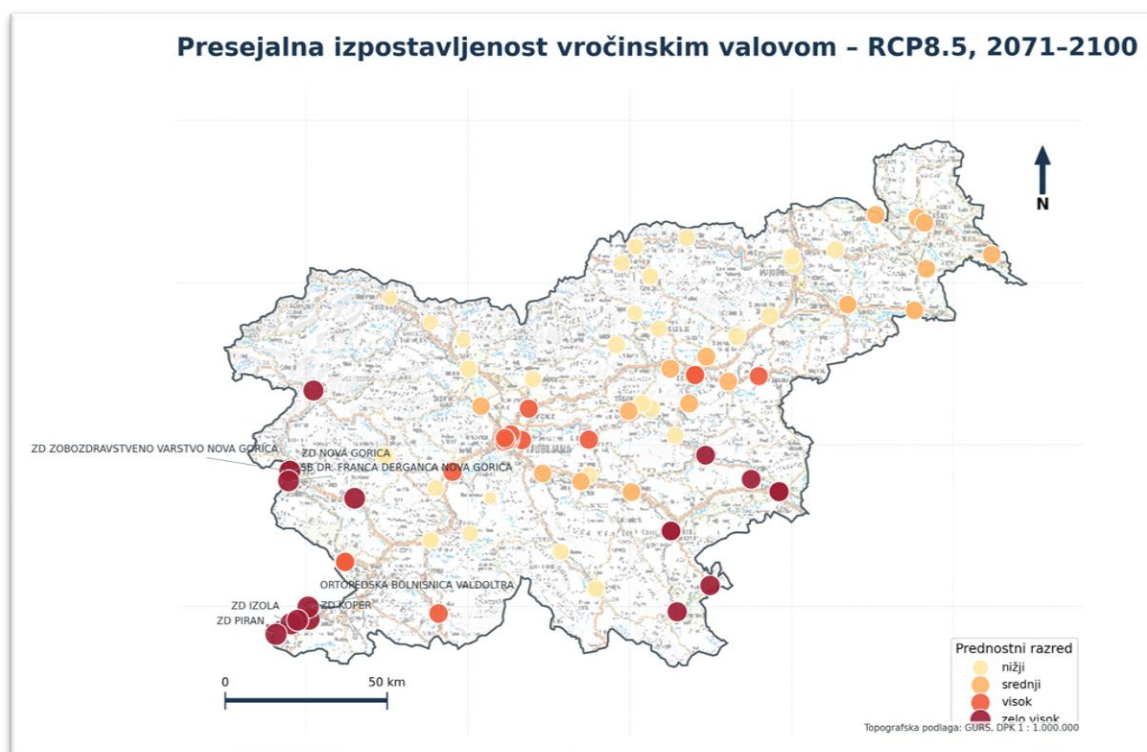




Analiza podnebne ranljivosti infrastrukture in zaposlenih v zdravstvenem sektorju ter nabor ukrepov prilagajanja

Številka poročila: IJS-DP-15601

Naročnik: Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko
dejavnost Republike Slovenije

Ministrstvo za zdravje

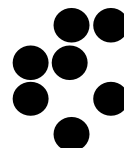
Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo

Šifra CRP V2-24051

Institut "Jožef Stefan", Ljubljana, Slovenija

Center za energetske učinkovitost (CEU)

Energy Efficiency Centre



Naslov poročila

Analiza podnebne ranljivosti infrastrukture in zaposlenih v zdravstvenem sektorju ter nabor ukrepov prilagajanja (poročilo D6 v sklopu projekta CRP V2-24051)

IJS Poročilo – osnutek v3

IJS-DP-15601

datum: september 2026

Naročnik:

Ministrstvo za zdravje

Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo

Št. pogodbe:

Ministrstvo za zdravje: C2711-24-707501

Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo: 2570-24-520004

Spremljevalec projekta:

Nataša Hočevar, Ministrstvo za zdravje

Erik Potočar, Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo

Vodja projekta:

dr. Gašper Stegnar

Avtorji poročila:

dr. Gašper Stegnar

dr. Kristina Bašnec

Matjaž Česen

Katarina Trstenjak

mag. Stane Merše

Kopije:

naročnik (po pogodbi)

IJS knjižnica

arhiv CEU

Povzetek

Poročilo povzema delo in ugotovitve delovnega sklopa 4 (DP4) ciljnega raziskovalnega projekta CRP V2-24051 »Strategija razogljichenja slovenskega zdravstvenega sektorja«: analizo podnebne ranljivosti infrastrukturnih objektov in zaposlenih v zdravstvenem sektorju ter iz nje izpeljan nabor ukrepov prilagajanja (izroček D6). Predstavlja strokovno podlago za poglavje o prilagajanju in podnebni odpornosti v Strategiji razogljichenja zdravstvenega sektorja ter za katalog ukrepov prilagajanja (družina PO).

Ranljivost je obravnavana po definiciji IPCC kot rezultanta izpostavljenosti, občutljivosti in prilagoditvene sposobnosti, za zdravstvo pa umeščena v okvir Svetovne zdravstvene organizacije za podnebno odporne zdravstvene sisteme. Pregled metodologij je pokazal, da je za posamezne stavbe smiselno dvostopenjsko presejanje: prostorska ocena izpostavljenosti vseh lokacij in podrobna ocena ranljivosti za lokacije z visoko ali srednjo izpostavljenostjo, skladno z Navodili za pripravo sektorskih ocen podnebne ranljivosti in tveganj ter s tehničnimi smernicami EU za prilagajanje stavb.

Presejalna ocena izpostavljenosti 87 lokacij javnih zdravstvenih zavodov (JZZ) kaže, da se stopnja izpostavljenosti med lokacijami pomembno razlikuje in da se bo po neugodnem scenariju do konca stoletja praviloma povečala. Najbolj izpostavljene visokim temperaturam so lokacije na Obali, Primorskem ter v nižinskih in urbaniziranih območjih; po scenariju RCP8.5 bi se povprečna poletna najvišja temperatura na analiziranih lokacijah do obdobja 2071–2100 zvišala za približno 3,8 °C. V zelo visok prednostni razred vročinske izpostavljenosti je uvrščenih 18 lokacij, v visokega 17. Največja enodnevna količina padavin se bo v povprečju povečala za 24 %, najbolj v zahodni in severozahodni Sloveniji; štiri lokacije JZZ ležijo znotraj območja poplavne nevarnosti s 100-letno povratno dobo, tri znotraj 500-letne, 21 pa do 100 m od nje. Plazovitost je velika ali zelo velika v okolici 43 od 47 lokacij s podatki, enajst lokacij v mestnih središčih ima manj kot 20 % zelenja v okolici. Dvanajst lokacij – na Obali, Goriškem in v Savinjski regiji ter ZD Vrhnika in ZD Domžale – združuje štiri od petih nevarnosti in je predlaganih za takojšnjo podrobno presojo. Pripravljenost zavodov je nizka: oceno podnebne ranljivosti ima le šest od 36 JZZ, ki so odgovorili v raziskavi NIJZ, načrt ravnanja ob vročinskem valu pa 12 od 37. Pregled letnih poročil 24 javnih bolnišnic za leti 2024 in 2025 dopolnjuje presejalno oceno s podatki o občutljivosti in prilagoditveni sposobnosti: nobena bolnišnica podnebnih sprememb ne obravnava kot tveganje, hkrati pa je v dveh letih dokumentiranih najmanj deset vremenskih dogodkov s škodo na infrastrukturi (poplave, neurja, udar strele, izpad transformatorske postaje), pregrevanje operacijskih in bolniških prostorov je izrecno opisano pri tretjini zavodov, tehnični sistemi so večinoma na koncu življenjske dobe, rezervno napajanje pa omenja le polovica bolnišnic; najvišjo ranljivost po lastnih navedbah izkazujejo UKC Ljubljana, UKC Maribor, BGP Kranj, PB Begunje, SB Trbovlje, SB Nova Gorica in OB Valdoltra.

Ranljivost zaposlenih je bila ocenjena s spletno anketo (1KA), na katero je odgovorilo 342 zaposlenih v zdravstvu – trikrat več od načrtovanega minimuma; ker vzorec po tipu ustanove odstopa od strukture zaposlenih, so bile ocene utežene, kar rezultatov ne spremeni za več kot 4 odstotne točke. Vpliv podnebnih sprememb na delovno okolje že zaznava 70 % anketirancev; prevladujeta vročina oziroma vročinski stres (71 % ga zaznava pogosto ali zelo pogosto) in slaba kakovost zraka (65 %). Vpliv na fizično zdravje zaznava 62 %, na psihično zdravje 58 %, na zmožnost opravljanja dela pa 49 % tistih, ki so odgovorili; delež narašča s starostjo. Pripravljenost lastne ustanove ocenjujejo kot podpovprečno (2,6 na lestvici 1–5), izobraževanja o vplivih podnebnih sprememb je bilo deležnih le 6 %, želi pa si ga 72 %. Kot glavno oviro za odpornost navajajo infrastrukturne in organizacijske prepreke (64 %), predvsem pregrevanje prostorov in pomanjkanje hlajenja. Zaposleni v UKC izstopajo negativno pri vseh ključnih kazalnikih. Vzorec je priložnostni in ni reprezentativen za vse zaposlene v zdravstvu, zato so odstotki

okvirni; preverjanje z uteževanjem na strukturo zaposlenih po vrsti ustanove (UKC, bolnišnice, zdravstveni domovi) rezultatov ne spremeni za več kot 4 odstotne točke.

Na podlagi analiz je pripravljen nabor osmih ukrepov prilagajanja (PO-1 do PO-8): ocena podnebne ranljivosti posameznih JZZ, načrti za zagotavljanje zdravstvene oskrbe ob ekstremnih vremenskih dogodkih, dolgoročno povečanje podnebne odpornosti JZZ, upoštevanje podnebnih sprememb pri načrtovanju in obnovi stavb, izobraževanje zaposlenih, protokol za zaščito zaposlenih pred vročinskim stresom, odpornost oskrbnih poti in dobavnih verig ter komplet orodij za odpornost zdravstvenih delavcev s spremljanjem stanja. Ukrepi so opredeljeni z izvajalci, roki, kazalniki in izhodiščnimi vrednostmi iz te analize ter pripravljeni za neposreden prenos v Strategijo in Akcijski načrt.

Kazalo

Povzetek	iii
Seznam slik	viii
Seznam tabel	viii
Seznam kratic	ix
1 Uvod	11
1.1 Namen in obseg poročila	11
1.2 Viri in podlage	11
2 Metodološka izhodišča ocene podnebne ranljivosti	12
2.1 Pojem ranljivosti in tveganja	12
2.2 Okvir za podnebno odporne zdravstvene sisteme	12
2.3 Pristopi za oceno ranljivosti infrastrukture	13
2.4 Pristop za oceno ranljivosti zaposlenih	14
3 Podnebne grožnje in ranljivost zdravstvene infrastrukture	14
3.1 Podnebne spremembe v Sloveniji in nevarnosti za zdravstveni sektor	14
3.2 Presejalna ocena izpostavljenosti lokacij JZZ	15
3.2.1 Metoda in podatki	15
3.2.2 Visoke temperature in vročinski valovi	16
3.2.3 Močni nalivi	18
3.2.4 Poplave	19
3.2.5 Plazovitost	20
3.2.6 Vegetacijski in drevesni pokrov v okolici	21
3.2.7 Prekrivanje nevarnosti in prednostne lokacije	23
3.3 Občutljivost stavb in tehničnih sistemov	24
3.4 Občutljivost in prilagoditvena sposobnost bolnišnic po letnih poročilih zavodov	25
3.4.1 Namen in metoda	25
3.4.2 Ključne ugotovitve	26
3.4.3 Pregled po bolnišnicah	29
3.4.4 Pilotni vprašalnik za zavode	32
3.4.5 Sklepi za oceno ranljivosti in ukrepe	34
3.5 Pripravljenost zdravstvenih zavodov	35
3.6 Organizacija sistema, oskrbne poti in dobavne verige	35
4 Ranljivost zaposlenih v zdravstvenem sektorju – anketa	36
4.1 Metoda, vzorec in omejitve	36
4.2 Odnos zaposlenih do podnebnih sprememb	38
4.3 Zaznani vplivi podnebnih sprememb pri delu	38
4.4 Vplivi na zdravje, varnost pri delu in zmožnost za delo	39
4.5 Odpornost, pripravljenost ustanov in znanje o ravnanju	40

4.6	Izobraževanje in ovire za odpornost	41
4.7	Razlike med skupinami zaposlenih	42
4.8	Sinteza: ranljivost zaposlenih po sestavinah	43
5	Nabor ukrepov za prilagajanje zdravstvenega sektorja	44
5.1	Izhodišča za oblikovanje ukrepov	44
5.2	Opis ukrepov	44
5.2.1	PO-1: Ocena podnebne ranljivosti posameznih JZZ	44
5.2.2	PO-2: Zagotavljanje zdravstvene oskrbe ob ekstremnih vremenskih dogodkih	45
5.2.3	PO-3: Povečanje podnebne odpornosti posameznih JZZ	46
5.2.4	PO-4: Upoštevanje podnebnih sprememb pri načrtovanju novih stavb in prenovah	46
5.2.5	PO-5: Usposabljanje zaposlenih o podnebnih spremembah in zdravju	47
5.2.6	PO-6: Zaščita zaposlenih pred vročinskim stresom	47
5.2.7	PO-7: Odpornost oskrbnih poti, dobavnih verig in kritične oskrbe	48
5.2.8	PO-8: Komplet orodij za odpornost zdravstvenih delavcev in spremljanje stanja	49
5.3	Prednostni vrstni red in časovnica	49
5.4	Sočasne koristi in povezave z razogljčenjem	50
5.5	Kazalniki in izhodiščne vrednosti	51
6	Sklepne ugotovitve in vključitev v Strategijo	51
6.1	Ključne ugotovitve	51
6.2	Prenos v Strategijo razogljčenja zdravstvenega sektorja	52
6.3	Nadaljnje delo	53
	Literatura	53
	Priloga A: Frekvence zaprtih vprašanj ankete	54
	Priloga B: Vprašalnik ankete	55
	Priloga C: Izbor dobesednih odgovorov zaposlenih	56
	Priloga D: Ugotovitve o infrastrukturi po bolnišnicah iz letnih poročil 2024 in 2025	58
	UKC LJUBLJANA	58
	UKC MARIBOR	62
	Onkološki inštitut Ljubljana (OI Ljubljana)	66
	Univerzitetni rehabilitacijski inštitut RS – Soča (URI Soča)	69
	Univerzitetna psihiatrična klinika Ljubljana (UPK Ljubljana)	71
	Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik (UK Golnik)	74
	Splošna bolnišnica Jesenice (SB Jesenice)	76
	Bolnišnica za ginekologijo in porodništvo Kranj (BGP Kranj)	79
	Psihiatrična bolnišnica Begunje (PB Begunje)	81
	Splošna bolnišnica Celje (SB Celje)	84
	Bolnišnica Topolšica (BT)	88
	Psihiatrična bolnišnica Vojnik (PBV)	90
	Splošna bolnišnica Trbovlje (SBT)	92

Splošna bolnišnica Slovenj Gradec (SBSG) – samo LP2024	94
Splošna bolnišnica dr. Jožeta Potrča Ptuj (SBP).....	96
Splošna bolnišnica Murska Sobota (SBMS)	97
SB Brežice	99
SB Nova Gorica	101
PB Idrija	103
OB Valdoltra	105
Bolnišnica za ženske bolezni in porodništvo Postojna	109
Splošna bolnišnica Novo mesto.....	110
Priloga E: Pilotni vprašalnik o ranljivosti infrastrukture zavoda.....	115

Seznam slik

Slika 1: Gradniki zdravstvenega sistema in komponente podnebne odpornosti (WHO, 2022).....	13
Slika 2: Ključni rezultati presejalne analize: povprečna poletna Tmax in Rx1day na lokacijah JZZ po scenarijih, poplavna izpostavljenost in delež zelenja v 500-metrski okolici (IJS, 2026).....	16
Slika 3: Ocenjena poletna najvišja dnevna temperatura na lokacijah JZZ konec stoletja (2071–2100) po scenarijih RCP4.5 (levo) in RCP8.5 (desno) (IJS, 2026; podnebni podatki ARSO).....	17
Slika 4: Presejalna prednostna razvrstitev lokacij JZZ zaradi vročinskih valov po scenariju RCP8.5 za obdobje 2071–2100 (IJS, 2026).	18
Slika 5: Največja enodnevna količina padavin (Rx1day) na lokacijah JZZ konec stoletja (2071–2100) po scenarijih RCP4.5 (levo) in RCP8.5 (desno): velikost znaka pomeni absolutno vrednost, barva relativno spremembo (IJS, 2026; podatki ARSO).	19
Slika 6: Izpostavljenost lokacij JZZ poplavam po Integralni karti poplavne nevarnosti (IJS, 2026; podatki DRSV).	20
Slika 7: Plazovitost v okolici lokacij JZZ in padavinski sprožilni dejavnik: presejalna prioriteta po scenariju RCP8.5 za obdobje 2071–2100 (IJS, 2026; podatki GeoZS/DRSV in ARSO).	21
Slika 8: Skupni vegetacijski in drevesni pokrov v 500-metrski okolici lokacij JZZ (IJS, 2026; podatki ESA WorldCover 2021).	23
Slika 9: Ranljivost infrastrukture javnih bolnišnic po navedbah v letnih poročilih zavodov za leti 2024 in 2025: ocena po petih razsežnostih in skupna ocena (vir: letna poročila zavodov; ocena IJS).	29
Slika 10: Pogostost zaznanih vplivov podnebnih sprememb pri delu (vprašanje Q10; deleži veljavnih odgovorov).	39
Slika 11: Ključni deleži pritrdilnih odgovorov s 95-odstotnimi intervali zaupanja.	40
Slika 12: Porazdelitev ocen lastne odpornosti, pripravljenosti ustanove in obveščenosti (lestvica 1–5).	41
Slika 13: Zaznane ovire za odpornost zaposlenih na spremenjeno podnebje (vprašanje Q34, n = 229, več možnih odgovorov).	42
Slika 14: Razlike med vrstami ustanov pri izbranih kazalnikih.	43

Seznam tabel

Tabela 1: Struktura poročila glede na naloge delovnega sklopa 4.....	11
Tabela 2: Podnebne nevarnosti, relevantne za zdravstveno infrastrukturo v Sloveniji.....	15
Tabela 3: Vsebine, viri in kazalniki presejalne analize izpostavljenosti lokacij JZZ (IJS, 2026).	16
Tabela 4: Deset lokacij JZZ z najvišjo ocenjeno poletno Tmax po scenariju RCP8.5 za obdobje 2071–2100 (IJS, 2026).	17
Tabela 5: Deset lokacij JZZ z najvišjo ocenjeno največjo enodnevno količino padavin (Rx1day) po scenariju RCP8.5 za obdobje 2071–2100 (IJS, 2026).....	18
Tabela 6: Razvrstitev lokacij JZZ po poplavni izpostavljenosti (IJS, 2026; podatki DRSV).	19
Tabela 7: Dvanajst lokacij JZZ z največjim deležem okolice v razredih velike in zelo velike plazovitosti (IJS, 2026; podatki GeoZS/DRSV).....	21
Tabela 8: Dvanajst lokacij JZZ z najmanjšim deležem zelenja v 500-metrski okolici (IJS, 2026; podatki ESA WorldCover 2021).	22
Tabela 9: Lokacije JZZ s štirimi hkratnimi poudarjenimi nevarnostmi po presejalni analizi (IJS, 2026).	23
Tabela 10: Predlagana hierarhija nadaljnjih presoj lokacij JZZ (IJS, 2026).	24
Tabela 11: Ranljivost infrastrukture javnih bolnišnic po navedbah v letnih poročilih zavodov za leti 2024 in 2025 (LP = letno poročilo; podrobnosti in sklici v Prilogi D).	30

Tabela 12: Odgovori na pilotni vprašalnik o ranljivosti infrastrukture (ZD Domžale, DU Podbrdo, Lekarne Celje; september 2026).	33
Tabela 13: Izhodiščno stanje pripravljenosti JZZ na podnebna tveganja.	35
Tabela 14: Struktura vzorca ankete (n = 342).	36
Tabela 15: Neutežene in utežene ocene ključnih kazalnikov (končna utež: poststratifikacija zaposlenih v JZZ po tipu ustanove UKC/bolnišnica/zdravstveni dom, uteži 0,61/1,82/1,16; interval zaupanja po Wilsonu na Kishev efektivni n 169–241; primerjalno uteževanje v tri skupine z vključeno skupino »drugo« po dveh različicah populacije; dodatno uteževanje na poklicno strukturo bolnišnic).	37
Tabela 16: Ključni kazalniki po vrsti ustanove (deleži veljavnih odgovorov oziroma povprečja; p – hi-kvadrat oziroma Kruskal-Wallisov test).	42
Tabela 17: Ranljivost zaposlenih po sestavinah IPCC na podlagi ankete.	43
Tabela 18: Pregled ukrepov prilagajanja in podnebne odpornosti (družina PO).	44
Tabela 19: Časovnica izvajanja ukrepov prilagajanja.	50
Tabela 20: Prispevek ukrepov prilagajanja k blaženju, zdravstvene koristi, vpliv na zaposlene in povezave z drugimi ukrepi Strategije.	50
Tabela 21: Kazalniki ukrepov prilagajanja z izhodiščnimi in ciljnimi vrednostmi.	51
Tabela 22: Popravki in dopolnitve razdelka o zaposlenih pri prenosu v Strategijo.	52
Tabela 23: Frekvence zaprtih vprašanj ankete (deleži veljavnih odgovorov).	55
Tabela 24: Vprašalnik ankete med zaposlenimi v zdravstvu (1KA 182027).	55

Seznam kratic

Kratica	Pomen
1KA	spletno orodje za izvedbo anket (Univerza v Ljubljani, FDV)
AACI	American Accreditation Commission International – mednarodna akreditacijska shema za zdravstvene ustanove
ARSO	Agencija Republike Slovenije za okolje
BGP Kranj	Bolnišnica za ginekologijo in porodništvo Kranj
BT	Bolnišnica Topolšica
CEU	Center za energetske učinkovitost (Institut »Jožef Stefan«)
CNS	centralni nadzorni sistem
CRP	ciljni raziskovalni program
CT	računalniška tomografija
DDV	davek na dodano vrednost
DIIP	dokument identifikacije investicijskega projekta
DP4	delovni sklop 4 projekta
DRSV	Direkcija Republike Slovenije za vode
ESA	Evropska vesoljska agencija (European Space Agency) – vir podatkov WorldCover
EU	Evropska unija
GeoZS	Geološki zavod Slovenije
HVAC	sistemi ogrevanja, prezračevanja in klimatizacije (heating, ventilation and air conditioning)
IJS	Institut »Jožef Stefan«
IPCC	Medvladni panel za podnebne spremembe (Intergovernmental Panel on Climate Change)
IZS	Inženirska zbornica Slovenije
JN	javno naročilo
JZZ	javni zdravstveni zavod
KPI	ključni kazalnik uspešnosti (key performance indicator)
LP2024 / LP2025	letno poročilo zavoda za leto 2024 oziroma 2025
MOPE	Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo
MORS	Ministrstvo za obrambo Republike Slovenije
MR	magnetna resonanca
MZ	Ministrstvo za zdravje
NIJZ	Nacionalni inštitut za javno zdravje
NOO	Načrt za okrevanje in odpornost
NRP	načrt razvojnih programov

OB Valdoltra	Ortopedska bolnišnica Valdoltra
OCR	optično prepoznavanje znakov (optical character recognition)
OI Ljubljana	Onkološki inštitut Ljubljana
ORL	otorinolaringologija
PB	psihiatrična bolnišnica
PBV	Psihiatrična bolnišnica Vojnik
PO	oznaka ukrepov prilagajanja (PO-1 do PO-8)
PVOVO	pitna voda, odvajanje odpadne vode in ravnanje z odpadki
PZI	projekt za izvedbo
Q100 / Q500	poplavno območje s 100- oziroma 500-letno povratno dobo
RCP4.5 / RCP8.5	scenarija koncentracij toplogrednih plinov (representative concentration pathway)
Rx1day	letni maksimum enodnevnih količin padavin
SB	splošna bolnišnica
SBMS	Splošna bolnišnica Murska Sobota
SBP	Splošna bolnišnica dr. Jožeta Potrča Ptuj
SBSG	Splošna bolnišnica Slovenj Gradec
SBT	Splošna bolnišnica Trbovlje
SZO / WHO	Svetovna zdravstvena organizacija (World Health Organization)
TP	transformatorska postaja
UK Golnik	Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik
UKC	univerzitetni klinični center
UNKIZ	Urad Republike Slovenije za nadzor, kakovost in investicije v zdravstvu
UPK Ljubljana	Univerzitetna psihiatrična klinika Ljubljana
UPS	sistem za neprekinjeno napajanje (uninterruptible power supply)
URI Soča	Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča
ZD	zdravstveni dom
ZIPITO	zdravstvena infrastruktura, procesi, izdelki, tehnologije in oprema
ZVD	Zavod za varstvo pri delu

1 Uvod

Pričujoče poročilo je rezultat raziskovalnega dela v okviru ciljnega raziskovalnega projekta CRP 2024 z oznako V2-24051 »Strategija razogljichenja slovenskega zdravstvenega sektorja«, ki ga financirata Ministrstvo za zdravje (MZ) in Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo (MOPE) prek Javne agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije. Projekt je v prvem delu vzpostavil metodologijo in izračun ogljičnega odtisa zdravstvenega sektorja (blaženje podnebnih sprememb), v delovnem sklopu 4 pa obravnava drugo plat podnebne politike v zdravstvu: prilagajanje na podnebne spremembe, ki so že tu, in krepitev odpornosti sistema nanje.

Podnebne spremembe so bile prepoznane kot velik dejavnik tveganja za javno zdravje. Motnje, ki jih povzročajo naravne nesreče in drugi vplivi spreminjajočega se podnebja, postavljajo vse večje zahteve zdravstvenemu sektorju: vplivajo na počutje in učinkovitost zdravstvenih delavcev ter ovirajo dostopnost, funkcionalnost in varnost zdravstvene infrastrukture. Zmanjševanje emisij toplogrednih plinov bo zaradi inercije podnebnega sistema kratkoročno le malo vplivalo na pogostost in intenzivnost podnebnih nevarnosti, zato mora zdravstveni sistem vzporedno z razogljichenjem krepiti tudi svojo odpornost (WHO, 2021; WHO, 2022).

1.1 Namen in obseg poročila

Poročilo v celoti pokriva vsebino delovnega sklopa 4 »Analiza podnebne ranljivosti infrastrukturnih objektov in zaposlenih v zdravstvenem sektorju«, kot jo opredeljuje program dela projekta, in predstavlja izroček D6. Njegov namen je trojen: (1) pregledati metodološke pristope za oceno podnebne ranljivosti infrastrukture in zaposlenih ter izbrati pristop, primeren za slovenski zdravstveni sektor; (2) oceniti izpostavljenost in ranljivost zdravstvene infrastrukture ter zaposlenih po enotni definiciji ranljivosti; (3) na tej podlagi opredeliti nabor prednostnih ukrepov prilagajanja, ki bodo vključeni v Strategijo razogljichenja zdravstvenega sektorja in njen akcijski načrt.

Poročilo je hkrati konsolidirana strokovna podlaga za poglavje »Prilagajanje in podnebna odpornost« Strategije. Del ugotovitev (ocena izpostavljenosti infrastrukture, stanje pripravljenosti zavodov, ukrepi PO-1 do PO-4) je bil v delovni različici Strategije že zapisan; to poročilo jih dopolnjuje s celovito analizo ankete med zaposlenimi, jih metodološko uokvirja in dodaja ukrepe, ki naslavljaajo zaposlene, oskrbne poti in spremljanje stanja.

Tabela 1: Struktura poročila glede na naloge delovnega sklopa 4.

Naloga	Vsebina po programu dela	Poglavje v poročilu
4.1	Pregled metodologij za izvedbo ocene ranljivosti infrastrukture in zaposlenih	2
4.2	Pregled podnebnih groženj na zdravstveno infrastrukturo	3.1–3.2
4.3	Ocena ranljivosti zdravstvene infrastrukture	3.2–3.6
4.4	Ocena ranljivosti zaposlenih v zdravstvenem sektorju (anketa)	4
4.5	Nabor ukrepov za prilagajanje zdravstvenega sektorja	5
–	Vključitev ugotovitev v Strategijo razogljichenja	6

1.2 Viri in podlage

Analiza se opira na naslednje vire: (a) Oceno ranljivosti in tveganja za zdravje zaradi podnebnih sprememb po podnebnih regijah v Sloveniji (NIJZ, 2024) in Oceno podnebne ranljivosti in tveganj za zdravstveni sektor v Sloveniji (NIJZ, 2026), vključno z raziskavo NIJZ med JZZ iz leta 2025; (b) podnebne projekcije Agencije Republike Slovenije za okolje (ARSO, 2018) in prostorske podatke Geodetske uprave RS ter MZ o lokacijah JZZ; (c) Navodila za pripravo sektorskih ocen podnebne ranljivosti in

tveganj na državnem nivoju (Pogačar idr., 2025); (d) okvire Svetovne zdravstvene organizacije za podnebno odporne zdravstvene sisteme in ustanove (WHO, 2015; WHO, 2020; WHO, 2022); (e) spletno anketo med zaposlenimi v zdravstvu, izvedeno v orodju 1KA (anketa 182027) v letu 2026, s 342 veljavnimi odgovori; (f) podatke o zaposlenih v javnih bolnišnicah (MZ, kumulativa kadrov 2024, stanje 31. 12. 2024) in v javnem osnovnem zdravstvu (NIJZ podatkovni portal, 2024), uporabljene za uteževanje ankete. Vsi izračuni iz ankete so ponovljivi s skriptami v mapi »skripte« (analiza_ankete.py, pop_margins.py, utezevanje.py, v tem vrstnem redu) in dokumentirani v delovnih datotekah z rezultati (Analiza_ankete_rezultati.xlsx, Utezevanje_rezultati.xlsx).

Izraz JZZ v tem poročilu obsega bolnišnice (B), klinike (K), zdravstvene domove (ZD) in zavode za javno zdravje (ZJZ). Lekarne in socialnovarstveni zavodi, čeprav z vidika prilagajanja pomembni, niso vključeni v prostorsko analizo; v anketi so zajeti v kategoriji »drugo«.

2 Metodološka izhodišča ocene podnebne ranljivosti

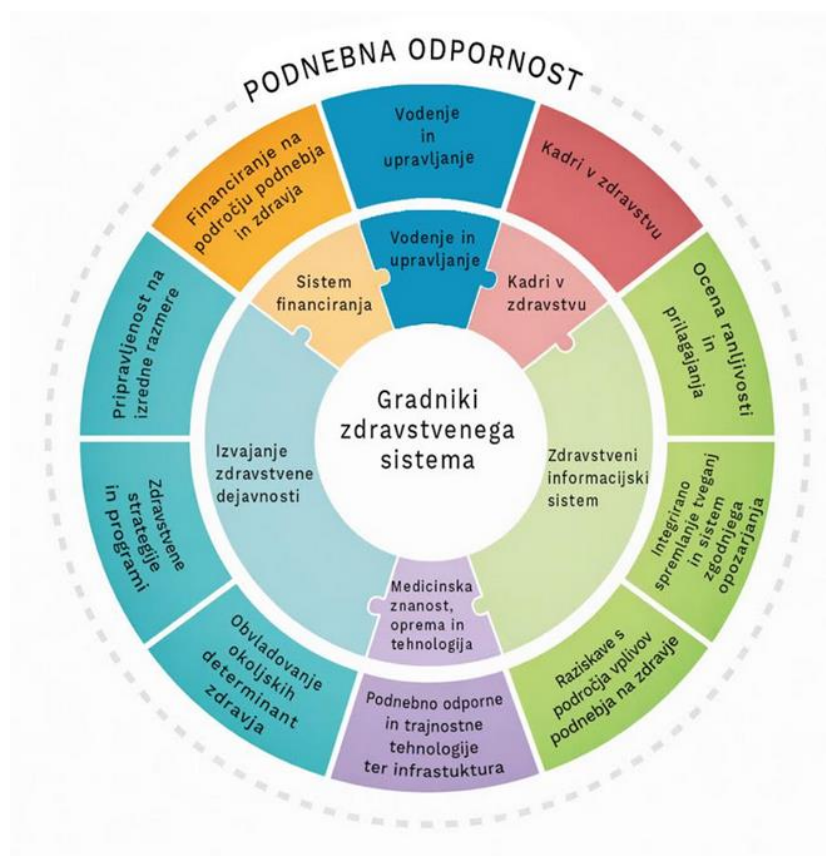
2.1 Pojem ranljivosti in tveganja

Po IPCC je ranljivost stopnja, do katere je sistem dovzeten za negativne vplive podnebnih sprememb, vključno s podnebno spremenljivostjo in ekstremi, in se z njimi ne more spoprijeti. Odvisna je od značaja, velikosti in hitrosti podnebnih sprememb, ki jim je sistem izpostavljen (izpostavljenost), od njegove občutljivosti ter od prilagoditvene sposobnosti (IPCC, 2014). V novejšem okviru IPCC (2022) je tveganje opredeljeno kot presek treh sestavin: nevarnosti (podnebni dogodek ali trend), izpostavljenosti (prisotnost ljudi, stavb, opreme in storitev na območju, kjer se nevarnost lahko udejanji) ter ranljivosti (občutljivost in pomanjkanje prilagoditvene sposobnosti). Ta logika je uporabljena tudi v slovenskih Navodilih za pripravo sektorskih ocen podnebne ranljivosti in tveganj (Pogačar idr., 2025), ki predpisujejo matriko za določanje ranljivosti in so referenčni okvir za sektorske ocene na državni ravni, ter v Oceni podnebne ranljivosti in tveganj za zdravstveni sektor (NIJZ, 2026).

Za potrebe tega poročila so posamezne sestavine operacionalizirane takole. Izpostavljenost infrastrukture je ocenjena prostorsko – s prekrivanjem lokacij JZZ s kartami podnebnih nevarnosti za sedanje stanje in projekcije. Občutljivost infrastrukture je odvisna od starosti in stanja objekta, konstrukcijskih značilnosti, toplotnega ovoja, zmogljivosti hlajenja in prezračevanja, odvodnjavanja, stabilnosti terena, lokacije kritične opreme, rezervnega napajanja in dostopnosti; prilagoditvena sposobnost od organizacijske pripravljenosti zavoda (ocene ranljivosti, načrti, usposobljenost). Pri zaposlenih je izpostavljenost merjena s pogostostjo zaznanih vplivov pri delu, občutljivost z zaznanim vplivom na zdravje in zmožnost za delo ter z demografskimi značilnostmi, prilagoditvena sposobnost pa z znanjem o ravnanju, izobraževanjem, oceno pripravljenosti ustanove in zaznanimi ovirami.

2.2 Okvir za podnebno odporne zdravstvene sisteme

Zdravstveni sistemi, odporni na podnebne spremembe, so tisti, ki so sposobni predvideti, se odzvati in se soočiti s posledicami podnebnih sprememb, si od njih opomoči in se jim prilagoditi, tako da lahko zagotavljajo pravočasno, kakovostno in varno zdravstveno oskrbo v pogojih spreminjajočega se podnebja (WHO, 2015). Operativni okvir SZO (WHO, 2022) gradi odpornost na šestih gradnikih zdravstvenega sistema – vodenje in upravljanje, kadri, zdravstveni informacijski sistem, medicinska znanost, oprema in tehnologija, izvajanje zdravstvene dejavnosti ter sistem financiranja – in jih prevaja v deset komponent podnebne odpornosti (Slika 1). Osrednji pomen za podnebno varnost ljudi in zdravstvenih sistemov pripisuje zdravstvenim informacijskim sistemom (ocena ranljivosti, spremljanje tveganj in zgodnje opozarjanje, raziskave) in izvajanju zdravstvene dejavnosti; ostali gradniki so po pomembnosti medsebojno primerljivi.



Slika 1: Gradniki zdravstvenega sistema in komponente podnebne odpornosti (WHO, 2022).

Na ravni posamezne zdravstvene ustanove SZO opredeljuje štiri temeljne elemente za zagotavljanje zdravstvene oskrbe v kontekstu podnebnih sprememb (WHO, 2020): (i) ustrezno število usposobljenih zdravstvenih delavcev in sodelavcev, ki delajo v varnih in dostojnih delovnih pogojih, so seznanjeni s podnebnimi izzivi ter usposobljeni in opremljeni za odzive nanje; (ii) trajnostno in varno upravljanje s pitno vodo, odvajanje odpadne vode in ravnanje z odpadki (PVOVO); (iii) preskrbo s trajnostno energijo ter (iv) ustrezno zdravstveno infrastrukturo, procese, izdelke, tehnologije in opremo (ZIPITO). Ti štirje elementi so v nadaljevanju uporabljeni kot skupna os za oceno ranljivosti in za opredelitev ukrepov, saj omogočajo, da se infrastruktura in zaposleni obravnavata v istem okviru in ne kot ločeni temi.

2.3 pristopi za oceno ranljivosti infrastrukture

Za infrastrukturo obstaja več uveljavljenih pristopov, ni pa široko sprejete metodologije za ocenjevanje posameznih stavb, zato je bila analiza zasnovana kot kombinacija in preizkus obstoječih pristopov. Klasifikacija podnebnih nevarnosti sledi Prilogi A Delegirane uredbe Komisije (EU) 2021/2139 (taksonomija EU), ki nevarnosti razvršča na kronične in akutne ter po skupinah temperatura, veter, voda in trdne mase; ista klasifikacija je zahtevana pri ocenah podnebne ranljivosti in tveganja za investicije, sofinancirane iz sredstev EU. Postopek ocene sledi Tehničnim smernicam za krepitev odpornosti infrastrukture proti podnebnim spremembam v obdobju 2021–2027 (Evropska komisija, 2021), ki jih za slovenske razmere povzemajo Smernice organa upravljanja za krepitev podnebne odpornosti infrastrukture, ter Smernicam za projektiranje objektov, prilagojenih na podnebne spremembe (IZS, 2025), ki določajo zaporedje analize občutljivosti, analize izpostavljenosti, ocene ranljivosti in ocene tveganja; ranljivost je po IZS združen rezultat občutljivosti in izpostavljenosti, ob srednji ali visoki ranljivosti pa se ocena nadaljuje z analizo verjetnosti dogodka in obsega posledic.

Postopek je dvostopenjski: presejanje (screening) izpostavljenosti in občutljivosti, na podlagi katerega se za lokacije s srednjo ali visoko ranljivostjo izvede podrobna analiza tveganja z opredelitvijo prilagoditvenih ukrepov.

Za stavbe je posebej relevantna tehnična smernica EU za prilagajanje stavb podnebnim spremembam (European Commission, 2023), ki obravnava celoten življenjski cikel stavbe – od izbire lokacije in zasnove do obratovanja in obnove – in poudarja, da se morata ocena ranljivosti in izbira ukrepov opirati na podnebne projekcije za predvideno življenjsko dobo stavbe, ne na pretekle podnebne razmere. Za zdravstvene stavbe so ključne nevarnosti pregrevanje (vročinski valovi, tropske noči, ki onemogočajo nočno ohlajanje), obilne padavine in poplave (vdor vode v kleti s tehničnimi prostori in kritično opremo), vetrni sunki (poškodbe ovoja in streh) ter posredni učinki (izpad električne energije, motnje v oskrbi z vodo, otežen dostop). Pri ocenah je treba vključiti vse dele infrastrukture in njihove medsebojne odvisnosti: tehnični in gradbeni del, elemente, potrebne za delovanje (energija, voda, IKT), storitve, ki jih infrastruktura izvaja, ter poveztljivost s širšo regijo (dostopne poti, dobavne verige).

V slovenskem kontekstu je izbrani pristop naslednji: (1) presejalna prostorska ocena izpostavljenosti vseh lokacij JZZ za sedanje stanje in projekcije ARSO do konca stoletja; (2) presejalna ocena občutljivosti in prilagoditvene sposobnosti prek podatkov o stanju stavb in tehničnih sistemov ter prek vprašalnika o pripravljenosti zavodov (raziskava NIJZ); (3) podrobna ocena ranljivosti na ravni posameznega zavoda z enotnim orodjem, ki jo v nadaljevanju predlagamo kot ukrep PO-1, saj presega okvir tega projekta in jo morajo izvesti zavodi sami.

2.4 Pristop za oceno ranljivosti zaposlenih

Za zaposlene v zdravstvu ni uveljavljene kvantitativne metodologije ocene podnebne ranljivosti. Literatura o odpornosti zdravstvenih delavcev na podnebne spremembe izpostavlja štiri prednostne potrebe: dobro počutje (fizično in duševno zdravje, varni delovni pogoji), izobraževanje (znanje o podnebnih tveganjih in ravnanju), vire (oprema, infrastruktura, čas, finance) in komunikacijo (informiranje, jasne odgovornosti, vključenost v načrtovanje). Program dela projekta po avstralskem zgledu predvideva, da se te štiri potrebe združijo v »komplet orodij za odpornost zdravstvenih delavcev pred podnebnimi spremembami«, namenjen vodstvenemu kadru, energetskim menedžerjem in oblikovalcem politik.

Ker je bilo ob koncu leta 2022 v Sloveniji po podatkih NIJZ v zdravstvu zaposlenih več kot 61.000 zdravstvenih delavcev in sodelavcev (6,6 % delovno aktivnega prebivalstva), je bila za preliminarno oceno ranljivosti zaposlenih izbrana spletna anketa, zasnovana tako, da vprašanja pokrivajo vse tri sestavine ranljivosti po IPCC in vse štiri prednostne potrebe zdravstvenih delavcev. Vprašalnik obsega 35 vprašanj v štirih sklopih: demografija in ustanova; odnos do podnebnih sprememb in zaznani vplivi pri delu; vplivi na fizično in psihično zdravje, varnost pri delu in zmožnost za delo (z odprtimi podvprašanji o nevarnosti, načinu zaznavanja in samopomoči); odpornost, pripravljenost ustanove, znanje o ravnanju, izobraževanje in ovire. Program dela je predvideval vsaj 100 anketirancev; dosežen je bil vzorec 342 oseb. Podrobna metoda analize je opisana v poglavju 4.1.

3 Podnebne grožnje in ranljivost zdravstvene infrastrukture

3.1 Podnebne spremembe v Sloveniji in nevarnosti za zdravstveni sektor

Slovenija se segreva hitreje od svetovnega povprečja. Projekcije ARSO (2018) za konec 21. stoletja kažejo nadaljnje zviševanje temperature v vseh letnih časih, več vročih dni in tropskih noči, daljše in pogostejše vročinske valove, več suš v vegetacijski sezoni ter hkrati povečanje jakosti in pogostosti izjemnih padavin, s tem pa tveganja za poplave in plazove. Največje podnebno tveganje in neposredno

grožnjo za zdravje prebivalstva predstavljajo vročinski valovi (NIJZ, 2024). Najverjetneje se bodo višale tudi koncentracije troposferskega ozona in alergogenega cvetnega prahu, podnebne spremembe pa bodo vplivale na kakovost pitne in kopalne vode ter na širjenje vektorjev nalezljivih bolezni.

NIJZ (2026) je na podlagi preteklih sprememb, sedanjega stanja in scenarijev ocenil, da so za zdravstveni sektor najbolj kritične podnebne nevarnosti obilne padavine, visoke vode, vročina, suša in vetrni sunki, z njimi povezani ekstremni dogodki pa vročinski valovi, poplave in požari v naravnem okolju. Vplivi na zdravstveni sistem so lahko neposredni (porušenje objektov, motena preskrba z energijo ali pitno vodo, nedelovanje informacijskih in komunikacijskih tehnologij, opreme, moteni procesi – večje obremenitve zaradi poškodb, večje obolevnosti in umrljivosti) ali posredni (spremembe ekosistemov, motena preskrba s hrano, gospodarski upad). V obeh primerih lahko ogrozijo zagotavljanje zdravstvene oskrbe, ki ne pomeni le nujne medicinske pomoči, ampak tudi redne preglede, obravnave in preventivne dejavnosti. Podnebne spremembe povečujejo verjetnost, da bodo med ekstremnimi dogodki (obdobje šoka) presežene meje odzivanja zdravstvenega sistema, hkrati pa lahko na t. i. prelomni točki začnejo zmanjševati njegovo delovanje tudi v »standardnih« razmerah (obdobje stresa) (Ebi idr., 2018).

Tabela 2: Podnebne nevarnosti, relevantne za zdravstveno infrastrukturo v Sloveniji.

Skupina nevarnosti (taksonomija EU)	Kronične nevarnosti	Akutne nevarnosti	Pomen za zdravstveno infrastrukturo
Temperatura	zviševanje povprečne temperature, tropske noči	vročinski valovi, požari v naravnem okolju	pregrevanje bolniških sob, ambulant, čakalnic, laboratorijev, lekarn in prostorov s kritično opremo; večje potrebe po hlajenju in obremenitev elektroenergetskega sistema; tveganja za paciente, zaposlene, zdravila in vzorce
Voda	spremenbe količine padavin, suša	nalivi, poplave, žled	preobremenitev odvodnjavanja, zamakanje, vdor vode v kleti s tehničnimi prostori, poškodbe opreme, motena dostopnost; pomanjkanje vode v suši
Veter	–	vetrni sunki, nevihte	poškodbe ovoja in streh, izpad električne energije, motnje v dostopu in oskrbi
Trdne mase	erozija	zemeljski plazovi	lokalno ogrožene lokacije in dostopne poti

3.2 Presejalna ocena izpostavljenosti lokacij JZZ

Za opredelitev podnebne izpostavljenosti infrastrukture JZZ je bila v okviru projekta izvedena presejalna prostorska analiza 87 lokacij javnih zdravstvenih zavodov (bolnišnice, klinike, psihiatrične bolnišnice, zdravstveni domovi, zavodi za javno zdravje in druge javne zdravstvene ustanove) za šest vsebin: visoke temperature, vroči dnevi in vročinski valovi, intenzivne padavine (nalivi), poplave, plazovitost ter vegetacijski in drevesni pokrov v okolici. Presejalna analiza je začetna, orientacijska analiza, s katero se na podlagi razpoložljivih prostorskih podatkov hitro prepoznajo lokacije, ki bi lahko bile bolj izpostavljene in zato potrebujejo podrobnejšo strokovno presojo. Po terminologiji smernic IZS (2025) gre za analizo izpostavljenosti; občutljivost posameznih stavb in dejavnosti ni bila sistematično ocenjena, zato rezultati niso celovita ocena ranljivosti ali tveganja posameznih objektov. Celotna analiza s kartami po scenarijih in preglednico vseh lokacij je dokumentirana v ločenem poročilu (IJS, 2026); tu so povzeti metoda, ključni rezultati in usmeritve za ukrepe.

3.2.1 Metoda in podatki

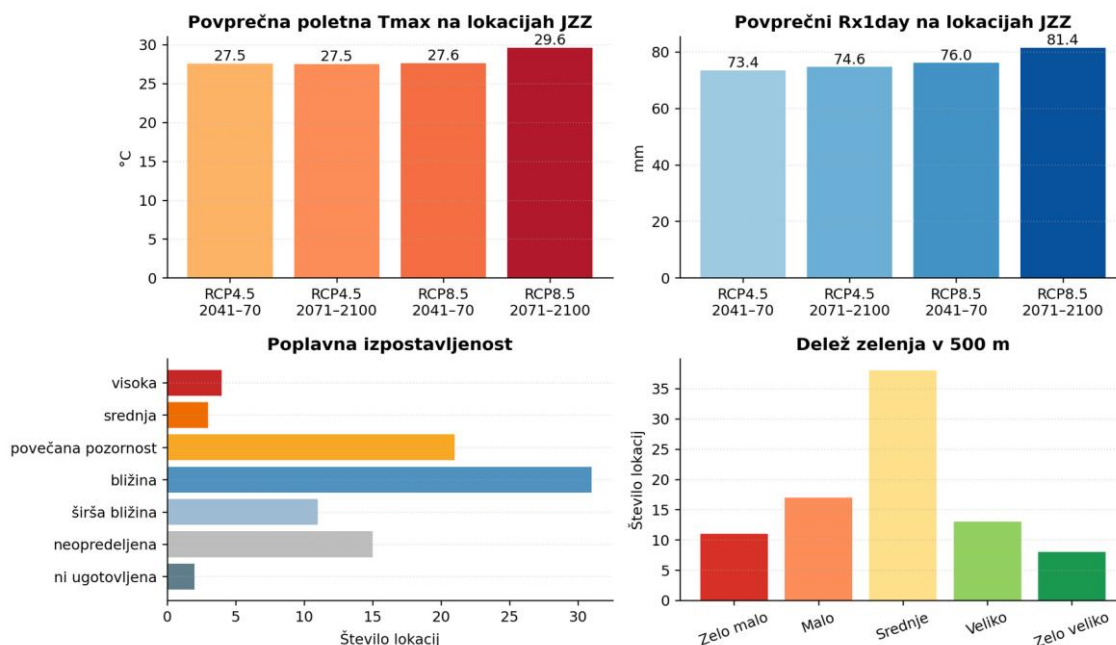
Točkovne koordinate lokacij JZZ (preglednica lokacij zdravstvenih ustanov MZ, maj 2026) so bile povezane z mrežnimi ali kartografskimi sloji nevarnosti. Podnebne analize vključujejo referenčno obdobje 1981–2010 ter scenarija RCP4.5 (stabilizacijski scenarij z zmernejšim segrevanjem) in RCP8.5

(scenarij visokih izpustov) za obdobji 2041–2070 in 2071–2100; čeprav se scenarij RCP8.5 v novejših ocenah opušta, je vključen, ker ga uporabljajo sektorske ocene na državni ravni in ker je pri kritični zdravstveni infrastrukturi smiselno preveriti robustnost rešitev tudi v neugodnem scenariju. Poplavna in plazovna analiza uporabljata uradne opozorilne oziroma nevarnostne karte za sedanje podnebje, ker kart po podnebnih scenarijih na državni ravni ni; pri plazovitosti je karta križana s projekcijo močnih padavin kot sprožilnega dejavnika. Analiza zelenja uporablja satelitsko klasifikacijo pokrovnosti tal. Prednostni razredi izražajo relativno potrebo po nadaljnji presoji in niso uradno določene kategorije ogroženosti.

Tabela 3: Vsebine, viri in kazalniki presejalne analize izpostavljenosti lokacij JZZ (IJS, 2026).

Analiza	Osnovni vir	Prostorska ločljivost oziroma območje	Glavni kazalnik
Visoke temperature	ARSO, meritve in projekcije (ansambel regionalnih modelov)	mreža 1 km	poletna (junij–avgust) povprečna dnevna najvišja temperatura (Tmax)
Vročinski valovi	ARSO; lokacijska Tmax in nacionalne projekcije vročih dni	mreža 1 km; scenarijski kontekst	Tmax in relativni prednostni razred
Nalivi	ARSO, ansambel šestih regionalnih modelov	mreža 0,125°	Rx1day – letni maksimum enodnevnih padavin (30-letno povprečje, mediana modelov)
Poplave	DRSV, Integralna karta poplavne nevarnosti	točkovni presek; bližina izvoza z ločljivostjo 100 m	presek s Q10, Q100, Q500 in oddaljenost od Q500
Plazovitost	GeoZS/DRSV opozorilna karta 1 : 25.000 in ARSO Rx1day	krog 250 m	najvišji razred, delež razredov velika in zelo velika, padavinski sprožilec
Zelenje	ESA WorldCover 2021 v200	ločljivost 10 m; krog 500 m	skupni vegetacijski in drevesni pokrov

Ključni rezultati prostorskih analiz JZZ



Slika 2: Ključni rezultati presejalne analize: povprečna poletna Tmax in Rx1day na lokacijah JZZ po scenarijih, poplavna izpostavljenost in delež zelenja v 500-metrski okolici (IJS, 2026).

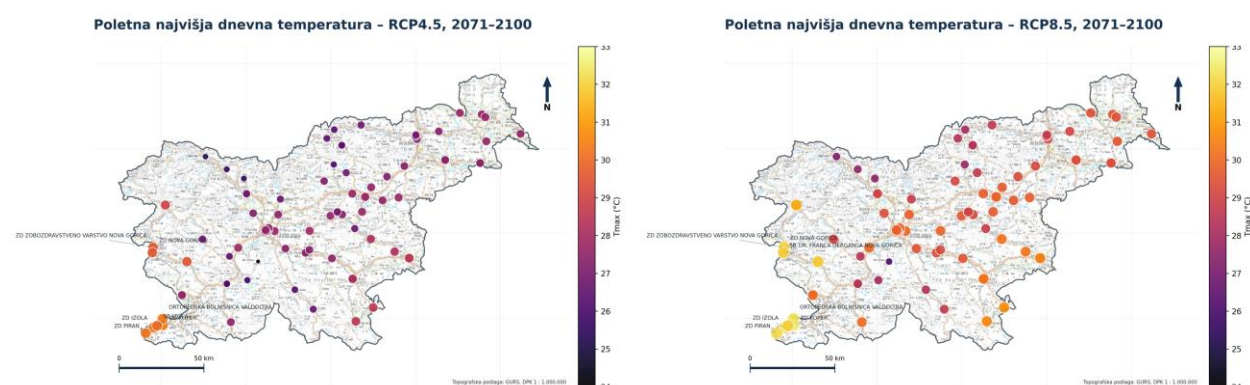
3.2.2 Visoke temperature in vročinski valovi

Po scenariju RCP8.5 za obdobje 2071–2100 znaša povprečna poletna najvišja dnevna temperatura na lokacijah JZZ 29,6 °C, kar je 3,8 °C več kot v referenčnem obdobju 1981–2010 (27,5 °C po RCP4.5 za

2041–2070, 27,6 °C po RCP8.5 za isto obdobje). Najvišje vrednosti so na Obali, Primorskem in v toplejših nižinskih območjih: v ZD Koper, ZD Izola, OB Valdobitola in ZD Piran bi poletna Tmax konec stoletja presegla 32 °C, v obeh novogoriških zdravstvenih domovih in SB Nova Gorica pa bi bil dvig največji (4,1 °C). Po zmernejšem scenariju RCP4.5 je dvig konec stoletja približno za polovico manjši, prostorski vzorec pa enak (Slika 3). V zelo visok prednostni razred vročinske izpostavljenosti je uvrščenih 18 lokacij, v visokega pa 17 (Slika 4). Kazalnik dobro prikazuje širšo podnebno izpostavljenost, ne zajame pa mestnega toplotnega otoka, lokalnega senčenja, orientacije stavbe, kakovosti ovoja, notranjih toplotnih dobitkov in zmogljivosti hlajenja, zato se dejanska notranja temperatura lahko pomembno razlikuje od prostorske ocene.

Tabela 4: Deset lokacij JZZ z najvišjo ocenjeno poletno Tmax po scenariju RCP8.5 za obdobje 2071–2100 (IJS, 2026).

Lokacija	Tmax 1981–2010 (°C)	Tmax RCP8.5 2071–2100 (°C)	Dvig (°C)	Razred
ZD Koper	28,6	32,6	3,9	zelo visok
ZD Izola	28,4	32,3	3,9	zelo visok
OB Valdobitola	28,4	32,3	3,9	zelo visok
ZD Piran	28,3	32,2	3,9	zelo visok
ZD Nova Gorica	27,9	32,1	4,1	zelo visok
ZD Zobozdravstveno varstvo Nova Gorica	27,9	32,1	4,1	zelo visok
SB dr. Franca Derganca Nova Gorica	27,8	31,9	4,1	zelo visok
SB Izola	28,1	31,9	3,9	zelo visok
ZD Ajdovščina	27,8	31,9	4,0	zelo visok
ZD Tolmin	27,3	31,2	3,9	zelo visok

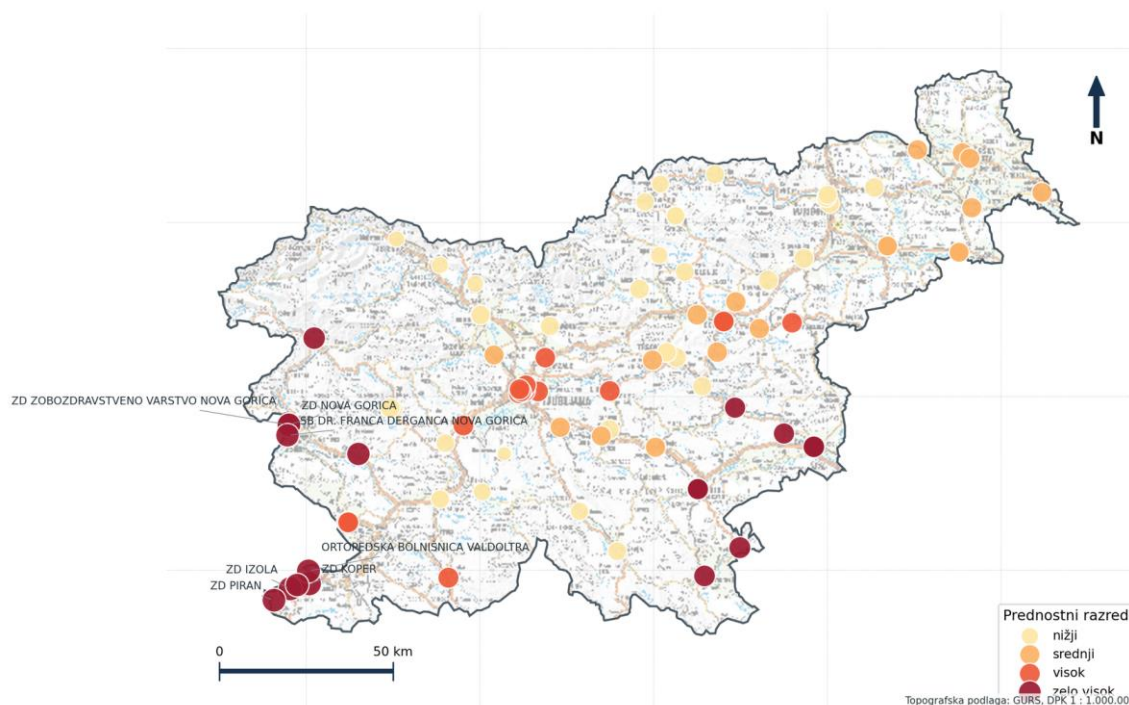


Slika 3: Ocenjena poletna najvišja dnevna temperatura na lokacijah JZZ konec stoletja (2071–2100) po scenarijih RCP4.5 (levo) in RCP8.5 (desno) (IJS, 2026; podnebni podatki ARSO).

Analiza vročinskih valov združuje lokacijsko poletno Tmax z uradnimi projekcijami ARSO o povečevanju števila vročih dni; število, trajanje ali intenzivnost vročinskih valov za posamezno lokacijo nista bila izračunana, zato so prednostni razredi relativna razvrstitev lokacij. Vročinska obremenitev se bo povečala na vseh analiziranih lokacijah, vendar ne enako močno. Daljša obdobja visokih temperatur in omejeno nočno ohlajanje povečujejo nevarnost pregrevanja bolniških sob, ambulant, čakalnic, laboratorijev, lekarn in prostorov s kritično opremo; povečajo se tudi poraba električne energije, obremenitev hladilnih sistemov in tveganje ob izpadu napajanja. Vsi JZZ zato potrebujejo osnovne ukrepe za preprečevanje pregrevanja, zahtevnejše investicije pa naj se prednostno izvedejo na najbolj izpostavljenih lokacijah in pri objektih, pri katerih bo podrobna presoja pokazala večjo občutljivost. Za to so potrebne dodatne analize: meritve notranjih temperatur in nočnega ohlajanja med vročinskimi valovi, pregled zunanega senčenja, ovoja, prezračevanja in hladilnih sistemov, preveritev rezervnega

napajanja in hlajenja kritičnih prostorov, popis posebej ranljivih pacientov, zdravil, vzorcev in opreme ter ocena drevesnega senčenja stavb, vhodov, poti in zunanjih čakalnih površin.

Presejalna izpostavljenost vročinskim valovom - RCP8.5, 2071-2100



Slika 4: Presejalna prednostna razvrstitev lokacij JZZ zaradi vročinskih valov po scenariju RCP8.5 za obdobje 2071–2100 (IJS, 2026).

3.2.3 Močni nalivi

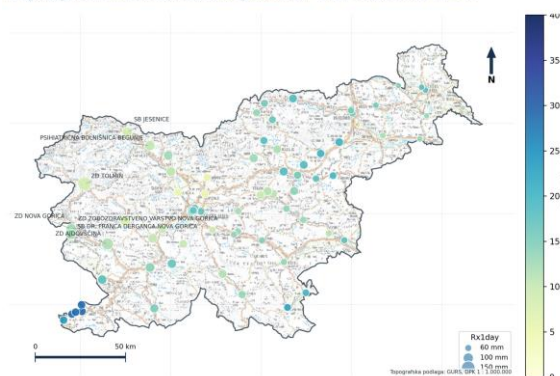
Kazalnik Rx1day je največja dnevna količina padavin v posameznem letu; vrednost obdobja je 30-letno povprečje letnih maksimumov, skupni rezultat pa mediana šestih regionalnih modelov ARSO. Po scenariju RCP8.5 za obdobje 2071–2100 znaša povprečni Rx1day na lokacijah JZZ 81,4 mm, kar je v povprečju 24,4 % več kot v referenčnem obdobju (73,4 mm po RCP4.5 za 2041–2070). Najvišja vrednost je ocenjena pri ZD Tolmin (164,5 mm), visoke absolutne vrednosti so značilne za zahodno in severozahodno Slovenijo (Posočje, Goriška, Idrijsko, Gorenjska), največje relativno povečanje pa za Gorenjsko in Goriško (Slika 5). Rx1day opisuje močan enodnevni padavinski dogodek in ne predstavlja neposredno kratkotrajnih konvektivnih nalivov, prav tako ne zajema vetra, toče in strele. Intenzivni nalivi lahko povzročijo preobremenitev strešnega in površinskega odvodnjavanja, zamakanje, vdor vode v kletne prostore, poškodbe opreme, lokalne poplave in motnje dostopnosti; letna poročila zavodov (razdelek 3.4) potrjujejo, da so tovrstni dogodki že realnost.

Tabela 5: Deset lokacij JZZ z najvišjo ocenjeno največjo enodnevno količino padavin (Rx1day) po scenariju RCP8.5 za obdobje 2071–2100 (IJS, 2026).

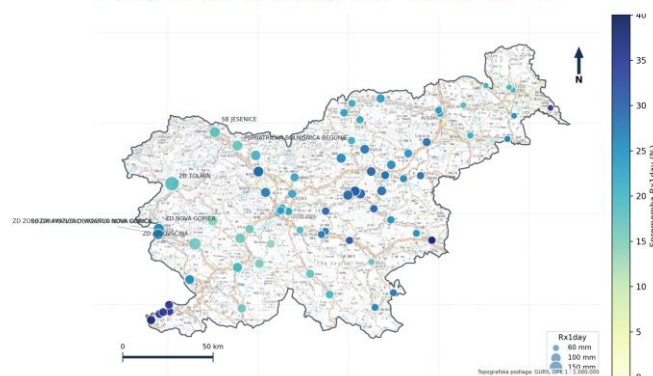
Lokacija	Rx1day 1981–2010	Rx1day RCP8.5 2071–2100	Sprememba	Razred
ZD Tolmin	138,4 mm	164,5 mm	18,9 %	zelo visok
ZD Ajdovščina	110,1 mm	129,7 mm	16,0 %	zelo visok
SB Jesenice	93,6 mm	109,4 mm	18,1 %	zelo visok
ZD Zobozdravstveno varstvo Nova Gorica	87,8 mm	107,1 mm	25,2 %	zelo visok
ZD Nova Gorica	87,8 mm	107,1 mm	25,2 %	zelo visok
SB dr. Franca Derganca Nova Gorica	87,8 mm	107,1 mm	25,2 %	zelo visok

Lokacija	Rx1day 1981–2010	Rx1day RCP8.5 2071–2100	Sprememba	Razred
PB Begunje	89,4 mm	105,6 mm	17,2 %	zelo visok
PB Idrija	89,6 mm	103,7 mm	14,0 %	zelo visok
ZD Idrija	89,6 mm	103,7 mm	14,0 %	zelo visok
BGP Kranj	80,4 mm	102,3 mm	28,5 %	zelo visok

Največja enodnevna količina padavin – RCP4.5, 2071–2100



Največja enodnevna količina padavin – RCP8.5, 2071–2100



Slika 5: Največja enodnevna količina padavin (Rx1day) na lokacijah JZZ konec stoletja (2071–2100) po scenarijih RCP4.5 (levo) in RCP8.5 (desno): velikost znaka pomeni absolutno vrednost, barva relativno spremembo (IJS, 2026; podatki ARSO).

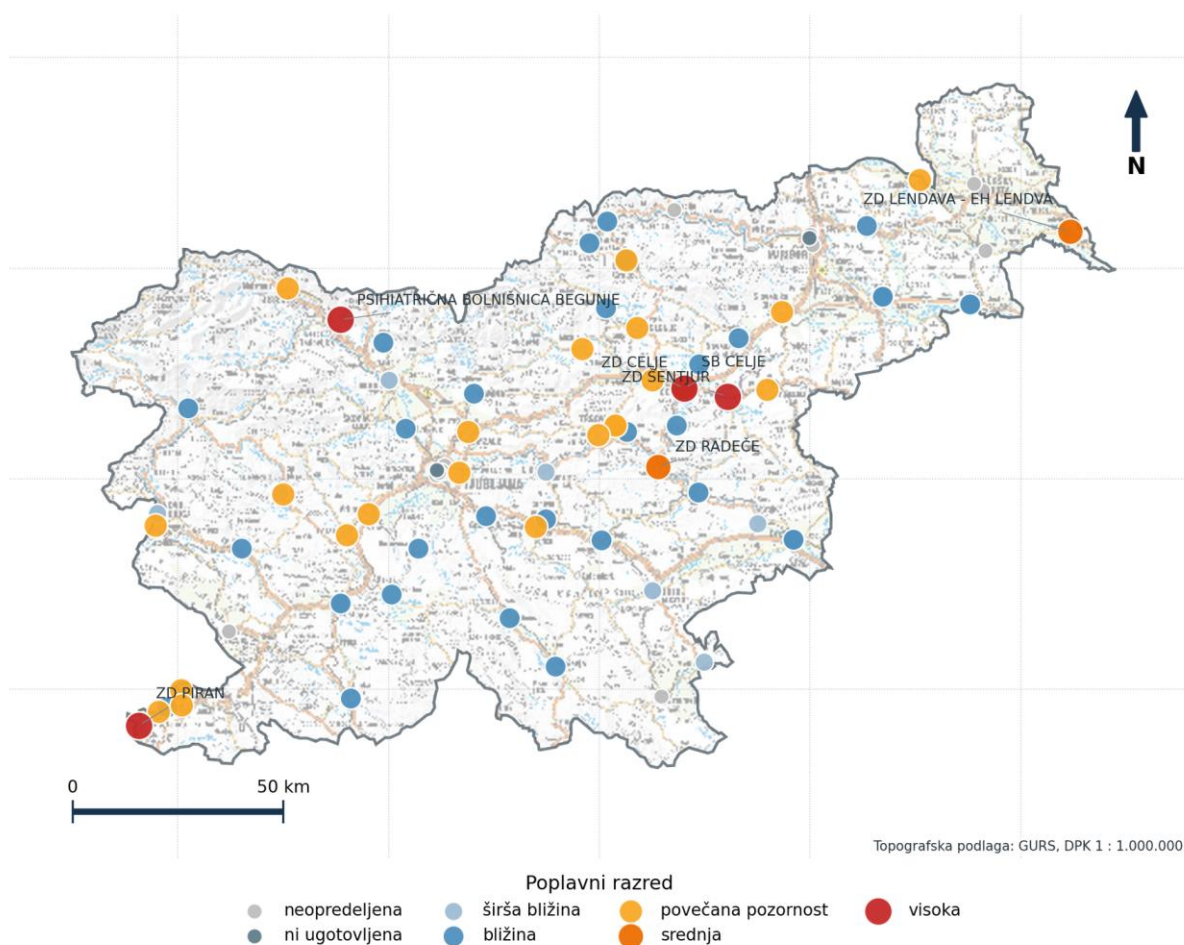
3.2.4 Poplave

Poplavna analiza temelji na Integralni karti poplavne nevarnosti DRSV. Za vseh 87 koordinat je bil preverjen neposredni presek z območji poplav s povratno dobo 10, 100 in 500 let (letna verjetnost približno 10 %, 1 % in 0,2 %), bližina območja Q500 pa je ocenjena iz kartografskega izvoza z ločljivostjo 100 m. Štiri lokacije so neposredno znotraj območja Q100 in so razvrščene kot visoko izpostavljene: PB Begunje, ZD Celje, ZD Piran in ZD Šentjur. Tri lokacije so neposredno znotraj Q500 in razvrščene kot srednje izpostavljene: SB Celje, ZD Lendava in ZD Radeče. Dodatnih 21 lokacij leži do 100 m od območja Q500, 31 med 101 in 500 m ter 11 med 501 in 1.000 m; za 15 lokacij rezultat ni opredeljen zaradi območja veljavnosti modela, zato teh lokacij ni mogoče šteti kot varne (Slika 6). Točkovni presek ne opiše kote vhoda, pragov, kleti, lokalnega odvodnjavanja, zaščitnih ukrepov ali dostopnih poti; pri zdravstveni infrastrukturi je treba posebej preveriti lokacijo agregatov, transformatorskih postaj, strežniških prostorov, medicinskih plinov, skladišč, arhivov in opreme, ki je občutljiva na vodo, ter poplavno ogroženost dostopov za reševalna vozila in energetskih ter vodovodnih priključkov.

Tabela 6: Razvrstitev lokacij JZZ po poplavni izpostavljenosti (IJS, 2026; podatki DRSV).

Razred poplavne izpostavljenosti	Število lokacij	Razlaga
Visoka	4	neposredno znotraj Q100 (PB Begunje, ZD Celje, ZD Piran, ZD Šentjur)
Srednja	3	neposredno znotraj Q500, zunaj Q100 (SB Celje, ZD Lendava, ZD Radeče)
Povečana pozornost	21	do 100 m od območja Q500
Bližina	31	101–500 m od območja Q500
Širša bližina	11	501–1.000 m od območja Q500
Neopredeljena	15	zunaj območja veljavnosti modela – ne pomeni odsotnosti nevarnosti
Ni ugotovljena	2	ni preseka do 1 km v uporabljenem sloju

Izpostavljenost poplavam



Slika 6: Izpostavljenost lokacij JZZ poplavam po Integralni karti poplavne nevarnosti (IJS, 2026; podatki DRSV).

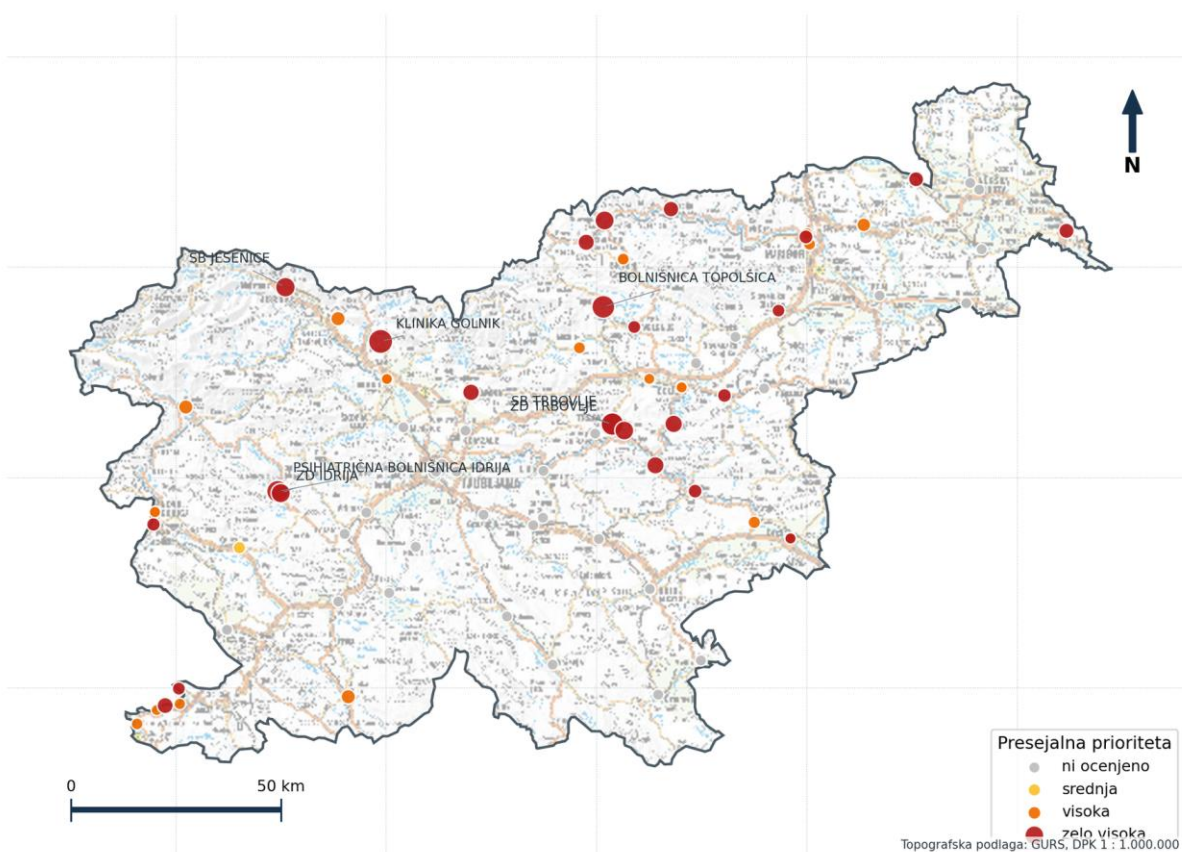
3.2.5 Plazovitost

Osnova je šeststopenjska opozorilna karta verjetnosti pojavljanja zemeljskih in hribinskih plazov GeoZS/DRSV v merilu 1 : 25.000 (razredi od zanemarljive do zelo velike verjetnosti). Za vsako lokacijo so izračunani razred na lokaciji, najvišji razred v krogu 250 m, delež površine v razredih velika in zelo velika ter pokritost podatkov; prihodnja presejalna prioriteta združuje plazovitost s spremembo Rx1day kot možnim padavinskim sprožilnim dejavnikom. Ustrezna podatkovna pokritost je zagotovljena za 45 lokacij, delna za 2, za 40 lokacij pa podatka ni. Med lokacijami z razpoložljivimi podatki jih ima 43 v krogu 250 m veliko ali zelo veliko stopnjo plazovitosti; po presejalnem križanju z nalivi za RCP8.5 v obdobju 2071–2100 je 25 lokacij v zelo visoki, 21 v visoki in 1 v srednji prioriteti, 40 pa jih ostaja neocenjenih (Slika 7). Najbolj izstopajo Klinika Golnik, SB Trbovlje, Bolnišnica Topolšica, ZD Trbovlje, PB Idrija in SB Jesenice, pri katerih je več kot 30 % okolice v razredih velike ali zelo velike plazovitosti (Tabela 7). Opozorilna karta prikazuje verjetnost nastanka plazov in ne celotnih transportnih ter odlagalnih območij, križanje z Rx1day pa ni uradna projekcija prihodnjih plazov; za odločanje na ravni stavbe so potrebni pregled terena, geološko-geotehnična presoja, analiza drenaže in podpornih konstrukcij ter preverjanje znakov premikanja. Odsotnost podatka za 40 lokacij ne pomeni odsotnosti nevarnosti.

Tabela 7: Dvanajst lokacij JZZ z največjim deležem okolice v razredih velike in zelo velike plazovitosti (IJS, 2026; podatki GeoZS/DRSV).

Lokacija	Najvišji razred v 250 m	Delež razredov velika in zelo velika	Prioriteta RCP8.5
Klinika Golnik	zelo velika	55,9 %	zelo visoka
SB Trbovlje	zelo velika	53,5 %	zelo visoka
Bolnišnica Topolšica	zelo velika	48,7 %	zelo visoka
ZD Trbovlje	zelo velika	46,9 %	zelo visoka
PB Idrija	zelo velika	43,6 %	zelo visoka
SB Jesenice	zelo velika	32,1 %	zelo visoka
ZD Idrija	zelo velika	30,5 %	zelo visoka
ZD Dravograd	zelo velika	29,7 %	zelo visoka
ZD Hrastnik	zelo velika	28,7 %	zelo visoka
ZD Laško	velika	22,6 %	zelo visoka
ZD Radeče	zelo velika	21,5 %	zelo visoka
ZD Kamnik	zelo velika	18,8 %	zelo visoka

Plazovitost in padavinski sprožilni dejavnik - RCP8.5, 2071-2100



Slika 7: Plazovitost v okolici lokacij JZZ in padavinski sprožilni dejavnik: presejalna prioriteta po scenariju RCP8.5 za obdobje 2071–2100 (IJS, 2026; podatki GeoZS/DRSV in ARSO).

3.2.6 Vegetacijski in drevesni pokrov v okolici

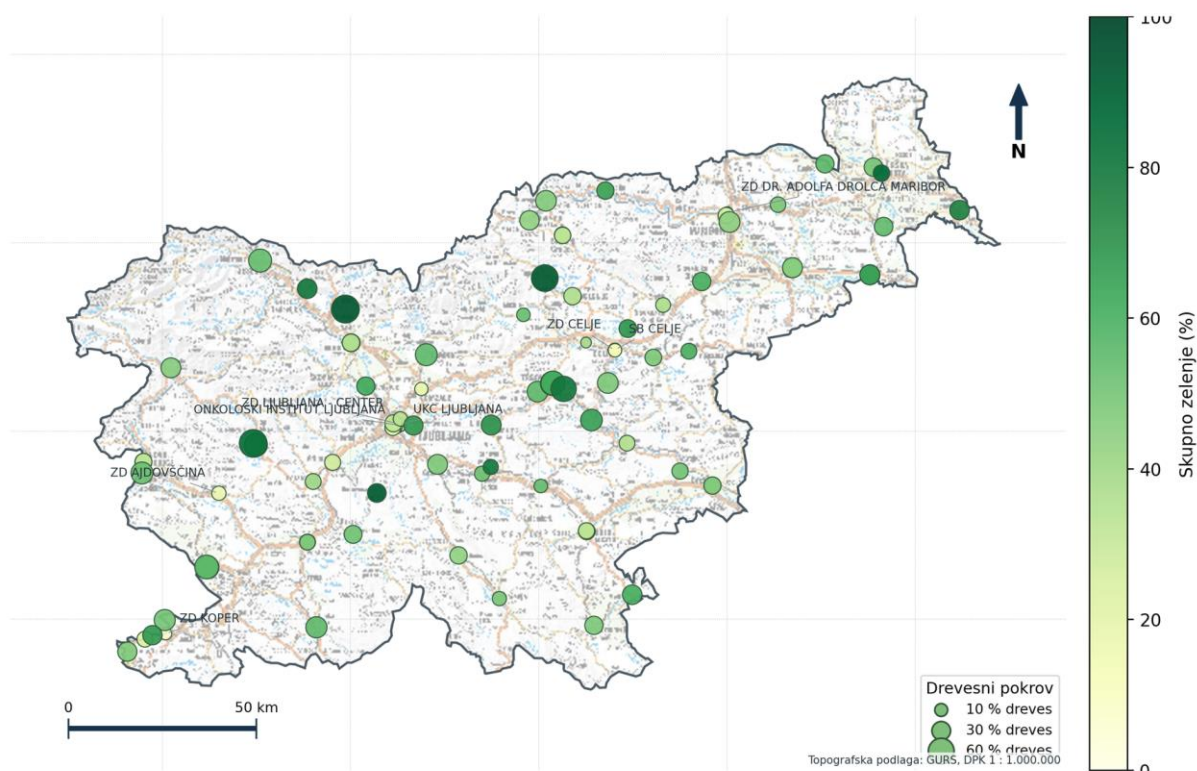
Delež zelenja v okolici je približek za senčenje in blaženje vročine ter za zadrževanje padavinske vode. Za vsako lokacijo je bil iz podatkov ESA WorldCover 2021 (ločljivost 10 m) izračunan delež pokrovnosti tal v krogu 500 m; skupno zelenje vključuje drevesa, grmičevje, travinje, kmetijske površine in

mokrišča, drevesni pokrov pa je prikazan ločeno. Povprečni delež skupnega zelenja znaša 47,5 % (mediana 48,3 %), povprečni drevesni pokrov 27,6 %. Enajst lokacij ima manj kot 20 % skupnega zelenja; najnižje deleže imajo lokacije v gosto pozidanih mestnih središčih – ZD Koper (6,5 %), ZD Ljubljana Center (6,9 %), ZD dr. Adolfa Drolca Maribor (7,9 %), Onkološki inštitut Ljubljana (12,0 %), SB Celje (12,3 %), ZD Celje (12,5 %) in UKC Ljubljana (13,1 %), kjer je več kot 80 % okolice pozidane (Tabela 8, Slika 8). Prav te lokacije so hkrati med najbolj izpostavljenimi vročini oziroma med največjimi zavodi, zato je pri njih pomanjkanje drevesnega senčenja pomemben dejavnik pregrevanja. Analiza ne pove, ali je zelenje na zemljišču JZZ, javno dostopno, zdravo ali dejansko senči stavbe in poti; za ukrepe ozelenitve je potreben terenski popis krošenj, neprepustnih površin, lastništva in prostorskih omejitev.

Tabela 8: Dvanajst lokacij JZZ z najmanjšim deležem zelenja v 500-metrski okolici (IJS, 2026; podatki ESA WorldCover 2021).

Lokacija	Skupno zelenje	Drevesni pokrov	Pozidano
ZD Koper	6,5 %	5,7 %	67,4 %
ZD Ljubljana – Center	6,9 %	5,9 %	93,0 %
ZD dr. Adolfa Drolca Maribor	7,9 %	4,0 %	83,3 %
Onkološki inštitut Ljubljana	12,0 %	10,9 %	86,1 %
SB Celje	12,3 %	8,8 %	87,7 %
ZD Celje	12,5 %	9,2 %	87,4 %
UKC Ljubljana	13,1 %	12,1 %	85,2 %
ZD Ajdovščina	15,3 %	12,1 %	84,5 %
NIJZ	15,5 %	15,2 %	83,3 %
ZD Domžale	16,9 %	8,7 %	83,0 %
ZD za študente Ljubljana	19,0 %	17,7 %	80,7 %
ZD Izola	21,9 %	17,4 %	72,4 %

Vegetacijski in drevesni pokrov v 500-metrski okolici JZZ



Slika 8: Skupni vegetacijski in drevesni pokrov v 500-metrski okolici lokacij JZZ (IJS, 2026; podatki ESA WorldCover 2021).

3.2.7 Prekrivanje nevarnosti in prednostne lokacije

Za številne lokacije so pomembne kombinacije nevarnosti: vročina se povezuje s pomanjkanjem drevesnega senčenja in obremenitvijo elektroenergetskih sistemov, nalivi povečujejo lokalno poplavljanje, preobremenitev odvodnjavanja in plazovitost, poplavna ali plazovna nevarnost dostopnih poti pa lahko prekine delovanje tudi takrat, ko sama stavba ni poškodovana. S štetjem visokih razredov po petih nevarnostih (vročina, nalivi, poplave, plazovitost in pomanjkanje zelenja) je bilo prepoznanih dvanajst lokacij s štirimi poudarjenimi nevarnostmi (Tabela 9); štetje je namenjeno prepoznavanju prekrivanja in ni nov indeks tveganja, pri lokacijah brez podatkov o plazovitosti pa lahko podcenjuje skupno prioriteto. Prostorsko se prednostne lokacije zgoščajo na treh območjih: na Obali (ZD Piran, ZD Koper, ZD Izola), na Goriškem (SB Nova Gorica in oba novogoriška zdravstvena domova) ter v Savinjski regiji (SB Celje, ZD Celje, ZD Žalec, ZD Velenje), poleg tega pa še ZD Vrhnika in ZD Domžale v Osrednjeslovenski regiji.

Tabela 9: Lokacije JZZ s štirimi hkratnimi poudarjenimi nevarnostmi po presejalni analizi (IJS, 2026).

Lokacija	Št. poudarjenih nevarnosti	Glavni poudarki
ZD Piran	4	vročina, nalivi, poplave, plazovi
ZD Nova Gorica	4	vročina, nalivi, plazovi, malo zelenja
ZD Zobozdravstveno varstvo Nova Gorica	4	vročina, nalivi, plazovi, malo zelenja
SB dr. Franca Derganca Nova Gorica	4	vročina, nalivi, poplave, plazovi
ZD Vrhnika	4	vročina, nalivi, poplave, malo zelenja
ZD Domžale	4	vročina, nalivi, poplave, malo zelenja
ZD Koper	4	vročina, poplave, plazovi, malo zelenja

Lokacija	Št. poudarjenih nevarnosti	Glavni poudarki
ZD Izola	4	vročina, poplave, plazovi, malo zelenja
ZD Celje	4	vročina, poplave, plazovi, malo zelenja
SB Celje	4	vročina, poplave, plazovi, malo zelenja
ZD Žalec	4	nalivi, poplave, plazovi, malo zelenja
ZD Velenje	4	nalivi, poplave, plazovi, malo zelenja

Na tej podlagi je predlagana štiristopenjska hierarhija nadaljnjih presoj (Tabela 10), ki jo ukrepi PO-1 in PO-3 povzemajo kot vrstni red ocen ranljivosti in investicij: takojšnja podrobna presoja za lokacije z več hkratnimi visokimi razredi, neposrednim presekom s poplavnimi območji ali veliko plazovitostjo; ciljni tehnični pregled za lokacije z visoko vročinsko ali padavinsko izpostavljenostjo, bližino poplavnih območij ali malo drevesnega pokrova; dopolnitev podatkov za lokacije zunaj območja poplavnega modela ali brez podatkov o plazovitosti; osnovni ukrepi za vse JZZ zaradi sistemskega povečanja vročine in spreminjanja ekstremov.

Tabela 10: Predlagana hierarhija nadaljnjih presoj lokacij JZZ (IJS, 2026).

Prednost	Lokacije oziroma pogoji	Potrebni naslednji korak
1 – takojšnja podrobna presoja	več hkratnih visokih razredov; neposredni presek Q100/Q500; velika ali zelo velika plazovitost	pregled stavbe in terena, načrt neprekinjenega poslovanja, seznam nujnih ukrepov in investicij
2 – ciljni tehnični pregled	visoka vročinska ali padavinska izpostavljenost; do 100 m od Q500; malo drevesnega pokrova	meritve notranjih temperatur, pregled hlajenja, odvodnjavanja, kleti, opreme in rezervnega napajanja
3 – dopolnitev podatkov	lokacije zunaj območja poplavnega modela ali brez podatkov o plazovitosti	lokalna hidrološka oziroma geološko-geotehnična presoja
4 – osnovni ukrepi za vse JZZ	vse lokacije zaradi sistemskega povečanja vročine in spreminjanja ekstremov	protokoli, vzdrževanje, senčenje, spremljanje temperatur, pregled streh in odtokov

Iz analize izhaja sedem priporočenih infrastrukturnih ukrepov, ki jih nabor ukrepov v poglavju 5 povzema v PO-3 (obstoječe stavbe), PO-4 (novogradnje in prenove) in PO-7 (oskrba): preprečevanje pregrevanja z zunanjim senčenjem, ovojem, učinkovitim prezračevanjem in hlajenjem ter drevesnim senčenjem; zagotavljanje rezervnega napajanja in hlajenja kritičnih prostorov; povečanje zmogljivosti strešnega in površinskega odvodnjavanja, zadrževanje padavinske vode ter zaščita pred povratnim tokom; premestitev kritične opreme in instalacij iz poplavno izpostavljenih kletnih prostorov; geološke in geotehnične presoje, ureditev drenaže ter stabilizacija pobočij in podpornih konstrukcij; preveritev alternativnih dostopnih poti in zanesljivosti oskrbe z energijo, vodo, komunikacijami in medicinskimi plini; upoštevanje prihodnjih podnebnih razmer že pri izbiri lokacije in projektiranju novih stavb JZZ.

Presejalna analiza ima omejitve, ki jih je treba upoštevati pri branju rezultatov: temelji na koordinati ustanove in ne na tlorisu stavbe ali parcele; mrežni podnebni podatki ne prikazujejo mikrolokacijskih razlik, zlasti mestnega toplotnega otoka in kratkotrajnih nalivov; prednostni razredi so relativni; poplavna bližina je ocenjena iz sloja z ločljivostjo 100 m; za 40 lokacij ni podatkov o plazovitosti; podatki o pokrovnosti so iz leta 2021. Rezultati ne vsebujejo podatkov o tehničnem stanju stavb, opremi, ranljivih uporabnikih in organizacijskih zmogljivostih – te vidike obravnavata razdelka 3.3 in 3.4, celovito pa jih lahko oceni le zavod sam v okviru ukrepa PO-1.

3.3 Občutljivost stavb in tehničnih sistemov

Stavbni fond JZZ je pretežno starejši; velik del bolnišničnih stavb je bil zgrajen pred letom 1980 in energetsko ter tehnično le delno prenovljen, kar je bilo ugotovljeno že pri analizi stavb v okviru izračuna ogličnega odtisa (obsega 1 in 2) v tem projektu. Z vidika podnebne občutljivosti so ključni toplotni ovoj in senčenje (pregrevanje), zmogljivost in pokritost hlajenja ter prezračevanja, lokacija

tehničnih prostorov, agregatov in kritične opreme (pogosto v kletih, ki so najbolj izpostavljene vdoru vode), rezervno napajanje in avtonomija ob izpadu električne energije ter odvodnjavanje. Hlajenje je v številnih stavbah rešeno lokalno in delno (posamezne klimatske naprave), kar potrjuje tudi anketa med zaposlenimi: pomanjkanje klimatskih naprav in pregrevanje prostorov sta najpogostejše navedena ovira za odpornost (64 %), klimatska naprava ali ventilator pa je najpogostejši način, kako si zaposleni pomagajo ob vročini (48 % odgovorov).

Pomembna je povezava z ukrepi razogljčenja: celovita energetska prenova z izboljšanjem ovoja, zunanjim senčenjem, učinkovitim prezračevanjem z rekuperacijo in prehodom na obnovljive vire hkrati zmanjšuje emisije in pregrevanje ter s tem krepi odpornost. Pri načrtovanju prenov morajo biti zato ukrepi prilagajanja (pasivno hlajenje, zeleni elementi v okolici, zaščita kleti, rezervno napajanje) obravnavani skupaj z ukrepi za zmanjšanje rabe energije, kar Strategija ureja pri področju stavb in energije.

Podrobna ocena podnebne ranljivosti posameznih stavb – po seznamu podnebnih nevarnosti taksonomije EU, z analizo občutljivosti gradnje in upravljanja, odvisnosti med deli infrastrukture (energija, voda, IKT, medicinski plini, dostopi) in poveztljivosti z regijo – v tem projektu ni bila izvedena, ker presega presegalno raven in zahteva podatke, ki jih ima le zavod sam (stanje ovoja in tehničnih sistemov, lokacija kritične opreme, avtonomija rezervnega napajanja, načrti). Izvede se v okviru ukrepa PO-1 z enotnim orodjem in uporabniškim priročnikom, najprej pilotno na lokacijah iz prve prednostne skupine presejalne analize (Tabela 9), nato v vseh JZZ. Pregled letnih poročil bolnišnic v razdelku 3.4 in pilotni vprašalnik v razdelku 3.4.4 kažeta, kateri podatki o občutljivosti so že na voljo in kateri manjkajo, ter sta izhodišče za zasnovo orodja.

3.4 Občutljivost in prilagoditvena sposobnost bolnišnic po letnih poročilih zavodov

3.4.1 Namen in metoda

Presegalna ocena izpostavljenosti 87 lokacij JZZ v razdelku 3.2 pove, katerim podnebnim nevarnostim so lokacije izpostavljene, ne pove pa, kako občutljiva je infrastruktura na posamezni lokaciji in kakšna je prilagoditvena sposobnost zavoda. Ker energetski pregledi in tehnična dokumentacija bolnišnic niso javno dostopni, smo kot dopolnilni vir uporabili letna poročila zavodov, ki jih bolnišnice objavljajo v okviru informacij javnega značaja. Letna poročila so poslovni in ne tehnični dokumenti, vendar poglavja o investicijah, vzdrževanju, registrih tveganj in izrednih dogodkih vsebujejo dovolj sledi, da je mogoče za vsako bolnišnico opisati stanje stavbnega fonda, hlajenja, oskrbe z energijo in vodo ter dokumentirane vremenske dogodke.

Zbrali smo letna poročila za leti 2024 in 2025 za 26 javnih bolnišnic (UKC Ljubljana, UKC Maribor in 24 drugih bolnišnic in klinik). Dostopnih je bilo 43 poročil za 24 zavodov: za 20 zavodov obe leti, za SB Slovenj Gradec, PB Idrija in Bolnišnico Postojna samo poročilo za 2024, za SB Brežice samo za 2025. PB Ormož poročil na novi spletni strani ne objavlja, spletna stran SB Izola ni bila dostopna, poročili Bolnišnice Sežana pa nista bili prenosljivi. Tri poročila (SB Novo mesto 2024 in 2025, Bolnišnica Postojna 2024) so bila objavljena kot skenirani dokumenti in so bila obdelana z optičnim prepoznavanjem znakov. Skupaj gre za približno 8.000 strani besedila.

Besedila smo presegali po osmih vsebinskih sklopih (vročina in hlajenje; voda, poplave, neurja in zamakanje; oskrba z energijo in redundanca; stanje stavb; požarna varnost in izredne razmere; podnebje in okolje; raba in stroški energije; energetske sanacije in investicije), zadetke prebrali v celoti in jih razvrstili po treh sestavinah ranljivosti po IPCC: izpostavljenost (dokumentirani vremenski dogodki in škode), občutljivost (starost in stanje stavb ter tehničnih sistemov) in prilagoditvena

sposobnost (rezervni sistemi, načrti za izredne razmere, izvedene in načrtovane investicije, finančna sposobnost). Vsaka navedba je opremljena s sklicem na poročilo in stran, tako da je preverljiva; celotna zbirka izvlečkov je priložena v delovni mapi.

Pri branju rezultatov je treba upoštevati dve omejitvi. Prvič, odsotnost podatka v letnem poročilu ne pomeni odsotnosti problema: bolnišnica, ki hlajenja ne omenja, ima lahko urejeno klimatizacijo ali pa je sploh nima. Zato pri vsaki bolnišnici izrecno navajamo, česar poročilo ne pove. Drugič, poročila so pisana z vidika poslovanja, zato so v njih boljše dokumentirani dogodki s finančnimi posledicami (škode, zavarovalnine, izredna popravila) kot pa kronične razmere (npr. pregrevanje bolniških sob), ki jih zaznajo predvsem pacienti in zaposleni. Ugotovitve tega razdelka zato dopolnjujejo in ne nadomeščajo anketnih rezultatov iz poglavja 4 in raziskave NIJZ med JZZ.

3.4.2 Ključne ugotovitve

Nobena od 24 bolnišnic v letnih poročilih podnebnih sprememb ali ekstremnega vremena ne obravnava kot tveganje. Registri tveganj, kjer obstajajo, zajemajo kadrovska, finančna, klinična in kibernetika tveganja; UKC Maribor sicer zagotavlja, da »so koordinirane aktivnosti v primeru elementarnih nesreč in izrednih razmer« [UKC MB, LP2024, str. 32], SB Nova Gorica pa dve leti zapored »dotrajanost nepremičnin« uvršča med največja tveganja [SB NG, LP2025, str. 54], vendar povezave s podnebnimi nevarnostmi ne vzpostavi nihče. Edini izjemi, kjer se prilagajanje pojavi eksplicitno, sta PB Begunje, kjer je poplavsna sanacija po programu Vlade RS za 2025–2028 vezana na »povečanje protipoplavne odpornosti« [PB Begunje, LP2024, str. 6], in SB Celje, kjer sta energetska sanaciji pralnice in infekcijskega oddelka financirani iz Sklada za podnebne spremembe [SB Celje, LP2025, str. 209]. Podnebna odpornost torej v upravljaljske dokumente bolnišnic še ni vstopila, kar potrjuje ugotovitev raziskave NIJZ, da oceno podnebne ranljivosti izvede le manjšina zavodov.

Kljub temu poročila dokumentirajo presenetljivo veliko konkretnih vremenskih dogodkov s škodo na infrastrukturi. V dveh letih poročanja jih je zabeleženih najmanj deset, pri osmih od 24 bolnišnic. Poplave 4. avgusta 2023 so prizadele graščino, klet s pralnico, dnevno bolnišnico, urgentno ambulantno in socialno službo PB Begunje, uničile opremo za več kot 238 tisoč evrov in kanalizacijske jaške; sanacija je vredna približno 4,9 milijona evrov in bo trajala do leta 2028 [PB Begunje, LP2024, str. 5–6, 75; LP2025, str. 67]. Neurja poleti 2023 so poškodovala streho stavbe E SB Jesenice (sanacija 148.033 evrov) [SB Jesenice, LP2024, str. 96–97] in fasadna stekla evakuacijskega stopnišča PB Vojnik [PB Vojnik, LP2024, str. 84]. SB Murska Sobota je v letu 2024 za »sanacije objektov po neurju« porabila 142.097 evrov [SB MS, LP2024, str. 114]. Nevihta 2. junija 2025 je v OB Valdoltra povzročila okvaro transformatorske in stikalne postaje za celotno bolnišnico, prekinitev vseh operacij, začasno selitev krvnih pripravkov v Izolo in nato tri mesece zaprto operacijsko dvorano B4 zaradi uničene klimatizacije [OB Valdoltra, LP2025, str. 49, 51, 57]. Udar strele je leta 2025 poškodoval kogeneracijo SB Celje [SB Celje, LP2025, str. 215], kjer je leto prej odpovedalo tudi črpališče, »ki pred poplavami varuje nemoteno delovanje bolnišnice« [SB Celje, LP2024, str. 207]. UKC Ljubljana poroča o nujni sanaciji oddelka za nevrološko intenzivno terapijo »zaradi škode, ki je nastala kot posledica poplave« [UKC LJ, LP2025, str. 108], UKC Maribor pa o zamakanju streh štirih klinik in zalitju skladišča implantatov [UKC MB, LP2025, str. 210, 268]. Vodno zajetje negovalne bolnišnice UKC Maribor na Pohorju je mikrobiološko neskladno, vzorčenje pa mora po navodilu NIJZ zajeti »ekstremne vremenske razmere, npr. močno deževje, topljenje snega« [UKC MB, LP2025, str. 127]. Ti dogodki se ujemajo s presejalno oceno izpostavljenosti: gre za lokacije v poplavnih območjih (Begunje, Celje), na obali (Valdoltra) in v severovzhodni Sloveniji z izraženimi neurji (Murska Sobota, Vojnik).

Pregrevanje prostorov je v poročilih dokumentirano slabše, ker nima neposredne finančne sledi, a je vseeno razvidno pri tretjini bolnišnic. SB Trbovlje kot dejavnik okužb kirurških ran navaja »slabo

urejeno regulacijo sobne temperature v operacijskih prostorih, zlasti v poletnih mesecih, ko zunanja temperatura ozračja preseže 28 stopinj Celzija«, enako pa velja za bolniške sobe [SB Trbovlje, LP2024, str. 64]. OB Valdoltra poroča, da »v vseh OP dvoranah A paviljona pogosto prihaja do odstopanja temperature in vlažnosti« [OB Valdoltra, LP2025, str. 51]. SB Celje je imela poleti 2024 »nadpovprečen strošek v poletnih mesecih zaradi povečane potrebe po hladu (precej visoke temperature)«, ob tem pa je 14 dni stal en kogenerator [SB Celje, LP2024, str. 259]. SB Slovenj Gradec in SB Murska Sobota beležita poletni vrh porabe elektrike zaradi hlajenja [SB SG, LP2024, str. 128; SB MS, LP2025, str. 138]. V UKC Ljubljana »starejši objekti nimajo centralnega hlajenja in prezračevanja«, sistem hlajenja osrednje lokacije pa je »neustrezen in zastarel« [UKC LJ, LP2025, str. 101, 105]. V SB Brežice cilj »ureditev hlajenja« v letu 2025 ni bil realiziran »zaradi pomanjkanja finančnih sredstev« [SB Brežice, LP2025, str. 37], v BGP Kranj so klimatizirane le oddelčne lekarne, pacientke pa zahtevajo »izboljšanje prezračevanja oziroma hlajenja« [BGP Kranj, LP2024, str. 59; LP2025, str. 44]. Posreden, a zgovoren kazalnik je obseg izrednih nabav lokalnih klimatskih naprav: UK Golnik jih je v dveh letih kupila 59 [UK Golnik, LP2024, str. 97; LP2025, str. 96], SB Celje 47, PB Vojnik letno zamenja 8 do 10 pokvarjenih. Hlajenje v slovenskih bolnišnicah torej pretežno sloni na lokalnih split napravah, ki se dograjujejo po potrebi, centralni sistemi pa so ali stari (centralna klima Bolnišnice Topolšica iz leta 2004 in klimat operacijske sobe SB Ptuj sta knjigovodsko odpisana [B. Topolšica, LP2024, str. 58; SB Ptuj, LP2024, str. 108]) ali šele načrtovani (UKC Ljubljana, SB Celje, SB Trbovlje, SB Nova Gorica, OB Valdoltra). SB Novo mesto ima kogeneracijo z absorpcijskim hlajenjem, vendar so absorpcijski hladilnik, hladilni agregat in klimat knjigovodsko v celoti odpisani, odvečna toplota kogeneracije pa se poleti »pošilja v okolje« [SB NM, LP2025, str. 112, 122].

Občutljivost stavbnega fonda je visoka in jo bolnišnice same opisujejo nenavadno odkrito. V UKC Ljubljana je »več kot 140.000 m² oziroma 70 % vseh površin starejših od 43 let«, glavna stavba spada v energijski razred G, gastroenterologija pa deluje »v 130 let stari stavbi« [UKC LJ, LP2025, str. 100, 103, 141]. Vodstvo UKC Maribor govori o »razpadajočih in nevarnih stavbah«, ki »zlahka lahko postanejo kotišča okužb« [UKC MB, LP2024, str. 10–11]. Jedra kompleksov PB Vojnik (1891), SB Slovenj Gradec (Klošter, 1896), SB Ptuj (1874) in OB Valdoltra (več kot 110 let) so iz 19. oziroma začetka 20. stoletja, graščina PB Begunje in paviljoni OB Valdoltra pa so spomeniško zaščiteni, kar omejuje posege v ovoj. Stopnja odpisanosti opreme je pri večini bolnišnic med 80 in 90 odstotki (SB Jesenice 85 %, BGP Kranj 88 %, SB Slovenj Gradec 87 %, SB Murska Sobota 85–90 %, UKC Ljubljana 81 %, URI Soča 81 %, OB Valdoltra 80 %, SB Trbovlje 80 %), kar pomeni, da so tudi tehnični sistemi, od katerih je odvisna odpornost, večinoma na koncu življenjske dobe. Najbolj zgovorni primeri so transformatorska postaja SB Nova Gorica iz leta 1973, za katero »sploh ne obstajajo rezervni deli« in ki »ne omogoča zanesljivega priklopljanja nove opreme« ter ovira »preklop na toplotne črpalke« [SB NG, LP2024, str. 89], rezervni agregat Bolnišnice Topolšica iz leta 1982 [B. Topolšica, LP2024, str. 58], kotlovnica BGP Kranj, kjer je v registru tveganj »dokončna okvara peči« [BGP Kranj, LP2024, str. 126], toplovodne kinete in zunanji vodovod PB Vojnik z zaporednimi okvarami, kjer je poleti 2025 na dotrajanem kotlu uhajal plin [PB Vojnik, LP2025, str. 66–67], ter dotrajane trafo postaje, kotlovnice in dvizni vodi UKC Ljubljana [UKC LJ, LP2024, str. 73]. Posebno skupino tvorijo težave z vodo, ki jih podnebne spremembe zaostrejujejo: legionela v internem vodovodu je dokumentirana v UKC Maribor, SB Trbovlje, OB Valdoltra in SB Celje, mikrobiološko neskladna lastna vodooskrba na Pohorju, dvakratno puščanje glavnega vodovoda v Celju in azbestni odškodninski zahtevki v Novi Gorici.

Prilagoditvena sposobnost je šibka predvsem zaradi nizke realizacije investicij in pomanjkljive redundance. Rezervno napajanje omenja le polovica bolnišnic: dizelski agregati so navedeni pri UKC Maribor (onkologija), UPK Ljubljana, UK Golnik (iz leta 2007), PB Vojnik, SB Jesenice in SB Celje, pri čemer SB Celje poroča o odpovedi dveh UPS naprav in iztrošenem odklopniku v transformatorski postaji [SB Celje, LP2024, str. 192; LP2025, str. 214], SB Jesenice pa o izrednih popravilih varnostnega

napajanja operacijskega bloka, UPS in agregata [SB Jesenice, LP2024, str. 133; LP2025, str. 107]. PB Begunje agregata nima in ga načrtuje šele do konca leta 2026 [PB Begunje, LP2024, str. 49], OB Valdoltra je operacije med izpadom dokončala »z akumulatorsko napetostjo« [OB Valdoltra, LP2025, str. 51]. UKC Ljubljana, OI Ljubljana, SB Trbovlje, SB Ptuj, SB Murska Sobota, SB Brežice in SB Slovenj Gradec agregatov v poročilih ne omenjajo. Načrt za ravnanje ob naravnih nesrečah navajajo SB Novo mesto (skupaj z revidiranim sistemom neprekinjenega poslovanja), SB Murska Sobota, PB Idrija, SB Brežice (revizija 2025), PB Vojnik (na zahtevo inšpekcije) in PB Begunje, SB Celje pa je sodelovala na regijski vaji »Potres v Zahodnoštajerski regiji« [SB Celje, LP2025, str. 8]; UK Golnik po ugotovitvi notranje revizije celovitega načrta neprekinjenega poslovanja še nima [UK Golnik, LP2024, str. 82]. Realizacija investicijskih načrtov je pri večini zavodov daleč pod načrtom: UKC Ljubljana je v letu 2024 iz sredstev ministrstva realiziral 14,3 od načrtovanih 112,4 milijona evrov [UKC LJ, LP2024, str. 80], UKC Maribor od 65 milijonov evrov načrtovanih vlaganj v nepremičnine skoraj nič brez knjigovodskih prenosov [UKC MB, LP2024, str. 162], SB Celje 9–10 % vlaganj v skupno infrastrukturo ob 29,5 milijona evrov kumulativne izgube [SB Celje, LP2025, str. 203–204, 249], OI Ljubljana 11–15 % vlaganj v zgradbe [OI, LP2025, str. 80], PB Begunje 11–17 % [PB Begunje, LP2024, str. 22, 67], Bolnišnica Topolšica 40 % [B. Topolšica, LP2024, str. 56]. BGP Kranj je celovito energetska sanacijo načrtovala v letih 2010, 2018 in 2021, ministrstvo pa »nikoli ni odobrilo izvedbe investicije« [BGP Kranj, LP2024, str. 50]; leta 2024 zaradi pomanjkanja likvidnih sredstev ni uspela pripraviti niti dokumentacije za zamenjavo strešne kritine [BGP Kranj, LP2024, str. 59]. Skupni imenovalec je, da so ključne investicije v odpornost (nova infekcijska klinika, izolacijski oddelek Golnik, paviljon D Valdoltra, novogradnja Vojnik, objekt F Brežice) odvisne od odločitev ministrstva, UNKIZ ali MORS in se zamikajo za več let.

Na drugi strani poročila kažejo, da tam, kjer je bila energetska sanacija izvedena, učinki so merljivi in da bolnišnice same povezujejo energetska prenova z odpornostjo. URI Soča je po energetski obnovi objektov Orhideja in Vrtnica (12,47 milijona evrov: strehe, fasade, stavbno pohištvo, prezračevanje, sončna elektrarna) stroške energije znižala z 28,85 na 22,07 evra na kvadratni meter [URI Soča, LP2025, str. 30]. SB Celje ima energetska saniran centralni objekt (2021), energetski management s 125 termostatskimi glavami, sončno elektrarno 197 kWp in potrjeni sanaciji pralnice in infekcijskega oddelka s centralno klimatizacijo in rekuperacijo (5,7 milijona evrov) [SB Celje, LP2024, str. 68, 198, 204]. SB Nova Gorica je leta 2024 vgradila hladilni agregat in dve toplotni črpalki, zamenjuje transformatorsko postajo in s sredstvi ministrstva prenavlja kotlovnico, hladilno strojnico in prezračevanje [SB NG, LP2024, str. 70, 89]. UKC Ljubljana izvaja energetska sanacijo glavne stavbe (48,8 milijona evrov, cilj 54 % manj daljinske toplote in 20 % manj elektrike) in štirifazno ureditev hlajenja osrednje lokacije [UKC LJ, LP2025, str. 103, 105]. SB Novo mesto je leta 2024 s sredstvi ministrstva izvedla energetska sanacijo ginekološke stavbe (7,65 milijona evrov) ter gradov Mostek in Kamen (0,79 milijona evrov), leta 2025 pa začela sanacijo streh za sončno elektrarno [SB NM, LP2024, str. 106; LP2025, str. 98]. UPK Ljubljana je leta 2025 zagnala sončno elektrarno, SB Jesenice, SB Trbovlje in Bolnišnica Topolšica so sanirane v preteklem ciklu, pri čemer Topolšica sanacijo še odplačuje iz amortizacije, kar ji jemlje sredstva za druge naložbe [B. Topolšica, LP2024, str. 78]. Sončna elektrarna Bolnišnice Topolšica je bila zavrnjena »zaradi negativne ocene s področja požarne varnosti« [B. Topolšica, LP2024, str. 17], kar opozarja, da je treba ukrepe blaženja in odpornosti načrtovati skupaj.

Stroški energije so v poročilih navedeni pri 17 bolnišnicah in se gibljejo od 1,5 do 2,9 % celotnih prihodkov. Skupaj za bolnišnice, ki podatek navajajo, znašajo približno 45 milijonov evrov v letu 2024 (od tega 18,7 milijona v UKC Ljubljana in 7,1 milijona v UKC Maribor); v letu 2025 so pri večini zavodov nižji za 10 do 35 %, kar je skoraj v celoti posledica nižjih cen elektrike po skupnem javnem naročilu Združenja zdravstvenih zavodov in ne manjše rabe. Specifični stroški segajo od 22 evrov na kvadratni meter (URI Soča po sanaciji) do 193 evrov na kvadratni meter (OI Ljubljana, z energetsko intenzivno diagnostiko in obsevanjem). Rabo v fizičnih enotah navaja le SB Jesenice (3,29 GWh elektrike in 2.038

MWh toplote v letu 2025), delno še SB Celje (predvidena raba 8,8 GWh elektrike) in SB Slovenj Gradec (graf porabe plina), kar potrjuje, da letna poročila za energetske bilanco sektorja niso zadosten vir in da je potrebno enotno poročanje, kot ga predvideva podporni mehanizem podatkov in kazalnikov v Strategiji.

3.4.3 Pregled po bolnišnicah

Slika 9 in preglednica povzemata ugotovitve po bolnišnicah; podrobne ugotovitve z dobesednimi navedki in sklici na strani letnih poročil so v Prilogi D. Ocena ranljivosti je kvalitativna strokovna sodba na podlagi tega, kar bolnišnica sama navaja v letnem poročilu: »visoka« pomeni dokumentiran vremenski dogodek s škodo ali izrecno opisano pregrevanje ob dotrajanosti tehničnih sistemih in šibki prilagoditveni sposobnosti, »srednja« dotrajanost brez dokumentiranih dogodkov ali dogodke ob solidni sposobnosti odziva, »nizka« pa sanirano infrastrukturo z merljivimi učinki. Ocena se nanaša na infrastrukturo in ne na klinično delovanje; zaradi različne obsežnosti poročil ni neposredno primerljiva med zavodi. Odsotnost navedbe (»ni omenjeno«) pomeni le, da poročilo o tem molči. Na sliki so ocene po posameznih razsežnostih (vremenski dogodki, vročina in hlajenje, dotrajanost, rezervno napajanje in načrti, sanacije) podane na tristopenjski lestvici, kjer pri sanacijah nizka ocena pomeni izvedeno sanacijo z merljivimi učinki, visoka pa blokirano ali nerealizirano.

Ranljivost infrastrukture javnih bolnišnic po navedbah v letnih poročilih 2024 in 2025

Ocena po petih razsežnostih (1 = nizka, 2 = srednja, 3 = visoka; siva = poročilo o tem ne pove) in skupna ocena; bolnišnice razvrščene po skupni oceni

	Vremenski dogodki in škode	Vročina in hlajenje	Dotrajanost stavb in sistemov	Rezervno napajanje, načrti	Sanacije, investicije*	Skupna ocena po LP	Ključna navedba iz letnega poročila
OB Valdoltra	...	...	...	...	..	visoka	nevihta 2. 6. 2025: izpad TP, OP dvorana zaprta 3 mesece
PB Begunje	...	..	..	...	..	visoka	poplave 2023; brez agregata do konca 2026
UKC Ljubljana	..	...	...	...	..	visoka	70 % površin > 43 let; brez centralnega hlajenja
UKC Maribor	...	..	...	..	...	visoka	»razpadajoče in nevarne stavbe«; zamakanje 6 objektov
BGP Kranj	..	...	...	...	...	visoka	sanacija zavrnjena 2010, 2018, 2021; »dokončna okvara peči«
SB Trbovlje	•	...	..	–	...	visoka	OP prostori in sobe > 28 °C kot dejavnik okužb
SB Nova Gorica	..	•	...	...	•	visoka	TP iz 1973 brez rezervnih delov (zamenjava 2026)
SB Celje	...	...	...	..	..	srednja-visoka	okvara protipoplavnih črpališč; udar strele v SPTE
UK Golnik	•	...	..	..	..	srednja-visoka	59 klim v dveh letih; agregat iz 2007; brez načrta NP
OI Ljubljana	..	..	..	•	...	srednja-visoka	vdor meteorne vode, plesen; vlaganja v zgradbe 11–15 %
SB Slovenj Gradec	•	..	...	..	..	srednja-visoka	Klošter 1896; okvare kotlovnice; oprema 87 % odpisana
B. Topolšica	–	..	..	...	..	srednja-visoka	agregat iz 1982, centralna klima iz 2004 – odpisana
SB Jesenice	...	•	..	..	•	srednja	neurje 2023: streha E (148 tisoč €); sanirana
SB Murska Sobota	...	..	..	•	..	srednja	sanacije po neurju 142 tisoč € (2024)
PB Vojnik	..	..	...	•	..	srednja	neurje 2023; dotrajane kinete, uhajanje plina 2025
SB Novo mesto	•	..	..	•	•	srednja	8,4 mio € sanacij 2024; hladilna oprema odpisana
UPK Ljubljana	•	•	..	•	..	srednja	dotrajana ostrešja in toplotne postaje; nova PV
PB Idrija	..	..	..	..	...	srednja	puščanje cevi, korodiran toplovod; načrti niso v NRP
SB Ptuj	–	..	..	–	..	srednja	jedro 1874; klimat OP odpisan, nov hladilni agregat
SB Brežice	–	...	..	–	..	srednja	»ureditev hlajenja« 0 % – ni sredstev
B. Postojna	–	–	..	–	..	srednja	stavba 1988 »potrebna obnove«; LP o ostalem molči
URI Soča	•	•	..	–	•	nizka-srednja	sanacija 12,5 mio €; stroški energije 28,9 → 22,1 €/m ²

1 nizka 2 srednja 3 visoka – poročilo ne pove

* Sanacije in investicije: 1 = izvedena z merljivimi učinki, 2 = v teku ali delna, 3 = blokirana ali nerealizirana.

Vir: letna poročila zavodov za leti 2024 in 2025 (24 zavodov; PB Ormož, SB Izola in B. Sežana brez dostopnega poročila); ocena IJS.

Slika 9: Ranljivost infrastrukture javnih bolnišnic po navedbah v letnih poročilih zavodov za leti 2024 in 2025: ocena po petih razsežnostih in skupna ocena (vir: letna poročila zavodov; ocena IJS).

Tabela 11: Ranljivost infrastrukture javnih bolnišnic po navedbah v letnih poročilih zavodov za leti 2024 in 2025 (LP = letno poročilo; podrobnosti in sklici v Prilogi D).

Bolnišnica	Dokumentirani vremenski dogodki in škode	Vročina in hlajenje	Dotrajanost stavb in sistemov	Rezervno napajanje, načrti za nesreče	Energetska sanacija	Ocena
UKC Ljubljana	Poplavna škoda na nevrološki intenzivni terapiji (nujna sanacija); dotrajana kanalizacija; sanacija strelovodov na 8 objektih (2025)	Starejši objekti brez centralnega hlajenja; sistem hlajenja osrednje lokacije »neustrezen in zastarel«; hladilni agregat DTS (2010) amortiziran; štirifazna ureditev hlajenja od 2025	70 % površin (>140.000 m ²) starejših od 43 let; glavna stavba razred G z dotrajanimi instalacijami; >80 amortiziranih dvigal; zastarele trafo postaje in kotlovnice	Agregati in UPS niso omenjeni; izpad heliporta zaradi okvare požarnih sistemov; pravilnik o kriznem načrtovanju; nacionalni center za izredne razmere v načrtu	V teku: glavna stavba 48,8 mio € (~54 % toplote, ~20 % elektrike), revitalizacija 54,9 mio €; izvedeno: Negovalna bolnišnica, ZVD; zaustavljena: Nova porodnišnica	visoka
UKC Maribor	Zamakanje streh šestih objektov (2024, 2025); zalitje skladišča implantatov; neskladna pitna voda na Pohorju, občutljiva na deževje; legionela in psevdomonas v vodovodu	Centralno hlajenje ni omenjeno; obnove hlajenja le v pralnici, ginekologiji in 16. etaži; prezračevanje skozi okna	Stavbe »razpadajoče in nevarne«; stara infekcijska stavba porušena; ~101.000 m ² (izračun iz €/m ²); nedelujoče prhe in termodezinfektorji na kirurgiji	Dizelski agregat na onkologiji; lastna kogeneracija; meritve pokazale pomanjkljivosti elektroinstalacij; redundantni podatkovni center »presega finančne zmožnosti«	Izvedeno: sanacija MFT, požarna dvigala; načrtovano: onkologija, infekcijska klinika, negovalna bolnišnica – realizacija 2024 blizu 0	visoka
OI Ljubljana	Zamakanja in »večje število poškodb stavbe«; vdor meteorne vode in plesen v arhivu stavbe B	Klimatizacija obstaja, a stara: izredna popravila, menjava glavne hladilne črpalke in konvektorjev	Več stavb, ~50 % odpisane; kronična prostorska stiska; ~16.000 m ² (izračun)	Agregat in UPS v knjigah; dograditev trafo postaje; odvisnost od ciklotrona v Celovcu; požarna sanacija zaključena 3/2025	Ni sanacije; stavba R in nadzidava H čakata UNKIZ; realizacija vlaganj v zgradbe 11–15 %	srednj a– visoka
URI Soča	Streha Vijolice (2025); otežen dostop ob dežju	Klimatizacija uprave, telovadnice in gospodarskega objekta dograjena; prezračevanje v sanaciji; pregrevanje ni omenjeno	36.423 m ² ; oprema >80 % odpisana (»tveganje okvar«); kotel na kurilno olje zamenjan	Sončna elektrarna, EMS nadzor; agregat in UPS nista omenjena	Izvedeno: Orhideja in Vrtnica 12,47 mio € (2021–2024); stroški energije 28,85 → 22,07 €/m ²	nizka– srednj a
UPK Ljubljana	Poškodba vodovodne cevi pri upravi (2024); najem sušilnih aparatov (2025)	Hladilna agregata zamenjana (CZOPD, IT); klime 102 tisoč € (2024); prezračevanje »v fazi realizacije«	Paviljonski kompleks; statični pregled ostrejši 5 objektov, 2 sanirani; toplotne postaje dotrajane; oprema 74 % odpisana	Dizelski agregati, kisikove postaje, nova sončna elektrarna (2025); agregatno napajanje strežnikov realizirano 9 %	Sončna elektrarna; urgentni blok 5,46 mio € (rok 3/2026); realizacija investicij 44 % / 69 %	srednj a
UK Golnik	Zamenjava kritine Vile Triglav (2024); hidroizolacija terase odd. 100 (2025); neurja niso omenjena	19 klim (2024) in 40 klim (2025, »nujni nakup zaradi okvare«); hladilni sistem komor, hladilnice kuhinje	Zgodovinski paviljoni, ~16.000 m ² (izračun); dotrajane strehe in izolacija; agregat 2007, klicni sistem 2008	Agregat (2007), novi UPS (2025), rezervno ogrevanje na kurilno olje (3/2024); načrt neprekinjenega poslovanja še ni pripravljen	Prenova kotlovnice, izolacija streh; izolacijski oddelek z BSL3 (8,2 mio € rezerviranih) čaka MZ/UNKIZ	srednj a– visoka
SB Jesenice	Neurje poleti 2023 – streha stavbe E (148 tisoč €); sanacije kanalizacije 2024 in 2025; zamakanje na transfuziji	Klimatizacija dnevnega oddelka (2024) in diagnostike (2025); toplotna črpalka; 223 konvektorjev; prezračevanje tehničnih prostorov nerealizirano	Oprema 85 % odpisana; tveganje »dotrajanost infrastrukture«; premajhna bivalna površina na pacienta	Agregat in UPS obstajata, a izredna popravila varnostnega napajanja OP, UPS in agregata; evakuacijski načrti, vaja množične nesreče	Sanirana pred 2024 (letno poročilo kazalnikov); požarna sanacija kleti prestavljena v 2026	srednj a

Bolnišnica	Dokumentirani vremenski dogodki in škode	Vročina in hlajenje	Dotrajanost stavb in sistemov	Rezervno napajanje, načrti za nesreče	Energetska sanacija	Ocena
BGP Kranj	Izliv vode iz vodovoda v OP dvorani (2025) – poplavljen klet in ambulanta; tveganje »zamakanje zaradi dotrajanosti strehe«	Klimatizirane le oddelčne lekarne; komarniki; pacientke zahtevajo hlajenje oddelkov; naložbe niso načrtovane	»Prostori zastareli in energetsko potratni«; star OP blok; oprema 88 % odpisana; tveganje »dokončna okvara peči«	Agregat, UPS in trafo postaja niso omenjeni; kotlovnica pri zunanjem izvajalcu	Načrti 2010, 2018, 2021 – MZ nikoli odobrilo; gradbeno dovoljenje 2021 neizkoriščeno; 2025 priprava prijave na razpis MOPE	visoka
PB Begunje	Poplave 4. 8. 2023 – graščina, klet, pralnica, dnevna bolnišnica, urgentna ambulanta; uničena oprema; plesen v kleti; sanacija 2025–2028	9 klim in 3 razvlažilci (2024); prenosna klima za kalijev jodid; krmiljenje hlajenja v nadgradnji	Graščina Katzenstein – kulturni spomenik državnega pomena; 8.000 m ² ; preperle cisterne za kurilno olje	Brez agregata – nabava do konca 2026; UPS le za telefonijo; hidrantno omrežje v načrtu; načrt reševanja ob naravnih nesrečah obstaja	Ni sanacije ovoja; poplavalna sanacija s »povečanjem protipoplavne odpornosti« (program Vlade 2025–2028, pogodbe ~4,9 mio €)	visoka
SB Celje	Okvara protipoplavnih črpališč (2024); dvakratno puščanje glavnega vodovoda (2024); udar strele v kogeneracijo (2025)	Pregrevanje poleti 2024 (»precej visoke temperature«); 47 klim v dveh letih; centralni hladilni sistem le DIIP	~58.700 m ² (izračun); Gizelina bolnišnica za rušenje; kleti dotrajane; kumulativna izguba 29,5 mio €	Lastna kogeneracija (okvara 14 dni), agregati; dve UPS odpovedali; iztrošen odklopnik TP; vaje potres in amok; načrt neprekinjenega poslovanja	Sanacija 2014 in 2021; sončna elektrarna 197 kWp; pralnica 3,38 mio € in infekcija 2,30 mio € iz Sklada za podnebne spremembe (realizacija 2025: 1 %)	srednj a– visoka
B. Topolšica	Ni dogodkov; pogozdovanje odpovedano zaradi vremena	Centralna klima Planike iz 2004 odpisana; 4 klime (2024)	Objekt Smrečine »energetsko neustrezen«; sedanja vrednost nepremičnin pada; brez gradbenih investicij od 2023	Agregat 180 kVA iz 1982 (odpisan); kotel 2005; izpadi niso omenjeni	Sanirana (odplačilo 222 tisoč €/leto iz amortizacije); sončna elektrarna zavrnjena zaradi požarne ocene; realizacija 40 %	srednj a– visoka
PB Vojnik	Neurje poleti 2023 – stekla evakuacijskega stopnišča; dotrajan zunanji vodovod; uhajanje plina na kotlu (2025)	Split klime, 8–10 zamenjav letno; senčila obnovljena	Jedro iz 1891; toplovodne kinete z zaporednimi okvarami – »nujno predvideti zamenjavo celotnih vodov«	Dizelski agregat; kotlovnica obnovljena 2025; ocena ogroženosti in načrt zaščite na zahtevo inšpekcije	Ni sanacije ovoja; novogradnja v programu dvojne rabe MORS	srednj a
SB Trbovlje	Legionela 2024 in 2025; neurja niso omenjena	»Slabo urejena regulacija sobne temperature v OP prostorih ... ko zunanja temperatura preseže 28 °C« in v bolniških sobah; DIIP za hlajenje OP	Stari objekti; oprema 80 % odpisana z vsakodnevnimi okvarami; prostorska stiska	Agregat in UPS nista omenjena; ogrevanje kupljeno kot storitev; vaje evakuacije	Sanirana pred 2024; fotovoltaika, toplotne črpalke, LED le DIIP; izguba 2,5 mio € ustavila projekte	visoka
SB Slovenj Gradec (2024)	Vlaga v sanitarijah objekta B; puščajoč energetski vod C1	Poletni vrh elektrike za hlajenje; popravilo vodov do klimatov; okvare kotlovniške tehnologije, ki oskrbuje tudi hlajenje	Kloster iz 1896 (2. nadstropje neuporabno); oprema 87 % odpisana; zamude pri pregledih elektroinstalacij	Agregat ni omenjen; nov kondenzacijski kotel; potresno zavarovanje	Delno (kotel); Kloster, kuhinja, prizidka UC in lekarne čakajo sredstva	srednj a– visoka
SB Ptuj	Ni dogodkov	Klimat OP in prezračevanje odpisana; nov hladilni agregat (2025); klime, komarniki	Jedro iz 1874; »premajhni in zastareli prostori«; dotrajan ginekološki oddelek	Agregat in UPS nista omenjena; ogrevanje kupljeno; požarni red 2008	Ni omenjena; nov OP blok z EIT v načrtu (UNKIZ)	srednj a

Bolnišnica	Dokumentirani vremenski dogodki in škode	Vročina in hlajenje	Dotrajanost stavb in sistemov	Rezervno napajanje, načrti za nesreče	Energetska sanacija	Ocena
SB Murska Sobota	»Sanacije objektov po neurju« 142 tisoč € (2024)	6 klim (2024); vzdrževanje hladilnega sistema 85 tisoč € (2025); poletni vrh elektrike	Oprema 85 → ~90 % odpisana (»nov naložbeni cikel«); preobremenjeni oddelki	Lastna proizvodnja elektrike in toplote; agregat ni omenjen; navodilo za ukrepanje ob elementarnih nesrečah	Ni omenjena; nov negovalni oddelek ~9,4 mio € (2024)	srednj a
SB Brežice (2025)	Ni dogodkov	Cilj »ureditev hlajenja« 0 % – ni sredstev; »ni klime v sobi 3 – kirurgija«	Sedanja vrednost nepremičnin 6,55 od 13,4 mio €; premalo izolacijskih sob	Agregat, UPS in TP niso omenjeni; načrt zaščite in reševanja revidiran; vaja z vojsko	Ni omenjena; nov objekt F 17,5 mio € (MORS, dvojna raba, 2028)	srednj a
SB Novo mesto	Ni dogodkov; sanacija streh začeta 2025; voda in kanalizacija +44,8 % (2024)	Kogeneracija z absorpcijskim hlajenjem; absorpcijski hladilnik, hladilni agregat in klimat v celoti odpisani; višek toplote poleti v okolje	150 let star zaščiten objekt (negovalna bolnišnica, 17 mio €, 2025); ~7.230 m ² v celoti odpisanih oddelčnih stavb v uporabi; statična sanacija energetskega objekta (2024)	Lastna proizvodnja elektrike; agregat in UPS nista omenjena; načrt zaščite in reševanja; revidiran sistem neprekinjenega poslovanja	Izvedeno: ginekologija 7,65 mio € in gradova 0,79 mio € (2024, MZ), aseptika, travmatologija (2025); v teku: sončna elektrarna	srednj a
SB Nova Gorica	Sanacija strehe dvorca Coronini; strop dialize sedem let neuporaben; azbestni zahtevki	Nov hladilni agregat in dve toplotni črpalki (2024); split klime; rekonstrukcija hladilne strojnice in prezračevanja (MZ)	»Dotrajanost nepremičnin« med največjimi tveganji 2024 in 2025; protipotresna ojačitev dela stavbe	TP iz 1973 brez rezervnih delov (zamenjava do sredine 2026); UPS v vozliščih; agregat ni omenjen; revizija kritične infrastrukture	Toplotni črpalke, kotlovnica in hladilna strojnica (MZ 2025–26); React-EU sanacija 11,9 mio € (po Kohesio)	visoka (v zmanjševanju)
PB Idrija (2024)	Puščanje cevi (mesečna poraba vode kot dva meseca); streha nad kuhinjo; kritina prenesena	Klime obstajajo; načrtovani pregled klim in požarnih loput ni izveden; »klimatske okvare« med tveganji	Korodiran toplovod, dotrajane črpalke toplotne postaje; načrti niso v NRP; sanacijski načrt	Agregat ni omenjen; izpadi elektrike med tveganji; načrt zaščite in neprekinjenega delovanja ob naravnih nesrečah	LED, izolacija toplovoda; menjava kotla (JN 11/2024)	srednj a
B. Postojna (2024)	Ni dogodkov; le postavka »popravilo strehe«	Ni omenjeno	Ena stavba, dograjena 1988, »potrebna obnove«; nepremičnine odpisane ~66 %	Ni omenjeno	Ni omenjena; dograditev oddelka OBMP 0,81 mio € (2024)	srednj a (LP molči)
OB Valdobitola	Nevihta 2. 6. 2025 – okvara TP, prekinitev vseh operacij, kri preseljena v Izolo, OP B4 zaprta 13. 6.–5. 9.; legionela 2024 in 2025	»V vseh OP dvoranah paviljona A pogosto ... previsoka temperatura«; laboratorij težko drži temperaturo; prenova klimatizacije OP v pripravi	Paviljoni >110 let, spomeniško varstvo, obalna lega; oprema 80 % odpisana; kuhinja 1994 brez rezervnih delov	Le »akumulatorska napetost«, agregat ni omenjen; nadgradnja preklopne avtomatike TP in UPS (2025); kritična infrastruktura; kurilno olje	Ni sanacije ovoja; HVAC OP, kotel, hranilnik toplote; JN dobava toplote in hladu (10 let)	visoka

3.4.4 Pilotni vprašalnik za zavode

Ker letna poročila o ključnih vidikih ranljivosti pogosto molčijo, je bil vzporedno preizkušen kratek vprašalnik, s katerim zavodi sami poročajo o petih vidikih: preteklih škodnih dogodkih zaradi vremena v zadnjih desetih letih (vrsta, leto, prizadeti objekti, obseg škode, razpoložljivost poročil), deležu infrastrukture s hlajenjem, izvedenih energetskih sanacijah (stavbe, leto, ukrepi), prilagoditvenih ukrepov na ekstremne vremenske dogodke ter zaščiti ključnih sistemov (električna oskrba, vodovod,

informacijski sistemi). Vprašalnik je bil pilotno izpolnjen v treh zavodih zunaj kroga bolnišnic, ki pokrivajo tri različne vrste infrastrukture: v Zdravstvenem domu Domžale, v Domu upokojencev Podbrdo s tremi enotami (Podbrdo, Tolmin, Petrovo Brdo) in v Lekarnah Celje, ki upravljajo mrežo lekarniških enot v več občinah; besedilo vprašalnika je v Prilogi E.

Tabela 12: Odgovori na pilotni vprašalnik o ranljivosti infrastrukture (ZD Domžale, DU Podbrdo, Lekarne Celje; september 2026).

Vprašanje	ZD Domžale	DU Podbrdo (enote Podbrdo, Tolmin, Petrovo Brdo)	Lekarne Celje (mreža lekarniških enot)
Škodni dogodki v zadnjih 10 letih	Da: neurje s točo leta 2020, poškodovana streha, škoda 150.000 €; poročila o dogodku niso na voljo.	Da: vdor vode v pralnico enote Podbrdo ob vremenski ujmi oktobra 2023; večje škode ni bilo; poročila ni.	Da, trije tipi dogodkov: neurje 20. 7. 2023 – na strehi Lekarne Vojnik je nastal »bazen«, ker odtoki in žlebovi kljub rednemu čiščenju niso požirali, voda je tekla v lekarno (strop, električna napeljava, luči, oprema, zaloge zdravil; 8.000 €); leta 2023 poškodba strešnih obrob in uničen lekarniški znak na Lekarni Radeče (5.000 €); ob neurjih prenapetosti v omrežju, ki večkrat povzročijo odpoved elektronike avtomatskih vhodnih vrat (Šmarje 2025, Dobrna in Škalce 2026). Podrobnih poročil ni.
Delež infrastrukture s hlajenjem	90 %	Vse tri enote imajo hladilne sisteme in klimatske naprave.	Vse enote so opremljene s klimatskimi oziroma hladilnimi sistemi.
Energetska sanacija	Ne.	Da, vse tri enote: Tolmin – stavbno pohištvo in fasada (2012–2013); Podbrdo – fasada in izolacija ostrešja (2015); Petrovo Brdo – fasada, toplotni ovoj, del stavbnega pohištva (2022–2024).	Lekarne sanacij niso izvajale; leta 2025 je Občina Radeče sanirala skupni objekt zdravstvenega doma in lekarne.
Prilagoditveni ukrepi na ekstremne dogodke	Delno: zunanje senčenje na približno 20 % stavbe na Mestnem trgu 2, izvedeno postopoma v več letih.	Ne: prilagoditev na ekstremne vremenske dogodke pri projektiranju ni bila posebej upoštevana.	Senčenje v vseh enotah (zunanje žaluzije, screen senčila in/ali sončne folije na steklih).
Zaščita ključnih sistemov	Da: agregat za primer izpada elektrike, za informacijski sistem dodatno UPS.	Sistemi projektirani in izvedeni skladno z zakonodajo in smernicami za javne zavode socialnega varstva; konkretni ukrepi niso navedeni.	Brez odgovora; iz odgovora o dogodkih izhaja, da prenapetostna zaščita elektronike ni zadostna.

Pilot potrjuje troje. Prvič, tudi manjši zavodi imajo dokumentirane vremenske škode, ki v nobeni javni evidenci niso zajete: toča je leta 2020 v ZD Domžale povzročila za 150.000 evrov škode na strehi, ujma oktobra 2023 vdor vode v pralnico DU Podbrdo, neurje 20. julija 2023 pa zalitje Lekarne Vojnik s poškodbami stropa, električne napeljave, opreme in zalog zdravil, pri čemer noben od zavodov ne razpolaga s poročilom o dogodku, kar potrjuje potrebo po sistematični evidenci vremensko pogojenih škod. Drugič, primer Lekarne Vojnik kaže, da odvodnjavanje streh, dimenzionirano po preteklih padavinah, ob nalivih ne zadošča tudi ob rednem vzdrževanju, primer avtomatskih vrat lekarn pa, da neurja prizadenejo tudi elektroniko prek prenapetosti v omrežju, kar ostaja brez zaščite, če se ključni sistemi razumejo le kot agregat in UPS. Tretjič, energetska sanacija in prilagajanje v zavodih še nista povezana: DU Podbrdo je energetska saniral vse tri enote, a prilagoditev na ekstremne dogodke pri projektiranju ni bila upoštevana, ZD Domžale ni saniran, ima pa agregat, UPS in delno senčenje, Lekarne Celje pa imajo senčenje v vseh enotah, sanacije stavb pa so odvisne od občin kot lastnic. Odgovor o zaščiti ključnih sistemov »v skladu z zakonodajo in smernicami« brez navedbe konkretnih ukrepov oziroma izpuščen odgovor kaže, da bo v vprašalniku za ukrep PO-1 treba vprašanja zastaviti bolj konkretno (zmogljivost in avtonomija agregata, kateri porabniki so priključeni, prenapetostna

zaščita, kje so tehnični prostori glede na poplavno koto, ali obstaja načrt ravnanja ob vročinskem valu in izpadu). Vprašalnik je s pet vprašanji dovolj kratek, da ga zavodi izpolnijo v enem dnevu, in je primeren kot prvi, presejalni korak ocene ranljivosti v vseh JZZ, ki mu za lokacije z visoko izpostavljenostjo sledi podrobna ocena.

3.4.5 Sklepi za oceno ranljivosti in ukrepe

Letna poročila potrjujejo tri ugotovitve, ki so pomembne za ukrepe v poglavju 5. Prvič, podnebni dogodki bolnišnice že prizadevajo in stanejo: v dveh letih je dokumentiranih najmanj deset dogodkov z neposredno škodo, od nekaj tisoč evrov (PB Vojnik) prek 140 do 150 tisoč evrov (SB Jesenice, SB Murska Sobota) do sanacije, vredne skoraj 5 milijonov evrov in trimesečnega izpada operacijske dvorane (PB Begunje, OB Valdoltra). Poročila teh dogodkov ne povezujejo s podnebnimi spremembami in jih obravnavajo kot posamične nesreče, kar pomeni, da se izkušnje ne pretvarjajo v sistemske ukrepe. To utemeljuje ukrep PO-1 (ocena podnebne ranljivosti posameznih JZZ) in vključitev podnebnih tveganj v načrte neprekinjenega poslovanja (PO-7) ter predlog, da se v enotno poročanje JZZ vključi evidenca vremensko pogojenih škod in izpadov.

Drugič, občutljivost je najvišja tam, kjer se prekrivajo star stavbni fond, odpisani tehnični sistemi in odsotnost redundance. Iz poročil izhaja prednostni seznam lokacij, na katerih bi bilo treba oceno ranljivosti po PO-1 in podrobno analizo tveganja na ravni zavoda izvesti najprej: OB Valdoltra (obalna lega, izpad TP, pregrevanje OP), PB Begunje (poplavna lokacija, brez agregata), UKC Ljubljana in UKC Maribor (obseg in starost fonda, dotrajana oskrbna infrastruktura, brez centralnega hlajenja), BGP Kranj (dotrajana streha in kotlovnica brez možnosti sanacije), SB Nova Gorica (do zamenjave TP), SB Trbovlje (dokumentirano pregrevanje OP) in SB Celje (poplavna črpališča, iztrošeni elektro sistemi). Pri vseh naštetih je rezervno napajanje bodisi odsotno bodisi v poročilih nedokumentirano, zato bi moral biti prvi korak popis zmogljivosti agregatov in UPS glede na kritične porabnike (intenzivne enote, operacijski bloki, hladilne verige zdravil in krvi, strežniki); to je izhodiščna vrednost kazalnika o rezervnem napajanju z avtonomijo najmanj 72 ur, ki ga ukrep PO-1 predvideva ugotoviti, in podlaga za načrte zmanjšanja občutljivosti po ukrepu PO-3.

Tretjič, prilagoditvena sposobnost ni omejena z znanjem, temveč s financiranjem in odločanjem. Bolnišnice, ki so energetske sanacije izvedle, poročajo o merljivih učinkih in v naslednjem koraku načrtujejo hlajenje, toplotne črpalke in fotovoltaike; bolnišnice, ki na sanacijo čakajo, čakajo tudi 15 let. Ker so ista dela (izolacija ovoja, zamenjava oken, prezračevanje z rekuperacijo, zamenjava kotlovnice in trafo postaj) hkrati ukrepi blaženja in prilagajanja, je smiselno, da merila za financiranje energetskih prenov zdravstvenih stavb (React-EU, Sklad za podnebne spremembe, NOO, EKP 2021–2027) izrecno vključijo tudi zahteve po odpornosti: pasivno in aktivno hlajenje kritičnih prostorov, rezervno napajanje za najmanj 72 ur, zaščito tehničnih prostorov pred zalitjem in preverjeno statiko ostrejši. Primer Bolnišnice Topolšica, kjer je bila sončna elektrarna zavržena zaradi požarne ocene, kaže, da je treba ukrepe presoati celovito. To je konkretna vsebina ukrepa PO-4 (obvezno upoštevanje podnebnih sprememb pri novogradnjah in celovitih prenovah JZZ) in podpornega mehanizma financiranja v Strategiji.

Metodološko razdelek kaže, da so letna poročila uporaben, a nezadosten vir: podatke o rabi energije v fizičnih enotah navaja le ena bolnišnica v celoti, o rezervnem napajanju polovica, o površinah in letu izgradnje stavb manjšina. Za spremljanje kazalnikov odpornosti infrastrukture, ki jih predvideva Strategija, bo potrebno strukturirano letno poročanje JZZ o stavbnem fondu, energiji in vremensko pogojenih dogodkih, ki ga lahko ministrstvo uvede z enotno predlogo v okviru obstoječega poročanja o poslovanju. Dokler tega ni, ta pregled služi kot izhodiščna slika stanja za leto 2024/2025 in kot podlaga za izbor pilotnih lokacij podrobne ocene.

3.5 Pripravljenost zdravstvenih zavodov

Ocene ranljivosti in tveganj ugotavljajo sposobnost ustanove, da prepozna svoje šibke točke in te informacije uporabi za določanje prednostnih ukrepov. Ustanove, ki imajo pripravljene ocene ranljivosti in tveganj s prepoznanimi scenariji tveganja, stopnjami ranljivosti ter identificiranimi odzivnimi zmogljivostmi, so bolj odporne na dogodke, povezane s podnebnimi spremembami. NIJZ je pri pripravi Ocene podnebne ranljivosti in tveganj za zdravstveni sektor v letu 2025 izvedel semikvantitativno raziskavo med 87 JZZ s pomočjo anketnega vprašalnika. Odgovorilo je 36 JZZ (19 bolnišnic in klinik, 15 zdravstvenih domov in 2 zavoda za javno zdravje).

Oceno podnebne ranljivosti in tveganj za svojo ustanovo s prepoznanimi scenariji tveganja, ranljivosti in odzivne zmogljivosti imajo narejene tri bolnišnice oziroma klinike za vsa tri tveganja (vročinski val, požar v naravnem okolju in poplava), dodatno ena za požar, en zdravstveni dom za poplave in požar ter en zavod za javno zdravje za vsa tri tveganja – skupaj šest ustanov, delno ali v celoti. Načrt ravnanja za primer poplave in požara v naravnem okolju ima izdelan 13 JZZ, načrt za primer vročinskega vala pa 12 JZZ od 37, ki so odgovorili na to vprašanje. Delež ustanov z ocenami in načrti je torej nizek, kar je skladno z oceno zaposlenih v anketi: pripravljenost svoje ustanove na posledice podnebnih sprememb ocenjujejo s povprečno oceno 2,6 na lestvici od 1 do 5, 44 % jo ocenjuje kot slabo ali zelo slabo.

Tabela 13: Izhodiščno stanje pripravljenosti JZZ na podnebna tveganja.

Kazalnik pripravljenosti	Vrednost	Vir
JZZ z oceno podnebne ranljivosti in tveganj (delno ali v celoti)	6 od 36 odgovorov	raziskava NIJZ, 2025
JZZ z načrtom ravnanja ob poplavi in požaru v naravnem okolju	13 od 37	raziskava NIJZ, 2025
JZZ z načrtom ravnanja ob vročinskem valu	12 od 37	raziskava NIJZ, 2025
Povprečna ocena pripravljenosti ustanove po mnenju zaposlenih (1–5)	2,6 (UKC 2,3; ostali 2,7–2,9)	anketa 1KA, 2026 (n = 239)
Zaposleni, ki vedo, kako ravnati ob naravni nesreči na delovnem mestu	77 %	anketa 1KA, 2026 (n = 239)
Zaposleni, ki vedo, kako ravnati ob poplavi, požaru, vročini ali izpadu elektrike	83 %	anketa 1KA, 2026 (n = 239)

3.6 Organizacija sistema, oskrbne poti in dobavne verige

Podnebne spremembe vplivajo na zdravstveni sistem tudi prek njegove organizacijske kompleksnosti in odvisnosti od nemotenega delovanja oskrbnih poti ter dobavnih verig. Zdravstveni sistem je izrazito logistično odvisen, saj temelji na stalni razpoložljivosti zdravil, medicinskih materialov, opreme in podpornih storitev. Ekstremni vremenski dogodki, kot so poplave, vročinski valovi ali žled, lahko povzročijo motnje v dostopnosti zdravstvenih storitev, otežijo prevoz pacientov ter vplivajo na delovanje nujne medicinske pomoči; posebej ranljiva so območja z omejeno prometno infrastrukturo ali centraliziranimi zdravstvenimi storitvami. Prekinitve v dobavi energentov, omejitve v prometu ali preobremenjenost infrastrukture lahko vplivajo na pravočasno dostavo ključnih virov, kar neposredno vpliva na kakovost in varnost zdravstvene oskrbe.

Pomembno ranljivost predstavlja visoka odvisnost od globalnih dobavnih verig, zlasti pri zdravilih, medicinskih pripomočkih in opremi. Motnje v mednarodni proizvodnji ali transportu – bodisi zaradi podnebnih dogodkov bodisi geopolitičnih dejavnikov – lahko povzročijo pomanjkanje ključnih dobrin, kar poudarja potrebo po diverzifikaciji virov, ustreznih zalogah ter krepitvi lokalnih in regionalnih dobavnih zmogljivosti. Zaposleni v anketi te ranljivosti zaznavajo predvsem prek posledic za kadre: kot posledico podnebnih vplivov na zmožnost za delo najpogosteje navajajo odsotnosti sodelavcev in pomanjkanje kadra (51 % od 105 odprtih odgovorov), med pričakovanimi vplivi na delo pa tudi otežen prihod na delo ob ekstremnih dogodkih (12 %). Organizacijske in logistične ranljivosti neposredno

vplivajo na sposobnost odzivanja sistema v kriznih razmerah, zato jih nabor ukrepov obravnava kot samostojno področje (PO-7).

4 Ranljivost zaposlenih v zdravstvenem sektorju – anketa

4.1 Metoda, vzorec in omejitve

Anketa je bila izvedena v spletnem orodju 1KA (anketa 182027). Povezava je bila posredovana prek MZ in zdravstvenih zavodov, sodelovanje je bilo prostovoljno in anonimno. Iz surove baze 405 vnosov je bilo izločenih 63 oseb, ki so anketo prekinile takoj po demografskih vprašanjih, tako da prečiščena baza obsega 342 anketirancev. Vprašalnik je bil zasnovan stopenjsko: prvi sklop (odnos in zaznani vplivi) je izpolnilo vseh 342 oseb, po vprašanju o pogostosti zaznanih vplivov pa je 86 oseb (25 %) anketo prekinilo, tako da se deleži od vprašanja o fizičnem zdravju naprej nanašajo na 229 do 256 oseb; do konca je prišlo 242 oseb (71 %). Vsi deleži v poročilu so izračunani na veljavne odgovore posameznega vprašanja (brez neodgovorjenih, preskočenih in prekinjenih), pri vsakem je naveden imenovalec. Za deleže so izračunani Wilsonovi 95-odstotni intervali zaupanja, razlike med skupinami so preverjene s hi-kvadrat testom (dihotomna vprašanja) in Kruskal-Wallisovim testom (lestvice), parne primerjave lestvic z Wilcoxonovim testom. Testi so eksplorativni, brez popravka za večkratno testiranje. Odprti odgovori so bili kodirani s ključnimi besedami, en odgovor ima lahko več kod; 10–35 % odgovorov ostane nerazvrščenih. Delovna mesta iz prostega vnosa so bila približno razvrščena v pet skupin.

V vzorcu prevladujejo ženske (84 %), povprečna starost je 43 let, največ anketirancev je starih 31–40 let (37 %) in 41–50 let (30 %). Po ustanovi jih 43 % prihaja iz univerzitetnih kliničnih centrov (UKC), 26 % iz zdravstvenih domov, 16 % iz bolnišnic in 15 % iz drugih ustanov (predvsem domovi starejših, NIJZ, zasebne ambulante). Po regiji je 58 % anketirancev iz Osrednjeslovenske, 16 % iz Gorenjske, 8 % iz Savinjske in 6 % iz Posavske regije; iz Primorsko-notranske regije ni odgovorov. Po delovnem mestu je 29 % zdravnikov in zobozdravnikov, 25 % zaposlenih v zdravstveni negi, 20 % v upravi in administraciji ter 15 % drugih zdravstvenih delavcev in sodelavcev.

Tabela 14: Struktura vzorca ankete (n = 342).

Značilnost	Kategorija	n	Delež
Spol (n = 341)	ženski / moški / ne želi odgovoriti	286 / 48 / 7	84 % / 14 % / 2 %
Starost (n = 336)	do 30 / 31–40 / 41–50 / 51–60 / 61+	30 / 123 / 100 / 76 / 7	9 % / 37 % / 30 % / 23 % / 2 %
Ustanova (n = 340)	UKC / zdravstveni dom / bolnišnica / drugo	147 / 90 / 53 / 50	43 % / 26 % / 16 % / 15 %
Regija (n = 342)	Osrednjeslovenska / Gorenjska / Savinjska / Posavska / Podravska / ostale	199 / 54 / 29 / 21 / 16 / 23	58 % / 16 % / 8 % / 6 % / 5 % / 7 %
Delovno mesto (n = 325, kodirano)	zdravnik / zdravstvena nega / uprava / drugi zdr. delavci / drugo / tehnične službe	93 / 82 / 66 / 50 / 31 / 3	29 % / 25 % / 20 % / 15 % / 10 % / 1 %

Vzorec je priložnostni, s samoizbiro anketirancev, in ni reprezentativen za vse zaposlene v zdravstvu: nadpovprečno so zastopani UKC in Osrednjeslovenska regija, sodelovali pa so verjetno predvsem tisti, ki jih tema zanima. Osip med anketo ni povezan z vsebino odgovorov (anketo je dokončalo 71 % tistih, ki vpliv na delovno okolje opažajo, in 72 % tistih, ki ga ne; po ustanovah 69–76 %), zato je pristranskost zaradi osipa majhna. Analiza občutljivosti pokaže, da se ključni deleži ob izločitvi skupine »drugo« zvišajo za 1–4 odstotne točke, ob enakem uteževanju vseh štirih vrst ustanov pa znižajo za 2–5 odstotnih točk; sklepi se ne spremenijo, posamezne odstotke pa je treba brati kot okvirne (približno ± 5 odstotnih točk).

Struktura vzorca po tipu ustanove je bila preverjena s Pearsonovim testom ujemanja (χ^2 na frekvencah) glede na dejansko strukturo zaposlenih. Populacijski okvir za javne zdravstvene zavode sestavljajo zdravstveni delavci in sodelavci v obeh univerzitetnih kliničnih centrih (10.208 po podatkih MZ o kadrih v bolnišnicah, stanje 31. 12. 2024), v 24 drugih javnih bolnišnicah (10.937) in v javnem osnovnem zdravstvu (11.824 po podatkovnem portalu NIJZ za leto 2024). UKC predstavljata 31 % populacije, a 51 % vzorca JZZ, druge bolnišnice 33 % populacije in 18 % vzorca, zdravstveni domovi 36 % oziroma 31 %; odstopanje je statistično značilno ($\chi^2 = 57,7$; $df = 2$; $p < 0,001$). Enako velja, če se UKC in bolnišnice združijo v eno skupino in se v okvir vključi še skupina »drugo« (domovi starejših, NIJZ, zasebne ambulate): $\chi^2 = 6,9$ ($p = 0,03$) pri populaciji brez zaposlenih v domovih za starejše oziroma 19,7 ($p < 0,001$) z njimi. Vzorec torej po tipu ustanove v nobeni različici ni reprezentativen, zato so bile ocene utežene s poststratifikacijo. Kot končna je bila izbrana utež po treh tipih JZZ (UKC 0,61, bolnišnice 1,82, zdravstveni domovi 1,16), ker (a) ločuje UKC in druge bolnišnice, ki sta v vzorcu zastopani v nasprotnih smereh in se pri združenju skupini odstopanju izničita, (b) temelji na enolično opredeljenem okviru zaposlenih v JZZ in (c) izloči skupino »drugo« ($n = 50$), za katero populacijskega okvira ni mogoče enolično določiti in od katere je odvisen rezultat testa. Primerjalno je bilo izvedeno še uteževanje v tri skupine z vključeno skupino »drugo« po obeh različicah populacije ter eksplorativna prilagoditev na poklicno strukturo (v vzorcu je preveč zdravnikov, 31 % proti 17 % v bolnišnicah, in premalo zdravstvene nege, 31 % proti 42 %). Rezultati so prikazani v Tabeli 15: končne utežene ocene se od neutženih razlikujejo za največ 4 odstotne točke (Q9), večinoma za manj kot 2, od primerjalnih različic pa za največ 2 odstotni točki; vse različice ležijo znotraj 95-odstotnih intervalov zaupanja končne ocene. Sklepi so torej neodvisni od izbire uteži. Izpad skupine »drugo« deleže zviša, zmanjšana teža UKC pa jih zniža, tako da se učinka večinoma izničita. V besedilu tega poglavja so navedene neutžene vrednosti, ki opisujejo vse anketirance, vključno s skupino »drugo«; kadar se rezultati posplošujejo na zaposlene v javnih zdravstvenih zavodih, na primer pri izhodiščnih vrednostih kazalnikov, veljajo končne utežene ocene z intervali zaupanja iz Tabele 7. Napaka vzorčenja pri $n = 342$ znaša največ $\pm 5,3$ odstotne točke, pri uteženih ocenah na efektivnem n največ $\pm 7,5$.

Tabela 15: Neutežene in utežene ocene ključnih kazalnikov (končna utež: poststratifikacija zaposlenih v JZZ po tipu ustanove UKC/bolnišnica/zdravstveni dom, uteži 0,61/1,82/1,16; interval zaupanja po Wilsonu na Kishev efektivni n 169–241; primerjalno uteževanje v tri skupine z vključeno skupino »drugo« po dveh različicah populacije; dodatno uteževanje na poklicno strukturo bolnišnic).

Kazalnik	Neuteženo (vsi anketiranci)	Končna utežena ocena (JZZ)	95-% interval zaupanja	Uteženo s skupino »drugo« (populacija brez DSO / z DSO)	Uteženo dodatno po poklicu
Podnebne spremembe so pomembna tema (Q6)	77 %	77 %	72–82	76 % / 75 %	77 %
Pričakuje vpliv na svoje delo (Q7)	56 %	58 %	52–64	55 % / 54 %	56 %
Že opaža vpliv na delovno okolje (Q9)	70 %	74 %	68–79	68 % / 67 %	75 %
Vpliv na fizično zdravje (Q11)	62 %	63 %	56–70	60 % / 59 %	64 %
Vpliv na psihično zdravje (Q15)	58 %	56 %	49–63	58 % / 57 %	55 %
Vpliv na varstvo pri delu (Q19)	27 %	28 %	22–35	26 % / 25 %	29 %
Vpliv na zmožnost opravljanja dela (Q23)	49 %	49 %	42–57	47 % / 46 %	51 %
Ve, kako ravnati ob naravni nesreči (Q28)	77 %	77 %	70–83	77 % / 78 %	78 %
Ve, kako ravnati ob poplavi, požaru, vročini, izpadu (Q29)	83 %	84 %	78–89	84 % / 84 %	84 %
Deležen izobraževanja (Q31)	6 %	5 %	3–10	7 % / 7 %	5 %
Izobraževanje bi bilo koristno (Q32)	72 %	70 %	62–76	72 % / 72 %	70 %

Uteževanje ne odpravi dveh omejitev. Prvič, pokritost bolnišnic je regionalno zelo neenakomerna: od 200 anketirancev iz UKC in bolnišnic jih je 138 iz Osrednjeslovenske in 42 iz Gorenjske regije, iz

Podravske le 11 (kategorija »UKC« v anketi je torej skoraj izključno UKC Ljubljana), iz Savinjske 2, iz Goriške, Pomurske, Zasavske in Primorsko-notranjske pa nihče; kategorija »bolnišnica« pomeni predvsem gorenjske bolnišnice. Po uteževanju je delež Osrednjeslovenske regije še vedno 49 % (neuteženo 63 %), medtem ko je v njej zaposlenih 42 % bolnišničnega osebja. Regije ni mogoče utežiti neposredno, ker za zdravstvene domove ni podatka o zaposlenih po regijah in ker je v več regijah 0–3 anketirancev. Drugič, samoizbire anketirancev znotraj skupin ne popravi nobena utež. Razlike med ustanovami v nadaljevanju je zato treba brati kot razlike med UKC Ljubljana, gorenjskimi in nekaj drugimi bolnišnicami ter zdravstvenimi domovi pretežno osrednje Slovenije.

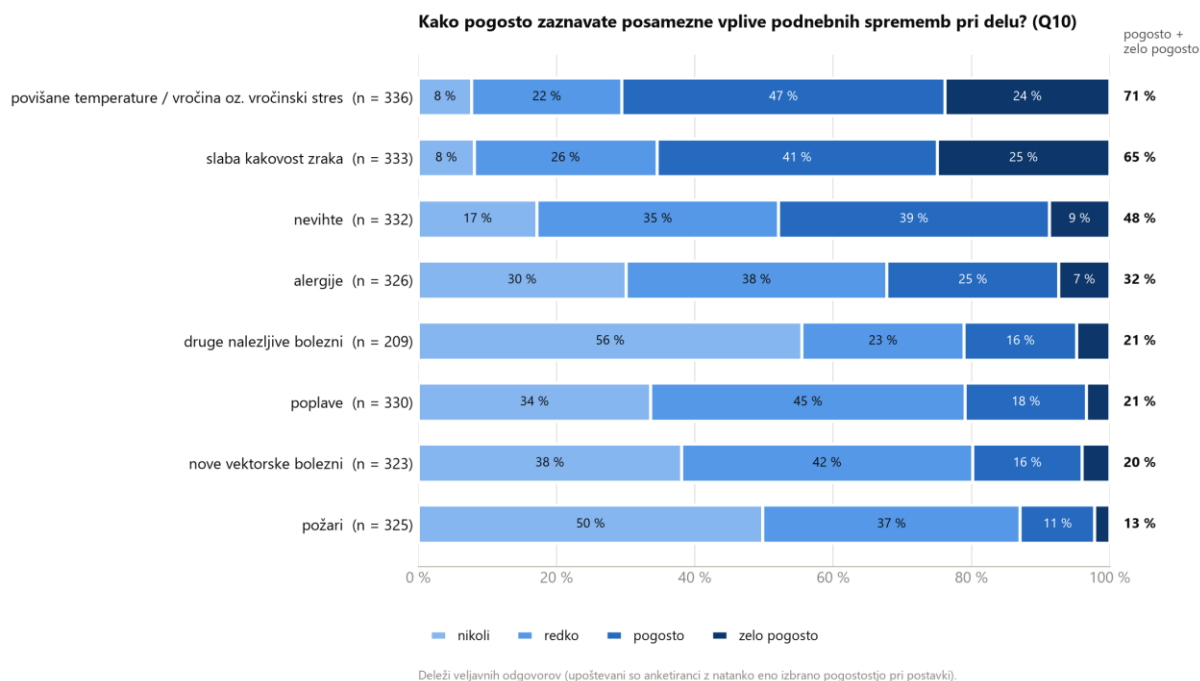
4.2 Odnos zaposlenih do podnebnih sprememb

Podnebne spremembe in njihove posledice se zdijo pomembna tema, ki jo je treba nagovarjati tudi v zdravstvenem sektorju, 77 % anketirancev (261 od 341); 11 % jih meni, da ne, 13 % ne ve. Da bodo podnebne spremembe vplivale na njihovo delo v prihodnje, pričakuje 56 % anketirancev, 18 % tega ne pričakuje, četrтина (25 %) pa je neodločena. Med tistimi, ki so pričakovani vpliv opisali ($n = 180$), jih 53 % navaja vročino in poslabšane pogoje dela, 19 % utrujenost in zmanjšano zmožnost za delo, 16 % več pacientov in večjo obolevnost, po 12 % nove nalezljive oziroma vektorske bolezni ter ekstremne dogodke in otežen prihod na delo.

Vpliv podnebnih sprememb na svoje delovno okolje že opaža 70 % anketirancev (237 od 340). Delež je najvišji v bolnišnicah (79 %) in UKC (75 %), v zdravstvenih domovih 68 %, v skupini »drugo« pa 48 % (razlike so statistično značilne, $p = 0,002$). Zaznava vpliva na delovno okolje je močno povezana z vsemi nadaljnjimi odgovori: kdor vpliv na delovno okolje opaža, v 82 % zaznava tudi vpliv na fizično zdravje, v 74 % na psihično zdravje in v 66 % na zmožnost za delo; med tistimi, ki ga ne opažajo, so ti deleži 20 %, 24 % in 14 %.

4.3 Zaznani vplivi podnebnih sprememb pri delu

Anketiranci so za devet vrst vplivov ocenili, kako pogosto jih zaznavajo pri delu (Slika 10). Prevladujeta vročina oziroma vročinski stres, ki ga pogosto ali zelo pogosto zaznava 71 % anketirancev ($n = 336$), in slaba kakovost zraka (65 %); to sta edina vpliva, ki ju pogosto zaznava več kot polovica. Sledijo nevihte (48 %) in alergije (32 %), redkeje pa poplave (21 %), druge nalezljive bolezni (21 % od 209, ki so odgovorili), nove vektorske bolezni (20 %) in požari (13 %). Vrstni red je enak v vseh vrstah ustanov, intenzivnost pa se razlikuje: v UKC je povprečna ocena pogostosti vročine 3,1 (na lestvici 1–4; v drugih ustanovah 2,5–2,8) in slabe kakovosti zraka 3,1 (drugod 2,5–2,6); obe razliki sta statistično značilni ($p < 0,001$). Vročino pogosteje zaznavajo tudi starejši zaposleni (povprečje 2,6 pri mlajših od 30 let in 3,1 v skupini 51–60 let, $p = 0,04$).



Slika 10: Pogostost zaznanih vplivov podnebnih sprememb pri delu (vprašanje Q10; deleži veljavnih odgovorov).

4.4 Vplivi na zdravje, varnost pri delu in zmožnost za delo

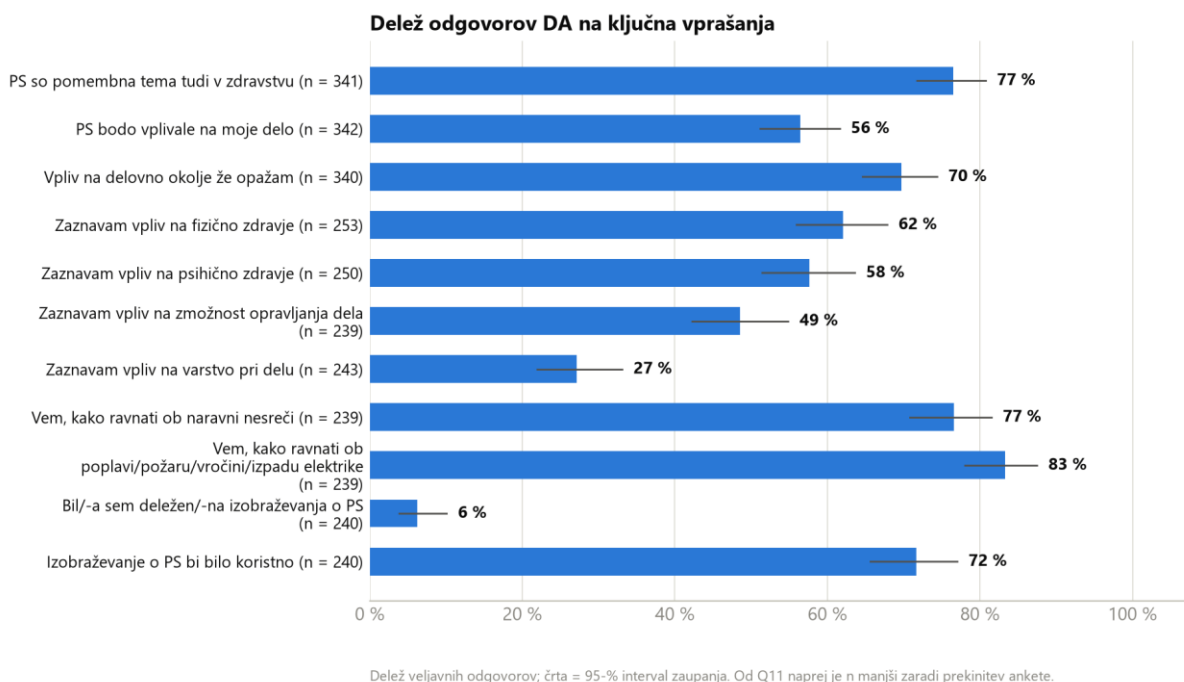
Vpliv podnebnih sprememb na svoje fizično zdravje na delovnem mestu zaznava 62 % anketirancev, ki so na vprašanje odgovorili (157 od 253), 38 % ga ne zaznava. V odprtih odgovorih o tem, ob katerem vplivu zaznavajo spremembe (n = 154), vročino navaja 93 %; alergije (10 %), slabo kakovost zraka (9 %), mraz oziroma poledico (9 %) in nevihte ali poplave (7 %) omenjajo redko. Vplive občutijo kot utrujenost in izčrpanost (26 % odgovorov), slabo počutje in omotico (18 %), zmanjšano zbranost (15 %), potenje in dehidracijo (14 %), težave z dihalni in alergijske simptome (11 %) ter glavobol. Ob vročini si največ zaposlenih pomaga s klimatsko napravo ali ventilatorjem (48 % odgovorov), pitjem tekočine (26 %), senčenjem in zračenjem (18 %) ter odmori (10 %); 8 % jih navaja, da si ne morejo pomagati.

Vpliv na psihično oziroma duševno zdravje zaznava 58 % anketirancev (144 od 250); razlika glede na fizično zdravje je majhna in intervala zaupanja se prekrivata. Tudi tu je z naskokom najpogostejše naveden razlog vročina (80 % od 140 odgovorov), sledijo nevihte in poplave (9 %), alergije (7 %) in slaba kakovost zraka (4 %); nove vektorske bolezni omenja en sam anketiranec. Psihične vplive opisujejo kot utrujenost in izčrpanost (57 %), stres, tesnobo in razdražljivost (57 %) ter zmanjšano zbranost in produktivnost (48 %); vprašanje je te primere ponudilo, zato so deleži deloma sugerirani. Fizični in psihični vplivi so tesno povezani: med tistimi, ki zaznavajo vpliv na fizično zdravje, jih 79 % zaznava tudi vpliv na psihično zdravje.

Vpliv podnebnih sprememb na varstvo pri delu zaznava 27 % anketirancev (66 od 243), 73 % ga ne zaznava. Delež je najvišji v zdravstveni negi (42 %; zdravniki 26 %, drugi zdravstveni delavci 13 %; p = 0,04) in v UKC (35 %). Med navedenimi nevarnostmi (n = 62) sta vročina (61 %) in nevihte oziroma poplave (31 %); pri načinu zaznavanja izstopajo izpadi elektrike, težave z infrastrukturo in dostopnostjo (29 % od 58 odgovorov). Kar 24 % tistih, ki so odgovorili na vprašanje o samopomoči pri varstvu pri delu, navaja, da si ne morejo pomagati – bistveno več kot pri fizičnem zdravju (8 %).

Vpliv na zmožnost opravljanja dela in lastno odpornost zaznava 49 % anketirancev (116 od 239). Delež narašča s starostjo: 20 % pri mlajših od 30 let, 43 % v skupini 31–40 let, 55 % v skupini 41–50 let in 59

% v skupini 51–60 let ($p = 0,03$). Najvišji je v zdravstveni negi (65 %) in v UKC (57 %). Kot nevarnost anketiranci znova navajajo vročino (77 % od 108 odgovorov), kot posledico pa najpogosteje odsotnosti sodelavcev in pomanjkanje kadra (51 % od 105 odgovorov), stres (11 %) in več pacientov (10 %). Vprašanje je primere odsotnosti in pomanjkanja kadra ponudilo v oklepaju, zato je ta delež treba brati previdno; kljub temu potrjuje, da zaposleni podnebne vplive povezujejo z organizacijo dela in kadrovsko stisko. Pri načinih samopomoči na tem področju se prvič pojavita organizacija dela (13 %) in odmori (12 %), 15 % pa jih navaja, da si ne morejo pomagati.

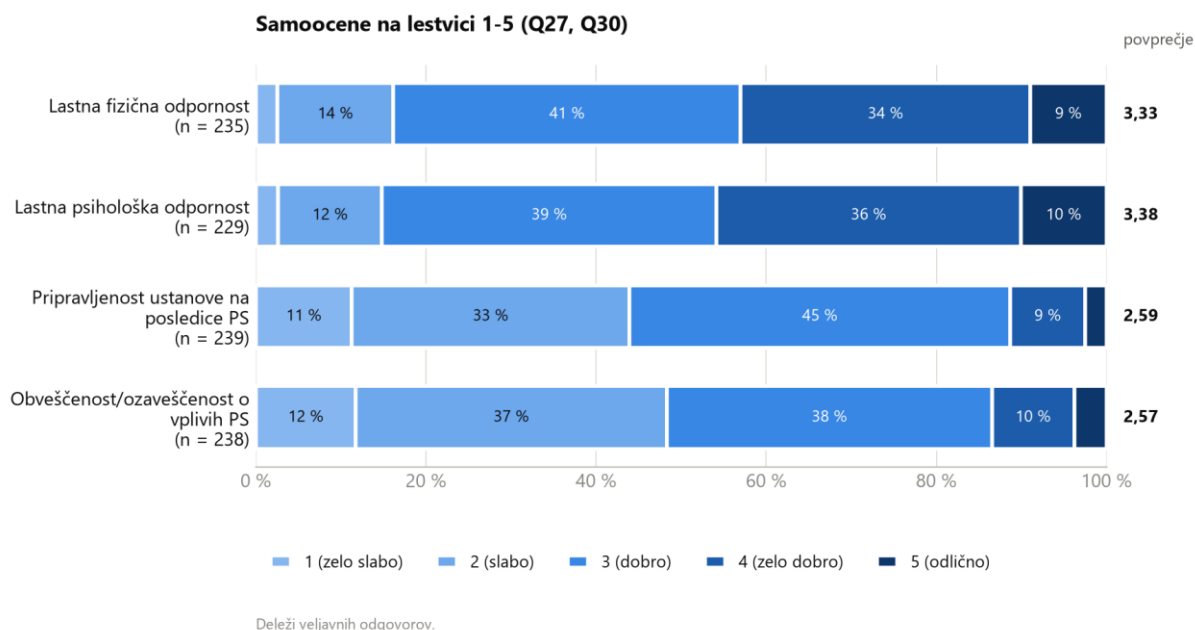


Slika 11: Ključni deleži pritrdilnih odgovorov s 95-odstotnimi intervali zaupanja.

4.5 Odpornost, pripravljenost ustanov in znanje o ravnanju

Svojo fizično in psihološko odpornost na podnebne spremembe anketiranci ocenjujejo podobno, kot dobro: povprečna ocena fizične odpornosti je 3,3, psihološke 3,4 na lestvici od 1 (zelo slabo) do 5 (odlično); razlika ni statistično značilna ($p = 0,43$). Kot slabo ali zelo slabo svojo fizično odpornost ocenjuje 16 %, psihološko 15 % anketirancev. Fizično odpornost najnižje ocenjujejo zaposleni v UKC (3,1; v drugih ustanovah 3,4–3,7; $p = 0,02$), moški ocenjujejo psihološko odpornost višje od žensk (3,7 proti 3,3; $p = 0,03$, a le 35 moških).

Bistveno slabše ocenjujejo pripravljenost ustanove, v kateri delajo, na posledice podnebnih sprememb: povprečna ocena je 2,6, kar je pod sredino lestvice (3 pomeni dobro). Pripravljenost ustanove kot slabo ali zelo slabo ocenjuje 44 % anketirancev, kot zelo dobro ali odlično le 11 %. Enako ocenjujejo svojo obveščenost oziroma ozaveščenost o vplivih podnebnih sprememb (2,6; 48 % slabo ali zelo slabo). Ocena pripravljenosti ustanove je najnižja v UKC (2,3; bolnišnice 2,8, zdravstveni domovi 2,7, drugo 2,9; $p = 0,001$) in v Osrednjeslovenski regiji (2,4 proti 2,9 drugje); ker 74 % anketirancev iz UKC dela v Osrednjeslovenski regiji, učinka ustanove in regije ni mogoče ločiti.



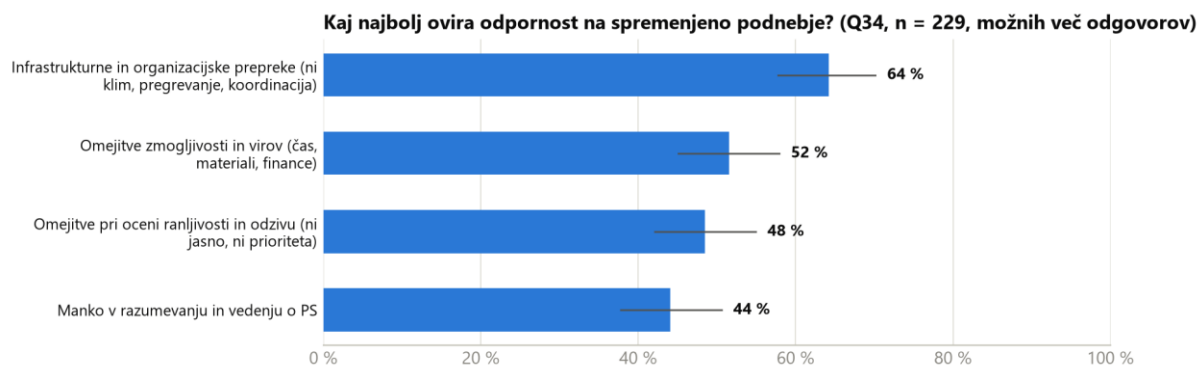
Slika 12: Porazdelitev ocen lastne odpornosti, pripravljenosti ustanove in obveščenosti (lestvica 1–5).

Kako ravnati v primeru naravne nesreče na delovnem mestu, ve 77 % anketirancev (183 od 239), kako ravnati ob poplavi, požaru, vročini ali izpadu električne energije pa 83 %. Približno petina zaposlenih torej ne pozna postopkov ravnanja, v UKC 32 % oziroma 23 %. Odgovori na obe vprašanji so skladni: kdor ve, kako ravnati ob naravni nesreči, v 99 % ve tudi, kako ravnati ob konkretnih dogodkih. Ta dva deleža sta uporabna kot izhodiščna vrednost kazalnika ozaveščenosti zaposlenih pri načrtih ravnanja (ukrep PO-2).

4.6 Izobraževanje in ovire za odpornost

Izobraževanja o vplivih podnebnih sprememb je bilo na delovnem mestu deležnih le 6 % anketirancev (15 od 240): v UKC 2 %, v bolnišnicah 3 %, v zdravstvenih domovih 11 % in v drugih ustanovah 14 % ($p = 0,02$, majhne frekvence). Da bi bilo tovrstno izobraževanje zanje koristno oziroma si ga želijo, meni 72 % anketirancev (172 od 240); delež je enak pri tistih, ki so izobraževanje že imeli, in pri tistih, ki ga niso imeli, ter ne narašča ali pada s starostjo. Željo po izobraževanju izraža 80 % tistih, ki se jim zdi tema pomembna, in 27 % tistih, ki se jim ne zdi. Med želenimi temami ($n = 100$) so ukrepanje ob naravnih nesrečah (20 %), splošno o podnebnih spremembah (20 %), ogljični odtis, odpadki in trajnost (16 %), delo v vročini (15 %), prilagajanje in samopomoč (14 %) ter vplivi podnebnih sprememb na zdravje ljudi (10 %).

Kot glavne ovire, ki zmanjšujejo njihovo odpornost na spremenjeno podnebje, anketiranci ($n = 229$, možnih je bilo več odgovorov) navajajo infrastrukturne in organizacijske prepreke – pomanjkanje klimatskih naprav, pregrevanje prostorov, premalo koordinacije in izmenjave informacij med oddelki (64 %); sledijo omejitve zmogljivosti in virov – premalo časa, pomanjkanje materialov in financ (52 %), omejitve pri oceni ranljivosti in odzivu – ni jasno, kako se organizacija spopada s podnebnimi spremembami, tema ni prioriteta (49 %), ter pomanjkljivo razumevanje in znanje o podnebnih spremembah (44 %). Statistično jasno izstopa le infrastruktura, preostale tri ovire so si blizu (Slika 13). Tudi v odprtih predlogih za večjo odpornost ($n = 96$) so na prvem mestu infrastruktura, klimatizacija in stavbe (43 %), sledijo izobraževanje in ozaveščanje (33 %), načrti, strategija in vodenje (23 %), kadri in organizacija dela (14 %) ter finance (7 %).



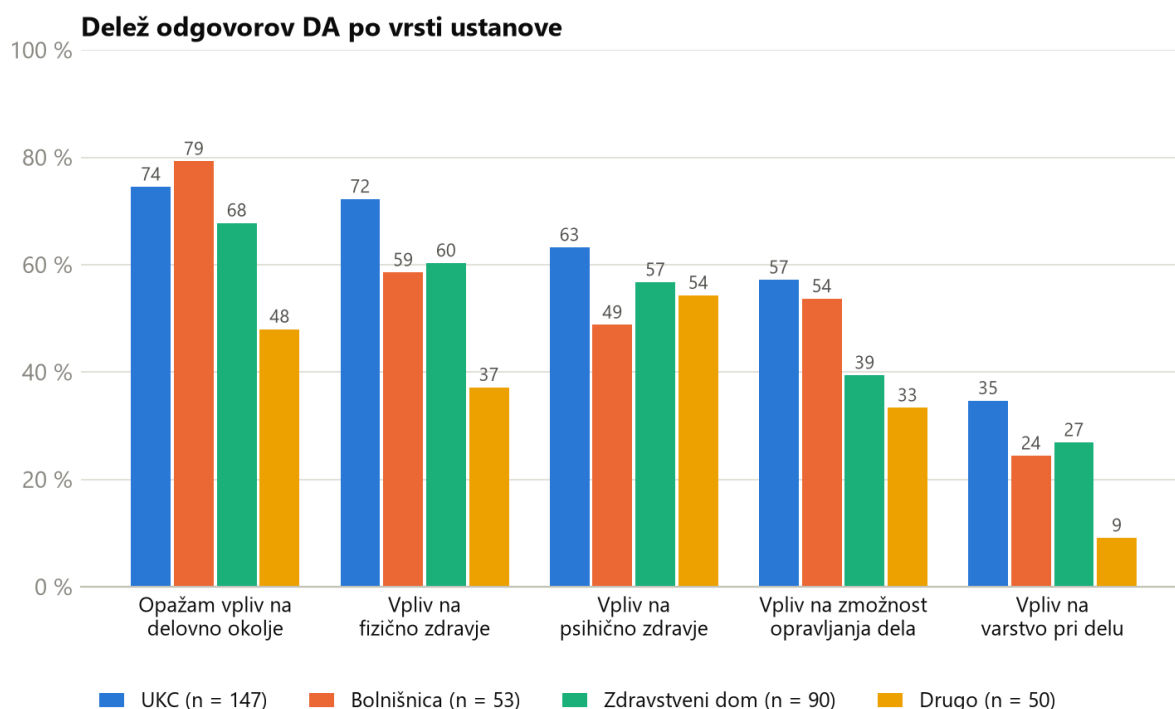
Slika 13: Zaznane ovire za odpornost zaposlenih na spremenjeno podnebje (vprašanje Q34, n = 229, več možnih odgovorov).

4.7 Razlike med skupinami zaposlenih

Razlike po ustanovah so pri večini kazalnikov statistično značilne in dosledne (Slika 14). Zaposleni v UKC najpogosteje zaznavajo vročino in slabo kakovost zraka, najpogosteje poročajo o vplivu na fizično zdravje (72 %) in varstvo pri delu (35 %), najnižje ocenjujejo lastno fizično odpornost in pripravljenost ustanove (2,3) ter so bili najredkeje deležni izobraževanja (2 %). Bolnišnice so po zaznavanju vplivov blizu UKC, a pripravljenost ustanove ocenjujejo bistveno bolje (2,8). Zdravstveni domovi so pri zaznavanju vplivov nekoliko pod povprečjem, so pa poleg skupine »drugo« edini z omembe vrednim deležem izobraževanj. Skupina »drugo« (domovi starejših, NIJZ, zasebne ambulante) zaznava vplive bistveno redkeje (vpliv na delovno okolje 48 %, na fizično zdravje 37 %, na varstvo pri delu 9 %) in svojo ustanovo ocenjuje kot najbolj pripravljeno.

Tabela 16: Ključni kazalniki po vrsti ustanove (deleži veljavnih odgovorov oziroma povprečja; p – hi-kvadrat oziroma Kruskal-Wallisov test).

Kazalnik	UKC	Bolnišnica	Zdravstveni dom	Drugo	p
Vpliv na delovno okolje (Q9, delež DA)	75 %	79 %	68 %	48 %	0,002
Vročina – povp. pogostost (Q10a, 1–4)	3,10	2,76	2,71	2,53	< 0,001
Slab zrak – povp. pogostost (Q10b, 1–4)	3,14	2,62	2,62	2,46	< 0,001
Vpliv na fizično zdravje (Q11)	72 %	59 %	60 %	37 %	0,003
Vpliv na psihično zdravje (Q15)	63 %	49 %	57 %	54 %	0,42
Vpliv na varstvo pri delu (Q19)	35 %	24 %	27 %	9 %	0,04
Vpliv na zmožnost za delo (Q23)	57 %	54 %	39 %	33 %	0,04
Ve, kako ravnati ob naravni nesreči (Q28)	68 %	78 %	83 %	86 %	0,08
Fizična odpornost – povp. (Q27a, 1–5)	3,10	3,39	3,48	3,66	0,02
Pripravljenost ustanove – povp. (Q30a, 1–5)	2,30	2,78	2,74	2,91	0,001
Deležni izobraževanja (Q31)	2 %	3 %	11 %	14 %	0,02
Izobraževanje bi bilo koristno (Q32)	77 %	58 %	75 %	69 %	0,12



Slika 14: Razlike med vrstami ustanov pri izbranih kazalnikih.

Po delovnem mestu izstopa zdravstvena nega: vpliv na varstvo pri delu zaznava 42 % (zdravniki 26 %, drugi zdravstveni delavci 13 %), vpliv na zmožnost za delo 65 % (zdravniki 42 %, drugi zdravstveni delavci 32 %), vročino pa zaznava podobno pogosto kot uprava (3,0). Po starosti narašča zaznava vročine in vpliva na zmožnost za delo, ne pa želja po izobraževanju, ki je enakomerno visoka v vseh skupinah. Razlike po spolu so majhne in, razen pri psihološki odpornosti, statistično neznačilne. Kodiranje delovnih mest je približno, zato so razlike po poklicih orientacijske.

4.8 Sinteza: ranljivost zaposlenih po sestavinah

Če rezultate ankete uredimo po sestavinah ranljivosti, dobimo naslednjo sliko. Izpostavljenost zaposlenih je visoka in že zdaj prisotna: dve tretjini jih pogosto zaznava vročinski stres in slabo kakovost zraka pri delu, izrazito več v UKC. Občutljivost je največja pri starejših zaposlenih in v zdravstveni negi, kjer se podnebni vplivi najbolj prevajajo v zmanjšano zmožnost za delo in v tveganja pri varstvu pri delu; vplivi na fizično in psihično zdravje so tesno povezani in se kažejo predvsem kot utrujenost, zmanjšana zbranost in stres. Prilagoditvena sposobnost je šibka in v veliki meri odvisna od ustanove, ne od posameznika: zaposleni svojo odpornost ocenjujejo kot dobro, pripravljenost ustanove pa kot podpovprečno; skoraj nihče ni bil deležen izobraževanja, petina ne pozna postopkov ravnanja ob dogodkih, kot glavno oviro pa navajajo infrastrukturo, ki je posameznik ne more spremeniti. Ukrepi za zaposlene morajo zato v prvi vrsti nasloviti delovno okolje (hlajenje, zrak), šele nato usposabljanje in organizacijo dela; usposabljanje brez izboljšanja delovnih pogojev po mnenju zaposlenih ne bo dovolj.

Tabela 17: Ranljivost zaposlenih po sestavinah IPCC na podlagi ankete.

Sestavina ranljivosti	Ključne ugotovitve ankete	Najbolj prizadete skupine	Naslovljeno z ukrepom
Izpostavljenost	vročina 71 % in slab zrak 65 % pogosto/zelo pogosto; 70 % že opaža vpliv na delovno okolje	UKC, Osrednjeslovenska regija, starejši zaposleni	PO-3, PO-4, PO-6
Občutljivost	vpliv na fizično zdravje 62 %, psihično 58 %, zmožnost za delo 49 %; varstvo pri delu 27 %	zdravstvena nega, zaposleni nad 40 let, UKC	PO-6, PO-8

Sestavina ranljivosti	Ključne ugotovitve ankete	Najbolj prizadete skupine	Naslovljeno z ukrepom
Prilagoditvena sposobnost	izobraževanje 6 %, želja po njem 72 %; pripravljenost ustanove 2,6; 23 % ne ve, kako ravnati ob nesreči; ovira infrastruktura 64 %	UKC (izobraževanje 2 %, pripravljenost 2,3)	PO-1, PO-2, PO-5, PO-8

5 Nabor ukrepov za prilagajanje zdravstvenega sektorja

5.1 Izhodišča za oblikovanje ukrepov

Ukrepi prilagajanja so oblikovani po naslednjih izhodiščih. Prvič, sledijo zaporedju oceni – načrtuj – izvedi: brez ocene ranljivosti na ravni posameznega zavoda ni mogoče prednostno razvrstiti investicij, brez načrtov ravnanja pa ni odziva na dogodke, ki se bodo zgodili prej, kot bodo investicije izvedene. Drugič, obravnavajo vse štiri temeljne elemente zagotavljanja zdravstvene oskrbe po SZO (kadri, PVOVO, energija, ZIPITO), tako da zaposleni in infrastruktura nista ločeni temi. Tretjič, izkoriščajo sočasne koristi z razogljčenjem: energetska prenova z zunanjim senčenjem in učinkovitim prezračevanjem, zelene površine v okolici in rezervno napajanje iz obnovljivih virov hkrati zmanjšujejo emisije in krepijo odpornost, zato so tovrstni investicijski ukrepi v Strategiji uvrščeni pri razogljčenju stavb, tu pa navedeni kot odvisnost. Četrtrič, vsak ukrep ima izvajalca, rok, kazalnik in izhodiščno vrednost, pri čemer so izhodiščne vrednosti povzete iz raziskave NIJZ in ankete v tem poročilu. Petič, razmejitev do podpornih mehanizmov Strategije: ukrep, ki spreminja zdravstveno dejavnost ali infrastrukturo, je ukrep prilagajanja; ukrep, ki gradi zmožnost sistema (vodenje, financiranje, podatki), sodi med podporne mehanizme in je tu naveden le kot odvisnost.

Nabor obsega osem ukrepov (Tabela 18). Ukrepi PO-1 do PO-4 izhajajo iz Ocene podnebne ranljivosti in tveganj za zdravstveni sektor (NIJZ, 2026) in ocene infrastrukture, ukrepi PO-5 do PO-8 pa iz ankete med zaposlenimi in analize oskrbnih poti.

Tabela 18: Pregled ukrepov prilagajanja in podnebne odpornosti (družina PO).

ID	Ukrep	Tip	Izvajalec	Rok	Investicija
PO-1	Ocena podnebne ranljivosti posameznih JZZ	sistemski	NIJZ, MZ, JZZ	2030	nizka
PO-2	Načrti za zagotavljanje zdravstvene oskrbe ob ekstremnih vremenskih dogodkih	organizacijski, regulativni	MZ, JZZ	2030	srednja
PO-3	Povečanje podnebne odpornosti posameznih JZZ (priročnik, načrti zmanjšanja občutljivosti in povečanja prilagoditvene sposobnosti)	organizacijski, investicijski	NIJZ, MZ, JZZ	2032 / 2035 / 2040	visoka
PO-4	Obvezno upoštevanje podnebnih sprememb pri načrtovanju novih stavb in celovitih prenovah JZZ	regulativni, sistemski	MZ, ustanovitelji JZZ, JZZ	2028	nizka
PO-5	Usposabljanje zaposlenih o podnebnih spremembah, zdravju in ravnanju ob dogodkih	organizacijski	MZ, NIJZ, JZZ, zbornice	2030	nizka
PO-6	Protokol za zaščito zaposlenih pred vročinskimi stresom in pregrevanjem delovnih prostorov	organizacijski, investicijski	JZZ, MZ	2028	srednja
PO-7	Odpornost oskrbnih poti, dobavnih verig in kritične oskrbe JZZ	organizacijski, investicijski	JZZ, MZ, ZZS	2030	srednja
PO-8	Komplet orodij za odpornost zdravstvenih delavcev in spremljanje stanja	sistemski	MZ, NIJZ, IJS	2028	nizka

5.2 Opis ukrepov

5.2.1 PO-1: Ocena podnebne ranljivosti posameznih JZZ

Za učinkovitejše napovedovanje podnebnih tveganj, zmanjševanje ranljivosti ter razvoj učinkovitih strategij podnebne odpornosti je treba najprej oceniti izhodiščno stopnjo podnebne ranljivosti in

tveganj posameznih JZZ. Presejalna prostorska ocena v tem poročilu je pokazala, katere lokacije so izpostavljene, ne pa, kako ranljive so posamezne stavbe in organizacije; to lahko ugotovi le zavod sam z enotnim orodjem. Ukrep obsega razvoj orodja za oceno podnebne ranljivosti zdravstvene ustanove (NIJZ, do 31. 12. 2027), pilotno testiranje na omejenem številu JZZ in nadgradnjo orodja (NIJZ, MZ in pilotni JZZ, do 31. 12. 2028), uporabniški priročnik z navodili po korakih (NIJZ, do 30. 6. 2029) ter izvedbo ocene v vseh JZZ skladno z matriko za določanje ranljivosti iz Navodil (Pogačar idr., 2025) do 31. 12. 2030. Kot pilotne JZZ predlagamo lokacije iz prve prednostne skupine presejalne analize (Tabela 9): štiri lokacije v območju 100-letnih poplav (PB Begunje, ZD Celje, ZD Piran, ZD Šentjur), lokacije s štirimi hkratnimi nevarnostmi (zlasti SB Celje in SB Nova Gorica) ter UKC Ljubljana, ki po letnih poročilih izkazuje visoko občutljivost, zaposleni pa poročajo o najslabši pripravljenosti; s tem so v pilotu zajeti vsi trije tipi zavodov in vsa tri težišča izpostavljenosti (Obala, Goriška, Savinjska).

ID usmeritve	PO-1
Ukrep	Ocena podnebne ranljivosti posameznih JZZ
Področje	kadri v zdravstvu; PVOVO; preskrba z energijo; ZIPITO
Izvajalec	NIJZ (orodje, priročnik), MZ, JZZ (izvedba ocene)
Namen	Ocena izhodiščnega stanja podnebne ranljivosti posameznih JZZ kot podlaga za prednostno razvrščanje ukrepov
Tip usmeritve	sistemiški
Rok	2030
KPI	Število JZZ z izvedeno oceno podnebne ranljivosti (izhodišče: 6 delno ali v celoti, n = 36; cilj: vsi JZZ)
Pričakovani učinek	Ocena izhodiščnega stanja; prednostni seznam lokacij in ukrepov
Investicija	nizka
Status izvedljivosti	kratkoročno
Odvisnosti	zakonodajna ali strateška podlaga (Strategija, nacionalna strategija prilagajanja); kadrovski in finančni viri; vodenje znotraj MZ; multidisciplinarna strokovna podpora (orodje, priročnik); spremljanje

5.2.2 PO-2: Zagotavljanje zdravstvene oskrbe ob ekstremnih vremenskih dogodkih

Večino bremena izvajanja zdravstvene dejavnosti v Sloveniji nosijo JZZ, zato morajo imeti učinkovite načrte, s katerimi zagotavljajo neprekinjeno izvajanje zdravstvene oskrbe med ekstremnimi, z vremenom povezanimi dogodki, ob dobri podpori države in skupnosti. Ti načrti predstavljajo temeljni okvir za odzivanje in JZZ omogočajo ohranjanje ključnih funkcij ter zmanjševanje večjih motenj. Ukrep obsega pripravo Nacionalnega načrta zdravstva za preprečevanje, pripravljenost in odzivanje na resne grožnje zdravju (splošni del) in specifičnega načrta za izredne dogodke, povezane s podnebnimi spremembami (vročinski val, poplava, požar v naravnem okolju in drugi po potrebi), za kar je pristojno MZ oziroma delovna skupina za pripravo nacionalnega načrta, ter pripravo načrtov za zagotavljanje pravočasne, kakovostne in varne zdravstvene oskrbe ob ekstremnih dogodkih po posameznih JZZ, prilagojenih lokalnim razmeram, do leta 2030. Anketa dodaja kadrovski vidik: načrti morajo biti znani zaposlenim, saj jih petina ne ve, kako ravnati ob naravni nesreči na delovnem mestu, v UKC tretjina; seznanjenost zaposlenih je zato predlagana kot drugi kazalnik ukrepa.

ID usmeritve	PO-2
Ukrep	Zagotavljanje pravočasne, kakovostne in varne zdravstvene oskrbe v primeru ekstremnih, z vremenom povezanih dogodkov (vročinski val, poplava, požar v naravnem okolju, drugi po potrebi)
Področje	kadri v zdravstvu; PVOVO; preskrba z energijo; ZIPITO
Izvajalec	MZ (nacionalni načrt), JZZ (načrti zavodov)
Namen	Varovanje zdravja prebivalstva v ekstremnih, z vremenom povezanih dogodkih
Tip usmeritve	organizacijski, regulativni
Rok	2030
KPI	Število JZZ z izdelanim načrtom za zagotavljanje oskrbe ob ekstremnih dogodkih (izhodišče: 13 za poplavo in požar, 12 za vročinski val, n = 37; cilj: vsi JZZ)

	Delež zaposlenih, ki vedo, kako ravnati ob naravni nesreči na delovnem mestu (izhodišče: 77 %; cilj: nad 95 %)
Pričakovani učinek	Ohranjanje ključnih funkcij JZZ in zmanjšanje motenj pri izvajanju oskrbe med dogodki
Investicija	srednja
Status izvedljivosti	kratkoročno
Odvisnosti	nacionalni načrt kot podlaga; kadrovske in finančne viri; vodenje znotraj MZ; multidisciplinarna strokovna podpora (priročnik z možnimi ukrepi); usposabljanje zaposlenih (PO-5); spremljanje

5.2.3 PO-3: Povečanje podnebne odpornosti posameznih JZZ

Poleg ukrepov za takojšnje odzivanje na ekstremne dogodke so potrebni ukrepi za dolgoročno prilagoditev JZZ, s katerimi se zmanjša verjetnost, da bo prišlo do vplivov podnebnih sprememb na zavod, in resnost vplivov, ki se vseeno zgodijo. Ukrepi gradi na oceni iz PO-1: na podlagi identificiranih področij podnebne občutljivosti in prilagoditvene sposobnosti se pripravi priročnik z možnimi ukrepi po vseh štirih elementih zagotavljanja zdravstvene oskrbe (NIJZ in MZ, do 31. 12. 2032), vsak JZZ pa pripravi načrt zmanjšanja podnebne občutljivosti in načrt povečanja prilagoditvene sposobnosti (do 31. 12. 2035) ter ju v celoti izvede do 31. 12. 2040. Vsebinsko bodo v ospredju ukrepi proti pregrevanju (zunanje senčenje, pasivno in učinkovito hlajenje, zelene površine in senca v okolici, spremljanje temperatur v prostorih), zaščita kleti in tehničnih prostorov pred vdorom vode ter premestitev kritične opreme, rezervno napajanje z zadostno avtonomijo in ureditev odvodnjavanja. Pri načrtovanju je treba upoštevati ukrepe razogljčenja, saj vlaganje v energetske prenovke pogosto prinaša takojšnje učinke pri krepitvi odpornosti; obratno pa mora biti hlajenje, ki ga zaposleni najpogosteje navajajo kot potrebo, načrtovano tako, da ne poveča rabe energije in emisij (pasivni ukrepi pred aktivnimi, učinkoviti sistemi, obnovljivi viri).

ID usmeritve	PO-3
Ukrep	Povečanje podnebne odpornosti posameznih JZZ
Področje	kadri v zdravstvu; PVOVO; preskrba z energijo; ZIPITO
Izvajalec	NIJZ in MZ (priročnik), JZZ (načrti in izvedba), ustanovitelji JZZ
Namen	Zagotoviti zmožnost pravočasne, kakovostne in varne zdravstvene oskrbe v pogojih spreminjajočega se podnebja
Tip usmeritve	organizacijski, investicijski
Rok	2032 (priročnik), 2035 (načrti), 2040 (izvedba)
KPI	Število JZZ s sprejetima načrtoma zmanjšanja občutljivosti in povečanja prilagoditvene sposobnosti (izhodišče: 0; cilj 2035: vsi) Delež zaposlenih, ki pripravljenost svoje ustanove ocenjujejo kot dobro ali bolje (izhodišče: 56 %; cilj: nad 80 %)
Pričakovani učinek	Manjša verjetnost in resnost vplivov podnebnih sprememb na delovanje JZZ; boljši delovni pogoji
Investicija	visoka (investicijski del je vključen v ukrepe razogljčenja stavb)
Status izvedljivosti	srednjeročno
Odvisnosti	ocena ranljivosti (PO-1); financiranje prenov (podporni mehanizmi); usklajenost z ukrepi razogljčenja stavb; spremljanje

5.2.4 PO-4: Upoštevanje podnebnih sprememb pri načrtovanju novih stavb in prenovah

Pri načrtovanju novih zdravstvenih stavb in celovitih prenovah obstoječih je treba upoštevati prihodnje podnebne razmere za predvideno življenjsko dobo stavbe in v načrtovanje vključiti prilagoditvene ukrepe. Za investicije, sofinancirane iz sredstev EU, je ocena podnebne ranljivosti in tveganja (t. i. climate proofing) po tehničnih smernicah Evropske komisije (2021) že obvezna; ukrep to zahtevo razširja na vse investicije v stavbe JZZ, ki jih financirajo MZ in ustanovitelji, ne glede na vir sredstev. Ocena se izvede v fazi projektne naloge oziroma investicijske dokumentacije, njeni rezultati (izbira lokacije zunaj poplavnih območij, orientacija in senčenje, pasivno hlajenje, umestitev tehničnih

prostorov nad poplavno koto, rezervno napajanje, zadrževanje padavinske vode, zelene površine) pa so pogoj za potrditev investicije.

ID usmeritve	PO-4
Ukrep	Obvezno upoštevanje podnebnih sprememb pri načrtovanju novih stavb in celovitih prenovah JZZ
Področje	stavbe, načrtovanje; ZIPITO; preskrba z energijo
Izvajalec	MZ, ustanovitelji JZZ, JZZ
Namen	Preprečiti nastanek nove ranljivosti in izkoristiti investicijske cikle za prilagajanje
Tip usmeritve	regulativni, sistemski
Rok	2028
KPI	Delež novih investicij v stavbe JZZ z izvedeno oceno podnebne ranljivosti in tveganja v investicijski dokumentaciji (izhodišče: ni podatka, ocena se izvaja le pri EU-sofinanciranih projektih; cilj: 100 % od 2028)
Pričakovani učinek	Nove in prenovljene stavbe odporne na projekcije do konca stoletja; manjši stroški naknadnih prilagoditev
Investicija	nizka (strošek ocene do 1 % vrednosti projektne dokumentacije)
Status izvedljivosti	kratkoročno
Odvisnosti	navodilo MZ oziroma dopolnitev metodologije za pripravo investicijske dokumentacije; strokovna podpora (smernice, primeri); povezava z RZ ukrepi za stavbe

5.2.5 PO-5: Usposabljanje zaposlenih o podnebnih spremembah in zdravju

Izobraževanja o vplivih podnebnih sprememb je bilo deležnih le 6 % anketiranih zaposlenih, 72 % pa si ga želi oziroma meni, da bi bilo zanje koristno; podpora je enako visoka v vseh starostnih skupinah in poklicih. Zaposleni si želijo predvsem praktičnih vsebin: ukrepanje ob naravnih nesrečah, delo v vročini, prilagajanje in samopomoč ter vplivi podnebnih sprememb na zdravje, poleg splošnih vsebin o podnebnih spremembah in ogljičnem odtisu. Ukrep obsega pripravo enotnega programa usposabljanja (osnovni modul za vse zaposlene, dodatni moduli za zdravstveno nego, vodstva in tehnične službe), njegovo vključitev v uvajanje novozaposlenih in redna usposabljanja iz varstva pri delu, uvrstitev vsebin v programe stalnega strokovnega izpopolnjevanja zbornic ter v dodiplomsko in podiplomsko izobraževanje zdravstvenih poklicev. Ukrep je tesno povezan s PO-2 (seznanjenost z načrti) in PO-6 (ravnanje ob vročini).

ID usmeritve	PO-5
Ukrep	Usposabljanje zaposlenih o podnebnih spremembah, njihovih vplivih na zdravje in ravnanju ob dogodkih
Področje	kadri v zdravstvu
Izvajalec	MZ in NIJZ (program), JZZ (izvedba), zbornice in izobraževalne ustanove (vključitev v programe)
Namen	Povečati znanje in prilagoditveno sposobnost zaposlenih
Tip usmeritve	organizacijski
Rok	2030
KPI	Delež zaposlenih v JZZ, ki so opravili osnovno usposabljanje (izhodišče: 6 % anketiranih; cilj: 50 % do 2030, 90 % do 2035) Število JZZ z vključenim modulom v uvajanje novozaposlenih (izhodišče: 0; cilj: vsi)
Pričakovani učinek	Boljša ozaveščenost (izhodišče ocene 2,6), pravilno ravnanje ob dogodkih, manj vplivov na zdravje
Investicija	nizka
Status izvedljivosti	kratkoročno
Odvisnosti	kontaktna oseba za trajnost v JZZ (podporni mehanizmi – kadri); sodelovanje zbornic; e-učilnica; spremljanje

5.2.6 PO-6: Zaščita zaposlenih pred vročinskim stresom

Vročina oziroma vročinski stres je z naskokom najpomembnejši podnebni vpliv, ki ga zaposleni zaznavajo pri delu: pogosto ali zelo pogosto jo zaznava 71 % anketirancev, v odprtih odgovorih jo kot razlog za vplive na fizično zdravje navaja 93 %, na psihično 80 % in na zmožnost za delo 77 %. Zaznava

narašča s starostjo, največ vplivov na varstvo pri delu poroča zdravstvena nega, pomanjkanje hlajenja in pregrevanje prostorov pa je najpogostejše navedena ovira (64 %) in najpogostejši predlog za izboljšanje (43 %). Ukrep obsega pripravo enotnega protokola za delo v vročini za JZZ (opozarjanje na vročinski val v povezavi z opozorili ARSO in NIJZ, spremljanje temperatur v delovnih prostorih z opredeljenimi mejnimi vrednostmi, zagotavljanje pitne vode in hlajenja, senčenje, prilagoditev razporeda dela in odmorov, prerazporeditev najbolj obremenjenih opravil na hladnejši del dneva, posebna skrb za starejše zaposlene in nosečnice, prilagoditev delovnih oblačil) ter njegovo uvedbo v vse JZZ do leta 2028. Vsebina protokola se ujema s tem, kar si zaposleni že sami pomagajo (hlajenje, pitje tekočine, senčenje, odmori), a je zdaj prepuščeno posamezniku. Protokol brez sredstev za hlajenje in senčenje ne bo zadostoval; investicijski del je zajet v PO-3 in ukrepih razogljčenja stavb, protokol pa opredeljuje prednostne prostore (bolniške sobe, ambulate, laboratoriji, lekarne, prostori s kritično opremo), kjer je treba hlajenje zagotoviti najprej.

ID usmeritve	PO-6
Ukrep	Protokol za zaščito zaposlenih pred vročinskim stresom in pregrevanjem delovnih prostorov
Področje	kadri v zdravstvu; ZIPITO
Izvajalec	JZZ (uvedba), MZ in NIJZ (enotni protokol, mejne vrednosti), Inšpektorat RS za delo (nadzor)
Namen	Zmanjšati vplive vročine na zdravje, varnost in delovno zmožnost zaposlenih ter na kakovost oskrbe
Tip usmeritve	organizacijski, investicijski
Rok	2028
KPI	Število JZZ s sprejetim in izvajanim protokolom za delo v vročini (izhodišče: 12 JZZ z načrtom za vročinski val, n = 37; cilj: vsi do 2028) Delež zaposlenih, ki pogosto ali zelo pogosto zaznavajo vročinski stres pri delu (izhodišče: 71 %; cilj: pod 50 % do 2035)
Pričakovani učinek	Manj utrujenosti, izpada zbranosti in odsotnosti; boljši delovni pogoji; sočasna korist za paciente
Investicija	srednja (organizacijski del nizka; hlajenje in senčenje prek PO-3 in ukrepov za stavbe)
Status izvedljivosti	kratkoročno
Odvisnosti	sistem opozarjanja (ARSO, NIJZ); financiranje hlajenja in senčenja; usposabljanje (PO-5); usklajenost s predpisi o varnosti in zdravju pri delu

5.2.7 PO-7: Odpornost oskrbnih poti, dobavnih verig in kritične oskrbe

Ekstremni vremenski dogodki lahko prekinejo dostop do zavodov, dobavo zdravil, materialov in energentov ter delovanje informacijskih sistemov; zaposleni podnebne vplive že povezujejo z odsotnostmi in pomanjkanjem kadra ter oteženim prihodom na delo. Ukrep zahteva, da vsak JZZ v svoj načrt neprekinjenega poslovanja vključi podnebna tveganja: opredelitev kritičnih dobav in najmanjših zalog za več dni, alternativne dobavitelje in poti, avtonomijo rezervnega napajanja in oskrbe z vodo, dogovore o vzajemni pomoči med zavodi (premestitev pacientov, kadrovska pomoč), prevoz zaposlenih ob ekstremnih dogodkih ter komunikacijo z lokalnimi skupnostmi in civilno zaščito. Na nacionalni ravni ukrep vključuje pregled odvisnosti od globalnih dobavnih verig za kritična zdravila in pripomočke ter spodbujanje diverzifikacije virov in regionalnih zalog, kar se povezuje s trajnostnimi javnimi naročili v Strategiji.

ID usmeritve	PO-7
Ukrep	Odpornost oskrbnih poti, dobavnih verig in kritične oskrbe JZZ
Področje	ZIPITO; preskrba z energijo; PVOVO; kadri v zdravstvu
Izvajalec	JZZ (načrti), MZ in ZZS (nacionalni pregled, financiranje zalog), Uprava RS za zaščito in reševanje (usklajevanje)
Namen	Ohraniti oskrbo z zdravili, materiali, energijo, vodo in kadri med ekstremnimi dogodki
Tip usmeritve	organizacijski, investicijski
Rok	2030
KPI	Število JZZ z načrtom neprekinjenega poslovanja, ki vključuje podnebna tveganja (izhodišče: ni podatka – vključiti v oceno PO-1; cilj: vsi do 2030)

	Delež bolnišnic z rezervnim napajanjem z avtonomijo najmanj 72 ur za kritične funkcije (izhodišče: ugotoviti v PO-1; cilj: 100 %)
Pričakovani učinek	Manjše motnje oskrbe ob dogodkih; odpornost tudi na druge krize (epidemije, izpadi, geopolitične motnje)
Investicija	srednja
Status izvedljivosti	srednjeročno
Odvisnosti	ocena ranljivosti (PO-1); trajnostna javna naročila; sodelovanje s sistemom zaščite in reševanja; financiranje zalog in agregatov

5.2.8 PO-8: Komplet orodij za odpornost zdravstvenih delavcev in spremljanje stanja

Program dela projekta predvideva pripravo kompleta orodij za odpornost zdravstvenih delavcev pred podnebnimi spremembami, ki po avstralskem zgledu naslavlja štiri prednostne potrebe zaposlenih: dobro počutje, izobraževanje, vire in komunikacijo. Anketa potrjuje vse štiri: zaposleni poročajo o vplivih na fizično in psihično zdravje (počutje), skoraj nihče ni bil usposobljen (izobraževanje), infrastruktura je glavna ovira (viri), pripravljenost ustanov in lastno obveščenost pa ocenjujejo kot slabo (komunikacija). Komplet orodij je namenjen vodstvom JZZ, energetskega menedžerja in oblikovalcem politik ter združuje kontrolne sezname po štirih potrebah, vzorčni protokol za delo v vročini (PO-6), vzorčni program usposabljanja (PO-5), kazalnike in vprašalnik za spremljanje. Del ukrepa je redno spremljanje stanja: ponovitev ankete med zaposlenimi vsaka tri leta z reprezentativnim vzorcem (uteženim po vrsti ustanove in regiji s podatki NIJZ), tako da bodo kazalniki iz tega poročila uporabni kot izhodiščne vrednosti, ter vključitev vprašanj o podnebnih vplivih v redne raziskave o delovnih pogojih v zdravstvu.

ID usmeritve	PO-8
Ukrep	Komplet orodij za odpornost zdravstvenih delavcev pred podnebnimi spremembami in spremljanje stanja
Področje	kadri v zdravstvu
Izvajalec	MZ in NIJZ (komplet orodij, anketa), IJS (metodologija spremljanja), JZZ (uporaba)
Namen	Sistematična podpora vodstvom pri krepitvi odpornosti zaposlenih in merjenje napredka
Tip usmeritve	sistemski
Rok	2028 (komplet orodij), nato vsaka tri leta (anketa)
KPI	Komplet orodij objavljen in posredovan vsem JZZ (cilj: 2028) Anketa med zaposlenimi ponovljena z reprezentativnim vzorcem (cilj: 2029, 2032, 2035) Delež zaposlenih, ki zaznavajo vpliv podnebnih sprememb na zmožnost opravljanja dela (izhodišče: 49 %; cilj: trend navzdol kljub naraščajoči izpostavljenosti)
Pričakovani učinek	Enotna praksa v JZZ; podatki za usmerjanje ukrepov; boljše počutje zaposlenih
Investicija	nizka
Status izvedljivosti	kratkoročno
Odvisnosti	podatki MZ in NIJZ o zaposlenih po vrsti ustanove in regiji za uteževanje; spremljanje in poročanje (podporni mehanizmi); sodelovanje JZZ

5.3 Prednostni vrstni red in časovnica

Ukrepi so razvrščeni v tri valove. Kratkoročno, do leta 2028, se izvedejo ukrepi z nizko investicijo in visokim učinkom, ki gradijo podlago za vse ostalo: razvoj orodja za oceno ranljivosti in pilotne ocene (PO-1), zahteva po upoštevanju podnebnih sprememb pri investicijah (PO-4), protokol za delo v vročini (PO-6) ter komplet orodij za zaposlene (PO-8). Srednjeročno, do leta 2030, sledijo ocene ranljivosti v vseh JZZ (PO-1), načrti za zagotavljanje oskrbe ob dogodkih (PO-2), usposabljanje zaposlenih (PO-5) in vključitev podnebnih tveganj v načrte neprekinjenega poslovanja (PO-7). Dolgoročno, do leta 2040, se izvedejo investicijski ukrepi za zmanjšanje občutljivosti in povečanje prilagoditvene sposobnosti (PO-3), usklajeno s cikli energetskega prenov in novogradenj. Pri vseh ukrepih je prednostno obravnavan

UKC Ljubljana, ki po anketi izstopa po izpostavljenosti in najslabši pripravljenosti, ter lokacije z visoko izpostavljenostjo iz presejalne ocene.

Tabela 19: Časovnica izvajanja ukrepov prilagajanja.

Obdobje	Ukrepi	Ključni rezultat
do 2028	PO-1 (orodje, pilot), PO-4, PO-6, PO-8	orodje in priročnik za oceno ranljivosti; climate proofing vseh investicij; protokol za vročino v vseh JZZ; komplet orodij
do 2030	PO-1 (vsi JZZ), PO-2, PO-5, PO-7	ocene ranljivosti in načrti ravnanja v vseh JZZ; polovica zaposlenih usposobljena; podnebna tveganja v načrtih neprekinjenega poslovanja
do 2035	PO-3 (načrti), PO-5, PO-8	načrti zmanjšanja občutljivosti in povečanja prilagoditvene sposobnosti; 90 % zaposlenih usposobljenih; druga in tretja ponovitev ankete
do 2040	PO-3 (izvedba)	izvedeni investicijski ukrepi prilagajanja v vseh JZZ

5.4 Sočasne koristi in povezave z razogljčenjem

Skladno z zasnovo Strategije, v kateri je vsak ukrep na enem mestu in označen glede na prispevek k blaženju in prilagajanju, so v preglednici za vsak ukrep prilagajanja navedeni prispevek k blaženju, zdravstvene koristi, vpliv na zaposlene in povezava z ukrepi razogljčenja (RZ) oziroma podpornimi mehanizmi (PM). Večina ukrepov prilagajanja je razogljčenju nevtralna ali ga podpira; edina pomembna napetost je hlajenje, ki je zaposlenim najbolj potreben ukrep, hkrati pa povečuje rabo električne energije, zato ga je treba izvajati s pasivnimi ukrepi, učinkovitimi sistemi in obnovljivimi viri v okviru energetskih prenov.

Tabela 20: Prispevek ukrepov prilagajanja k blaženju, zdravstvene koristi, vpliv na zaposlene in povezave z drugimi ukrepi Strategije.

Ukrep	Blaženje	Prilagajanje	Zdravstvene koristi	Vpliv na zaposlene	Povezava z RZ / PM
PO-1 Ocena ranljivosti JZZ	nevtravno; podatki o stavbah uporabni tudi za energetsko načrtovanje	✓ podlaga	posredne (prednostno varovanje kritičnih prostorov)	vključenost v oceno; jasna organizacijska slika (ovira Q34d)	PM podatki in kazalniki; RZ stavbe (skupni pregled stanja stavb)
PO-2 Načrti ob ekstremnih dogodkih	nevtravno	✓	neprekinjena oskrba ob dogodkih; manj poškodb in zapletov	znane odgovornosti in postopki (23 % jih ne pozna)	PM upravljanje; PO-5
PO-3 Odpornost JZZ (občutljivost, prilagoditvena sposobnost)	sinergija pri ovoju, senčenju, prezračevanju; napetost pri aktivnem hlajenju	✓✓	manj pregrevanja bolniških sob; varna zdravila in vzorci	boljši delovni pogoji; glavna ovira (64 %) odpravljena	RZ stavbe in energija (energetske preнове, OVE, rezervno napajanje)
PO-4 Podnebno odporno načrtovanje stavb	sinergija (pasivna zasnova, manjše potrebe po hlajenju)	✓✓	dolgoročno varne stavbe	kakovostno delovno okolje v novih stavbah	RZ stavbe (skoraj ničenergijske stavbe); PM financiranje
PO-5 Usposabljanje zaposlenih	sinergija (vsebine o ogljičnem odtisu, ki si jih zaposleni želijo – 16 %)	✓	pravilno ravnanje ob vročini in dogodkih tudi pri pacientih	znanje in občutek nadzora; želi si ga 72 %	PM kadri (kontaktna oseba za trajnost), PM komunikacija; RZ presečno usposabljanje
PO-6 Protokol za vročino	nevtravno; usmerja hlajenje na prednostne prostore	✓✓	manj vročinskih obolenj pri pacientih (isti prostori)	manj utrujenosti, izpada zbranosti, odsotnosti; zaščita starejših in zdravstvene nege	RZ stavbe (senčenje, hlajenje); PM kadri
PO-7 Oskrbe poti in dobavne verige	sinergija (regionalne zaloge, krajše verige, manj nujnih prevozov)	✓	neprekinjena oskrba z zdravili in materiali	manj kadrovske stiske ob dogodkih; prevoz na delo	RZ nabavne verige, RZ transport; PM javna naročila

Ukrep	Blaženje	Prilagajan je	Zdravstvene koristi	Vpliv na zaposlene	Povezava z RZ / PM
PO-8 Komplet orodij in spremljanje	nevtravno	✓	boljše počutje osebja se prenaša na kakovost oskrbe	sistematična skrb za štiri potrebe zaposlenih; podatki o stanju	PM podatki in kazalniki, PM komunikacija

5.5 Kazalniki in izhodiščne vrednosti

Preglednica združuje vse kazalnike ukrepov prilagajanja z izhodiščnimi vrednostmi iz raziskave NIJZ in ankete ter s ciljnimi vrednostmi, tako da je neposredno uporabna za sistem spremljanja Strategije in akcijskega načrta. Kazalniki iz ankete se spremljajo s ponovitvijo ankete (PO-8), kazalniki o načrtih in ocenah pa z letnim poročanjem JZZ.

Tabela 21: Kazalniki ukrepov prilagajanja z izhodiščnimi in ciljnimi vrednostmi.

Ukrep	Kazalnik	Izhodišče	Vir izhodišča	Cilj
PO-1	Št. JZZ z izvedeno oceno podnebne ranljivosti	6 (delno ali v celoti) od 36	raziskava NIJZ 2025	vsi JZZ do 2030
PO-2	Št. JZZ z načrtom oskrbe ob ekstremnih dogodkih	13 (poplava, požar), 12 (vročinski val) od 37	raziskava NIJZ 2025	vsi JZZ do 2030
PO-2	Delež zaposlenih, ki vedo, kako ravnati ob naravni nesreči	77 % (ob konkretnih dogodkih 83 %)	anketa 2026, n = 239	> 95 %
PO-3	Št. JZZ s sprejetima načrtoma zmanjšanja občutljivosti in povečanja prilagoditvene sposobnosti	0	–	vsi JZZ do 2035
PO-3	Delež zaposlenih, ki pripravljenost ustanove ocenjujejo kot dobro ali bolje	56 % (UKC nižje)	anketa 2026, n = 239	> 80 %
PO-4	Delež novih investicij v stavbe JZZ z oceno podnebne ranljivosti in tveganja	ni podatka	–	100 % od 2028
PO-5	Delež zaposlenih z opravljenim osnovnim usposabljanjem	6 %	anketa 2026, n = 240	50 % do 2030, 90 % do 2035
PO-5	Povprečna ocena obveščenosti zaposlenih (1–5)	2,6	anketa 2026, n = 238	> 3,5
PO-6	Št. JZZ s protokolom za delo v vročini	12 z načrtom za vročinski val od 37	raziskava NIJZ 2025	vsi JZZ do 2028
PO-6	Delež zaposlenih, ki pogosto ali zelo pogosto zaznavajo vročinski stres pri delu	71 %	anketa 2026, n = 336	< 50 % do 2035
PO-7	Št. JZZ z načrtom neprekinjenega poslovanja, ki vključuje podnebna tveganja	ni podatka (ugotoviti v PO-1)	–	vsi JZZ do 2030
PO-7	Delež bolnišnic z rezervnim napajanjem ≥ 72 h za kritične funkcije	ni podatka (ugotoviti v PO-1)	–	100 %
PO-8	Ponovitev ankete z reprezentativnim vzorcem	izhodiščna anketa 2026	to poročilo	2029, 2032, 2035
PO-8	Delež zaposlenih, ki zaznavajo vpliv na zmožnost opravljanja dela	49 %	anketa 2026, n = 239	trend navzdol

6 Sklepne ugotovitve in vključitev v Strategijo

6.1 Ključne ugotovitve

Zdravstvena infrastruktura v Sloveniji je podnebnim nevarnostim izpostavljena že danes, izpostavljenost pa se bo do konca stoletja povečevala; ključni nevarnosti sta vročina (vse lokacije, najbolj Obala, Primorska in urbanizirana nižinska območja; 35 lokacij v zelo visokem ali visokem prednostnem razredu) in obilne padavine oziroma poplave (zahodna in severozahodna Slovenija; štiri lokacije v območju 100-letnih poplav, sedem v 500-letnih), na hribovitih lokacijah tudi plazovitost. Dvanajst lokacij na Obali, Goriškem in v Savinjski regiji združuje štiri nevarnosti hkrati in je prednostnih

za podrobno presojo. Dejanska ranljivost posameznih stavb ni znana, ker ocene ranljivosti na ravni zavodov skoraj ni; le šest od 36 JZZ, ki so odgovorili NIJZ, jo ima, načrt ravnanja ob vročinskem valu pa 12 od 37. Zaposleni vplive podnebnih sprememb pri delu že zaznavajo, z naskokom najbolj vročino in slabo kakovost zraka, kar se prevaja v vplive na fizično in psihično zdravje ter pri polovici na zmožnost za delo, izraziteje pri starejših in v zdravstveni negi. Lastno odpornost ocenjujejo kot dobro, pripravljenost ustanove kot podpovprečno; skoraj nihče ni bil usposobljen, večina si to želi. Glavna ovira po mnenju zaposlenih ni znanje, temveč infrastruktura – pregrevanje prostorov in pomanjkanje hlajenja. UKC Ljubljana izstopa negativno pri vseh kazalnikih. Nabor osmih ukrepov PO-1 do PO-8 povezuje ocenjevanje, načrtovanje in izvedbo ter infrastrukturo in zaposlene v enoten okvir s kazalniki in izhodiščnimi vrednostmi.

Letna poročila bolnišnic potrjujejo, da podnebni dogodki infrastrukturo že prizadevajo in stanejo – od poplav v PB Begunje in neurij na Jesenicah, v Vojniku in Murski Soboti do izpada transformatorske postaje in trimesečnega zaprtja operacijske dvorane v OB Valdoltri po nevihti junija 2025 – ter da so tehnični sistemi, od katerih je odvisna odpornost (hlajenje, trafo postaje, kotlovnice, agregati), pri večini zavodov dotrajani, medtem ko se energetske sanacije in novogradnje zaradi financiranja in odločanja zamikajo za več let. Nobena bolnišnica podnebnih sprememb v registru tveganj ne obravnava, kar utemeljuje ukrepa PO-1 in PO-7 ter zahtevo, da merila financiranja prenov vključijo odpornost (PO-4).

6.2 Prenos v Strategijo razogljivenja zdravstvenega sektorja

V Strategiji poglavje o prilagajanju in podnebni odpornosti prevzame skrajšano vsebino poglavij 3 in 4 tega poročila, katalog ukrepov pa ukrepe PO-1 do PO-8 s preglednic v poglavju 5 v enotni strukturi kataloga (ID, ukrep, tip, izvajalec, rok, KPI, pričakovani učinek, investicija, odvisnosti); preglednici sočasnih koristi in kazalnikov sta pripravljene v obliki, ki jo Strategija uporablja za vsa področja ukrepov. Pri prenosu razdelka o zaposlenih v Strategijo je treba upoštevati naslednje popravke in dopolnitve glede na delovno različico besedila, ki so pojasnjeni v poglavju 4.

Tabela 22: Popravki in dopolnitve razdelka o zaposlenih pri prenosu v Strategijo.

Besedilo v delovni različici Strategije	Popravek oziroma dopolnitev
Št. anketirancev ni navedeno; ni pojasnila o metodi in imenovalcih	Dodati stavek o metodi: spletna anketa 1KA, priložnostni vzorec, n = 342; četrtna anketirancev je anketo prekinila po prvem sklopu, zato se deleži od vprašanja o fizičnem zdravju naprej nanašajo na 229–256 oseb. Rezultati niso reprezentativni (UKC 43 %, Osrednjeslovenska 58 %).
»Kar 77 % ... le 11 % meni, da ne«	Dodati, da 13 % ne ve, sicer se deleži ne seštevajo.
»Več kot polovica ... bodo vplivale na delo«	Navedi 56 %; 18 % ne, 25 % ne ve.
Q10: »ravno tako pogoste nevihte ter alergije«	Navedi deleže: vročina 71 %, slab zrak 65 %, nevihte 48 %, alergije 32 %, poplave 21 %, nove vektorske bolezni 20 %, požari 13 % (pogosto + zelo pogosto). Alergije niso v istem razredu kot nevihte; poplave manjkajo.
»Manj anketirancev (58 %) ... psihično zdravje ... vročino, nevihte in vektorske bolezni, slab zrak«	Preoblikovati: »Nekoliko manj, 58 %, jih zaznava vpliv na psihično zdravje.« Črtati vektorske bolezni in slab zrak kot razloga (v odprtih odgovorih 1 % oziroma 4 %; vročina 80 %).
»Ne opažajo pa vpliva ... na varstvo pri delu (73 %)«	Dodati, da ga 27 % opaža, v zdravstveni negi 42 %.
Vpliv na zmožnost opravljanja dela brez številke	Dodati: 49 % zaznava vpliv na zmožnost opravljanja dela; delež narašča s starostjo (20 % do 30 let, 59 % v skupini 51–60 let); najpogostejša posledica odsotnosti in pomanjkanje kadra (51 % odprtih odgovorov).
Znanje o ravnanju ob dogodkih ni omenjeno	Dodati: 77 % ve, kako ravnati ob naravni nesreči na delovnem mestu, 83 % ob poplavi, požaru, vročini ali izpadu elektrike – petina torej ne (podlaga za KPI pri PO-2).
»Psihološko odpornost ... nekoliko boljše kot fizično«	Omiliti: fizično in psihološko odpornost ocenjujejo podobno, kot dobro (3,3 oziroma 3,4 na lestvici 1–5); razlika ni statistično značilna.
»Nekako povprečno (2,6)« za pripravljenost ustanove	Popraviti v »podpovprečno (2,6 na lestvici 1–5, kjer 3 pomeni dobro); 44 % ocenjuje pripravljenost svoje ustanove kot slabo ali zelo slabo, le 11 % kot zelo dobro ali odlično«.

Besedilo v delovni različici Strategije	Popravek oziroma dopolnitev
Ovire brez deležev	Dodati deleže (64 % > 52 % > 49 % > 44 %, več možnih odgovorov) in da jasno izstopa le infrastruktura.
Reprezentativnost ni obravnavana	Dodati: »Vzorec po tipu ustanove statistično značilno odstopa od strukture zaposlenih v JZZ (χ^2 test, $p < 0,001$), zato so bile ocene utežene po tipu ustanove (UKC, bolnišnice, zdravstveni domovi). Utežene ocene se od neuteglih razlikujejo za največ 4 odstotne točke in ležijo znotraj intervalov zaupanja, zato so sklepi neodvisni od uteži; napaka vzorčenja je ± 5 odstotnih točk. Pokritost bolnišnic zunaj Osrednjeslovenske in Gorenjske regije je slaba.«
Ni razčlenitve po ustanovah	Dodati odstavek o UKC (najvišja izpostavljenost, najnižja pripravljenost 2,3, najmanj izobraževanj) in o skupini »drugo«.

6.3 Nadaljnje delo

Vse naloge delovnega sklopa so zaključene; nadaljnje delo se nanaša na izvajanje ukrepov. Presejalna analiza izpostavljenosti (razdelek 3.2) se pri oceni ranljivosti posameznih JZZ (PO-1) dopolni s podatki za 40 lokacij brez podatkov o plazovitosti in 15 lokacij zunaj območja poplavnega modela ter s podrobno oceno občutljivosti stavb, ki jo lahko izvede le zavod sam. Pilotni vprašalnik za zavode (razdelek 3.4.4, Priloga E) je smiselno po dopolnitvi vprašanj o rezervnem napajanju in tehničnih prostorih razposlati vsem JZZ kot prvi korak ukrepa PO-1. Uteževanje ankete je zaključeno (končna utež po tipu JZZ, Tabela 15) in sklepov ne spremeni; za uteževanje po regijah bi bili potrebni podatki o zaposlenih v zdravstvenih domovih po regijah (NIJZ, Evidenca gibanja zdravstvenih delavcev), predvsem pa več odgovorov iz bolnišnic zunaj osrednje Slovenije in Gorenjske. Pri ponovitvi ankete (PO-8) priporočamo krajši vprašalnik brez pogojnih preskokov, da se zmanjša osip, nevtralnemu formulaciji vprašanj brez ponujenih primerov, dodatno vprašanje o delovnem mestu z zaprtimi kategorijami ter ciljno vabilo bolnišnicam in zdravstvenim domovom zunaj Osrednjeslovenske in Gorenjske regije (UKC Maribor, SB Celje, SB Novo mesto, SB Murska Sobota, SB Nova Gorica). Z NIJZ je treba uskladiti razmejitve med ukrepi iz Ocene podnebne ranljivosti in tveganj za zdravstveni sektor ter ukrepi te Strategije, da se v obeh dokumentih pojavljajo isti ukrepi z istimi kazalniki.

Literatura

- ARSO (2018). Ocena podnebnih sprememb v Sloveniji do konca 21. stoletja: sintezno poročilo. Ljubljana: Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje.
- Delegirana uredba Komisije (EU) 2021/2139 z dne 4. junija 2021 o dopolnitvi Uredbe (EU) 2020/852, Priloga I, Dodatek A: Klasifikacija podnebnih nevarnosti. UL L 442.
- Ebi, K. L., Berry, P., Hayes, K., Boyer, C., Sellers, S., Enright, P. M., Hess, J. J. (2018). Stress testing the capacity of health systems to manage climate change-related shocks and stresses. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(11), 2370.
- European Commission (2023). EU-level technical guidance on adapting buildings to climate change. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Evropska komisija (2021). Tehnične smernice za krepitev odpornosti infrastrukture proti podnebnim spremembam v obdobju 2021–2027. UL C 373, 16. 9. 2021.
- IPCC (2014). *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report*. Cambridge University Press.
- IPCC (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report*. Cambridge University Press.

- IJS (2024). CRP V2-24051 Strategija razogljičenja slovenskega zdravstvenega sektorja: Program dela in časovnica. Ljubljana: Institut »Jožef Stefan«, Center za energetske učinkovitost.
- IJS (2026). Analiza podnebne izpostavljenosti infrastrukture javnih zdravstvenih zavodov: presejalna prostorska analiza 87 lokacij JZZ. Ljubljana: Institut »Jožef Stefan«, Center za energetske učinkovitost (delovno poročilo v okviru CRP V2-24051).
- IZS (2025). Smernice za projektiranje objektov, prilagojenih na podnebne spremembe. Ljubljana: Inženirska zbornica Slovenije.
- DRSV. Integralna karta poplavne nevarnosti. Ljubljana: Direkcija Republike Slovenije za vode (geohub.gov.si).
- GeoZS/DRSV. Opozorilna karta verjetnosti pojavljanja zemeljskih in hribinskih plazov, merilo 1 : 25.000. Ljubljana: Geološki zavod Slovenije.
- ESA (2022). WorldCover 2021 v200. European Space Agency (esa-worldcover.org).
- NIJZ (2024). Ocena ranljivosti in tveganja za zdravje zaradi podnebnih sprememb po podnebnih regijah v Sloveniji. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- NIJZ (2026). Ocena podnebne ranljivosti in tveganj za zdravstveni sektor v Sloveniji. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- Pogačar, T. idr. (2025). Navodila za pripravo sektorskih ocen podnebne ranljivosti in tveganj na državnem nivoju. Ljubljana: Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo.
- Watts, N. idr. (2018). The Lancet Countdown on health and climate change: from 25 years of inaction to a global transformation for public health. The Lancet, 391(10120), 581–630.
- WHO (2015). Operational framework for building climate resilient health systems. Geneva: World Health Organization.
- WHO (2020). WHO guidance for climate-resilient and environmentally sustainable health care facilities. Geneva: World Health Organization.
- WHO (2021). Climate change and health: vulnerability and adaptation assessment. Geneva: World Health Organization.
- WHO (2022). Operational framework for building climate resilient and low carbon health systems. Geneva: World Health Organization.
- Letna poročila javnih bolnišnic in klinik za leti 2024 in 2025 (24 zavodov), objavljena v okviru informacij javnega značaja na spletnih straneh zavodov; seznam povezav v delovni datoteki Letna_porocila_povezave.xlsx (IJS, 2026).
- 1KA (2026). Anketa 182027: Vpliv podnebnih sprememb na zaposlene v zdravstvu – podatki in sumarnik. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, FDV, Center za družboslovno informatiko.

Priloga A: Frekvence zaprtih vprašanj ankete

V preglednici so za vsa zaprta vprašanja navedeni število in delež pritrdilnih oziroma posameznih odgovorov glede na veljavne odgovore ter 95-odstotni Wilsonov interval zaupanja. Vir: Analiza_ankete_rezultati.xlsx, list »Frekvence«.

Tabela 23: Frekvence zaprtih vprašanj ankete (deleži veljavnih odgovorov).

Vpr.	Vsebina	Odgovor	n	N velj.	Delež	IZ 95 % (DA)
Q6	Podnebne spremembe so pomembna tema tudi v zdravstvu	DA / NE / ne vem	261 / 36 / 44	341	76,5 % / 10,6 % / 12,9 %	71,8–80,7
Q7	Pričakuje vpliv podnebnih sprememb na svoje delo	DA / NE / ne vem	193 / 62 / 87	342	56,4 % / 18,1 % / 25,4 %	51,1–61,6
Q9	Že opaža vpliv na delovno okolje	DA / NE	237 / 103	340	69,7 % / 30,3 %	64,6–74,3
Q10a	Vročina oz. vročinski stres – pogosto ali zelo pogosto	DA	237	336	70,5 %	65,5–75,2
Q10b	Slaba kakovost zraka – pogosto ali zelo pogosto	DA	218	333	65,5 %	60,2–70,4
Q10c	Alergije – pogosto ali zelo pogosto	DA	105	326	32,2 %	27,4–37,5
Q10d	Nove vektorske bolezni – pogosto ali zelo pogosto	DA	64	323	19,8 %	15,8–24,5
Q10e	Poplave – pogosto ali zelo pogosto	DA	69	330	20,9 %	16,9–25,6
Q10f	Nevihite – pogosto ali zelo pogosto	DA	159	332	47,9 %	42,6–53,3
Q10g	Požari – pogosto ali zelo pogosto	DA	42	325	12,9 %	9,7–17,0
Q10h	Druge nalezljive bolezni – pogosto ali zelo pogosto	DA	44	209	21,1 %	16,1–27,1
Q11	Zaznava vpliv na fizično zdravje	DA / NE	157 / 96	253	62,1 % / 37,9 %	55,9–67,8
Q15	Zaznava vpliv na psihično zdravje	DA / NE	144 / 106	250	57,6 % / 42,4 %	51,4–63,6
Q19	Zaznava vpliv na varstvo pri delu	DA / NE	66 / 177	243	27,2 % / 72,8 %	22,0–33,1
Q23	Zaznava vpliv na zmožnost opravljanja dela in odpornost	DA / NE	116 / 123	239	48,5 % / 51,5 %	42,3–54,8
Q27a	Fizična odpornost – povprečje (1–5); delež 1–2 / 4–5	–	–	235	3,33; 16 % / 43 %	–
Q27b	Psihološka odpornost – povprečje (1–5); delež 1–2 / 4–5	–	–	229	3,38; 15 % / 46 %	–
Q28	Ve, kako ravnati ob naravni nesreči na delovnem mestu	DA / NE	183 / 56	239	76,6 % / 23,4 %	70,8–81,5
Q29	Ve, kako ravnati ob poplavi, požaru, vročini, izpadu elektrike	DA / NE	199 / 40	239	83,3 % / 16,7 %	78,0–87,5
Q30a	Pripravljenost ustanove – povprečje (1–5); delež 1–2 / 4–5	–	–	239	2,59; 44 % / 11 %	–
Q30b	Obveščenost o vplivih – povprečje (1–5); delež 1–2 / 4–5	–	–	238	2,57; 48 % / 13 %	–
Q31	Deležen izobraževanja o vplivih podnebnih sprememb	DA / NE	15 / 225	240	6,2 % / 93,8 %	3,8–10,1
Q32	Izobraževanje bi bilo koristno oz. si ga želi	DA / NE	172 / 68	240	71,7 % / 28,3 %	65,7–77,0
Q34a	Ovira: omejitve zmogljivosti in virov	izbrano	118	229	51,5 %	45,1–57,9
Q34b	Ovira: manko v razumevanju in vedenju	izbrano	101	229	44,1 %	37,8–50,6
Q34c	Ovira: infrastrukturne in organizacijske prepreke	izbrano	147	229	64,2 %	57,8–70,1
Q34d	Ovira: omejitve pri oceni ranljivosti in odzivu	izbrano	111	229	48,5 %	42,1–54,9

Priloga B: Vprašalnik ankete

Vprašalnik spletne ankete 1KA 182027 v vrstnem redu vprašanj. Vprašanja Q12–Q14, Q16–Q18, Q20–Q22 in Q24–Q26 so bila prikazana le anketirancem, ki so na uvodno vprašanje sklopa odgovorili pritrdilno.

Tabela 24: Vprašalnik ankete med zaposlenimi v zdravstvu (1KA 182027).

Vpr.	Besedilo vprašanja	Tip odgovora
Q1	Spol	moški / ženski / ne želim odgovoriti
Q2	Starost	število let
Q3	Vaše delovno mesto	odprt vnos
Q4	Ustanova, iz katere prihajate	UKC / bolnišnica / zdravstveni dom / drugo (navedite)

Vpr.	Besedilo vprašanja	Tip odgovora
Q5	V kateri statistični regiji delate?	ena od 12 statističnih regij
Q6	Se vam zdijo podnebne spremembe in njihove posledice ter vplivi pomembna tema, ki jo je potrebno nagovarjati tudi v zdravstvenem sektorju?	DA / NE / ne vem
Q7	Pričakujete, da bodo imele podnebne spremembe vpliv na vaše delo v prihodnje?	DA / NE / ne vem
Q8	Če ste označili DA, kakšen?	odprt vnos
Q9	Ali že opažate vpliv podnebnih sprememb na vaše delovno okolje?	DA / NE
Q10	Kako pogosto zaznavate posamezne vplive podnebnih sprememb pri delu? (a) povišane temperature / vročina oz. vročinski stres, (b) slaba kakovost zraka, (c) alergije, (d) nove vektorske bolezni, (e) poplave, (f) nevihte, (g) požari, (h) druge nalezljive bolezni (navedite), (i) drugo (navedite)	nikoli / redko / pogosto / zelo pogosto za vsako postavko
Q11	Ali na delovnem mestu zaznavate vpliv podnebnih sprememb na fizično/telesno zdravje?	DA / NE
Q12	Ob katerem vplivu zaznavate tovrstne spremembe? (npr. vročina, poplava, alergije ...)	odprt vnos
Q13	Kako zaznavate tovrstne vplive?	odprt vnos
Q14	Kako si pri tem pomagata?	odprt vnos
Q15	Ali na delovnem mestu zaznavate vpliv podnebnih sprememb na vaše psihično oz. mentalno zdravje?	DA / NE
Q16	Ob katerem vplivu zaznavate tovrstne spremembe? (npr. vročina, poplava, alergije ...)	odprt vnos
Q17	Kako zaznavate tovrstne vplive? (npr. občutek nelagodja, stres, utrujenost, nezmožnost dela, nemoč, vpliv na produktivnost, zbranost)	odprt vnos
Q18	Kako si pri tem pomagata?	odprt vnos
Q19	Ali na delovnem mestu zaznavate vpliv podnebnih sprememb na varstvo pri vašem delu?	DA / NE
Q20	Ob katerem vplivu zaznavate tovrstne spremembe? (npr. vročina, poplava, alergije ...)	odprt vnos
Q21	Kako zaznavate tovrstne vplive? (npr. izpad električne energije, poškodba infrastrukture, motnje v dobavnih verigah)	odprt vnos
Q22	Kako si pri tem pomagata?	odprt vnos
Q23	Ali na delovnem mestu zaznavate vpliv podnebnih sprememb na zmožnost opravljanja vašega dela in vašo odpornost?	DA / NE
Q24	Ob katerem vplivu zaznavate tovrstne spremembe? (npr. vročina, poplava, alergije ...)	odprt vnos
Q25	Kako zaznavate tovrstne vplive? (npr. odsotnost vas ali vaših sodelavcev, menjava zaposlenih/fluktuacija kadra, zmanjšana razpoložljivost zdravstvenih delavcev)	odprt vnos
Q26	Kako si pri tem pomagata?	odprt vnos
Q27	Kako ocenjujete svojo (a) fizično in (b) psihološko odpornost na podnebne spremembe?	lestvica 1 (zelo slabo) – 5 (odlično)
Q28	Ali veste, kako ravnati v primeru naravne nesreče na delovnem mestu?	DA / NE
Q29	Ali veste, kako ravnati ob poplavi / požaru / vročini / izpadu električne energije?	DA / NE
Q30	Kako ocenjujete (a) pripravljenost ustanove, kjer delate, na posledice podnebnih sprememb in (b) kako ste obveščeni/ozaveščeni o vplivih podnebnih sprememb?	lestvica 1 (zelo slabo) – 5 (odlično)
Q31	Ste bili na delovnem mestu deležni izobraževanja o vplivih podnebnih sprememb?	DA / NE
Q32	Bi si tovrstnega izobraževanja želeli oz. menite, da bi bilo za vas koristno?	DA / NE
Q33	Kaj so tista področja (teme), ki bi jih želeli bolje poznati?	odprt vnos
Q34	Katere so glavne ovire, ki zmanjšujejo vašo odpornost na spremenjeno podnebje? (a) omejitve zmogljivosti in virov (premalo časa, pomanjkanje materialov, finance in drugih virov za ustrezne ukrepe prilagajanja); (b) manko v razumevanju in vedenju o podnebnih spremembah; (c) infrastrukturne in organizacijske prepreke (manko klimatskih naprav, pregrevanje prostorov, premalo koordinacije in delitve informacij med oddelki ...); (d) omejitve pri oceni ranljivosti in odzivu (ni jasno, kako se organizacija spopada s podnebnimi spremembami, ni prioriteta); (e) drugo (navedite)	več možnih odgovorov
Q35	Kaj bi po vašem mnenju pripomoglo k večji odpornosti zdravstvenega sistema na podnebne spremembe?	odprt vnos
Q36	Dodatne izkušnje, predlogi ...	odprt vnos

Priloga C: Izbor dobresednih odgovorov zaposlenih

Izbrani odprti odgovori ponazarjajo številčne rezultate; navedeni so dobresedno, brez jezikovnih popravkov, z oznako vrste ustanove in skupine delovnega mesta. Vsi odgovori so na voljo v delovni datoteki z rezultati (list »Odprti – dobresedno«).

Pričakovani vplivi na delo (Q8)

»Glede na to da naše delo poteka na terenu, imajo vsi ekstremni vremenski pojavi močan vpliv (vročina, mraz, poplave, plazovi). Vse to nas »oddaljuje« od pacientovih domov.« (zdravstveni dom, zdravstvena nega)

»Predvsem na splošno počutje povezano z večjimi nihaji v vremenu. Prav tako pričakujem več akutnih obravnav na urgenci kot posledico tega in več pooperativnih zapletov predvsem v smislu infektov ob vročinskih valovih.« (bolnišnica, zdravnik)

»Glede na to da ne delajo klime v operacijskih dvoranh normalno, bomo delali še na višjih, za operacijsko dvorano neprimernih, temperaturah.« (UKC, zdravnik)

»Višja temperatura, stare stavbe in neustrezno hlajenje/zračenje prostorov, kvaliteta zraka in ustrezna temp. za delo na delovnem mestu.« (zdravstveni dom, zdravnik)

Vplivi na fizično in psihično zdravje (Q13, Q17)

»Prostori so slabo ali pretirano ohlajeni (poleti), hladni (pozimi) in slabo prezračeni. To vpliva na počutje in povzroča slabšo produktivnost.« (bolnišnica, zdravstvena nega)

»Deževje – zamakanje strehe in več kihanja/smrkanja – verjetno so glivice/plesni v prostoru, vročina + mraz – razbita in nesankcionirana stekla v stari dotrajani zgradbi.« (UKC, uprava)

»Težko je zadržati koncentracijo, pojavljajo se tudi utrujenost in pomanjkanje energije, kar seveda vodi v slabše rezultate dela in pojavljanje napak ... dejansko je zelo stresno, saj so obremenitve pri delu pa vedno večje zaradi pomanjkanja zaposlenih.« (UKC, uprava)

»Nemoč zaradi patetičnega stanja zdravstvene infrastrukture v državi! Vpliv na vse nivoje dela.« (bolnišnica, zdravnik)

Varstvo pri delu in zmožnost za delo (Q21, Q25, Q26)

»Kritična infrastruktura je tako ali tako na akumulatorjih, dobavne verige so vedno motene za določena zdravila ali določene medicinske pripomočke, prilagajamo se kakor vemo in znamo, v zdravstvu delajo zelo fleksibilni ljudje.« (drugo, zdravstvena nega)

»Povečano število bolniških staležev, fluktuacija kadra na druga delovišča, za katera nismo specializirani, preobremenjenost zaposlenih na matičnih deloviščih ...« (bolnišnica, zdravstvena nega)

»Več obolevnosti, več bolniških, težje je izpeljati načrtovan obseg dela, ki je povečan zaradi obolevnosti populacije.« (UKC, zdravnik)

»Prilagam se kolikor lahko, ostalo te prevzame apatija in iz dneva v dan naprej, fenomen značilen za zdravstvene delavce.« (drugo, zdravstvena nega)

Izobraževanje in ovire (Q33)

»Kako ravnati, ko nastopi vročina v delovnem okolju, razen da če je nad 27 stopinj in se zapusti delovno okolje?« (UKC, uprava)

»Izobraževanja so OK, vendar to ne reši problema, da so npr. zdravila na 30 stopinj Celzija.« (UKC, uprava)

»Potrebujemo delujoče medicinske aparature, postelje, na katere lahko damo paciente, predvsem potrebujemo kader, izobraževanja o podnebnih spremembah, čeprav pomembno, je daleč od prioritete, ker delujemo v kriznem načinu za preživetje pacientov in v bistvu tudi nas.« (drugo, zdravstvena nega)

Predlogi za večjo odpornost (Q35, Q36)

»Delo, ki je časovno prilagojeno vremenu (npr. v času vročinskih valov bi delavec imel lahko možnost, da pride na delo bolj zgodaj, ko še ni take vročine, in posledično zaključiti z delom prej – npr. 6–14 ali 5–13 h).« (UKC, drugi zdravstveni delavci)

»Agilnejša podpora/servis (npr. pri pokvarjeni klimi je čas čakanja na popravilo lahko do enega meseca), organizacija dela z vključeno rezervo.« (UKC, zdravnik)

»Zanesljive gradnje, strehe, da ne bodo puščale vode. Gradnja, ki bo neodvisna od elektronskih sistemov, da lahko sami odpiramo in zapiramo okna, če nam je premrzlo ali prevroče.« (UKC, drugi zdravstveni delavci)

»Bistveno več zelenja, klopi v parku, fontane, kvalitetno senčenje, klime (ob ustreznih navodilih, kakšne so primerne temperature ... ter ustrezno redno čiščenje klim), rastline v pisarnah, kvalitetna pitna voda, spodbujanje dela od doma.« (UKC, uprava)

»Upoštevanje klimatskih modelov pri načrtovanju dela in novih infrastrukturnih projektov.« (UKC, drugi zdravstveni delavci)

»Investicija v infrastrukturo in sposobnost ustvarjanja interne prijetne mikroklim.« (bolnišnica, zdravnik)

»Poslušnost nadrejenih, ko javljamo nepravilnosti, zanimanje za naše zdravje in slabo počutje, ko do tega pride.« (zdravstveni dom, zdravstvena nega)

»Vse preveč se zanašamo in vgrajujemo elektronske naprave, ki pri izpadu elektrike ob neurjih, poplavih ne delujejo več. Zato bi morali vedno še puščati strojne elemente, ki delujejo brez elektrike.« (UKC, drugi zdravstveni delavci)

Priloga D: Ugotovitve o infrastrukturi po bolnišnicah iz letnih poročil 2024 in 2025

Priloga za vsako od 24 bolnišnic, za katere so bila letna poročila dostopna, povzema navedbe, ki kažejo na podnebno ranljivost infrastrukture, po osmih sklopih: stavbni fond; vročina in hlajenje; voda, poplave, neurja in zamakanje; oskrba in redundanca; energetske sanacije in investicije; energija in stroški; izredne razmere in načrti; sinteza. Sklic [LP2024, str. N] oziroma [LP2025, str. N] pomeni zaporedno stran PDF-ja letnega poročila zavoda za navedeno leto. Navedki v narekovajih so dobesedni. Kjer je podatek izpeljan (npr. površina iz kazalnika stroškov energije na m²), je to označeno. Za SB Novo mesto in Bolnišnico Postojna so bila poročila dostopna le kot skenirani dokumenti; besedilo je bilo prepoznano optično, zato so nekatere številke označene kot dvoumne. Letna poročila so dostopna na spletnih straneh zavodov v okviru informacij javnega značaja; seznam povezav je v delovni datoteki Letna_porocila_povezave.xlsx.

UKC LJUBLJANA

Stavbni fond

- Starost in obseg: „Stanje nepremičnin ... kaže na izrazito zastarelost objektov, saj so ti stari od leta 1889 do 2009, pri čemer je več kot 140.000 m² oziroma 70 % vseh površin starejših od 43 let.“ [LP2025, str. 100]. Čiščene površine so leta 2016 znašale 207.028 m², do 2022 so se povečale za 7,4 % [LP2025, str. 82].
- Osrednjo lokacijo sestavljajo Hospital (glavna stavba), Diagnostično-terapevtski servis (DTS), bivša stavba ZVD in Pediatrična klinika; „projektirani in upravljani pa so večinoma kot samostojne enote“ [LP2025, str. 105]. Dislocirane enote: Klinika za infekcijske bolezni (gradbišče, Japljeva), Negovalna bolnišnica na Vrazovem trgu 1, Bolnica dr. Petra Držaja,

Poliklinika, Stara travmatološka klinika, Ortopedska klinika, ORL, Dermatovenerološka, Stomatološka, Nova in Stara porodnišnica, Reševalna postaja (Zaloška 25), nezdravstveni objekti (Stražarjeva, Japljeva, Vidovdanska 9, Na Peči 24) [LP2024, str. 73; LP2025, str. 101, 107–110].

- Splošna ocena stanja: „več kot 85 % medicinske opreme je amortizirane; zastarela osnovna infrastruktura (dvigala, kotlovnice, trafo postaje); nefunkcionalni in zastareli prostori ...; starejši objekti nimajo centralnega hlajenja in prezračevanja; visoki tekoči stroški vzdrževanja in energentov" [LP2024, str. 73]; enako LP2025, str. 100–101. Svet zavoda: „Zastarela infrastruktura, stavbe in oprema predstavljajo izjemno tveganje za nemoteno delovanje UKC Ljubljana" [LP2025, str. 5]. Stopnja opešanosti opreme „znaša kar 81 %" [LP2025, str. 135].
- Glavna stavba Hospital: „Obstoječi objekt ... je energijsko zelo potraten, predvsem pa so obstoječe inštalacije zelo dotrajane (električni dvigni vodi, klimati, vodovod, kanalizacija, dvigala ipd.). Glede na izvedeno analizo gradbene fizike spada stavba v razred G" [LP2025, str. 103; podobno LP2024, str. 76]. Statika: „Končana recenzija Načrta statične sanacije. Začetek izvedbe del statične ..." [LP2024, str. 76]; revitalizacija bo obsegala 49.987 m² neto tlorisne površine, zamenjavo 8 dvigal [LP2025, str. 103]. Zaradi prenove je zaprta osmina glavne stavbe, investicije potekajo „na eni tretjini površin medicinskega kampusa" [LP2025, str. 4]; na kirurškem oddelku v glavni stavbi je posteljna kapaciteta zmanjšana za 30 %, tretjina ginekoloških postelj zaprta od oktobra 2022 [LP2025, str. 159].
- Posamezni objekti: KO za gastroenterologijo „deluje v 130 let stari stavbi – verjetno daleč najstarejša bolnišnica v Sloveniji", zgrajeni kot mestna ubožnica, „po vseh kriterijih neprimerna"; pacienti so nameščeni tudi na hodnikih [LP2025, str. 141]. Reševalna postaja deluje v Remizi na Zaloški 25 „že od leta 1948 ... že dolgo ni primerna"; za 114 ljudi dva tuša in tri stranišča [LP2025, str. 108]. Ortopedska klinika: število operacijskih dvoran nespremenjeno od 1976, operacijski blok iz leta 1979 [LP2025, str. 171–172]. KO za kardiologijo: „od l. 1973 ni bila zagotovljena ustrezna prenova prostorov" [LP2025, str. 139]. Nova porodnišnica: „objekt star več kot 30 let" [LP2024, str. 79]. Bolnica dr. Petra Držaja: statična preverba celotnega objekta izvedena 2023 [LP2025, str. 107]. Dvigala: „več kot 80 dvigal ki jih je večina amortiziranih in dotrajanih" [LP2025, str. 109]; „kritično dotrajana okna" – načrtovana zamenjava 2024 (30.605 EUR) ni bila realizirana (0) [LP2024, str. 182].
- Knjigovodska vrednost zgradb: nabavna 330.477.618,24 EUR (2024) [LP2024, str. 150] oz. 346.708.856,90 EUR (2025), sedanja vrednost vseh nepremičnin 212.655.193,59 EUR [LP2025, str. 223].

Vročina in hlajenje

- Sistemsko pomanjkanje hlajenja: „starejši objekti nimajo centralnega hlajenja in prezračevanja" [LP2024, str. 73; LP2025, str. 101]. „Osrednja lokacija ima neustrezen in zastarel sistem hlajenja"; povezave hladilne vode med objekti „ne delujejo ustrezno" [LP2025, str. 105].
- Projekt „Ureditev sistema hlajenja osrednje lokacije UKCL" v štirih fazah: 1. faza – hidravlično uravnoteženje, rekonstrukcija klima komor v strojnici G–DTS, zamenjava hladilnega agregata na Ginekološki kliniki, na ORL kliniki, dograditev agregata na Ortopedski kliniki, zamenjava agregata za MR1 v DTS; 2. faza – rekonstrukcija glavne hladilne centrale F; 3. faza – hladilna centrala Pediatrične klinike; 4. faza – tehnološko hlajenje diagnostičnih naprav DTS-jug. PZI 2024, razpisa za 1. fazo 2024, dela 1. faze začnejo 2025; 1. in 2. fazo financira UKCL, 3. in 4. UNKIZ (začetek 2. polovica 2026) [LP2025, str. 105; LP2024, str. 77]. V LP2024 sta sklopa 1 in 2 opisana kot „nujno potrebna za zagotovitev delovanja sistema hlajenja v centralni strojnici,

na ORL kliniki, Ortopedski kliniki" [LP2024, str. 77]. V 2025 je bila med večjimi investicijami „uređitev hlajenja osrednjega dela glavne stavbe" [LP2025, str. 223].

- Hladilni agregat v DTS (nabava 2010, 1.246.934,92 EUR) je v celoti amortiziran [LP2024, str. 151; LP2025, str. 226]. Klimati v Hospitalu so „zelo dotrajani" [LP2024, str. 76].
- Načrti po enotah: ONIT/KOVNINT – „urediti klimatizacijo v prostorih za osebje in sobah za bolnike" [LP2024, str. 73, 80]; Ortopedska – „sanacija prezračevalnega sistema v operacijskem bloku" [LP2025, str. 172]; Stomatološka – laboratorij s prezračevanjem in klimatizacijo [LP2025, str. 109]; prezračevanje polnilnice vozil po inšpekcijski odločbi (razpis neuspešen) [LP2025, str. 104]; razpis za prezračevanje z vlaženjem v centralnem laboratoriju [LP2025, str. 104]. Izvedeno 2025: čiščenje prezračevalnih kanalov in menjava filtrov v OP bloku [LP2025, str. 110].
- LP ne omenja konkretnih dogodkov pregrevanja prostorov ali temperatur.

Voda, poplave, neurja, toča, zamakanje

- Poplava na Nevrološki kliniki: „Oddelek za nevrološko intenzivno terapijo (ONIT) je potreben nujne sanacije zaradi škode ki je nastala kot posledica poplave" (datum in vzrok nista navedena) [LP2025, str. 108].
- Kanalizacija v Hospitalu in DTS „zelo dotrajana" [LP2024, str. 76; LP2025, str. 103]; za Biobanko v Negovalni bolnišnici „naročen pregled obstoječe kanalizacije s kamero" [LP2025, str. 104].
- Gradnja Infekcijske klinike zahteva „izvedbo vodnjakov za črpanje vode" (podtalnica v gradbeni jami, 3 kleti) [LP2025, str. 102].
- Strele/neurja: 2025 „sanacija, ponekod pa nova izvedba strelovodne mreže" na Vidovdanski 9, Arhivu na Peči, Reševalni postaji, Polikliniki, Bohoričevi, Stari travmatološki, Dermatovenerološki, ORL [LP2025, str. 110]. Sanacije: strop v OP Maksilofacialne klinike, streha na Kamniški 10, strop v novem laboratoriju DTS [LP2025, str. 110, 223]. Tekoče vzdrževanje objektov vključuje popravila streh [LP2025, str. 112].
- Škoda zaradi toče ali vetra ni omenjena.

Oskrba in redundanca

- „zastarela osnovna infrastruktura (dvigala, kotlovnice, trafo postaje)" [LP2024, str. 73; LP2025, str. 100]; električni dvizni vodi v Hospitalu „zelo dotrajani" [LP2025, str. 103]; načrt za „več dotrajanih in iztrošenih razdelilnih omar po različnih objektih" (investicijska dokumentacija) [LP2025, str. 109]. 2025 izvedeno investicijsko vzdrževanje elektroinštalacij 403.502 EUR (plan 50.000) [LP2025, str. 111].
- Komprimiran zrak: kompresorska postaja (220.533,14 EUR) izločena – „Proizvajalec zaradi preveč obratovalnih ur in starosti kompresorja ne garantira več zanesljivega obratovanja" [LP2024, str. 150].
- Heliport: 2025 „začasen izpad delovanja heliporta ... zaradi okvar na gasilnem sistemu ter sistemu za avtomatsko zaznavanje požara"; ob izpadih nadomestna lokacija v vojašnici Edvarda Peperka [LP2025, str. 70]. Zaradi dveh gradbišč ob heliportu nov vzhodni koridor [LP2025, str. 70].
- Dvigala: prenova prvega trojčka glavnih dvigal od decembra 2024, novo porodno dvigalo 2024 [LP2025, str. 103]; menjava dveh dvigal v Novi porodnišnici 2025 [LP2025, str. 110].
- IT: nova platforma BIS „omogoča hiter recovery celotnega sistema v primeru izpada delovanja" [LP2025, str. 36]; uređitev Data centra in glavnega komunikacijskega vozlišča v pripravi [LP2024, str. 77].

- LP ne navaja agregatov, UPS, kotlovnice/toplote (daljinsko ogrevanje je omenjeno le kot cilj prihranka), medicinskih plinov ali vodooskrbe.

Energetske sanacije in investicije

- Izvedeno: „Končana celovita energetska prenova objekta na Vrazovem trgu 1 in prenova 4000 m² negovalnih prostorov Negovalne bolnišnice" (postelje z 33 na 93; tam začasno Infekcijska klinika) [LP2024, str. 8]; realizacija 2024: ES Negovalna bolnišnica 1.481.773,65 EUR, ureditev prostorov 3.227.225,15 EUR (vir MZ) [LP2024, str. 80]; cilja tudi „izboljšanje požarne varnosti stavbe in podaljšanje življenjske dobe stavbe" [LP2024, str. 80]. Zamenjava avtoklavov v Lekarni (GOI 0,35 mio, avtoklavi 0,9 mio EUR) zaključena 1. 12. 2024 [LP2025, str. 102]. Obveznosti za „energetsko prenavo stavbe na Jakčevi 12" (odplačevanje obrokov) [LP2024, str. 155].
- V teku: Energetska sanacija stavbe Hospital (NRP 2711-21-0055): pogodbeni vrednost 48,8 mio EUR z DDV, zaključek po pogodbi 31. 12. 2026; „skupno znižala za okvirno 54 % pri daljinskem ogrevanju in 20 % pri porabi električne energije"; vodi MZ [LP2025, str. 103]. Izplačila: 2.932.000,05 EUR (2024) [LP2024, str. 80]; 6.580.815,28 EUR od razpoložljivih 33.069.137,70 EUR (2025) [LP2025, str. 101]. Vzporedna revitalizacija Hospitala 54,89 mio EUR z DDV (49.987 m²) – izplačila 1.338.346,47 EUR (2024) in 2.895.451,98 EUR (2025) [LP2024, str. 80; LP2025, str. 101, 103].
- Energetska sanacija ZVD: izplačila 1.204.831,15 EUR (2025); ureditev stavbe ZVD 2. faza 1.043.461,57 EUR [LP2025, str. 101].
- Nerealizirano/čakajoče: Energetska sanacija Nove porodnišnice – „V letu 2022 se je zaustavil postopek izvedbe energetske sanacije Nove porodnišnice po modelu javno-zasebnega partnerstva" [LP2024, str. 79]; 2025 projektiranje [LP2025, str. 223]. Dokončanje prizidka DTS (NRP 85 mio EUR iz 2020, realizacija 2024: 0) [LP2024, str. 80; LP2025, str. 106].
- Novogradnje: Dograditev Infekcijske klinike – ocenjena vrednost 156,1 mio EUR z DDV (RRF 70 mio, UNKIZ 80.405.976, UKCL 5.675.500 EUR), 24.800,46 m² novogradnje, mejnik NOO 30. 8. 2026; izplačila 2025: 10.653.493,42 EUR [LP2025, str. 101–102]. DTS/HB – Urgentni kirurški blok 3b/3c: GOI 13,2 mio EUR, 2.029 m², potreben „zaradi dotrajanosti ureditve, pomanjkanja površine in požarnovarnostne problematike" [LP2025, str. 103].
- Realizacija skupaj: 2024 iz vira MZ predvidenih 112.405.439 EUR, realiziranih 14.334.710,26 EUR [LP2024, str. 80]; lastni viri 8.500.000 EUR, realiziranih 3.183.314 EUR (41 %) [LP2024, str. 73]. 2025 NRP: razpoložljivih 145.150.443,04 EUR, izplačanih 28.455.465,11 EUR [LP2025, str. 101]; „v teku za 55 milijonov evrov investicij, skoraj enkrat več kot v letu 2024" [LP2025, str. 5]. Investicijsko vzdrževanje 2024: 14.601.603 EUR (plan 13.138.654) [LP2024, str. 83]; vzdrževalna dela 2025 skupaj 16.130.170,84 EUR, od tega medicinska oprema 9.675.735,67 EUR, poslovni objekti 3.451.914 EUR [LP2025, str. 273, 111–112]. Delež amortizacije v pogodbah ZZS le 3,28 % [LP2025, str. 75].
- LP ne omenja sončnih elektrarn, toplotnih črpalk ali energetskih izkaznic (razred G izhaja iz analize gradbene fizike).

Energija in stroški

- Stroški energetskih virov: 18.737.712,17 EUR (2024); FN 2025 18.245.094,56 EUR; realizacija 2025 15.175.159,61 EUR (indeks 80,99) [LP2025, str. 64].
- Dolgoročni trendi: „naraščajoče stroške (energentov, plač, opreme)" [LP2024, str. 64; LP2025, str. 84]. Raba v MWh ni navedena.

Izredne razmere in načrti

- Interni akti: Požarni red UKCL z dne 11. 7. 2008 [LP2024, str. 85]; „Pravilnik o kriznem načrtovanju in delovanju na področju obrambe, zaščite in varnosti" (29. 9. 2021) [LP2025, str. 113]. Postavka „Civilna zaščita in reševanje" v finančnih tabelah: 0 [LP2024, str. 170; LP2025, str. 287].
- Nacionalni zdravstveni center za izredne razmere (NZCIR) v sklopu prenove Bolnice dr. Petra Držaja: DIIP izdelal MORS, decembra 2024 javno naročilo za projektiranje, 2025 podpisan dogovor MORS–UNKIZ–UKCL [LP2025, str. 107]. Modularna/nadomestna „Bolnica dr. Vinka Dolenc" kot začasna lokacija v času obnov (projektna naloga, 2025 idejna zasnova) [LP2024, str. 79; LP2025, str. 106].
- Požarna varnost: stabilna gasilna naprava (šprinkler) v laboratorijih DTS [LP2024, str. 77]; projekt „Ureditev požarne varnosti heliporta" (DIIP 2025, posredovan UNKIZ) [LP2025, str. 106]; izobraževanja Varstvo pred požarom [LP2025, str. 36, 95]; gasilsko-reševalna služba na heliportu [LP2025, str. 69].
- Tveganja: dokumentirana so klinična, kadrovska in kibernetika tveganja (varnostni pregled z ENISA, SUVI) [LP2024, str. 29–30]; „agilnost in odpornost" kot dejavnik uspeha [LP2025, str. 17]. Podnebne spremembe ali ekstremno vreme niso izrecno omenjeni kot tveganje; edina posredna omemba je raziskovalni projekt o svetlobi in rabi energije v grajenem okolju [LP2025, str. 116].

Sinteza ranljivosti

Izpostavljenost UKC Ljubljana izhaja iz zelo velikega in razpršenega kampusa, kjer je 70 % površin (več kot 140.000 m²) starejših od 43 let, glavna stavba pa je v energijskem razredu G z dotrajanimi vodi, klimati, vodovodom in kanalizacijo; poročilo za 2025 izrecno navaja poplavno škodo na nevrološki intenzivni terapiji in izpad heliporta zaradi okvar požarnih sistemov. Občutljivost je visoka, ker starejši objekti nimajo centralnega hlajenja in prezračevanja, sistem hlajenja osrednje lokacije je „neustrezen in zastarel", glavni hladilni agregat DTS je iz 2010 in amortiziran, trafo postaje, kotlovnice, razdelilne omare in več kot 80 dvigal pa so dotrajani, kar med vročinskimi valovi ali izpadi ogroža intenzivne enote in diagnostiko. Prilagoditvena sposobnost je v porastu – v teku so energetska sanacija Hospitala (48,8 mio EUR, cilj –54 % toplote in –20 % elektrike), revitalizacija (54,89 mio EUR), nova Infekcijska klinika (156,1 mio EUR) in štirifazna rekonstrukcija hlajenja – vendar realizacija zaostaja (2024 le 14,3 mio od 112,4 mio EUR načrtovanih sredstev MZ), prenove pa hkrati zmanjšujejo posteljne kapacitete za do 30 %. LP ne pove ničesar o rezervnem napajanju (agregati, UPS), o toplotnih obremenitvah prostorov, o meteorni kanalizaciji in o podnebnih tveganjih v registru tveganj, prav tako ne navaja porabe energije v MWh; podnebna prilagoditev v strateških dokumentih ni obravnavana.

UKC MARIBOR

Stavbni fond

- Splošna ocena vodstva (dobesedno ponovljena v obeh letih): „UKC Maribor ujetnik zgodovinskega razvoja. Stavbe, ki so bile postavljene v preteklem stoletju, so iztrošene ... Infekcijski oddelek, patologija in kuhinja z jedilnico so sramota v samem središču ustanove ... Zlahka lahko postanejo kotišča okužb. Če prištejemo še stare stavbe interne klinike ...", „Razpadajoče in nevarne stavbe" [LP2024, str. 10–11; LP2025, str. 11]. UKC Maribor je „ena izmed dveh javnih bolnišnic v Sloveniji, ki nima akreditirane lekarne, podobno je z IVF laboratorijem, kuhinjo, Oddelkom za patologijo" [LP2024, str. 11].
- Lokacije: glavni kompleks Ljubljanska ulica 5, Maribor (oštevilčeni objekti: št. 1 Klinika za kirurgijo/kirurška stolpnica, 3 ginekologija, 4 perinatologija, 5, 7 ORL/očesni/genetika, 8 psihiatrija, 15 onkologija) [LP2024, str. 117–119; LP2025, str. 128–129]; dislocirana

Negovalna bolnišnica na Slivniškem Pohorju z lastnimi vodnimi zajetji [LP2025, str. 127–129]; službena stanovanja (Tabor, Pobrežje, Tezno ...) [LP2024, str. 348–349].

- Površina ni navedena neposredno; iz kazalnikov (stroški energije 7.051.575 EUR = 69,56 EUR/m² [LP2024, str. 278]; 6.375.100 EUR = 62,89 EUR/m² [LP2025, str. 331]) sledi približno 101.000 m² površin (izračun, ne navedba LP).
- Spremembe 2024–2025: „Staro infekcijsko stavbo smo porušili. Del infekcijskega oddelka je premeščen v prostore psihiatrije, del (intenzivna enota) v prostore kirurgije. V obeh primerih je pomembno moten osnovni program" [LP2025, str. 12; rušitev 2024: LP2024, str. 166]. Enota za intenzivno infektologijo (11 postelj) gostuje v kirurški stolpnici [LP2024, str. 27]. Urgentni center „v času gradnje ni bil dimenzioniran za trenutno ... število bolnikov" [LP2025, str. 30]; „Realno nam v ustanovi manjka okoli 200 internističnih postelj" [LP2025, str. 28].
- Bivalne razmere na kirurških oddelkih: „slabe namestitvene razmere pacientov v velikih bolniških sobah, ki so velikokrat zasedene z dodatnimi pacienti na sredini in s toaletnim prostorom za šest/več pacientov, ter z eno ali dvema delujočima prhama"; na vseh kirurških oddelkih razen dveh „neustrezni nečisti prostori, nedelujoči termodezinfektorji in izlivi" [LP2025, str. 108]. Na infekcijskem oddelku „pomanjkanje sanitarnih prostorov" [LP2024, str. 99; LP2025, str. 109]. Pacienti navajajo „neprimerne prostore in dotrajan inventar (pohištvo, postelje in ležalniki)" [LP2025, str. 83], predlagajo „možnost prezračevanja, več svetlobe" v čakalnicah [LP2024, str. 78].
- Knjigovodska vrednost zgradb: 160.007.362,83 EUR (2024), sedanja vrednost nepremičnin 78.035.946,46 EUR [LP2024, str. 188]; 2025: 160.043.767,13 EUR, sedanja vrednost 75.362.052,81 EUR (padec) [LP2025, str. 234]. Amortizacija (13,1 mio EUR 2024) je omejena na priznana v cenah, kar „povzroča kapitalsko siromašenje UKC Maribor" [LP2024, str. 219].

Vročina in hlajenje

- 2024: „izdelava projektne dokumentacije za sistem hlajenja in prezračevanja v pralnici, ginekologiji in 16. Etaža HS" [LP2024, str. 169]; nakup „Klimatske naprave za potrebe raznih oddelkov" – plan 482.000 EUR, realizacija 117.314,16 EUR [LP2024, str. 165]; „Oprema za hlajenje in ogrevanje" 179 EUR [LP2024, str. 166].
- 2025 izvedeno: „obnove sistemov hlajenja in prezračevanja v Pralnici, na oddelkih ginekologije in 16. etaži hospitalne stolpnice"; „čiščenje in popravila prezračevalnih sistemov" [LP2025, str. 210].
- Vzdrževanje: tekoče vzdrževanje nemedicinske opreme (energetska infrastruktura, klimatske naprave, sterilizacija ...) 1.753.946,76 EUR (2024) [LP2024, str. 170] in 1.596.549,68 EUR (2025) [LP2025, str. 212]; mikrobiološki nadzor vlažilnih komor prezračevalnega sistema [LP2025, str. 164].
- Posredno: pacienti opozarjajo na „varno namestitvev nepokretnih pacientov stran od odprtih oken" [LP2025, str. 85], kar kaže na naravno prezračevanje skozi okna. LP ne navaja pregrevanja prostorov, centralnega hlajenja ali hladilnih agregatov.

Voda, poplave, neurja, toča, zamakanje

- Zamakanje streh: 2024 „sanacija streh zaradi zamakanja - laboratorij, glavna kuhinja z jedilnico" in „sanacija hidrofornih postaj po posameznih objektih" [LP2024, str. 169]; 2025 „sanacija streh zaradi zamakanja na zgradbi Klinike za pediatrijo, Urgentnega centra, Oddelka za perinatologijo in Oddelka za psihiatrijo" ter „zamenjava zunanjih okenskih polic na zgradbi Oddelka za perinatologijo" [LP2025, str. 210].

- Zalitje: „Odpisani so bili implantati, poškodovani zaradi izliva vode v skladišču" (odpisi zastarelih zalog 2025: 215.241,21 EUR, delno ta dogodek) [LP2025, str. 268]; „izredni odvzem brisov na snažnost zaradi izlitja fekalij na Oddelku za nefrologijo" [LP2025, str. 136].
- Pitna voda (Slivniško Pohorje, lastna zajetja pod Mariborsko kočo in Jereb): 2024 6 od 8 mikrobioloških vzorcev neskladnih (koliformne, E. coli, enterokoki) [LP2024, str. 117]; 2025 9 od 13 vzorcev neskladnih, potrjen *Clostridium perfringens*; vzorčenje na kriptosporidije mora zajeti „ekstremne vremenske razmere npr. močno deževje, topljenje snega" [LP2025, str. 127]; „neprimerno sanitarno higiensko in sanitarno tehnično stanje objektov in naprav namenjenih preskrbi s pitno vodo"; priporočena priključitev na javni vodovod [LP2025, str. 129–130].
- Interni vodovod v Mariboru: sistemske dezinfekcije zaradi *Legionella* spp. v objektih št. 3 (15. 1.–1. 3. 2024), št. 1 (15. 1.–28. 6. 2024), št. 7; zaradi *Pseudomonas aeruginosa* v objektu št. 15 (24. 4.–28. 8. 2024) [LP2024, str. 117–119]; 2025 objekti št. 15 in 4 (18. 7.–9. 10. 2025), št. 7 (1. 8.–9. 10. 2025), št. 5 [LP2025, str. 128–129]; „Korodirane materiale je potrebno nadomestiti z materiali iz nerjavečega jekla" [LP2025, str. 130].
- Odpadne vode: 2024 pri 6 od 13 monitoringov preseženi parametri (usedljive snovi, AOX) [LP2024, str. 120]; investicija „Izvedba dveh zbiralnih bazenov za usedanje delcev iz odpadne vode in dezinfekcijo odpadnih vod" 2.812.440 EUR (plan 2024; prednostna 2025) [LP2024, str. 161; LP2025, str. 198].
- Neurja, toča: ni konkretnih dogodkov. Načrtovan nov most do bolnišnice preko Titove ceste (200.000 EUR, idejna zasnova) [LP2024, str. 162].

Oskrba in redundanca

- Električna energija: dizel agregat v zgradbi Oddelka za onkologijo (133.436,80 EUR, preknjižen 2024) [LP2024, str. 166]; 2025 „opravljene so meritve elektro inštalacij v vseh zgradbah UKC Maribor, na osnovi katerih moramo v prihodnje odpraviti pomanjkljivosti" ter „meritve in sanacije elektro inštalacij na nekateri oddelkih v hospitalni stolpnici" [LP2025, str. 210]; prihodki „od prilagajanja odjema in proizvodnje električne energije" [LP2024, str. 225; LP2025, str. 272]; podpora za električno energijo 2024 nižja za 632.060,40 EUR [LP2024, str. 207].
- Toplota: lastni „sistemi kogeneracije in kotlarne", „ogrevalni sistem in sistem za zagotavljanje pare" (vzdrževanje) [LP2024, str. 171; LP2025, str. 210, 212]; stroški zemeljskega plina 2024 nižji za 1.546.691,64 EUR, 2025 višji za 682.874,98 EUR [LP2024, str. 212; LP2025, str. 258].
- Voda: hidroforne postaje sanirane 2024 [LP2024, str. 169]; dislocirana enota na lastni (neskladni) vodooskrbi [LP2025, str. 129].
- IT: „neizvedenega projekta redundančnega podatkovnega centra. Celoviti projekt presega finančne zmožnosti ustanove" [LP2024, str. 168]; 2025 pridobljena sredstva MZ, še ni izveden [LP2025, str. 208–209].
- Kritična infrastruktura: „Oba klinična centra sta del kritične infrastrukture in sta dožna zagotavljati redundančnost zdravstvenega varstva v primeru nenadnih katastrofnih razmer" [LP2024, str. 11; LP2025, str. 12]; anomalija – zasebnik nadzira zapornice glavnega vhoda [LP2024, str. 11].
- LP ne omenja UPS, trafo postaj, medicinskih plinov ali izpadov elektrike.

Energetske sanacije in investicije

- Izvedeno: „Energetska sanacija MFT" – 2024 realizacija strojne opreme 1.591.111,80 EUR [LP2024, str. 166]; pogodba o prenosu v upravljanje – sanacija MFT 4.073.349,41 EUR

[LP2024, str. 202]; EU-sredstva za „energetska sanacija stavb in opreme“ [LP2025, str. 266]. Požarno varnostna sanacija (gasilska požarna dvigala) 6.552.121,61 EUR – zaključena 2022, predana v upravljanje 2024 [LP2024, str. 162, 166]. Kardiokirurška intenzivna enota renovirana iz lastnih sredstev, odprta v začetku 2024 (10 bolnikov) [LP2024, str. 28; LP2025, str. 28]. Prenova Oddelka za urologijo in specialističnih ambulant 113.618,25 EUR (2025) [LP2025, str. 203].

- Načrtovano/v teku: Širitev onkološke dejavnosti (nova stavba z obsevalniki) – plan 2024 26.991.758 EUR, realizacija 35.937,28 EUR [LP2024, str. 160]; Novogradnja infekcijske klinike – plan 11.876.458 EUR (2024), realizacija 0; pogodba z izvajalcem predvidena 2026 [LP2024, str. 160; LP2025, str. 12]; Negovalna bolnišnica Slivniško Pohorje – plan 10.704.084 EUR (2024, realizacija 20.093,55) in 11.862.734,47 EUR (2025, realizacija 0); adaptacija potekala 2025, zaključek 2026 [LP2024, str. 160; LP2025, str. 201, 12]; Montažna/modularna bolnišnica – plan 7.765.312 EUR, realizacija 0 [LP2024, str. 161; LP2025, str. 28]; Centralna lekarna – projektiranje 550.000 EUR, realizacija 204.870,49 EUR, „Upajmo, da bo vsaj lekarna obnovljena v letu 2026“ [LP2025, str. 202, 11]; prenova Klinike za nevrologijo (projektna dokumentacija 65.985,28 EUR) [LP2025, str. 203].
- Realizacija: nepremičnine 2024 plan 65.116.249 EUR, realizacija 9.985.799,64 EUR (od tega 6,55 mio knjigovodski prenos požarne sanacije) [LP2024, str. 162]. Konto 4204 novogradnje: 1.715.086,35 EUR (2024), 1.143.171,67 EUR (2025); 4205 investicijsko vzdrževanje: 368.873,11 (2024), 907.111,33 EUR (2025) [LP2025, str. 464]. Notranja revizija: investicije NOO „se v zelo majhnem obsegu izvajajo“, spremenjeni viri „bo ... podaljšal časovnico“ [LP2025, str. 177]; „Kuhinja in patologija sta iz teh načrtov kot po čudežu izpuhteli“ [LP2025, str. 12].
- Ni omemb sončnih elektrarn, toplotnih črpalk ali energetskih izkaznic.

Energija in stroški

- Stroški energije (voda, elektrika, plin): 7.051.575 EUR = 2,00 % celotnih prihodkov, 69,56 EUR/m² (2024) [LP2024, str. 278]; 6.375.100 EUR = 1,58 %, 62,89 EUR/m² (2025) [LP2025, str. 331].
- Gibanje: 2024 skupaj –730.766,76 EUR (plin –1.546.691,64; elektrika z omrežnino +832.736,55; gorivo/kurilno olje –16.811,67) [LP2024, str. 212]; 2025 skupaj –1.007.378,84 EUR (elektrika –1.696.847,61; plin +682.874,98; drugi +6.593,79) [LP2025, str. 258]. Poraba vode 389.107,63 EUR (2024) [LP2024, str. 212]. Raba v MWh ni navedena.

Izredne razmere in načrti

- Register glavnih tveganj: izbruh zdravstvene krize, kadrovska kriza, ekstremne razmere na trgih, upravni postopki, kibernetki napad; vodstvo zagotavlja, da „so koordinirane aktivnosti v primeru elementarnih nesreč in izrednih razmer“ [LP2024, str. 32; LP2025, str. 35]. Vremenska ali podnebna tveganja v registru niso navedena.
- „Odgovornost do okolja: ... požarne varnosti in varstva pred sevanji“ [LP2025, str. 26]. Zavarovalne premije 2025 višje za 153.465,76 EUR, tudi „pri zavarovanju strojeloma in požara“ [LP2025, str. 260]. Postavka civilna zaščita: 0 [LP2025, str. 287]. Heliport načrtovan po nadgradnji UC [LP2024, str. 29].
- Podnebne omembe: projekt recikliranja hitrih testov, sofinanciran iz Norveškega mehanizma „Program Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje“ (769.038 EUR, delež UKC 107.638 EUR, 1. 10. 2022–30. 4. 2024) [LP2024, str. 55]; strategija sledi „zavezi trajnostnega razvoja“, „okolju prijazna bolnišnica“ [LP2025, str. 25]; nova verzija dokumenta „Varna izvedba GOI del v zdravstveni ustanovi“ [LP2025, str. 167].

Sinteza ranljivosti

Izpostavljenost UKC Maribor določajo prostorsko strnjen kompleks stavb iz prejšnjega stoletja, hospitalna stolpnica in dislocirana negovalna bolnišnica na Pohorju z lastnimi vodnimi zajetji, ki so že zdaj mikrobiološko neskladna in po lastni oceni občutljiva na močno deževje in taljenje snega. Občutljivost je izrazita: vodstvo objekte opisuje kot „razpadajoče in nevarne“, strehe štirih klinik so v 2025 zamakale, voda je zalila skladišče implantatov, legionela in psevdomonas zahtevata vsakoletne sistemske dezinfekcije internega vodovoda, kirurški oddelki imajo nedelujoče prhe, termodezinfektorje in izlive, na hlajenje pa kaže le nekaj lokalnih obnov (pralnica, ginekologija, 16. etaža) ob prevladujočem naravnem prezračevanju skozi okna. Prilagoditvena sposobnost je šibka: velike investicije (onkologija, infekcijska klinika, negovalna bolnišnica, modularna bolnišnica) so bile v 2024 realizirane skoraj v ničelnem obsegu, redundantni podatkovni center „presega finančne zmožnosti“, notranja revizija ugotavlja zamik časovnice NOO, amortizacija pa „povzroča kapitalsko siromašenje“; pozitivni so izvedena energetska sanacija MFT, požarna dvigala, lastna kogeneracija, agregat na onkologiji in ukrepi prilagajanja odjema. LP ne pove ničesar o centralnem hlajenju, pregrevanju, UPS/agregatih za celoten kompleks, trafo postajah, poplavni ogroženosti lokacije, porabi energije v MWh in podnebnih tveganjih v registru tveganj.

Onkološki inštitut Ljubljana (OI Ljubljana)

Stavbni fond

- Lokacija: Ljubljana (Zaloška), več stavb: B, C (s prizidkom kemoterapija), D, E, H, T (TRT), garaža; v knjigah tudi "ZGRADBA D – POVEČ.VRED. – AGREGAT", "ZGRADBA D – NAPELJAVA ZA UPS", "KLIMA *DI*" [LP2024, str. 101–102; LP2025, str. 98].
- Nabavna vrednost zgradb 93.104.398 EUR (2024) oz. 93.648.136 EUR (2025); sedanja vrednost nepremičnin 51.515.850 EUR (2024) → 49.775.684 EUR (2025), odpisanost ~50 % [LP2024, str. 101; LP2025, str. 97].
- Površina: LP ne navaja neposredno; iz "STROŠKI ENERGIJE NA M2 POVRŠINE 192,85" pri strošku 3.080.521 EUR izhaja ok. 16.000 m² (izpeljano) [LP2024, str. 178].
- Kronična prostorska stiska: "veliko prostorsko stisko: izvajal je vse potrebne aktivnosti v zvezi z nadgradnjo stavbe H in gradnjo nove stavbe R" [LP2024, str. 5; LP2025, str. 5]. Analiza iz 2020: "inštitut prostorske problematike za zagotavljanje dolgoročne vzdržnosti ne more rešiti znotraj obstoječih prostorov" [LP2024, str. 19]. Dolgoročna vizija je "izgradnja novega Onkološkega inštituta Ljubljana na drugi lokaciji" [LP2024, str. 16; LP2025, str. 16].
- Staranje objekta: "Stroški raznih popravil se povečujejo zaradi staranja objekta in raznih zamakanj, sanacij, ter zaradi večjega števila poškodb stavbe kot v preteklosti." [LP2024, str. 92].
- Plesen: arhiv v stavbi B "smo morali preseliti zaradi plesni" [LP2024, str. 259]; v 2025 "Prostori arhiva v stavbi B, ki smo ga morali preseliti zaradi plesni, so kljub sanaciji neustrezni, in sicer zaradi vdorov meteorne vode." [LP2025, str. 236].
- Nepremičnine v gradnji konec 2025: obnova fasade stavbe D 8.540 EUR, nadzidava DEH 1.205.514,70 EUR, Protonski center 31.720 EUR [LP2025, str. 97]. Investicije v zgradbe v teku: "Fasada DEH", "Načrt za prenovo intenzivnega oddelka", kartični pristop; skupaj 5.219.933,66 EUR z DDV [LP2025, str. 84].
- Prostorska stiska na OIT: "na hospitalnih oddelkih trenutno ni pogojev za vzpostavitev oddelkov intenzivne nege" [LP2025, str. 41]. Citopatološki laboratorij preseljen na zunanjo (najeto) lokacijo [LP2025, str. 21].
- Tveganje v registru: "Tveganje pomanjkanja kadrovskih in prostorskih kapacitet" [LP2024, str. 216; LP2025, str. 199].

Vročina in hlajenje

- Klimatizacija obstaja, a se stara: "Stroški izrednih servisov klimatskih sistemov od planirane vrednosti odstopajo zaradi izrednih popravil klimatskih sistemov. Izredna popravila so posledica staranja opreme. V okviru izrednih popravil je bilo zamenjano nekaj hladilnih konvektorjev in nekaj split sistemov hlajenja." [LP2024, str. 91].
- Redni servisi klime: pogodba iz julija 2024 dražja za 19 % glede na 2022; "Večjega obsega dela je bilo za 2 %, kar gre na račun novo vgrajenih klim" [LP2024, str. 91]. Konto "Redni servisi – klima": 161.724 EUR (2024, plan 140.000) [LP2024, str. 152]; 160.240 EUR (2025, plan 165.000) [LP2025, str. 151].
- 2025: "stroški povečali zaradi menjave glavne hladilne črpalke v strojnici E, sanacije klime v lekarni in na DORA ter menjave konvektorjev na linearnem pospeševalniku in v pralnici" [LP2025, str. 86].
- Nabave: "Klime prenosne" med nemedicinsko opremo 2024 [LP2024, str. 88]; nova nabava vključuje "klimatskih naprav" [LP2024, str. 104; LP2025, str. 100]; v 2025 "vgradili določene manjše klimatske sisteme" [LP2025, str. 81].
- Pripravljenost za hladilnike (laboratoriji, lekarna): 1 laboratorijski delavec v pripravljenosti "za hladilnike" za 4 enote [LP2024, str. 171].
- Vodstvo pričakuje rast stroškov: "klimatski sistemi, medicinska oprema itd.) vse bolj kompleksni in zahtevajo boljše vzdrževanje" ter omenja "energetsko učinkovitih rešitev" [LP2025, str. 87].
- LP ne omenja pregrevanja prostorov ali problemov z odvajanjem toplote linearnih pospeševalnikov.

Voda, poplave, neurja, toča, zamakanje

- Zamakanja: "raznih zamakanj, sanacij, ter zaradi večjega števila poškodb stavbe" [LP2024, str. 92].
- Vdor meteorne vode v arhiv stavbe B (2025) [LP2025, str. 236] – prostori "kljub sanaciji neustrezni".
- Vzdrževanje 2025: "sanacija sten, sanacija stropov, ureditev okolice, sanacija tlakov ... sanacija toaletnih prostorov v objektu B" [LP2025, str. 86–87].
- Redni servisi vodovod: 7.390 EUR (2024) → 24.295 EUR (2025, indeks 240,55 na plan) [LP2024, str. 152; LP2025, str. 151].
- Konkretnih neurij/poplav z datumom LP ne navaja.

Oskrba in redundanca

- Električna: v knjigah agregat (stavba D) in napeljava za UPS [LP2024, str. 101]; investicija "Dograditev glavne transformatorske postaje" v teku (skupaj s požarno sanacijo in laboratorijem ZORA 3.957.934,42 EUR z DDV) [LP2024, str. 89]; 2025 "predelavo elektro razdelilca" in "Predelava NN prostora" 164.335,85 EUR [LP2025, str. 81, 97]; nabava "UPS naprave" med IT opremo [LP2025, str. 83]. Redni servisi jakotočnih sistemov 619.930 EUR (2025) [LP2025, str. 151].
- Komprimiran zrak: 2024 "Kompresorji za pripravo kompromiranega zraka in sušilni sistem s filtracijo za kompresorsko postajo" [LP2024, str. 86].
- Toplota/plin: LP ne navaja lastne kotlovnice; stroški energije "(VODA, ELEKTRIKA, PLIN...)" [LP2024, str. 178]. Postavka "Redni servisi – energetika – strojna" = 0 EUR v obeh letih [LP2024, str. 152; LP2025, str. 151].

- Odvisnost od zunanje oskrbe: "Ob tem v Sloveniji še vedno nimamo lastnega ciklotrona, dobave iz starega ciklotrona v Celovcu so zaradi pogostih okvar motene" [LP2025, str. 41]. Cevna pošta povezana z UKC Ljubljana [LP2025, str. 87].
- Izpadi IS: papirne napotnice "se izdajajo ob izpadu informacijskega sistema OI ali ZZZS" [LP2024, str. 36; LP2025, str. 38]; CNS (centralni nadzorni sistem) nadgrajen 2025 [LP2025, str. 86].

Energetske sanacije in investicije

- Izvedene: požarna sanacija (največja gradbena investicija 2024, zaključena marca 2025) [LP2024, str. 85; LP2025, str. 80, 84]; laboratorij ZORA v pritličju stavbe D (162.897,35 EUR), knjižnica v stavbi B/čitalnica (109.362,55 EUR), predelava NN prostora [LP2025, str. 81, 97]; sistem telefonije 2024 [LP2024, str. 85].
- Realizacija investicij v zgradbe: 608.818,26 EUR = 11,29 % plana (2024) [LP2024, str. 85]; 950.187,66 EUR = 14,78 % plana (2025) [LP2025, str. 80]. Skupna realizacija investicij 2024: 19.360.090,54 EUR od FN 44.964.538 EUR (43,06 %) [LP2024, str. 88].
- Načrtovano/čakajoče: nova stavba R (K2+K1+P+4E) in nadzidava H (+2E) – vodi UNKIZ, razpis za GOI zaključen konec 2025, pogajanja marec–april 2026 [LP2024, str. 88; LP2025, str. 21, 84]; porabljeno za dokumentacijo: 93.879 EUR (2022), 598.131 + 100.040 EUR (2023), 19.157 EUR (2024), 223.107,50 + 171.199,55 EUR (2025) [LP2025, str. 133]. Fasada DEH, prenova intenzivnega oddelka, kartični pristop – vezani na zaključek požarne sanacije [LP2025, str. 84]. Načrtovanje novega OI "vezan na druge dejavnike" (lokacija z MOL) [LP2025, str. 81, 84].
- Protonski center: aktivnosti ustavljene 2025 zaradi "popolne neodzivnosti s strani Ministrstva za zdravje" [LP2025, str. 241].
- LP ne omenja energetske izkaznice, energetskega pregleda, sončne elektrarne ali toplotnih črpalk.

Energija in stroški

- Stroški energije: 3.082.661 EUR (2023), 3.080.521 EUR (2024, plan 3.236.794; 2,9 % stroškov) [LP2024, str. 121]; 2.829.075,10 EUR (2025, indeks 88,3 na plan; 91,8 na 2024; 2,5 %) [LP2025, str. 118]. "Stroški energije so nižji, zaradi nižjih cen električne energije dosežene po skupnem javnem naročilu Združenja zdravstvenih zavodov Slovenije." [LP2025, str. 119].
- Delež energije v celotnih prihodkih 1,51 %; 192,85 EUR/m² (2024) [LP2024, str. 178].
- Konto 4022 "Energija, voda, komunalne storitve in komunikacije": 4.275.006,44 EUR (2024) proti 3.419.118 EUR (2023) [LP2024, str. 199].
- Tekoče vzdrževanje stavb in opreme: 5.589.030 EUR (2023), 5.689.283 EUR (2024) [LP2024, str. 91]; vzdrževalna dela skupaj 7.867.380 EUR (2024) in 8.037.655 EUR (2025) [LP2024, str. 152; LP2025, str. 151].

Izredne razmere in načrti

- Požarna sanacija OI: "obsežnejšo investicijo, ki predstavlja bistveno motnjo za bolnišnico" [LP2024, str. 85]; zahtevala reorganizacijo dela [LP2024, str. 221, 234]; zaključena marca 2025 [LP2025, str. 84]; vgrajen sistem presurizacije, sistem gašenja s plinom na PET-CT [LP2025, str. 86]. Redni servisi aktivne požarne zaščite 54.081 EUR (2024) → 75.391 EUR (2025) [LP2024, str. 152; LP2025, str. 151].
- Usposabljanje varstvo pri delu in pred požarom: 199 zaposlenih (2024), 156 (2025) [LP2024, str. 82; LP2025, str. 78]. Požarna varnost je del OEI notranjih presoj [LP2024, str. 53; LP2025, str. 52].
- Civilna zaščita: "večje nabavljene količine zaščitnih očal in vizirjev za civilno zaščito" [LP2025, str. 119].

- Podnebne spremembe/ekstremno vreme: nobene omembe; "trajnostno" se nanaša na zdravstvene politike in finance [LP2024, str. 34; LP2025, str. 8].

Sinteza ranljivosti

Izpostavljenost OI Ljubljana izhaja iz gostega mestnega kompleksa več starajočih se stavb z izrazito prostorsko stisko, kjer LP izrecno beleži zamakanja, vdore meteorne vode in plesen (stavba B) ter "večje število poškodb stavbe kot v preteklosti". Občutljivost povečuje staranje klimatskih sistemov (izredna popravila, menjava glavne hladilne črpalke, konvektorjev), visoka odvisnost od zunanjih dobav (ciklotron v Celovcu, UKC) in dejstvo, da realizacija investicij v zgradbe dosega le 11–15 % plana. Prilagoditvena sposobnost je razmeroma dobra na področju požarne varnosti (zaključena obsežna sanacija) in finančno-tehničnega vzdrževanja (~8 mio EUR letno), vendar vezana na zunanje odločevalce (UNKIZ, MZ, MOL) za ključne gradnje, ob negativnem poslovnem izidu (–6,5 mio EUR v 2025). LP ne pove ničesar o pregrevanju prostorov, energetskih pregledih, obnovljivih virih, kapaciteti agregatov/UPS ali o kakršnem koli načrtu za ekstremne vremenske dogodke.

Univerzitetni rehabilitacijski inštitut RS – Soča (URI Soča)

Stavbni fond

- Lokacija Ljubljana (Linhartova), izpostavi Maribor in Murska Sobota (CPR) [LP2024, str. 77; LP2025, str. 75]. Objekti: Vrtnica, Orhideja (največja), Vijolica (knjižnica), Marjetica, gospodarski objekt, telovadnica, kuhinja, bazen [LP2024, str. 93; LP2025, str. 83, 91].
- Skupna površina 36.422,76 m², vzdrževana površina 40.322 m² [LP2024, str. 32; LP2025, str. 30].
- Nabavna vrednost zgradb 37.031.289 EUR (2024) → 49.821.157 EUR (2025, po prenosu sredstev ES); sedanja vrednost nepremičnin 16.594.915 EUR (2024) → 28.242.540 EUR (2025) [LP2024, str. 92; LP2025, str. 90].
- Oprema močno odpisana: "Stopnja odpisanosti opreme znaša 80,9 %" [LP2024, str. 93]; "Povečana tveganja v URI Soča nastajajo tudi zaradi zastarelosti opreme, saj je povprečna stopnja odpisa opreme nad 80 %, kar lahko vodi v okvare" [LP2025, str. 49].
- Prostorska stiska: "nujno urediti prostorske kapacitete v URI Soča, torej pridobiti sredstva za izgradnjo klinike za zdravljenje kronične nerakave bolečine (ocenjena vrednost cca. 12 mio EUR)" [LP2024, str. 56; LP2025, str. 54]; prostori ambulate za kronično bolečino "po obsegu in standardu nezadostni" [LP2025, str. 84]. Nevrološki oddelki imajo le večposteljne sobe (problem izolacije) [LP2024, str. 56].
- Dotrajanost: "Zaradi dotrajanosti obstoječega tračno pomivalnega stroja v kuhinji" zamenjava julij 2025 [LP2025, str. 85]; dvigalni jašek v Mariboru premajhen za invalidsko dvigalo [LP2024, str. 87].

Vročina in hlajenje

- Klimatizacija se dograjuje: 2024 "Klimatizacija – uprava in EFS 22.627,83 EUR, Klimatizacija – telovadnica 2.080,88 EUR, Klimatizacija – gospodarski objekt 24.891,77 EUR" [LP2024, str. 93].
- Energetska sanacija Orhideje in Vrtnice vključuje "prezračevanje" [LP2024, str. 77].
- Tekoče vzdrževanje vključuje "vzdrževanje dvigal, klima naprav in požarnih sistemov" [LP2024, str. 88; LP2025, str. 86].
- LP ne omenja pregrevanja prostorov ali hladilnih agregatov.

Voda, poplave, neurja, toča, zamakanje

- "Kuhinja – sanacija vodovodnega sistema (PZI)" v teku 2024 [LP2024, str. 93]; "Prenova strehe nad knjižnico (Vijolica) 81.644,59 EUR" (2025) [LP2025, str. 83, 91].

- Dež in dostop: "Neurejena makadamska cesta med deponijo in rondojem URI Soča je v deževnih dneh otežila dostop dostave in odvoza odpadkov iz deponije ter povzročala tudi nanos zemlje in blata" → asfaltiranje 40.270,64 EUR (2025) [LP2025, str. 84, 91].
- Strehe zamenjane v okviru ES Orhideja/Vrtnica [LP2024, str. 77].
- Konkretnih neurij/poplav z datumom LP ne navaja.

Oskrba in redundanca

- Toplota: kotel na kurilno olje ("Zamenjava kotla na kurilno olje 34.633,68 EUR"), "TP1670 – menjava toplotnega izmenjevalca in kontrola opreme 49.605,68 EUR" (2025) [LP2025, str. 83, 91]; "V Mariboru je bila izvedena zamenjava kotlov" [LP2025, str. 84]. Energenti: "toplota, zemeljski plin in kurilno olje" [LP2024, str. 26; LP2025, str. 24]; "menjava okvarjenega bojlerja za sanitarno toplo vodo v TP – KUHINJA (17.130 EUR)" (2024) [LP2024, str. 88].
- Električna: sončna elektrarna zgrajena v ES [LP2024, str. 77]; registrirana dejavnost "35.119 Druga proizvodnja električne energije" [LP2024, str. 11]. LP ne omenja agregata ali UPS.
- Nadzor: "EMS – Informacijski sistem za ES Vrtnica in Orhideja na SCAD" [LP2025, str. 91]; zamenjava požarnega zidu, optimizacija brezžičnega omrežja [LP2025, str. 22].
- Neprekinjeno poslovanje: ni omemb.

Energetske sanacije in investicije

- Izvedeno: "Energetska obnova objektov Orhideja in Vrtnica v vrednosti 12.466.317 EUR" [LP2024, str. 7]; "prenovili stavbno pohištvo, zamenjali strehe, fasade, prezračevanje, zgradili smo sončno elektrarno" [LP2024, str. 77]; začetek z razširjenimi energetskimi pregledi 2021, primopredaja 29. 2. 2024 [LP2024, str. 87]; MZ v marcu 2025 preneslo sredstva 12.521.524,65 EUR v upravljanje [LP2025, str. 99, 128]. Učinki: "njihovi učinki se v letu 2025 že odražajo v večji energetski učinkovitosti, nižji porabi energije" [LP2025, str. 75].
- Investicijska vlaganja 2025: 2.769.373,63 EUR (+30 % na 2024) [LP2025, str. 84]. Nepremičnine 2025: 520.503,15 EUR (plan 960.000; prenova lekarne 800.000 EUR ni izvedena) [LP2025, str. 83].
- Načrtovano/nerealizirano: klinika za kronično bolečino (~12 mio EUR, dokumentacija 47.292,81 + 104.847,71 EUR) [LP2024, str. 93; LP2025, str. 87]; fasadno dvigalo Maribor 61.000 EUR ni izvedeno, "Planirano je, da bi se investicija izvedla skupaj z energetsko sanacijo zgradbe" [LP2024, str. 87]; obnova dvigal Marjetica/Vrtnica (2025) [LP2025, str. 91].
- Posojilo Intesa Sanpaolo za obnovo AC oddelka (odplačilo glavnice 230.769 EUR v 2024) [LP2024, str. 110].

Energija in stroški

- Stroški energije (plin, ogrevanje, električna): 1.060.781 EUR (2023), 1.050.964,76 EUR (2024, plan 860.781), 804.074,1 EUR (2025, plan 1.051.197) [LP2024, str. 32; LP2025, str. 30].
- Na m²: 29,12 (2023), 28,85 (2024), 22,07 EUR/m² (2025); delež v prihodkih 2,8 % → 2,6 % → 1,77 % [LP2024, str. 32; LP2025, str. 30].
- 2024 "bistveno povišanje stroškov ogrevanja (+216.669 EUR)" glede na plan [LP2024, str. 105]; 2025 "znižanje stroškov ogrevanja in porabljene nabavljene električne energije (– 246.521,10 EUR)" [LP2025, str. 103]. Porabljena voda 57.375 EUR (2024), 55.688 EUR (2025) [LP2024, str. 104; LP2025, str. 102].
- Vzdrževanje: 703.721 EUR (2024, 17,45 EUR/m²), 961.307 EUR (2025, 23,72 EUR/m², +36,6 %) [LP2024, str. 88; LP2025, str. 30, 81].

Izredne razmere in načrti

- Pravilnik o varstvu pri delu in varstvu pred požarom [LP2024, str. 18; LP2025, str. 16]; "redna letna vaja evakuacije na dveh oddelkih" (2024) [LP2024, str. 84]; "redna letna vaja evakuacije za celoten objekt Vrtnica" (2025) [LP2025, str. 80].
- Civilna zaščita: postavka "2.3.1 Civilna zaščita in reševanje 0 0 0 0" [LP2025, str. 168].
- Podnebje: "skrbimo za okolju prijazno uporabo resursov ... S tem zmanjšujemo okoljski odtis. Pred URI Soča smo posadili 13 dodatnih dreves" [LP2024, str. 77]; brez omembe ekstremnega vremena.

Sinteza ranljivosti

URI Soča ima z zaključeno energetske sanacije dveh največjih objektov (12,5 mio EUR: strehe, fasade, stavbno pohištvo, prezračevanje, sončna elektrarna) najbolj konkreten izkaz zmanjšane občutljivosti v skupini, kar se že kaže v padcu stroškov energije na 22 EUR/m². Ranljivost pa ostaja pri opremi (odpisanost >80 %, ki jo vodstvo samo označuje kot tveganje okvar), pri preostalih objektih (streha Vijolice, kotel na kurilno olje, dvigala, kuhinja) in pri prostorski stiski, ki jo naslavlja le načrtovana, nefinancirana klinika za kronično bolečino (~12 mio EUR). Izpostavljenost je nakazana z motnjami dostopa ob dežju in odvisnostjo pacientov z omejeno mobilnostjo od dvigal in prezračevanja. Prilagoditvena sposobnost je okrepljena (pozitivno poslovanje 2025, EMS nadzor), a LP ne omenja rezervnega napajanja, agregata, klimatizacije bolniških oddelkov, pregrevanja ali načrtov za ekstremno vreme in civilno zaščito (postavka 0).

Univerzitetna psihiatrična klinika Ljubljana (UPK Ljubljana)

Stavbni fond

- Lokacija Ljubljana Polje, več enot (EIPT, CZOPD, CMZ, EGP, objekt H – nekdanja kuhinja, upravna stavba, telovadnica, mizarska delavnica, pomožni objekti) [LP2024, str. 71–75; LP2025, str. 77, 79]; dislocirana enota CZOPD [LP2024, str. 51]. Stanovanjski objekt Balinarska pot 4 [LP2025, str. 97].
- Nabavna vrednost zgradb 32.368.143,57 EUR (2024) → 33.806.208,82 EUR (2025); nepremičnine v gradnji 1.391.943 EUR (2023) → 2.142.721 EUR (2024) → 5.031.634,64 EUR (2025) [LP2024, str. 86; LP2025, str. 94]. Zemljišča 8.519.839 EUR [LP2025, str. 94].
- Površina: LP ne navaja.
- Stanje: presojevalci ISO ugotavljajo "skrbnost pri upravljanju z infrastrukturo, objekti so skrbno vzdrževani, prenovljeni prostori so vsi uporabnikom prijazno opremljeni" [LP2024, str. 51].
- Ostrešja/statika: načrtovan "Statični pregled ostrešij 5 objektov in eventualna sanacija 100.000" EUR [LP2024, str. 71]; 2025 "Celostno smo sanirali ostrešja na dveh pomožnih objektih, statično uredili ostrešje pred montažo sončne elektrarne na objektu mizarske delavnice" [LP2025, str. 79].
- Oprema: "stopnja odpisanosti opreme visoka in da nabave ne sledijo nadomeščanja zastarele odpisane opreme" (0,74) [LP2025, str. 52].
- Kadrovska šibkost: "V službah za vodenje investicij in nabavo opreme primanjkuje strokovnega kadra" [LP2024, str. 58; LP2025, str. 65].

Vročina in hlajenje

- Hladilni agregati: 2024 "zamenjava hladilnega agregata na enoti CZOPD" [LP2024, str. 74]; "nabave hladilnega agregata za podporo informatike" (prekoračitev plana za klime: 101.872 EUR ob planu 95.000) [LP2024, str. 73].
- 2025: "Elektro oprema – Klima naprave, agregat 45.272,44 EUR" [LP2025, str. 77, 96].

- Redni servisi: "servisi, čiščenje in dezinfekcija vseh klimatskih naprav in požarnih loput" [LP2024, str. 74; LP2025, str. 78]; popravila "pohlajevanja" [LP2024, str. 74; LP2025, str. 78].
- Cilj "izboljšanje bivalnih pogojev in prezračevanja prostorov" – "V fazi realizacije" [LP2025, str. 62].
- Toplotne postaje zagotavljajo tudi hlajenje: "za nemoteno zagotavljanje tople sanitarne vode, ogrevanja, hlajenja itd." [LP2025, str. 79].
- LP ne omenja pregrevanja bolniških prostorov.

Voda, poplave, neurja, toča, zamakanje

- 2024: "sanirala se je poškodba vodovodne cevi na področju upravne stavbe in se posledično v celoti saniralo področje parkirišča" [LP2024, str. 75].
- Redno: "redni letni pregled in čiščenje fekalnih prečrpališč", "redno letno čiščenje ravne strehe in žlebov" [LP2024, str. 74; LP2025, str. 79].
- 2025: "začasnega najema sušilnih aparatov in gradbenega odra" [LP2025, str. 115] – vzrok ni naveden.
- Legionela: nadzor po "Načrtu preprečevanja razmnoževanja bakterije Legionella pneumophila v internem vodovodnem omrežju, dodatno pa tudi po sanacijah objektov" [LP2025, str. 58].
- Zaščite proti pticam (mreže, bodice) 2024 [LP2024, str. 75].
- Konkretnih poplav/neurij LP ne navaja.

Oskrba in redundanca

- Električna: "redni letni servis dizel agregatov" [LP2024, str. 74]; načrtovana "Ureditev server prostora, komunikacij in agregatnega napajanja (objekt nekdanje kuhinje) 100.000 EUR" – realizacija 9.238 EUR (9,2 %) v 2024 [LP2024, str. 71]; "Elektro oprema – Klima naprave, agregat" 2025 [LP2025, str. 77]. Fotovoltaična elektrarna dobila uporabno dovoljenje in obratuje (2025) [LP2025, str. 77].
- Toplota: daljinsko ogrevanje preko toplotnih postaj; "nadaljevalo se je vzdrževanje ter nadgradnja toplotnih postaj z zamenjavami črpalk in ostalih dotrajanih ali okvarjenih delov" [LP2024, str. 75]; 2025 "Pričeli smo z oceno stanja t. i. toplotnih postaj ... S postopki nadaljujemo v letu 2026" [LP2025, str. 79]. Plin: "plin – višina stroška je odvisna od gibanja cen energenta" [LP2025, str. 114].
- Medicinski plini: "redni letni pregled vseh profesionalnih hladilnikov za zdravila in cepiva, kisikovih postaj" [LP2024, str. 74; LP2025, str. 79].
- Voda: JP Vodovod Kanalizacija (dobavitelj) [LP2024, str. 95; LP2025, str. 103].
- Neprekinjeno poslovanje / UPS: ni omemb.

Energetske sanacije in investicije

- Sončna elektrarna: plan 350.000 EUR, realizacija 14.602 EUR (4,2 %) v 2024; "Projekt v letu 2024 še ni bil zaključen" [LP2024, str. 71–72]; 2025 gradbeni del 14.602,44 EUR + oprema 282.101,67 EUR; "fotovoltarična elektrarna, ki je dobila uporabno dovoljenje in je pričela z obratovanjem" [LP2025, str. 76–77, 96]. 2 polnilnici za električna vozila (2025) [LP2025, str. 79].
- Novogradnje: urgentni blok pri EIPT – 5.460.000 EUR iz presežkov, gradnja od 2025, "Rok za predajo objekta je podaljšan do 31.3.2026" [LP2024, str. 72; LP2025, str. 77]; realizacija 2025 3.825.831,59 EUR [LP2025, str. 76]. Nova psihogeriatrska klinika – projekti 453.464,91 EUR (2025) [LP2025, str. 76]. Objekt H (nekdanja kuhinja) preurejen v ambulante in pisarne [LP2025, str. 77].

- Investicijsko vzdrževanje: plan 800.000 EUR, realizacija 578.455 EUR (2024) [LP2024, str. 74]; konto 476 577.897,79 EUR (2024) → 169.917,35 EUR (2025) [LP2025, str. 123].
- Realizacija investicij: 44 % plana (2024, plan 3.119.829 EUR) [LP2024, str. 58]; 68,6 % (2025, plan 8.080.000 EUR, porabljeno 5.542.083,38 EUR) [LP2025, str. 76].
- Nerealizirano: nadstrešek in dovozna rampa za reševalna vozila EIPT (221.000 EUR) preloženo [LP2024, str. 71–72]; statični pregled ostrešij; server prostor z agregatom. Odpisani projekti: "projektna dokumentacija za Razore, izgradnja senzoričnega parka, projektna dokumentacija za postavitve magnetne resonance" (212.139,63 EUR) [LP2025, str. 94].
- LP ne omenja energetskega pregleda, izkaznice ali toplotnih črpalk.

Energija in stroški

- Stroški energije: 1.128.218 EUR (2023), 1.192.933,29 EUR (2024, plan 1.290.000); od tega elektrika 459.814,79 EUR, ogrevanje 587.700,95 EUR [LP2024, str. 105]; voda 113.724,66 EUR (2024) [LP2025, str. 114].
- 2025: elektrika 309.509,91 EUR (indeks 67,31 na 2024), ogrevanje 582.363,17 EUR, voda 107.099,59 EUR [LP2025, str. 114].
- "Gibanje stroškov energije je odvisno predvsem od gibanja cen energije na trgu." [LP2024, str. 106].
- Tekoče vzdrževanje 1.303.464 EUR (2024, plan 1.200.000) [LP2024, str. 74]; material za vzdrževanje 132.068 EUR (2024) → 214.463,95 EUR (2025, +62 %) "zaradi povečanega obsega vzdrževalnih del" [LP2025, str. 114].

Izredne razmere in načrti

- Požarna varnost: "zamenjava glavne požarne centrale za področje CKP, ki je nameščena v enoti EIPT" (2024) [LP2024, str. 74]; 2025 "nadgradnja požarne varnosti z dograjevanjem aktivne požarne zaščite, javljanja požara", "sanacije nekaterih požarnih loput" [LP2025, str. 79]; zunanji izvajalec požarne varnosti LERO Lešnjak 32.372,70 EUR (2024) / 27.570,78 EUR (2025) [LP2024, str. 70; LP2025, str. 75]; hidrantno omrežje, zasilna razsvetljava, SOS tipke, klic v sili [LP2024, str. 74; LP2025, str. 78–79].
- Civilna zaščita: "blagovne rezerve – kalijev jodid 152.642,88 EUR ... namenjen preventivni obravnavi populacije v primeru jedrske katastrofe za območje Ljubljana vzhod" [LP2024, str. 101; LP2025, str. 109]; terjatve za "vojaške vaje in civilne zaščite" [LP2024, str. 92].
- Kadilnice po predpisih (EIPT) [LP2024, str. 74].
- Podnebne spremembe/ekstremno vreme: nobene omembe.

Sinteza ranljivosti

UPK Ljubljana je razpršen paviljonski kompleks, kjer LP nakazuje občutljivost predvsem prek ostrešij (načrtovan statični pregled 5 objektov, sanacija dveh, statična ureditev pred montažo sončne elektrarne), dotrajanih toplotnih postaj (nadgradnje 2024, ocena stanja 2025–2026) in visoko odpisane opreme (0,74). Hladilni sistemi so prisotni in se obnavljajo (agregata na CZOPD in za IT), a LP ne pove ničesar o pregrevanju bolniških sob, čeprav je cilj "izboljšanje bivalnih pogojev in prezračevanja" še v realizaciji. Redundanca obstaja (dizel agregati, kisikove postaje, nova fotovoltaika), a načrtovano agregatno napajanje server prostora je bilo realizirano le 9 %. Prilagoditveno sposobnost krepijo presežki (5,46 mio EUR za urgentni blok) in nova PV elektrarna, slabijo pa nizka realizacija investicij (44 % v 2024, 68,6 % v 2025), pomanjkanje investicijskega kadra in zamude pri gradnji. LP ne navaja površin, energetskih pregledov ali kakršnega koli načrta za ekstremne vremenske dogodke.

Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik (UK Golnik)

Stavbni fond

- Lokacija Golnik (občina Kranj), zgodovinski kompleks: Železničarska zgradba, Vmesni trakt – sprejemna, stavba Infekcije, Vila Triglav, Uprava, oddelki 100–800; dislocirane ambulate v Ljubljani in (prej) Kranju [LP2024, str. 99–100, 118; LP2025, str. 95, 98, 115]; stanovanja na Golniku, počitniški objekti Moravske Toplice, Barbariga [LP2024, str. 100, 196].
- Nabavna vrednost zgradb 20.715.262 EUR (2024) → 20.754.897 EUR (2025); sedanja vrednost nepremičnin 13.134.322 EUR (2024) → 13.257.363 EUR (2025); popravek vrednosti ~50 % [LP2024, str. 116; LP2025, str. 114]. Nepremičnine v gradnji 1.915.731 EUR (2024) → 2.549.240 EUR (2025, projekt Izolacijskega oddelka +633.509 EUR) [LP2025, str. 114].
- Površina: iz "STROŠKI ENERGIJE NA M2 POVRŠINE 72,28" pri 1.152.231 EUR (2024) oz. 64,41 pri 1.026.813 EUR (2025) izhaja ok. 15.940 m² (izpeljano) [LP2024, str. 191; LP2025, str. 183].
- Stanje: "Kljub prostorski stiski, ponekod neoptimalnim prostorskim pogojem in kadrovskim pomanjkanjem" [LP2024, str. 10]; "Stopnja odpisanosti opreme je glede na preteklo leto višja" (2025) [LP2025, str. 58]. Stara oprema: agregat iz 2007, računalniška mreža 1998, klicni sistem 2008 [LP2024, str. 118; LP2025, str. 115].
- Vila Triglav: 2024 "V celoti smo zamenjali kritino stavbe ter izvedli toplotno izolacijo strehe" (82.152 EUR) [LP2024, str. 99]; projektna dokumentacija za obnovo izdelana, izvedba odvisna od odločitve MZ/UNKIZ [LP2025, str. 97].
- 2025: terasa oddelka 100 – "V celoti je bilo potrebno zamenjati tlak, hidroizolacijo in odtočne žlebove" (69.818 EUR ob planu 2.440) [LP2025, str. 98]; oddelek 800 "zamenjali dotrajana strešna okna, celotno izolacijo ostrešja" [LP2025, str. 98]; menjava vratnih kril v bolniških sobah 39.635 EUR [LP2025, str. 95].

Vročina in hlajenje

- Množična dograditev klim: "Klima naprava (19 kosov) 54.808 EUR" (2024, plan 26.750) [LP2024, str. 97]; "KLIMA NAPRAVA (40 kosov) 104.562 EUR" (2025, neplanirano) [LP2025, str. 96]. "namestili hladilne naprave na bolniškem oddelku 100 in v Enoti za internistično onkologijo" [LP2024, str. 98]; 2025 zamenjava "klimatske naprave in ventilatorske konvektorje" [LP2025, str. 97].
- Hlajenje laboratorijev/kuhinje: "Agregat hladil..." (2024, odrezano) [LP2024, str. 98]; "SISTEM HLADILNIŠKI ZA KOMORE 94.586 EUR" (2025) [LP2025, str. 96]; "Prenova hladilnic v kuhinji 97.600 EUR" v planu 2025 [LP2025, str. 170]. Sistem centralnega nadzora fizikalnih količin 59.206 EUR (2024) [LP2024, str. 97].
- Počitniški apartma: "namestili novo hladilno napravo" [LP2024, str. 100].
- LP ne omenja pregrevanja izrecno, a obseg nabav (59 klim v dveh letih, oznaka "nujni nakup zaradi okvare, iztrošene opreme") nakazuje potrebo.

Voda, poplave, neurja, toča, zamakanje

- Streha Vila Triglav (2024) in terasa oddelka 100 – hidroizolacija, odtočni žlebovi (2025) [LP2024, str. 99; LP2025, str. 98]; plan 2025 "Obnova strehe Uprava 122.000 EUR" (realizacija ni prikazana) [LP2025, str. 170].
- "Aparat za reverzno osmozo 12.403 EUR" (2024, nujni nakup) [LP2024, str. 98]; preventiva legioneloz [LP2025, str. 68].
- Konkretnih neurij/poplav LP ne navaja.

Oskrba in redundanca

- Električna: agregat (nabava 20. 4. 2007, 96.437 EUR) [LP2024, str. 118; LP2025, str. 115]; UPS zamenjani 2025 ("UPS VERTIV 13.068 EUR", "naprave za brezprekinitveno napajanje") [LP2025, str. 96–97]; sanacija zasilne razsvetljave 46.150 EUR (2024) [LP2024, str. 99]. Registrirana "Druga proizvodnja električne energije" in "Oskrba s paro in vročo vodo" [LP2024, str. 11].
- Toplota: lastna kotlovnica na zemeljski plin, prenovljena: "Poraba plina se je v letu 2024 zmanjšala za 10 % na račun toplejših zimskih mesecev in izvedene prenove kotlovnice"; rezervni energent: "V marcu 2024 smo bolnišnico ogrevali s kurilnim oljem" [LP2024, str. 130].
- Neprekinjeno poslovanje: notranja revizija: "JZZ še ni pripravil celovite Politike/načrta za zagotovitev neprekinjenega poslovanja ... Analiza poslovnega vpliva s klasifikacijo IT sredstev še ni bila pripravljena" – rok 31. 12. 2025 [LP2024, str. 82].
- Medicinski plini/voda: ni podatkov.

Energetske sanacije in investicije

- Izvedeno: prenova kotlovnice (pred/2024) [LP2024, str. 130]; kritina + toplotna izolacija strehe Vila Triglav (2024) [LP2024, str. 99]; izolacija ostrešja oddelka 800, strešna okna (2025) [LP2025, str. 98]; prenova laboratorija za klinično biokemijo (768.600 EUR iz presežkov) [LP2024, str. 146].
- Investicije skupaj: 3.033.653 EUR (2024, plan 3.644.488; novogradnje le 211.321 EUR) [LP2024, str. 97]; 1.951.183 EUR (2025, plan 2.320.529; novogradnje 39.635 EUR) [LP2025, str. 95]. Investicijsko vzdrževanje 434.540 EUR (2024, plan 976.307 = 44,5 %) [LP2024, str. 99]; 569.994 EUR (2025, plan 1.172.176 = 48,6 %) [LP2025, str. 98].
- Čakajoče: Izolacijski oddelek z BSL3 laboratorijem – "V letu 2024 večjih gradbenih investicij nismo izvajali, saj smo čakali odgovor Ministrstva za zdravje oz. UNKIZ-a ... Odgovor še vedno čakamo (16 mesecev)" [LP2024, str. 98]; gradbeno dovoljenje pridobljeno 2025, "veljavno do 25. 2. 2030", a "UNKIZ in MZ nista dala uradne odobritve za nadaljevanje" [LP2025, str. 27, 97]; rezervirana sredstva 8.199.032 EUR se prenašajo v 2025 in nato 2026 [LP2024, str. 146; LP2025, str. 144]. Utemeljitev: "omogočena varna obravnava pacientov ob prihodnjih pan-/epidemijah" [LP2024, str. 10]; "varne in odporne infrastrukture" [LP2025, str. 10].
- LP ne omenja energetske izkaznice/pregleda, sončne elektrarne ali toplotnih črpalk.

Energija in stroški

- Stroški energije (material): 979.544 EUR (2024, –14 % na 2023, –16 % na plan); električna 624.935 EUR (+6 %), plin 315.150 EUR (–38 %) [LP2024, str. 130]. 2025: 791.127 EUR (–19 %); električna 411.339 EUR (–34 %, poraba –1 %), plin 369.059 EUR (+17 %; "Poraba plina se je v letu 2025 povečala za 12 % na račun hladnejšega vremena") [LP2025, str. 128].
- Kazalnik (voda, električna, plin): 1.152.231 EUR, 2,45 % prihodkov, 72,28 EUR/m² (2024) [LP2024, str. 191]; 1.026.813 EUR, 1,94 %, 64,41 EUR/m² (2025) [LP2025, str. 183].
- Tekoče vzdrževanje (konto 4025): 1.616.932 EUR (2024) [LP2024, str. 137]; vzdrževalna dela skupaj 1.489.285 EUR (2024), 1.821.184 EUR (2025) [LP2024, str. 163; LP2025, str. 170].

Izredne razmere in načrti

- Požarna varnost: "Pregrada požarna 77.475 EUR" (2024) [LP2024, str. 97]; 2025 na OINT "zamenjana poškodovana vhodna vrata z električnimi drsnimi in požarnimi vrati" [LP2025, str. 98]; opomba: "licenc za požarne pregrade" se nanaša na IT (firewall) [LP2025, str. 130].
- Pandemična odpornost: Izolacijski oddelek kot strateški projekt; BSL3 laboratorij ("Le še tri države v Evropi nimamo nacionalnega BSL3 laboratorija") [LP2024, str. 98; LP2025, str. 97];

sezonska obremenitev: "v jesensko zimskem času povečana zasedenost oddelkov zaradi respiratornih obolenj" [LP2025, str. 55].

- Neprekinjeno poslovanje: politika po NIS2 v pripravi [LP2024, str. 82].
- Podnebje: vrednota "Vztrajnost in odpornost" se nanaša na zaposlene [LP2024, str. 19]; vreme omenjeno le kot dejavnik porabe plina [LP2024, str. 130; LP2025, str. 128]. Civilna zaščita ni omenjena.

Sinteza ranljivosti

UK Golnik je zgodovinski paviljonski kompleks s ~16.000 m², kjer LP dokumentira dotrajanost ovoja (kritina in izolacija Vile Triglav, hidroizolacija in žlebovi terase oddelka 100, strešna okna in ostrešje oddelka 800) ter staro tehnično opremo (agregat 2007, klicni sistem 2008, računalniška mreža 1998). Občutljivost na vročino nakazuje obsežno dograjevanje klim (19 kosov 2024, 40 kosov 2025, "nujni nakup zaradi okvare, iztrošene opreme") in hladilnih sistemov za laboratorije in kuhinjo. Redundanca je delno prisotna (agregat, novi UPS, možnost ogrevanja s kurilnim oljem marca 2024, prenovljena kotlovnica), a revizija ugotavlja, da načrt neprekinjenega poslovanja še ne obstaja. Prilagoditvena sposobnost je finančno dobra (8,2 mio EUR rezerviranih presežkov, pozitivno poslovanje), a blokirana: vse večje gradnje čakajo na odločitev MZ/UNKIZ o Izolacijskem oddelku, investicijsko vzdrževanje pa je realizirano le 44–49 %. LP ne pove ničesar o poplavni ali vetrovni izpostavljenosti, energetskih pregledih, obnovljivih virih ali načrtu za ekstremno vreme.

Splošna bolnišnica Jesenice (SB Jesenice)

Stavbni fond

- Kompleks na Jesenicah sestavljajo stavbe A, B, E in F ter novi prizidek intenzivnih enot (vpis stavbe B v kataster stavb ob prevzemu novih intenzivk, 6.075,20 EUR) [LP2024, str. 133]; poleg tega ima bolnišnica počitniški objekt Pelegrin [LP2024, str. 133].
- Nabavna vrednost nepremičnin 31. 12. 2024: 33.127.806,41 EUR, odpisana vrednost 11.463.890,46 EUR, sedanja vrednost 21.663.915,95 EUR [LP2024, str. 108]; 31. 12. 2025: nabavna 34.010.303,46 EUR, popravek 12.401.244,76 EUR, sedanja 21.609.058,70 EUR [LP2025, str. 129].
- Stopnja odpisanosti opreme: 80,65 % (2024) [LP2024, str. 55], 85,18 % (2025) – "višja od leta 2024" [LP2025, str. 61].
- Med tveganji, "ki niso obvladana v zadostni meri", v obeh letih: "dotrajanost in visoka stopnja amortiziranosti opreme, sredstev na segmentu medicinske, nemedicinske opreme ter infrastrukture" in "neustrezna bivalna površina na pacienta po trenutno veljavnih standardih" [LP2024, str. 75; LP2025, str. 80].
- Bolnišnica je bila že energetsko sanirana (projekt ES): cilj FN 2024 "Energetsko upravljanje po energetski sanaciji" [LP2024, str. 16]; kontejnerski kompleks, "katerega je bolnišnica prvotno najela v okviru projekta Energetska sanacija za namen selitve pacientov", je bil v času covida odkupljen in avgusta 2025 odstranjen/prodan [LP2025, str. 100].
- Prizidek za novo magnetno resonanco: "Objekt bo pritličen z štirikapno streho. Streha bo pločevinaste izvedbe, kot jo imajo obstoječi objekti" [LP2025, str. 100]; gradnja od septembra 2025, zaključek april 2026; realizacija 2025 823.949,56 EUR od načrtovanih 1.047.163,84 EUR (78,68 %) [LP2025, str. 101]. Razlog: obstoječi MR "je star 15 let in rezervnih delov proizvajalec nima več na zalogi" [LP2025, str. 101]; investicija financirana "z lastnimi sredstvi, kljub večkratnim prošnjam za pomoč ustanovitelju" [LP2025, str. 102].

Vročina in hlajenje

- 2024 izvedena "ureditev prezračevalnega klimata za dnevni oddelek v višini 33.667,73 EUR" [LP2024, str. 103, 133] in "klimatizacija dnevnega oddelka" navedena med izboljšavami [LP2024, str. 75].
- Postavka "Klima za UPS prostor (intenzivne enote)" – načrt 1.000,00 EUR, realizacija 0,00 EUR [LP2024, str. 97].
- Redno vzdrževanje "dvigal, klimatskih naprav, avtomatskih vrat, toplotne črpalke, požarne centrale" ter menjava "filtrov za vse klimate, ki se menjajo redno 2 krat letno v skupni višini 6.445,11 EUR"; izredno vzdrževanje toplotne črpalke 11.355,38 EUR [LP2024, str. 101, 133].
- 2025: "prostor za srčno žilno diagnostiko so dobili klimo" [LP2025, str. 103]; "generalno čiščenje split klim in 223 konvektorjev, v skupni višini 20.183,68 EUR" [LP2025, str. 157]; "Prestavitev klim iz kontejnerskega oddelka po stavbah" [LP2025, str. 106]; dodatno prezračevanje v histopatološkem laboratoriju 2.065,46 EUR [LP2025, str. 157]; meritve hrupa toplotnih črpalk v letnem režimu 866,93 EUR [LP2025, str. 157].
- Načrtovana, a nerealizirana postavka 2025: "Preureditev prezračevanja v tehničnih prostorih v kleti" – načrt 60.000,00 EUR, realizacija 0,00 EUR [LP2025, str. 102].
- Vzdrževanje in nadzor klimatskih sistemov sta del programa obvladovanja okužb [LP2024, str. 65; LP2025, str. 69]. LP o pregrevanju prostorov ne poroča.

Voda, poplave, neurja, toča, zamakanje

- Neurje poleti 2023: "Financirali smo prenovo strehe na stavbi E, katera je bila poškodovana v neurju poleti 2023. Za navedeno investicijo smo prejeli tudi sredstva s strani zavarovalnice" [LP2024, str. 96]; strošek 148.033,27 EUR [LP2024, str. 97, 109].
- Kanalizacija: "sanacija kanalizacijskega omrežja" med izstopajočimi izrednimi stroški [LP2024, str. 102]; "čiščenje in popravilo vertikalnih kanalizacijskih cevi v skupni višini 10.577,40 EUR"; od zavarovalnice 6.231,18 EUR in 303,60 EUR za izredno vzdrževanje objektov [LP2024, str. 133]. Kanalizacijski priključek objekta Pelegrin 3.670,38 EUR [LP2024, str. 133].
- 2025 ponovno "sanacija kanalizacijskega omrežja" [LP2025, str. 106]; "V stavbi E se je uredila vertikalna kanalizacija z oplaščenjem v višini 6.023,14 EUR" [LP2025, str. 157]; od zavarovalnice "1.842,35 EUR za zamakanje na transfuziji in 413,09 EUR za izliv vode pri montaži klimatske naprave" [LP2025, str. 157].
- Poraba vode 2024: 30.546,73 EUR (indeks 127,28 na 2023) [LP2024, str. 128]. Poudarek na preprečevanju legionele v vodovodnem sistemu [LP2024, str. 65; LP2025, str. 69].

Oskrba in redundanca

- Električna: 2024 "zamenjava stikalnega bloka za brezhibno dobavo električne energije v bolnišnici" [LP2024, str. 75], strošek 40.184,82 EUR [LP2024, str. 133]; "izredno popravilo varnostnega sistema električnega napajanja v OP bloku v višini 16.178,01 EUR" [LP2024, str. 133]; "popravilo UPS naprav v server sobi v višini 6.687,65 EUR" [LP2024, str. 133]; dobava in montaža kablov iz transformatorske postaje na lokacijo novega CT (75.681,34 EUR) [LP2024, str. 148]. Redno vzdrževanje zajema "agregatov, mehčalne naprave, pregled gasilnikov, toplotne in kompresorske postaje, zasilne razsvetljave, vakumskih črpalk" [LP2024, str. 132; LP2025, str. 156]. 2025 "popravilo agregata" [LP2025, str. 107]; klima za UPS prostor ni bila realizirana (gl. 1.2).
- Toplota: "V toplotnih postajah smo zamenjali izmenjevalec in uredili dodatno električno napajanje za toplo sanitarno vodo v skupni višini 6.787,07 EUR" [LP2025, str. 157]; toplotna črpalke (izredna vzdrževanja v obeh letih). Ogrevanje se kupuje kot storitev (postavka "storitve ogrevanja").

- Plin: dobava zemeljskega plina prek skupnega razpisa Združenja (GEN-I) [LP2024, str. 148]; poraba plina majhna (4.021,12 EUR 2025) [LP2025, str. 149].
- Medicinski plini: redni kontrolni pregledi inštalacij [LP2024, str. 101]; zamenjava parapetnih kanalov in medicinskih plinov v sobah 3 in 4 travmatologije 9.853,07 EUR [LP2025, str. 157].
- Ukrep "zamejitev rasti cen energentov" med vzroki navaja "morebitna tveganja pri dobavi" [LP2025, str. 111].

Energetske sanacije in investicije

- Izvedena ES (leto ni navedeno v izvlečku); bolnišnica letno naroča "poročilo kazalnikov energetske sanacije" (za 2023: 5.044,24 EUR [LP2024, str. 133]; za 2024: 5.044,25 EUR [LP2025, str. 157]) in izvaja "Racionalizacija porabe kWh el. energije" [LP2025, str. 111].
- Investicije v nepremičnine 2024 (načrt → realizacija): CNS sistem intenzivne enote 52.662,88 → 34.154,97 EUR; požarna centrala 15.259,75 → 15.674,39 EUR; streha stavbe E 0 → 148.033,27 EUR; eko otok dokumentacija 48.000 → 17.980 EUR, izvedba eko otoka 350.000 → 0 EUR; MR prostor 520.000 → 32.425,16 EUR; projekt požarne sanacije 25.000 → 10.980 EUR; izvedba požarne sanacije 100.000 → (ni realizirana) [LP2024, str. 97]. Investicijsko vzdrževanje objektov 212.094,81 EUR (67,22 % načrta) [LP2024, str. 133].
- 2025 skupaj nepremičnine: načrt 1.283.327,68 EUR, realizacija 882.497,05 EUR (68,77 %); požarna sanacija druge kleti + nadzor 80.000 → 0 EUR; prezračevanje tehničnih prostorov 60.000 → 0 EUR [LP2025, str. 102]. Investicijsko vzdrževanje objektov le 66.890,25 EUR (58,75 % načrta) [LP2025, str. 151].
- Požarna sanacija druge kleti stavb A in B (tesnjenje prebojev, požarne lopute za pridobitev požarnega soglasja) – načrtovana 2025 [LP2024, str. 97], "se prestavi v začetek leta 2026, saj je pri prvem javnem razpisu naročnik prejel dve nedopustni ponudbi" [LP2025, str. 102].
- Eko otok: dokumentacija DGD/PZI (SAVAPROJEKT, 59.157,80 EUR, do konca 2025) [LP2024, str. 151]; 2025 dokumentacija oddana na MOPE; potreben zaradi odločbe ekološkega inšpektorata [LP2025, str. 101].
- Gostinski lokal: razpis razveljavljen, ker sta obe ponudbi presegali sredstva [LP2024, str. 77, 96].
- Stroški vzdrževanja objektov rastejo "zaradi nove opreme, ki je vgrajena v zgradbe (toplotna črpalka, klimati,...)" [LP2024, str. 133; LP2025, str. 157].

Energija in stroški

- Električna energija 2024: 803.291,70 EUR, "za 68.560,77 EUR višji od leta 2023 ... posledica višjih porabljenih kWh" [LP2024, str. 128]; stroški porabljene energije skupaj 2024: 818.270,57 EUR [LP2025, str. 110].
- 2025: energija skupaj 535.779,70 EUR (indeks 65,48); el. energija 518.838,53 EUR; pogonsko gorivo 12.920,05 EUR; zemeljski plin 4.021,12 EUR [LP2025, str. 110, 149].
- Poraba elektrike: 3.382.148 kWh (2024) → 3.289.910 kWh (2025), -2,73 %; povprečna cena z DDV in omrežnino 0,24 → 0,16 EUR/kWh [LP2025, str. 110]. Fiksna cena za 2025 določena že avgusta 2024 (GEN-I) [LP2025, str. 110]; učinek ukrepa zamejitve cen 284.453,17 EUR [LP2025, str. 125].
- Storitve ogrevanja: 278.102,96 EUR (2024) → 332.072,82 EUR (2025, +18,60 % od načrta); "V letu 2025 smo porabili 2.038,05 MWh toplote, kar predstavlja 14,75 % več kot v predhodnem letu. Povprečna cena na MWh se je ... zvišala za 4,05 %" [LP2025, str. 154].
- Konto 4022 (energija, voda, komunala, komunikacije): 1.579.336,35 EUR (2024) / 1.427.018,96 EUR (2025) [LP2024, str. 155; LP2025, str. 174].

Izredne razmere in načrti

- Nove intenzivne enote opremljene "s centralnim nadzornim sistemom ter požarno centralo" [LP2024, str. 96]; izdelani evakuacijski načrti za stavbe (3.627,00 EUR 2024; izris 1.886,12 EUR 2025) in "načrt varovanja z oceno tveganja po uredbi" (3.172,00 EUR) [LP2024, str. 133; LP2025, str. 157].
- Praktična vaja oskrbe poškodovancev v množični nesreči z NMP ZD Jesenice (oktober 2023) [LP2024, str. 61]; 2025 "izvedli smo vajo prenosa ležečega pacienta iz stavbe E" in redne simulacijske vaje reanimacije [LP2025, str. 79]; požarno tesnjenje prebojev v kleti stavbe B (2.547,86 EUR) [LP2025, str. 157]; 24-urna pripravljenost zaradi heliporta in zimska služba v rednem vzdrževanju [LP2024, str. 101].
- Sodelovanje "z lokalno skupnostjo, Civilno zaščito, Občino Jesenice" [LP2024, str. 79; LP2025, str. 81]; register tveganj se sproti dopolnjuje [LP2024, str. 74].
- Podnebne spremembe ali ekstremno vreme kot tveganje v LP nista omenjena; edina "podnebna" sled je neurje 2023 (streha E).

Sinteza ranljivosti

SB Jesenice je izpostavljena predvsem neurjem in vodi: streha stavbe E je bila leta 2023 poškodovana v neurju (sanacija 148 tisoč EUR), kanalizacijsko omrežje pa zahteva izredne sanacije v obeh letih, k čemur se pridružujejo zamakanja (transfuzija, montaža klime). Občutljivost je zmerna: bolnišnica je energetske sanirana, ima nove intenzivne enote s CNS in požarno centralo, toplotno črpalko in postopoma klimatizira oddelke, hkrati pa sama navaja visoko amortiziranost infrastrukture (odpisanost opreme 85 %), 15 let star MR in premajhno bivalno površino, iz izrednih popravil varnostnega napajanja OP bloka, UPS in agregata pa je razvidno, da so tudi elektro-rezervni sistemi obremenjeni. Prilagoditvena sposobnost je omejena s sredstvi: požarna sanacija kleti in prezračevanje tehničnih prostorov sta bila 2025 prestavljena, investicijsko vzdrževanje objektov je doseglo le 59 % načrta, večje investicije (MR prizidek) pa bolnišnica financira sama brez pomoči ustanovitelja. LP ne pove ničesar o pregrevanju prostorov, obsegu klimatiziranih površin, letu izgradnje posameznih stavb niti o oceni poplavne ali potresne ogroženosti.

Bolnišnica za ginekologijo in porodništvo Kranj (BGP Kranj)

Stavbni fond

- Sedež Kidričeva cesta 38a, Kranj; ustanovljena 1. 9. 1955 [LP2024, str. 7].
- Svet zavoda v obeh letih: opremljenost "žal ni na visoki ravni, saj so prostori zastareli in energetske potratni" [LP2024, str. 5; LP2025, str. 5]; poslovanje ocenjeno "upoštevajoč stanje bolnišnice (slabi bivalni pogoji, star operacijski blok, stara in dotrajana oprema, ki rezultira višje strošek za kurativo, ...)" [LP2024, str. 37; LP2025, str. 38].
- Nepremičnine: nabavna vrednost 3.502.204,17 EUR, sedanja 1.036.754,19 EUR (2024) [LP2024, str. 63]; 3.705.595,40 EUR oz. 1.195.726,57 EUR (2025) [LP2025, str. 66]. Stopnja odpisanosti opreme "Visokih 88 % ... kaže na staranje opreme in potrebo po investicijskem ciklu" [LP2025, str. 38–39]; mamograf star 13 let [LP2025, str. 90].
- Notranji revizor: "prostori zavoda [so] dani, torej jih, glede na slabe finančne zmožnosti, ni mogoče v veliki meri preurejati in prilagajati novejšim standardom" [LP2024, str. 50; LP2025, str. 52]; obstaja gradbeno dovoljenje št. 351-569/2021-6218-17 z dne 20. 8. 2021 za energetske sanacije in preureditev [LP2025, str. 52].
- Pacientke 2025 "jasno izpostavljajo potrebo po prenovi postelj, postopni modernizaciji oddelka, izboljšanju prezračevanja oziroma hlajenja, boljši opremljenosti sob" [LP2025, str. 44]; prostorski pogoji dispanzerja najnižje ocenjeni [LP2025, str. 45].

- Površina ni izrecno navedena; iz kazalnika "stroški energije na m² površine 37,50" pri 206.570 EUR [LP2024, str. 120] sledi ocenjeno okoli 5.500 m² (lasten izračun).

Vročina in hlajenje

- 2024: "klimatizirali smo vse oddelčne lekarne", uveden "sistem za spremljanje in sledljivost hlajenja vseh hladilnih naprav v bolnišnici (kuhinja, lekarne, laboratoriji,...)"; montaža komarnikov na vsa bolnišnična okna "da smo s tem preprečili stalne vdore os v bolnišnične sobe" ter ovire za golobe [LP2024, str. 59–60] – kar posredno kaže na prezračevanje z odpiranjem oken.
- Oddelki niso klimatizirani – pacientke zahtevajo "izboljšanje prezračevanja oziroma hlajenja" [LP2025, str. 44]. Naložb v hlajenje LP ne načrtuje.

Voda, poplave, neurja, toča, zamakanje

- Register tveganj v obeh letih: "Tveganje: Zamakanje zaradi dotrajanosti strehe – Ukrep: Kompletna obnova strehe" [LP2024, str. 126; LP2025, str. 90, oznaka "(ES)"]; zamenjava strešne kritine načrtovana 2024, a "realizacija teh del [se je] zamaknila v naslednje leto, ker v bolnišnici zaradi pomanjkanja likvidnih sredstev ni uspelo pripraviti potrebne dokumentacije" [LP2024, str. 59].
- Dogodek 2025: "V kletnih prostorih ambulantne dejavnosti so bila zaradi izliva vode iz vodovodnega sistema v zgornji veliki operacijski dvorani izvedena ustrezna sanacijska dela" [LP2025, str. 41]; "Zaradi omenjenega izliva vode je prišlo še do poplave v ambulanto III (škoda na stenah, stropu, pohištvu, opremi)" – prenova ambulante III 11.217,36 EUR; prenova sterilizacije zaradi tega zamaknjena v 2026 [LP2025, str. 61–62].
- Vzdrževanje stavbe 2025: "servis požarnih loput, avtomatskih drsnih vrat, vodovodnih instalacij" [LP2025, str. 62].

Oskrba in redundanca

- Toplota: "Tveganje: Dokončna okvara peči – Ukrep: Celovita sanacija kotlovnice" [LP2024, str. 126; LP2025, str. 89]; "Zaradi precejšnje dotrajanosti in bojazni, da pride do nepopravljivih okvar, ... je nujno potrebno urediti kotlovnico in sanirati obe dvigali" [LP2024, str. 53]; kotlovnico upravlja zunanji izvajalec [LP2024, str. 78]. Preureditev kotlovnice načrtovana 2024, zamaknjena [LP2024, str. 59]; v LP2025 cilj "Leto 2026" [LP2025, str. 56].
- Dvigala: "Tveganje: Okvara dvigal – Ukrep: Prenova dvigal" [LP2024, str. 126; LP2025, str. 90].
- Električna in plin prek pooblastila Združenju zdravstvenih zavodov [LP2024, str. 60]. O agregatu, UPS ali transformatorski postaji LP ne poroča.
- Voda: Pravilnik o preprečevanju legionele v internem vodovodnem sistemu (2017) [LP2024, str. 16; LP2025, str. 16].

Energetske sanacije in investicije

- "Celoviti načrti [energetske] sanacije so bili že večkrat izdelani, in sicer v letih 2010, 2018 in nazadnje 2021 ter poslani na Ministrstvo za zdravje, ki pa nikoli ni odobrilo izvedbe investicije"; 2023 MZ zavrnilo, "ker naj bi se v naslednjih letih pričela izgradnja Gorenjske regijske bolnišnice" [LP2024, str. 50; LP2025, str. 52].
- 2025: "smo ... pristopili k nivelaciji dokumentacije energetske sanacije za namen prijave na razpis Ministrstva za okolje, podnebje in energijo" (dopis MZ 4110-32/2025) [LP2025, str. 52]; knjižena pogodba z UNKIZ št. C2718-24Y000013 z dne 1. 7. 2024 "BGP Kranj, sofinanciranje energetske sanacije" v višini 173.730,00 EUR; investicije v zgradbo 2025 skupaj 203.391,23 EUR [LP2025, str. 62].

- Nujna vzdrževalna dela (sterilizacija, kurilnica, dvigala, sanitarije, okna v kuhinji "kot to že dlje časa zahteva inšpektorica", parkirišča, garderobe) – "Cilj je bil le deloma dosežen v skladu s finančnimi možnostmi" [LP2024, str. 21, 53–54; LP2025, str. 56]. 2024 izvedeni: prenova sanitarij na ginekološkem oddelku, ureditev prostorov sterilizacije (zahteva AACI) [LP2024, str. 59].
- Strategija: cilj 8 "trajnost in ekološka odgovornost" [LP2024, str. 17], "zeleni pristop: ... energetska učinkovitost in trajnostna nabava" [LP2025, str. 19].

Energija in stroški

- 2024: stroški energije (voda, elektrika, plin) 206.570 EUR, 2,08 % celotnih prihodkov, 37,50 EUR/m² [LP2024, str. 120]; "za 4,1 % nižji od lanskoletnih in za 19,5 % višji od planiranih" [LP2024, str. 76].
- 2025: "za 35,64 % nižji od lanskoletnih in za 23,12 % nižji od planiranih" [LP2025, str. 80].
- Konto 4022 (energija, voda, komunala, komunikacije): 303.407,22 EUR (2024) → 199.007,72 EUR (2025) [LP2024, str. 139; LP2025, str. 122]. Zunanji izvajalci "Ostalo (kotlovnica, pranje, kuhinja, ...)" 20.653,33 EUR (2024), 36.598,91 EUR (2025) [LP2024, str. 78; LP2025, str. 81].

Izredne razmere in načrti

- Strateški cilj: "Razviti strategijo za obvladovanje kriznih situacij, kot je pandemija" [LP2024, str. 18]; Načrt varovanja varnostnega območja BGP (2017), Navodila za ukrepanje v primeru incidenta [LP2024, str. 16].
- Požar: servis požarnih loput [LP2025, str. 62]; obveznosti do Gasilsko reševalne službe Kranj [LP2024, str. 71; LP2025, str. 75]. Podnebne spremembe, ekstremno vreme ali ocena ogroženosti v LP niso omenjeni.

Sinteza ranljivosti

BGP Kranj ima po lastnih navedbah zastarele in energetske potratne prostore z dotrajano streho, ki grozi z zamakanjem, kotlovnico pred "dokončno okvaro peči", dotrajanima dvigalom in starim operacijskim blokom, kar pomeni visoko občutljivost na vročinske valove, neurja in izpade oskrbe. Izpostavljenost se je leta 2025 pokazala z izlivom vode iz vodovoda v operacijski dvorani, ki je poplavlil klet in ambulantno III ter zamaknil prenovu sterilizacije. Prilagoditvena sposobnost je zelo nizka: energetska sanacija je bila trikrat načrtovana (2010, 2018, 2021) in nikoli odobrena, gradbeno dovoljenje iz 2021 ostaja neizkoriščeno, nujna dela pa se zamikajo "zaradi pomanjkanja likvidnih sredstev", medtem ko ustanovitelj investicijo pogojuje z bodočo regijsko bolnišnico; edini pozitivni signal je pogodba z UNKIZ o sofinanciranju ES (2024) in priprava prijave na razpis MOPE (2025). LP ne pove ničesar o rezervnem napajanju, klimatizaciji oddelkov, letu izgradnje stavb, površinah niti o oceni poplavne ogroženosti.

Psihiatrična bolnišnica Begunje (PB Begunje)

Stavbni fond

- "Bolnišnica deluje na 8.000 m² površine in ima 125 postelj", dnevna bolnišnica za 45 pacientov [LP2024, str. 8; LP2025, str. 8].
- Glavna stavba je graščina Katzenstein – "Odlok o razglasitvi Parka in gradu Katzenstein v Begunjah za kulturni spomenik državnega pomena" [LP2024, str. 17]. V knjigah: "stavba - zidana (graščina)", "stavba - zidana (nizki trakt)", pralnica, stavba mizarske delavnice, arhiv spremenjen v upravno stavbo, kozolec, rastlinjak, mrtvašnica, "stavba poslovna-spec.ambulance", 12 stanovanj ter obsežna kmetijska in gozdna zemljišča [LP2024, str. 73–75].

- Nepremičnine: nabavna vrednost 10.212.432 EUR, sedanja 5.391.641 EUR (2024) [LP2024, str. 73]; 10.572.929 EUR oz. 5.536.325 EUR (2025), nepremičnine v gradnji 611.248 EUR [LP2025, str. 79].
- Stanje: "Zaradi poplav je moč opaziti prostorsko stisko" [LP2024, str. 5; LP2025, str. 5]; Inšpektorat RS za delo 11. 9. 2024 – upravno opozorilo: "Pripraviti terminski plan sanacije kleti z namenom preprečevanja plesni v kletnih prostorih" [LP2024, str. 52]; kontrolni pregled maj 2025 brez pripomb, terminski plan sanacije kleti bo posredovan, "ko bo definiran" [LP2025, str. 48]. Oprema 2025 nabavljena, "ker je bila dosedanja oprema dotrajana in uničena po oddelkih" [LP2025, str. 81].

Vročina in hlajenje

- 2024 nabavljenih "9 klimatskih naprav" in "3 razvlažilce zraka" (nemedicinska oprema 285.683 EUR skupaj) [LP2024, str. 68]; investicijsko vzdrževanje klimatskih naprav, kuhinjskih nap, panoramske in steklene strehe nad dvigalom [LP2024, str. 36, 69].
- 2025: "Klimatizacija shrambe za kalijev jodid – Zaradi popoplavne sanacije ... izvedba klimatizacije ni mogoča. Dobavljena in montirana je bila prenosna klimatska naprava" z merjenjem temperature (Exactum) [LP2025, str. 71] (načrt 3.500 EUR, realizacija 0 [LP2025, str. 69]); zamenjan izvajalec "servis in vzdrževanje sistema prezračevanja in hlajenja" [LP2025, str. 18]; "V drugi polovici leta 2025 je PB Begunje pričela z aktivnostmi v cilju nadgradnje sistemov krmiljenja ogrevanja in hlajenja" [LP2025, str. 21]; servis hladilnega agregata, pregled klim, popravilo konvektorjev [LP2025, str. 75].

Voda, poplave, neurja, toča, zamakanje

- Ključni dogodek: "PB Begunje so leta 2023 prizadele velike poplave" [LP2024, str. 5]; "Program odprave posledic neposredne škode na stvareh zaradi poplav 4. avgusta 2023 na področju zdravstva" sprejela Vlada RS 20. 1. 2025 – sredstva "za popoplavno sanacijo glavne stavbe – graščine, za novo dnevno bolnišnico v rekonstruirani mizarski delavnici ter za novo pralnico" [LP2024, str. 6]. "Za celovito popoplavno sanacijo je potreben cel mandat" (Program 2025–2028 "Urejanje okolice za povečanje odpornosti kulturnih spomenikov", ki bo "izvedeno ustrezno povečanje protipoplavne odpornosti") [LP2024, str. 6].
- Škoda: pralnica začasno v Vili Bled [LP2024, str. 34]; dnevna bolnišnica poplavljenjena – priporočilo presoje "Pospešiti obnovo v poplavi poškodovanih prostorov dnevne bolnišnice" [LP2024, str. 44]; poplavljenjena enota socialne službe in urgentna ambulanta [LP2025, str. 42, 53]; garderobe/klet; "poplavljenjena oprema" med odpadki [LP2024, str. 48]; amortizacija +5,8 % "zaradi nabave nove opreme, ki je bila v času poplav uničena" [LP2024, str. 39]; oprema +238.495 EUR "zaradi nabav nove opreme uničene v poplavi" [LP2024, str. 75]; "Zaradi poplavljenih jaškov meteorne in fekalne kanalizacijske infrastrukture je bilo ... potrebno izvesti posnetek in čiščenje kanalizacijske infrastrukture" [LP2025, str. 74]; redni pregledi 2023 zaradi poplav niso bili izvedeni → tekoče vzdrževanje 2024 +73,6 % (287.741 EUR) [LP2024, str. 36, 69].
- Finančni učinek: 2024 negativen izid, ker MZ ni povrnil planiranih sredstev za sanacijo [LP2024, str. 24, 41]; 2025 prejeta povračila 422.629 EUR [LP2025, str. 31]; poslovanje "v letih 2024 in 2025" še pod vplivom poplav [LP2025, str. 39].
- Sanacija: JN "Izdelava projektne dokumentacije za projekt Poplavna sanacija" 135.660 EUR brez DDV [LP2024, str. 66]; investicija MZ 2024 le 360.710 EUR od 3.247.493 EUR (11,1 %) [LP2024, str. 67]; načrt 2025 2.023.000 EUR (1.567.800 EUR MZ – Sklad za obnovo, 347.700 EUR MK, 107.500 EUR lastno) [LP2025, str. 20]; 2025 podpisani pogodbi: gradbena dela graščina 3.570.800,84 EUR brez DDV, dnevna bolnišnica 1.329.024,27 EUR brez DDV

(KOVINAR-GRADNJE ST), nadzor 47.950 EUR [LP2025, str. 67]; dela "so sedaj že v polnem teku" [LP2025, str. 6]. Nova pralnica blokirana: "PB Begunje ni mogla pridobiti gradbenega dovoljenja za novo pralnico (Občina Radovljica ni sprejela novega prostorskega reda občine)" [LP2025, str. 70, 73]; začasna pralnica obnovljena v kleti [LP2025, str. 73–74].

- Strehe: 2024 "pregled žlebov na južnem delu objekta" [LP2024, str. 36]; 2025 investicijsko vzdrževanje "popravilo kritine, popravilo strehe, ... popravilo panoramske strehe" (13.990 EUR skupaj) [LP2025, str. 75].
- Rezervoarji kurilnega olja: "stene cistern preperale in za nadaljnjo uporabo neuporabne", bodo odstranjene, na njihovem mestu "hranilniki vode za potrebe hidrantnega omrežja" [LP2025, str. 73]. Vzorčenje pitne vode: 8 vzorcev, legionela ni zaznana (obe leti) [LP2024, str. 48; LP2025, str. 46].

Oskrba in redundanca

- Rezervno napajanje: "Rezervno napajanje z EE (agregat, baterije) – ... Realizacija: Predvidena nabava v roku 2 let (konec leta 2026)" [LP2024, str. 49]; 2024 investicija 2.418 EUR "se nanaša na agregat za neprekinjeno napajanje, katerega se bo nabavilo zaradi priporočila presoje AACI" [LP2024, str. 67]; "nameščene UPS naprave" za telefonski sistem [LP2024, str. 49]; pregled UPS naprave v rednem vzdrževanju [LP2024, str. 69; LP2025, str. 75].
- Toplota/plin: plinska kotlovnica (servis, pregled plinskih inštalacij, servis gorilnikov) [LP2024, str. 35; LP2025, str. 75]; 2024 nabava "plinske kotle" [LP2024, str. 68]; program Solvera Lynx (kotlovnica) [LP2025, str. 35]; med obnovo "je PBB morala izvesti tri krat zaustavitev ogrevanja z izpuščanjem in ponovnim zagonom ogrevanja v celotni bolnišnici" [LP2025, str. 74]; pralnica prešla "iz električne in parne tehnologije ... na plinsko tehnologijo" z detektorji plina in požarno centralo [LP2025, str. 20, 74].
- Hidrantno omrežje: projektna dokumentacija načrt 19.764 EUR, realizacija 0 [LP2025, str. 72]; infrastruktura (kanalizacija, plinovod, telekomunikacije) 21.311 EUR realizacija [LP2025, str. 72]; pri gospodarskem objektu BnG 77 prestavljen elektro daljnovod in urejena meteorna kanalizacija [LP2025, str. 72].

Energetske sanacije in investicije

- Energetska sanacija stavb ali energetska izkaznica v LP nista omenjeni. Ukrepi URE 2025: "zamenjala luči na parkirišču z energetsko bolj varčnimi", "amortizirane in izrabljene stroje nadomešča z energetsko učinkovitimi", nadgradnja krmiljenja ogrevanja in hlajenja [LP2025, str. 20–21]; prenova pralnice na plin "bistveno zmanjšala porabo električne energije" [LP2025, str. 20].
- Realizacija investicij: 2024 697.388 EUR od 4.179.619 EUR (16,7 %) [LP2024, str. 22]; 2025 investicija MK 22.030 EUR od 347.700 EUR (6,3 %) [LP2025, str. 71], lastne investicije 34.279 EUR od 107.500 EUR (31,9 %) [LP2025, str. 69]. Nakup dvigala 39.700 EUR brez DDV; pralni/sušilni stroji 37.616 EUR [LP2025, str. 68].
- Strateški cilj: "trajnostni razvoj, učinkovita raba energije in materialnih sredstev", "smotrna poraba energentov" [LP2024, str. 19].

Energija in stroški

- 2024: stroški energije 212.561 EUR, 2,02 % celotnih prihodkov, 25,54 EUR/m² [LP2024, str. 131].
- 2025: stroški energije 197.293 EUR, "za 15,9 % oziroma za 37.207 EUR nižji od načrtovanih" [LP2025, str. 32].

Izredne razmere in načrti

- Požar: "Namestitev protipožarnih senzorjev v kopalnicah oddelkov v skladu s študijo VPP – že izvedeno"; "Nameščena varnostna razsvetljava po vseh oddelkih in evakuacijskih poteh" [LP2024, str. 49]; server prostor "Nima pa vzpostavljenih požarnih ločitev preko sten – tesnjenje prebojev. Požarna odpornost sten ni znana" [LP2024, str. 44]; inšpekcija VPNDN 3. 12. 2024: požarni red pomanjkljiv, "ocena požarne ogroženosti 2 - majhna požarna ogroženost, kar predstavlja neskladnost" – rok 3 mesece [LP2024, str. 52]; inšpekciji januar/marec 2025 pregledali oceno požarne ogroženosti (PZR d.o.o., 1. 8. 2023), požarni načrt, evakuacijske poti in "Načrt reševanja v primeru naravnih in drugih nesreč" [LP2025, str. 48–49]; "Požarna študija (Graščina in okolica)" načrt 12.200 EUR, realizacija 0 [LP2025, str. 71].
- Izredne razmere: "Upravljanje v izrednih razmerah – Načrt varovanja PB Begunje – Realizirano" [LP2024, str. 50]; ISO presoja 2025 priporoča "Določiti osebe in njihove kompetence, ki bodo odgovorne za upravljanje izrednih razmer v bolnišnici" [LP2025, str. 42]; zagotovljena minimalna zaloga OVO "za primer naravnih in drugih nesreč" po navodilih MZ [LP2025, str. 47]; nabava dveh evakuacijskih vzmetnic [LP2025, str. 74].
- Podnebje/naravne nesreče: projekt "Povečanje odpornosti in zaščita kulturnih spomenikov pred naravnimi in drugimi nesrečami" (RC Planiranje, Studio TSK – konservatorski načrt; sodelovanje z Občino Radovljica, ZVKDS in DRSV) [LP2025, str. 71]; 2025 "aktivnosti, ki bodo zagotovile večjo varnost in zaščito objektov ... kot so protipoplavna zaščita in protipožarna zaščita" [LP2025, str. 21]; geofizikalne raziskave (ZVKDS) [LP2025, str. 68]. Ustanova "nima vzpostavljenih kazalnikov kakovosti na področju fizičnega okolja, kot je ... varstvo pred požarom, vzdrževanje" (v pripravi do 28. 2. 2025) [LP2024, str. 45].

Sinteza ranljivosti

PB Begunje je edina bolnišnica v skupini z neposredno in obsežno podnebno škodo: poplave 4. avgusta 2023 so prizadele graščino, klet s pralnico, dnevno bolnišnico, urgentno ambulantno in socialno službo, uničile opremo in kanalizacijske jaške ter povzročile prostorsko stisko, negativen poslovni izid 2024 in plesen v kletnih garderobah. Občutljivost povečujeta status kulturnega spomenika (ZVKDS zavrača posege, kot je prenova skednja) in odsotnost rezervnega napajanja – agregat je predviden šele do konca 2026 – ter preperete cisterne in nedelujoče hidrantno omrežje. Prilagoditvena sposobnost je odvisna od države: Vlada RS je januarja 2025 zagotovila sredstva (pogodbe za ~4,9 mio EUR gradbenih del, Program 2025–2028 s protipoplavno odpornostjo), a realizacija je bila 2024 le 11 %, novo pralnico blokira občinski prostorski red, požarna študija graščine ni bila naročena. Pozitivno je, da bolnišnica sanacijo izrecno povezuje z dvigom protipoplavne in protipožarne odpornosti ter vlaga v URE (plinska pralnica, krmiljenje ogrevanja/hlajenja). LP ne pove ničesar o pregrevanju prostorov v graščini, letu izgradnje stavb, energetski sanaciji ovoja stavb ali energetskih izkaznicah.

Splošna bolnišnica Celje (SB Celje)

Stavbni fond

- Kompleks v Celju: "Centralni bolnišnični objekt iz osemdesetih let, ki je bil energetsko saniran leta 2021"; Etapa 1 nadomestne novogradnje (UCC z dozidavo, heliport na strehi); "starejši objekt z opečno streho, tj. podaljšek Gizeline bolnišnice. Ta objekt se bo v nadaljevanju investicijskega procesa odstranil" [LP2024, str. 198; LP2025, str. 208]; T-objekt (uprava, kuhinja, pediatrija, patologija) [LP2024, str. 199]; objekta pralnica in Infekcija – novi del [LP2024, str. 204].
- Nepremičnine: nabavna vrednost 109.353.651,53 EUR, sedanja 64.504.329,51 EUR (2024) [LP2024, str. 225]; 110.467.104,81 EUR oz. 62.809.997,60 EUR (2025) [LP2025, str. 233].

Površina ni izrecno navedena; iz kazalnika 46,69 EUR/m² pri 2.743.057 EUR [LP2024, str. 321] sledi približno 58.700 m² (lasten izračun).

- Strateška usmeritev: "postopoma porušimo dotrajane objekte in jih sproti nadomestimo z novogradnjami" [LP2024, str. 18]; nadomestna novogradnja od 2008, ocenjenih cca 117,9 mio EUR, "do sedaj počrpanih cca 47 mio EUR" [LP2024, str. 199; LP2025, str. 209]; Etapa 1c (2., 3., 5. nadstropje E1/F1) – sklop 1 ocenjen "cca 32,5 mio evrov" iz UNKIZ [LP2025, str. 8].
- Ocene stanja: pacienti – "izpostavljena dotrajanost opreme in prostorov bolnišnice" [LP2024, str. 152]; zaposleni – "Prostorske razmere so ustrezne" 2,5/5, oprema 2,6/5 [LP2024, str. 156]; AACI – neskladje "požarne varnosti Gizelinega objekta in dimnih ločitev v podzemnih hodnikih starega dela bolnišnice" [LP2024, str. 127]; 2025 "za SIPV smo pripravili pregled stanja kletnih prostorov bolnišnice z vidika dotrajanosti/neustreznosti" [LP2025, str. 150]; operacijske mize iz 1996 brez rezervnih delov [LP2024, str. 188]; gama kamera 17 let (EoS od 2020) [LP2024, str. 202]; 862 od 1.353 računalnikov starejših od 6 let [LP2024, str. 195]; "trend rasti povišanja stroškov vzdrževanja ... zaradi ... vedno starejše in dotrajane opreme" [LP2024, str. 208; LP2025, str. 216]. Kumulativni presežek odhodkov 31. 12. 2025: -29.533.693,50 EUR [LP2025, str. 249].
- Sodni spor: SB Celje z MZ "toži projektante in izvajalce gradbenih del nove urgence zaradi napak v projektiranju oziroma gradnji" [LP2024, str. 246].

Vročina in hlajenje

- Pregrevanje 2024: "Strošek električne energije je sicer višji iz razloga nadpovprečnega stroška v poletnih mesecih zaradi povečane potrebe po hladu (precej visoke temperature), katerega zagotavljamo s klimatskimi napravami (lokalno) in hladilnimi kompresorji (centralno). V juliju je bil ta strošek visoko nadpovprečen še dodatno zaradi 14 dnevnega nedelovanja enega kogeneratorja (okvara)" [LP2024, str. 259].
- Nabave: "V letu 2024 je bilo nabavljenih 30 klimatskih naprav v skupni vrednosti 37.063 EUR" [LP2024, str. 197]; 2025 "17 klimatskih naprav v skupni vrednosti 33.774 EUR" (84,44 % načrta) [LP2025, str. 198].
- Načrt: "Hladilni sistem za klimatizacijo stavb v SB Celje" – 5.000 EUR za DIIP v spremembi načrta 4. 9. 2025, "Ker sredstva v letu 2025 niso bila realizirana, bodo prenesena ... v leto 2026" [LP2025, str. 212]. Energetski sanaciji pralnice in Infekcije vključujeta "centralno klimatsko napravo" oz. "centralnega prezračevalnega sistema z rekuperacijo za pohlajevanje in gretje" [LP2024, str. 204]. Parni generator za sterilizacijo in vlaženje prezračevanja – pogodba oktobra 2025, potreben prenos cca 1.000.500 EUR [LP2025, str. 205].
- Nadzor: 125 termostatskih glav v Gizelini bolnišnici, prostorske temperature "bolniška soba 22 C, priročno skladišče 16 C, pisarna 21 C" [LP2024, str. 68]; "Aplikacija za nadzor temperature in vode v vrednosti 61.686 EUR" [LP2025, str. 200]; AACI: v OP prostorih "ni povsod urejeno spremljanje in merjenje temperature in vlage" [LP2024, str. 127]; zunanji izvajalec meri "mikroklimatskih pogojev na delovnem mestu" [LP2024, str. 157].

Voda, poplave, neurja, toča, zamakanje

- Protipoplavna črpališča: "V letu 2024 je prišlo do okvare pomembnih črpališč, ki pred poplavami varuje nemoteno delovanje bolnišnice. Potrebna je bila interventna zamenjava obstoječih črpalk in krmilnih omar v strojnici C3 ter zamenjava črpalk fekalij v Urgentnem centru Celje" – odstopanje od plana 85,55 % [LP2024, str. 207].
- Vodovod: "Zaradi dveh izrednih dogodkov puščanja glavnega vodovoda na območju SB Celje smo morali sanirati poškodovan vodovod" (delno krila zavarovalnica) [LP2024, str. 208]; 2024 montaža vodomerov in merilnikov pretoka za zaznavo okvar, 3D BIM nadzor vodovoda

[LP2024, str. 68]; strošek vode 2025 390.117 EUR (+40 %) zaradi poročila 2023–2024 [LP2025, str. 261–262].

- Strela: "V letu 2025 je prišlo zaradi izpada električne energije in udara strele na kogeneraciji do izrednih popravil v skupnem znesku 24.772 EUR" [LP2025, str. 215].
- Strehe: 2025 nenačrtovana "sanacija svetlobnih kupol v bolnišnici" [LP2025, str. 215]; T-objekt edini brez garancije "po izvedeni sanaciji strehe" [LP2024, str. 199].
- Legionela: postopek inšpekcije "v zvezi s pojavom legionele na enem od oddelkov v letu 2023" ustavljen 2024 [LP2024, str. 147]; ponovno formirana skupina za pitno vodo 2025 [LP2025, str. 150]; 4 od 7 vzorcev vode za dializo v intenzivnih enotah neustrezni [LP2024, str. 145].

Oskrba in redundanca

- Električna: lastna SPTE kogeneracija (dejavnosti D35.119, D35.300) [LP2024, str. 9]; okvara kogeneratorja julij 2024 (14 dni) [LP2024, str. 259]; udar strele 2025 [LP2025, str. 215]; obratovalne podpore SPTE potekle (1.129.592 EUR 2023 → 9.489 EUR 2024) [LP2024, str. 253]. "Zaradi nedelovanja 2 UPS naprav, ki skrbijo za neprekinjeno napajanje, nabaviti 2 takšni napravi v skupni vrednosti 42.819 EUR, in sicer za ... Oddelka za patologijo in citologijo in Urgentnega centra" [LP2024, str. 192]; 2025 postavka UPS naprave 70.000 EUR "ni bila izvedena" [LP2025, str. 198]; "zaradi delovanja zaščite izredno zamenjati odklopnik v transformatorski postaji ter hkrati zaradi iztrošenosti zamenjati napravo za neprekinjeno napajanje" (+64,23 %) [LP2025, str. 214]; izredni servisi diesel agregatov in TP (+16,62 % 2024; +4.126 EUR 2025, prilagoditve zaradi sončne elektrarne) [LP2024, str. 207; LP2025, str. 214]; cilj "sistem za ugotavljanje vrste in virov elektroenergetskih dogodkov" – "Zaradi pomanjkanja sredstev ... ni bila realizirana" [LP2024, str. 166]; cilj 2025 "pregledov električnih razdelilnih omar s termovizijsko kamero" [LP2025, str. 20].
- Varnostna razsvetljava: "Zaradi starosti sistema centralnega napajanja varnostne razsvetljave niso bili več zagotovljeni rezervni deli"; odločba požarnega inšpektorja, preureditev 255.554,55 EUR v dveh delih [LP2024, str. 206].
- Toplota/plin: plin 67,81 % stroškov energentov [LP2024, str. 259]; "Vzdrževanje toplotnih podpostaj ... presegajo planirana sredstva za 135,3 % in znašajo 67.674 EUR ... zaradi izrednih izpadov na sistemu" [LP2025, str. 214]; načrtovana "posodobitev rezervoarja za kurilno olje in pretekalne ploščadi" ter "izgradnja nove postaje medicinskih plinov" [LP2024, str. 168; LP2025, str. 174].
- Telefonija: okvara strežnika za redundanco telefonske centrale 2024 [LP2024, str. 208]; "SPL OP 009 Načrt neprekinjenega poslovanja" [LP2024, str. 143].

Energetske sanacije in investicije

- Izvedeno: 1. energetska sanacija 2014 z EU sredstvi (amortizacija 40.480,59 EUR letno) [LP2024, str. 243, 267]; centralni objekt "energetsko saniran leta 2021" [LP2024, str. 198].
- Sklad za podnebne spremembe (Vlada RS 14. 11. 2024; NRP 4. 7. in 17. 7. 2025): (a) Pralnica – izolacija ovoja, streha, okna, centralna klimatska naprava, energetska varčna pralna in likalna linija, ocena 3.380.000 EUR (ovoj 1.300.000, tehnični sistemi 1.000.000, pralna linija 600.000, likalna 480.000); (b) Infekcija – novi del – ovoj, streha, okna, prezračevanje z rekuperacijo, 2.300.000 EUR [LP2024, str. 204; LP2025, str. 209]. Realizacija 2025: Infekcija 23.753 EUR (1,01 %), pralnica 33.880 EUR (0,98 %); zaključek 2026, potreben prenos vsaj 2.350.000 EUR [LP2025, str. 204, 209].
- Sončna elektrarna na T-objektu: 197,00 kWp, "Letno bo proizvedla 197.000,00 kWh/leto. Trenutna oz. predvidena raba oskrbovanih objektov znaša 8.800.000,00 kWh/leto";

zaključena 2025; NOO sofinanciranje 144.233 EUR + lastna 91.608 EUR [LP2024, str. 200; LP2025, str. 206, 174].

- Energetski management: pilot z energetskim knjigovodstvom (Kardiološki, ORL oddelek), 125 termostatskih glav [LP2024, str. 68]; aplikacija nadzor temperature in vode 2025 [LP2025, str. 200]; cilj 2024 realiziran 70 % "zaradi pomanjkanja finančnih sredstev" [LP2024, str. 35, 166].
- Realizacija vlaganj v skupno infrastrukturo: 2024 984.679 EUR od 9.437.618 EUR (10,43 %) [LP2024, str. 197]; 2025 2.247.054 EUR od 23.899.137 EUR (9,40 %) – nadomestna novogradnja 1,39 %, gama kamera 0,07 % [LP2025, str. 203–204]; zamenjava bolniških kanalov OIIM/EIMOS 937.039 EUR iz lastnih sredstev [LP2025, str. 203, 205]. Nakupi "primorani zaradi denarnega toka prilagoditi" [LP2024, str. 185; LP2025, str. 191].

Energija in stroški

- 2024: energija in voda 3.229.115 EUR (plin 2.189.562; elektrika 757.388, od tega porabljena el. energija 617.777; voda 278.394; ostala kuriva 3.771), 1,95 % vseh stroškov, –17,10 % vs 2023 "predvsem zaradi padca cen dobave zemeljskega plina" [LP2024, str. 258–259]; kazalnik: stroški energije 2.743.057 EUR, 1,70 % CP, 46,69 EUR/m² [LP2024, str. 321]; GEN-I med petimi največjimi odprtimi obveznostmi (336.805,41 EUR) [LP2024, str. 237].
- 2025: 3.279.063 EUR (plin 2.497.160, +14,05 %; elektrika 387.400, –48,85 %; voda 390.117, +40,13 %), 1,77 % vseh stroškov; "od aprila 2025 višje pogodbene vrednosti dobave zemeljskega plina"; elektrika nižja "na račun manjše porabe elektrike in nižje pogodbene vrednosti" [LP2025, str. 261–262]. Prihodki od prodaje električne energije 34.159 EUR (2025) [LP2025, str. 257].

Izredne razmere in načrti

- Vaje: "Rešujemo skupaj – Modra luč v Celju" (maj 2024, s PGE Celje, PU Celje, MO Celje) [LP2024, str. 8]; vaja "Amok dogodek in protiteroristični napad" v UCC (november 2024) [LP2024, str. 167]; "regijski vaji »Potres v Zahodnoštajerski regiji«" (maj 2025, URSZR Izpostava Celje) [LP2025, str. 8, 173]; cilji 2025: usposabljanje za evakuacijo gibalno oviranih, "vaje evakuacije za celoten objekt Gizela v sodelovanju s Poklicno gasilsko enoto Celje", "revizije Študije požarne varnosti, št.:18/00" [LP2025, str. 20]; "SPL OP 007 Zaščitni ukrepi ter naloge zaščite, reševanja in pomoči" [LP2024, str. 143].
- Požar: revizija požarnega reda, načrta in evakuacijskih načrtov 17. 6. 2024; usposabljanje 1.303 zaposlenih VPP, 363 za gašenje in evakuacijo; inšpekcijski nadzor 2024 – pomanjkljivosti odpravljene [LP2024, str. 159]; AACI: "upravljanje v kriznih razmerah nima opredeljenih vseh tveganj", "ni celovitega pregleda nad sistemom požarne varnosti", "na urgenci v prostoru s požarno centralo ni vgrajenega javljanja požara" [LP2024, str. 127]; 2025 dodatni ukrepi po inšpektorju, "servis sistema za gašenje heliporta in sistema nadtladne kontrole dima", zamenjava dotrajenih senzorjev dima [LP2025, str. 214].
- Podnebje: sodelovanje v Skladu za podnebne spremembe in NOO; sončna elektrarna "k zmanjšanju emisij toplogrednih plinov" [LP2024, str. 200]; "precej visoke temperature" poleti 2024 [LP2024, str. 259]. Podnebne spremembe kot tveganje sicer niso eksplicitno obravnavane.

Sinteza ranljivosti

SB Celje je izpostavljena vročini (poleti 2024 zaradi "precej visokih temperatur" nadpovprečna raba elektrike za hlajenje ob hkratni okvari kogeneratorja), vodi (bolnišnico pred poplavi varujejo črpališča, ki so leta 2024 odpovedala in zahtevala interventno zamenjavo; dvakrat je puščal glavni vodovod) in strelam (udar v kogeneracijo 2025). Občutljivost je visoka zaradi heterogenega, več kot

58.000 m² velikega kompleksa: Gizelina bolnišnica in podzemni hodniki imajo požarna neskladja, klet je ocenjena kot dotrajana, UPS, odklopniki v TP, varnostna razsvetljava in toplotne podpostaje odpovedujejo zaradi iztrošenosti, oprema je EoS. Prilagoditvena sposobnost je ambivalentna: bolnišnica ima energetske management, ES iz 2014 in 2021, potrjeni ES pralnice in Infekcije s hlajenjem in rekuperacijo (5,7 mio EUR), sončno elektrarno 197 kWp (le ~2 % rabe) in redne vaje za nesreče (potres, amok), a realizacija vlaganj v infrastrukturo je le 9–10 % načrta, kumulativna izguba znaša 29,5 mio EUR, centralni hladilni sistem je šele na ravni DIIP, nadomestna novogradnja pa po 17 letih ostaja na 40 % vrednosti. LP ne pove, kateri objekti so brez klimatizacije, kakšna je dejanska zmogljivost agregatov in UPS ter ali je opravljena ocena poplavne ogroženosti lokacije.

Bolnišnica Topolšica (BT)

Stavbni fond

- Glavni objekt je »Planika« (SM »Planika – Topolšica 64«), ob njem servisni objekti in objekt Smrečine; bolnišnica ima tudi najemniška stanovanja in apartmaje v Piranu [LP2024, str. 58, 14, 57].
- Objekt Smrečine je prepoznan kot energetske neustrezen – kot rešitev se omenja novogradnja: »Novogradnja na lokaciji objekta Smrečine, bi lahko dolgoročno zagotovila ustreznost objekta tako iz energetske kakor iz strokovne plati« [LP2025, str. 14].
- Knjigovodska vrednost zgradb 11.934.130,61 EUR (nabavna, nespremenjena 2023–2025); sedanja vrednost nepremičnin pada: 5.079.280 EUR (2023) → 4.842.768 EUR (2024) → 4.600.463 EUR (2025) [LP2024, str. 62; LP2025, str. 68]. Nabavna vrednost se od leta 2023 ni povečala, kar kaže na odsotnost gradbenih investicij.
- V letu 2025 se je začela »menjava dveh tovornih in enega osebnega dvigala«, zaključek predviden februarja 2026 [LP2025, str. 20].
- Strateški cilj »Izgradnja prizidka« (k Planiki) in »MR aparat« [LP2024, str. 14; LP2025, str. 16]; gradbeno dovoljenje za prizidek ni pridobljeno: »Bolnišnica ima pripravljeno dokumentacijo za pridobitev gradbenega dovoljenja, čaka na soglasje MZ« – cilj prestavljen na 31. 12. 2026 [LP2025, str. 20, 55].
- Zamenjava dotrajane opreme je stalni cilj (št. 36) [LP2024, str. 14]; v pralnici zamenjan industrijski pralni stroj, »ki zaradi dotrajanosti ni več omogočal varnega dela« [LP2024, str. 5].

Vročina in hlajenje

- LP ne opisuje pregrevanja prostorov. Edini podatki so nabave: v letu 2024 »Klimatska naprava (4 kom) 5.454,50 EUR« in »Razvlažilnik zraka 255,56 EUR« [LP2024, str. 57].
- Med v celoti amortiziranimi sredstvi je centralna klimatska naprava »KLIMA MINERGA ADSOLAIR« iz 29. 6. 2004 (nabavna vrednost 85.698,55 EUR, sedanja 0,00) na objektu Planika [LP2024, str. 58; LP2025, str. 63] – centralno prezračevanje/hlajenje je torej staro 20+ let in knjigovodsko odpisano.
- Načrtovanih investicij v hlajenje LP ne omenja.

Voda, poplave, neurja, toča, zamakanje

- Konkretnih dogodkov (zalitja, neurja) LP ne navaja.
- Pogozdovanje prizadetih gozdnih površin BT (cilj LC 11.2) ni bilo realizirano zaradi »Neprimerni vremenski pogoji« [LP2024, str. 17] – posredna omemba vremenske škode na gozdnih zemljiščih bolnišnice.
- Redno se izvajajo »preventivni ukrepi za obvladovanje in preprečevanje razmnoževanja Legionell v internem vodovodnem omrežju« [LP2024, str. 39–40; LP2025, str. 45].

Oskrba in redundanca

- Rezervni agregat je star: »AGREGAT AG 180 KWA«, pridobljen 1. 1. 1982, nabavna vrednost 36.299,13 EUR, v celoti odpisan [LP2024, str. 58].
- Kotel: »KOTEL ZAFA DK 1100« iz 1. 7. 2005 (nabavna 48.896,42 EUR, neodpisano 31.729,32 EUR) [LP2025, str. 63].
- V 2025 nabavljena »UPS MP 2 kom 1.067,59 EUR« in »Prenosni agregat – RS sredstva za MPT 3.086,83 EUR« (za mobilni paliativni tim, ne za stavbo) [LP2025, str. 61].
- LP ne omenja izpadov elektrike, stanja transformatorske postaje ali medicinskih plinov.

Energetske sanacije in investicije

- Energetska sanacija je bila izvedena v preteklih letih in se še odplačuje s kreditom iz amortizacije: »Odplačilo dolga za osnovna sredstva iz amortizacije v višini 222.222 EUR« [LP2024, str. 56]; amortizacija je nižja »zaradi odplačevanja dolgoročnega kredita iz amortizacije (pokrivanje investicije energetske sanacije)« [LP2024, str. 78]. Isti razlog za manjša vlaganja se ponovi v 2025 [LP2025, str. 60].
- Skupna investicijska vlaganja 2024: 1.256.541 EUR, »40,19% načrtovanega plana« – nerealizirano zaradi »težke likvidnostne situacije« in ker »dodatnega vira financiranja nismo pridobili« [LP2024, str. 56].
- Načrt: svet zavoda je 2025 podprl »investicijske programe ... v energetske sanacije servisnih objektov in gradnjo prizidka k Planiki« [LP2025, str. 7] – samo načrt.
- Sončna elektrarna: cilj LC 11.1 »Vključitev BT v projekt postavitve sončne elektrarne« ni realiziran – razlog: »Negativna ocena s področja požarne varnosti« [LP2024, str. 14, 17].
- Energetske izkaznice/pregledi niso omenjeni.

Energija in stroški

- Konkretnih zneskov za energente LP ne navaja; omenja le, da se odhodki »električne energije, poraba kuriv in stroški ogrevanja ter voda« za oddane nepremičnine evidentirajo na javno službo [LP2024, str. 80; LP2025, str. 85].

Izredne razmere in načrti

- Velja »Požarni red, 2018« [LP2024, str. 11; LP2025, str. 13]; v 2024 nabavljena »Požarna centrala (2 kom) 5.882,29 EUR« [LP2024, str. 57].
- Požarna varnost je bila ovira za sončno elektrarno (glej 1.5).
- Načrtov za izredne razmere, ocene ogroženosti ali omemb podnebnih sprememb LP ne vsebuje; »trajnostni razvoj« je le splošno naveden med vrednotami [LP2024, str. 5].

Sinteza ranljivosti

Izpostavljenost BT iz LP ni opisana (ni omemb neurij, poplav ali vročine), posredno pa nanjo kaže le nerealizirano pogozdovanje zaradi vremena. Občutljivost je visoka: nabavna vrednost zgradb se od 2023 ni spremenila, sedanja vrednost nepremičnin pada za ~240 tisoč EUR letno, centralna klima (2004) in rezervni agregat (1982) sta v celoti odpisana, objekt Smrečine pa je energetske neustrezen. Prilagoditvena sposobnost je omejena z likvidnostjo – investicije 2024 so dosegle le 40 % plana, energetska sanacija se še odplačuje iz amortizacije, energetska sanacija servisnih objektov, prizidek in sončna elektrarna pa ostajajo načrti (slednja zavrnjena zaradi požarne ocene). LP ne pove ničesar o pregrevanju prostorov, izpadih elektrike, kotlovnici kot tveganju, porabi/stroških energije ali načrtih za izredne vremenske razmere.

Psihiatrična bolnišnica Vojnik (PBV)

Stavbni fond

- Zgodovinska lokacija: »Od privatnih lastnikov je bilo odkupljeno nekaj nad 6 ha zemljišč, zgrajeno je bilo glavno hiralnično poslopje, ki je imelo 44 sob«, zavod odprt 27. 12. 1891 [LP2024, str. 10; LP2025, str. 9]. Glavna bolniška stavba ima klet z lokalno kotlovnico TOP-1 [LP2025, str. 66]; obstaja tudi »dograjeni del bolnišnice« z zunanjim evakuacijskim stopniščem [LP2024, str. 84] in objekt Uprave [LP2024, str. 84].
- Vrednost zgradb: 6.479.484 EUR (2023) → 6.546.152 EUR (2024) → 6.947.360 EUR (2025); sedanja vrednost nepremičnin 4.098.288 EUR (2024) [LP2024, str. 91; LP2025, str. 73].
- Prostorska stiska: »v bolnišnici ni na voljo dovolj prostora za izvedbo« izolacij [LP2024, str. 48; LP2025, str. 44].
- Obstaja »poročilo o stanju stavb« s postavko »Nujna popravila na strehah, odtokih in drugih vitalnih delih stavb« (plan 2.500 EUR; 2024 realizacija 0, 2025 realizacija 3.518 EUR) [LP2024, str. 84; LP2025, str. 66].
- Novogradnja: strateški cilj »Izvedba investicije v Novogradnjo iz obljubljenega svežnja Investicij v zdravstvu 2021–2031« [LP2024, str. 21]; 2024 odgovor MZ »dokaj nejasen« [LP2024, str. 24]; 2025 projekt uvrščen »v tako imenovani program dvojne rabe in sofinanciranja s strani Ministrstva za obrambo ... vloženo je bilo gradbeno dovoljenje« [LP2025, str. 5, 22].
- V 2025 zaključena prenova delovnih in sanitarnih prostorov na Intenzivnem moškem (IMO) in ženskem (IŽO) oddelku (GES d.o.o.: 72.518 EUR IŽO in 146.590 EUR IMO) [LP2025, str. 5, 66].

Vročina in hlajenje

- Hlajenje temelji na split napravah, ki se pogosto kvarijo: postavka »Klimatske naprave, ki se pokvarijo med letom« – plan 10 kom / 15.000 EUR, realizirano 8 kom za 21.737,73 EUR (2024) [LP2024, str. 82]; 2025 »KLIMATSKE NAPRAVE 17.000 plan / 15.400 realizirano« in »HLADILNE NAPRAVE 4.700« [LP2025, str. 65].
- Vsako leto »pregledane in očiščene vse split klimatske naprave ter izdelano poročilo o stanju izpravnosti«; med nepredvidenimi deli 2024 tudi »popravilo klimata« [LP2024, str. 85, 84; LP2025, str. 67].
- Obnova senčil: »Obnova senčil – zunanjih žaluzij na dograjenem delu« 3.073 EUR (2025) [LP2025, str. 66].
- Pregrevanja prostorov LP ne opisuje; prezračevanje se omenja le kot preventiva okužb (»redno prezračevanje prostorov«) [LP2025, str. 41].

Voda, poplave, neurja, toča, zamakanje

- Neurje poleti 2023: »zamenjava fasadnega stekla na zunanjem evakuacijskem stopnišču ob dograjenem delu bolnišnice, ki je bilo sicer poškodovano v neurju poleti leta 2023« – 3 stekla, račun 6.750,00 EUR, krito po franšizi s strani Zavarovalnice Triglav [LP2024, str. 84]. Uvodnik omenja »obdobje, podobno burno kot lansko neurje« [LP2024, str. 6].
- 2024: »dvakrat popravila odtokov v kopalnicah« [LP2024, str. 84]; 2025: »Dvakrat je bilo potrebno krpati dotrajano cev zunanjega vodovoda«, »preventivno čiščenje obstoječe fekalne kanalizacije« [LP2025, str. 67]; »Tesnitev tuš kadi v kopalnicah« 2.130 EUR [LP2025, str. 66].
- Sanacija poškodb na stavbi (2024) »ni bila potrebna« [LP2024, str. 84].

Oskrba in redundanca

- Toplota: kotlovnica je bila dotrajana – »Sanacija kotlovnice« razpisana 2024 (ponudbe presegle sredstva), ponovljen razpis 2025, izvajalec IMP Energetika 90.999,40 EUR + DDV [LP2024, str. 83; LP2025, str. 66]; realizirano »Obnova kotlovnice – zamenjava kotla in strojnih delov« 119.995 EUR (2025) [LP2025, str. 65].
- Uhajanje plina: »v poletnem času prišlo do uhajanja plina na dotrajanem kotlu za ogrevanje sanitarne vode, ki se nahaja v TOP-1 (v kleti glavne bolniške stavbe)«; kotel zamenjan 23. 9. 2025 za 15.700 EUR [LP2025, str. 66].
- Toplovodne kinete: 2024 »dvakrat interventno popravilo/varjenje toplovodne kinete v višini 2.850,00 EUR« [LP2024, str. 84]; 2025 »Sanacija toplovodne kinete v dolžini ca 50 metrov v smeri Uprava« 20.511 EUR [LP2025, str. 65]. Opozorilo: okvare »so predvsem na kinetah ogrevalnega sistema in zunanjem vodovodu, kjer imamo po nekaj zaporednih okvar na posamezni trasi vodov in bo v naslednjih letih nujno predvideti zamenjavo celotnih vodov« [LP2025, str. 67].
- Električna: dizelski agregat obstaja (»dodatna zvočna izolacija na dizelskem agregatu«) [LP2024, str. 84]; »Obnova elektro omare v glavni kotlovnici« 1.200 EUR – nerealizirano [LP2025, str. 65]; nabavljenih 10 UPS 800 VA za IT [LP2024, str. 81].
- Voda: legionela se obvladuje po Načrtu; zamenjane »bakrene elektrode v sistemu za preprečevanje legionele« [LP2024, str. 46; LP2025, str. 42, 67]; čiščenje vodnega kamna v zalogovnikih vroče vode (3.070 EUR 2024, 2.213 EUR 2025) [LP2024, str. 84; LP2025, str. 66].

Energetske sanacije in investicije

- Izvedeno: obnova kotlovnice (119.995 EUR, 2025), sanacija kinete (20.511 EUR), zamenjava kotla TOP-1 (15.700 EUR), obnova IMO/IŽO (skupaj ~219 tisoč EUR) [LP2025, str. 65–66].
- Investicijsko vzdrževanje: 57.339 EUR (2024) [LP2024, str. 84]; vzdrževanje »v najnujnejšem obsegu« obe leti [LP2024, str. 85; LP2025, str. 67].
- Nerealizirano/čakajoče: Novogradnja (dvojna raba, MO), obnova elektro omare, grelnik sanitarne vode v TOP-2 (plan) [LP2025, str. 65].
- Sončne elektrarne, toplotne črpalke, energetske izkaznice niso omenjene.

Energija in stroški

- LP ne navaja porabe niti stroškov energentov.

Izredne razmere in načrti

- Na zahtevo »Inšpektorja za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami« je bilo 2024 nujno naročeno izdelavo »Ocene ogroženosti in načrta zaščite in reševanja« [LP2024, str. 83]; med inšpekcijami 2024 tudi »Inšpektor za naravne in druge nesreče« in »Inšpektor za okolje in energijo« [LP2024, str. 6].
- Požarna varnost: Požarni red s prilogami, varnostna politika požarne varnosti; letni servisi »javljalniki požarov, javljalniki plina, požarne lopute, požarna centrala«, gasilniki in hidranti [LP2024, str. 16, 45, 85; LP2025, str. 67]. Prostor za glavni strežnik preurejen z ognjevarnimi stenami/vrati (9.298,34 EUR) [LP2024, str. 84].
- Podnebne spremembe niso omenjene; »Skrb za okolje« in »trajnostno delovanje« le kot splošni cilj [LP2024, str. 21; LP2025, str. 15].

Sinteza ranljivosti

PBV je izpostavljena neurjem – LP dokumentira škodo neurja iz poletja 2023 (razbita stekla evakuacijskega stopnišča) in ponavljajoča se popravila odtokov. Občutljivost je velika zaradi starosti kompleksa (jedro iz 1891, več kot 6 ha), dotrajanih podzemnih vodov (toplovodne kinete in zunanji

vodovod z zaporednimi okvarami, za katere bolnišnica sama pravi, da bo nujna zamenjava celotnih tras) ter kotlov, pri katerih je poleti 2025 prišlo do uhajanja plina. Hlajenje sloni na split klimah, ki se vsako leto množično kvarijo. Prilagoditvena sposobnost je zmerna: kotlovnica je bila 2025 obnovljena, obstaja dizelski agregat in na zahtevo inšpekcije izdelana ocena ogroženosti ter načrt zaščite in reševanja, a vzdrževanje poteka »v najnujnejšem obsegu«, novogradnja pa je odvisna od MO/MZ. LP ne pove ničesar o porabi in stroških energije, o pregrevanju prostorov niti o energetski sanaciji ovoj stavb.

Splošna bolnišnica Trbovlje (SBT)

Stavbni fond

- Stavbe v poslovnih knjigah: »5839 Pediatrija medzidek, 5902 Vezni hodnik z nadstrešnico, 5955 Medicinski plini, 218 Zgradba vila, 241 Zgradba pediatrija – dializa, 242 Trafo, 215 Zgradba bolnica« [LP2024, str. 118; LP2025, str. 106]; omenjen »objekt stare pediatrije« [LP2024, str. 57].
- Nabavna vrednost zgradb 16.479.958 EUR (2024) → 16.490.402 EUR (2025); sedanja vrednost nepremičnin 11.960.922 EUR (2024) → 11.550.397 EUR (2025) [LP2024, str. 118; LP2025, str. 106].
- Stanje: pacienti navajajo »bolnišnica je starejša«, »potrebna bi bila sredstva za obnovo prostorov v SB Trbovlje«, postelje in vzmetnice »dotrajane« [LP2025, str. 69]; pritožbe povezane z »omejenih prostorskih pogojev v SBT« [LP2024, str. 95]; »prostorska stiska« – edini prostor za MR je sedanji arhiv [LP2024, str. 30]. Kirurški oddelek: število sob se je v 15 letih »razpolovilo«, pogosto 4 pacienti v sobi [LP2024, str. 64].
- Oprema: »stopnja odpisanosti opreme na 31. 12. 2024 znaša 79,52 %« oz. 79,89 % (2025); »zaradi njene starosti in iztrošenosti skoraj vsakodnevno prihaja do okvar« [LP2024, str. 60, 56; LP2025, str. 56, 52].
- Prostori v lasti SBT, v katerih deluje pediatrični del ZD Trbovlje, blokirajo poliklinično reorganizacijo [LP2024, str. 25].

Vročina in hlajenje

- Ključna ugotovitev v kazalnikih kakovosti (okužbe kirurške rane): »slabo urejena regulacija sobne temperature v operacijskih prostorih, zlasti v poletnih mesecih, ko zunanja temperatura ozračja preseže 28 stopinj Celzija« in enako »v bolniških sobah« [LP2024, str. 64].
- Pacienti: pripomba »Previsoka temperatura v nekaterih prostorih« [LP2024, str. 85].
- Realiziran ukrep: »montaža grelca / hlajenja v skladišče materiala v EIN« [LP2024, str. 72]; nabava »Klimatska naprava 1 kom 1.000 EUR« (plan 2025) [LP2025, str. 100]; vzdrževanje klim 14.976 EUR (2024) [LP2024, str. 171].
- Načrt: »posodobitev operacijske dvorane: predvsem prenova sistemov hlajenja in prezračevanja ter razsvetljave« in prioriteten cilj »urediti prezračevanje s funkcijo hlajenja in ogrevanja, na MZ je že bil poslan DIIP« [LP2025, str. 25, 27] – samo načrt.
- Cilj 20: obvladovanje energentov, kjer »zaradi izvedene energetske sanacije pričakujemo količinsko znižanje porabe energentov (ogrevanje, električna energija za ohlajanje v poletnih mesecih)« [LP2024, str. 30].

Voda, poplave, neurja, toča, zamakanje

- Neurij/poplav LP ne omenja.
- Legionela: februarja 2024 v dveh vzorcih izolirana »Legionella pneumophilla serotip 1, ki je predstavljala tveganje za zaposlene in paciente«; 23. 3. 2024 izveden »sanosilni šok

cevovodov hladne sanitarne vode (v objektu stare pediatrije)« [LP2024, str. 57]. Septembra 2025 povečano število kolonij v UC in centralni kuhinji, sanirano z izpiranjem [LP2025, str. 53].

- Odpadne vode: oktobra 2024 presežen AOX (dializa) [LP2024, str. 58]; junija 2025 presežene neraztopljene snovi, upravljalec ČN dvignil mejo »iz 500mg/l na 800mg/l« [LP2025, str. 54].

Oskrba in redundanca

- Objekta »Trafica« in »Medicinski plini« sta ločeni stavbi [LP2024, str. 118]. Izpadov, agregata ali UPS LP ne opisuje.
- Ogrevanje in voda sta kupljeni storitvi: »Komunalne storitve (ogrevanje, voda, prevozi na obdukcije) 330.576 EUR« (2024) [LP2024, str. 132]; okvare na »tehnološki opremi v kotlovnici« se ne omenjajo (SG jih omenja, SBT ne).

Energetske sanacije in investicije

- Energetska sanacija je bila izvedena pred 2024 (glej 3.2, cilj 20) [LP2024, str. 30].
- Izvedeno 2024: prenova endoskopskega centra (MZ, 776.961 EUR), nov CT (885.798 EUR z MZ), sanitarije B strani internega oddelka; skupna vlaganja 457.224 EUR [LP2024, str. 30, 113]. Nabave zgradbe 2024: 40.032 EUR od 131.500 plana [LP2024, str. 113].
- 2025: začeta prenova kuhinje (september 2025, obroki od 29. 9. 2025 iz Krškega), priprava prostora za MRI 56.455 EUR, nabava mamografa in UZ [LP2025, str. 8, 54, 101].
- Načrt: »energetska sanacija bolnišnice v smeri nižanja stroškov tople vode in električne energije: postavitve fotovoltaične elektrarne, inštalacijo boljših toplotnih črpalk, vgradnjo LED-sijalk« [LP2025, str. 25]; plan 2025 »DIIP, IP energetska prenova 8.930 (realizirano 2.436)«, projektna dokumentacija energetske prenove 25.000 + 25.000 + 25.000 EUR (nerealizirano) [LP2025, str. 101]. Prehod na LED [LP2024, str. 24].
- Ovira: »Projekti so se posledično ustavili« zaradi izgube 2,54 mio EUR (2024) [LP2024, str. 8, 55]; 2025 »povprečna zamuda [plačil] je znašala 43 dni« [LP2025, str. 87].

Energija in stroški

- »Energija, voda, komunalne storitve in komunikacije 751.821,32 EUR« (2024) oz. 780.533 EUR (2023) [LP2024, str. 143].
- Električna energija (zunanji izvajalci): 302.176 EUR (2024) [LP2024, str. 132]; 196.580 EUR (2025) [LP2025, str. 117].
- »Stroški energije so v primerjavi z letom 2023 višji za 5,94 %« [LP2024, str. 131]; »nekontrolirana rast cen energentov« kot razlog likvidnostnih težav [LP2024, str. 98]. Zavarovalne premije 344.853 EUR (2025), »nad povprečjem slovenskih bolnišnic« [LP2025, str. 117, 21].
- Porabe v kWh LP ne navaja.

Izredne razmere in načrti

- »Izvedene so bile vaje evakuacije« (2024); 26 usposabljanj za gašenje in evakuacijo (2024), le 3 (2025) [LP2024, str. 90, 103; LP2025, str. 91].
- »Operativni načrt varovanja premoženja in oseb – FORTUNA«, »Izjava o varnosti z oceno tveganja« [LP2024, str. 20]; inšpekcijski nadzor požarne varnosti 2025 brez bistvenih pomanjkljivosti [LP2025, str. 68].
- Krizni načrti se nanašajo na kadrovske izpade v EIN [LP2024, str. 93]. Podnebne spremembe niso omenjene.

Sinteza ranljivosti

SBT je edina bolnišnica v skupini, ki v LP izrecno dokumentira vročinsko izpostavljenost: ob zunanjih temperaturah nad 28 °C ni ustrezne regulacije temperature v operacijskih prostorih in bolniških sobah, kar navaja celo kot dejavnik okužb kirurških ran, pacienti pa se pritožujejo nad previsoko temperaturo. Občutljivost povečujejo stara stavba (»bolnišnica je starejša«), 80 % odpisanost opreme z vsakodnevnimi okvarami, prostorska stiska in ponavljajoče se najdbe legionele v starem objektu pediatrije. Prilagoditvena sposobnost je nizka: energetska sanacija ovoja je sicer izvedena, a prezračevanje s hlajenjem OP, fotovoltaika in toplotne črpalke ostajajo na ravni DIIP, izguba 2,5 mio EUR (2024) je ustavila projekte, plačila dobaviteljem pa so zamujala 43 dni. LP ne pove ničesar o rezervnem napajanju (agregat/UPS), stanju kotlovnice ali škodah zaradi neurij.

Splošna bolnišnica Slovenj Gradec (SBSG) – samo LP2024

Stavbni fond

- Objekt Klošter: »zgrajen leta 1896«, neto tlorisna površina 1.630 m², bruto 2.004 m²; »Drugo nadstropje pa je v večini prazno / neuporabno«; v pritličju mikrobiološki laboratorij, delavnice, pralnica [LP2024, str. 97–98]. Predvidena rušitev in novogradnja s 7 etažami (2 kletni, pritličje, 4 nadzemne) [LP2024, str. 98]. Projekt čaka sredstva po 99. členu ZORZFS [LP2024, str. 21, 98].
- Ostali objekti: objekt A z novim prizidkom, B, C, C1, C2, KRG objekt, zvezni objekt, Center za zgodnjo obravnavo otrok [LP2024, str. 101, 109, 128, 135, 139].
- Nabavna vrednost zgradb 50.244.573 EUR, sedanja vrednost nepremičnin 29.015.970 EUR (2024); nepremičnine v gradnji 518.039 EUR (objekt B, kuhinja 2. faza, Klošter, endoskopija, prizidek lekarne, prizidek UC) [LP2024, str. 109].
- Stanje: tveganje »zastarelosti in neustreznosti prostorov in opreme na nekaterih oddelkih, nujnost prenove bolnišnične kuhinje skladno z izdanim zapisnikom inšpektorata« [LP2024, str. 78]; sanitarije v objektu B »zaradi vlage v neprimernem stanju za uporabo« (sanacija 105.136 EUR ni realizirana) [LP2024, str. 135].
- Oprema: stopnja odpisanosti 87,05 %; »4.711 kosov oz. 63,7% opreme« v celoti odpisane; RTG iz 1995 izločen zaradi »iztrošenosti in strokovne neustreznosti« [LP2024, str. 53, 110, 34].
- AACI presoja: večje neskladje »pregled elektro inštalacij v zakonsko določenih rokih« [LP2024, str. 55].

Vročina in hlajenje

- »najvišja poraba [elektrike] v poletnih mesecih, zaradi potrebe po ohlajanju objektov in s tem zagotavljanjem ustreznih bivalnih pogojev za paciente, delovnih pogojev za zaposlene in ustreznih klimatskih pogojev za drago medicinsko in tehnološko opremo« [LP2024, str. 128].
- Realizirano »popravilo inštalacije energetskih vodov, ki potekajo skozi jašek ob dvigalih v kleti objekta C2 do klimatov v III. nadstropju« – 55.659 EUR [LP2024, str. 135]; nabava »klimatske naprave« v sklopu »Drugo (toplovodni kotel, klimatske naprave ...) 397.461 EUR« [LP2024, str. 102].
- Okvare na »tehnološki opremi v kotlovnici, ki se uporablja za oskrbo bolnišnice s toplo vodo, ogrevanjem, hlajenjem« [LP2024, str. 136].
- Pacienti: potreba po izboljšanju »prostori; čistoča, urejenost, svetlost, zračnost« [LP2024, str. 71].

Voda, poplave, neurja, toča, zamakanje

- »popravilo puščajočega energetskega voda v objektu C1, meritve strelovodnih inštalacij, ureditev komunalnih vodov ob črpališču« [LP2024, str. 139].
- Vlaga v sanitarijah objekta B [LP2024, str. 135].
- Tabela izrednega dopusta vsebuje postavko »Izredni dopust – elementarne nesreče« (vrednosti odrezane) [LP2024, str. 86].
- Trend rasti stroška vode [LP2024, str. 126].

Oskrba in redundanca

- Toplota: zemeljski plin za sanitarno vodo, ogrevanje in tehnološko paro [LP2024, str. 127]; nov kondenzacijski kotel (»cca 10% prihranek pri porabi energenta«) [LP2024, str. 101].
- Kotlovnica: »večji delež okvar na dvigalih in tehnološki opremi v kotlovnici« [LP2024, str. 136].
- Električna: skupno JN prek Združenja zdravstvenih zavodov; nov tarifni sistem omrežnine od oktobra 2024 »bistveno povečal strošek omrežnine« [LP2024, str. 128]. Agregat/UPS nista omenjena. Medicinski plini: inštalacijska dela na razvodih [LP2024, str. 139].
- Prenova hišnih inštalacij deloma z lastnimi delavci zaradi »težav pri pridobivanju gradbincev« [LP2024, str. 129].

Energetske sanacije in investicije

- Investicije 2024 skupaj 1.061.283 EUR, od tega nemedicinska oprema 456.032 EUR (toplovodni kotel, klime) [LP2024, str. 102]. Iz kohezije: RTG, MR, kirurški robot, UZ [LP2024, str. 6].
- V teku/načrt: obnova kuhinje 2. faza (»cca 1.000 m² površin«, zamenjava »dotrajanih dvigal za prevoz hrane«), sklep MZ 23. 9. 2024 [LP2024, str. 98]; novogradnja Klošter; prizidek UC (DIIP sept. 2021); prizidek lekarne (DIIP nov. 2023); lekarniški robot [LP2024, str. 98–101].
- Energetske izkaznice, fotovoltaike, toplotne črpalke niso omenjene (razen kondenzacijskega kotla).

Energija in stroški

- Ogrevanje (plin): FN 496.007 EUR, realizacija 438.418 EUR (2024, 88 % FN); poraba plina za 6,4 % višja kot 2023 »kar gre pripisati vremenu oz. višjemu temperaturnemu primanjkljaju«, cena od 1. 5. 2024 za 42 % nižja [LP2024, str. 127, 131]. Graf porabe plina v kWh 2019–2024 (os do 7.000.000 kWh) [LP2024, str. 128].
- Električna: FN 978.730 EUR, realizacija 985.452 EUR (2024); predvideno +5 % kWh zaradi novega prizidka A; cene VT –10 %, MT –3 % [LP2024, str. 128].
- Zavarovanja: požarno 23.672,68 EUR, strojelomno 184.633,08 EUR, potresno 5.164,85 EUR (»delno tudi potresno zavarovanje«), skupaj 435.963 EUR; iz strojelomnih škod prejetih 185.793 EUR [LP2024, str. 137–138].

Izredne razmere in načrti

- Požarna varnost: požarni projektant vključen v prenovu kuhinje; mesečna izobraževanja vključujejo »varstvo pri delu in požarna varnost« [LP2024, str. 98, 91].
- Register kliničnih tveganj vodijo oddelki [LP2024, str. 60]. Načrtov za naravne nesreče ali podnebnih sprememb LP ne omenja.

Sinteza ranljivosti

SBSG izrecno beleži vremensko odvisnost svoje energetike: višjo porabo plina zaradi temperaturnega primanjkljaja in vrh porabe elektrike poleti zaradi hlajenja stavb in drage opreme. Občutljivost je

izražena v starem Kloštru (1896, drugo nadstropje neuporabno), vlažnih sanitarijah objekta B, puščajočih energetskih vodih, okvarah kotlovniške tehnologije in dvigal ter 87-odstotni odpisanosti opreme; presoja AACI je izpostavila celo zamude pri pregledih elektroinstalacij. Prilagoditveno sposobnost krepijo kondenzacijski kotel, popravilo vodov do klimatov, kohezijski projekti in potresno zavarovanje, a večina stavbnih projektov (Klošter, kuhinja, prizidka UC in lekarne) čaka na državna sredstva ob izpadu prihodkov 2 mio EUR. LP ne pove ničesar o rezervnem napajanju, pregrevanju konkretnih oddelkov ali škodah po neurjih; LP2025 ni bil na voljo.

Splošna bolnišnica dr. Jožeta Potrča Ptuj (SBP)

Stavbni fond

- Zgodovina: nova bolnišnica odprta »26. oktobra 1874« s 55 posteljami; regijska bolnišnica za ~110.000 prebivalcev Spodnjega Podravja [LP2024, str. 9; LP2025, str. 9].
- Nabavna vrednost zgradb 20.089.243,30 EUR (2024) → 20.247.462,51 EUR (2025); sedanja vrednost zgradb 11.014.303,88 EUR (2024) → 10.602.287,80 EUR (2025) [LP2024, str. 107; LP2025, str. 104].
- Stanje: pacienti navajajo »premajhne in zastarele prostore«, »Dotrajana in zastarela oprema. Preveč zasedene bolniške sobe« [LP2024, str. 64–65; LP2025, str. 66–67]; neobvladana tveganja: »prostori, izboljšanje delovnih pogojev, prenova laboratorija v polnem obsegu, dotrajanost ginekološkega oddelka« [LP2025, str. 71]; razvojne ambulate ni mogoče kadrovsko popolniti »zaradi omejenih prostorskih kapacitet« [LP2025, str. 42].
- Strateški projekti: nov CT, nov MRI, obnova ginekološko-porodnega oddelka, »Izgradnja novega operacijskega bloka s sterilizacijo in EIT«, novi prostori razvojne ambulate, dodatno nadstropje UC (projektna dokumentacija 48.468 EUR 2024, 77.824 EUR 2025) [LP2024, str. 23, 107; LP2025, str. 23, 29, 104].

Vročina in hlajenje

- V celoti amortizirana oprema, ki se še uporablja: »KLIMAT ZA KLIMATIZACIJO OPERACIJSKE SOBE 130.248,43 EUR« in »PREZRAČEVALNI SISTEM IN KLIMATIZACIJA KR 98.466,71 EUR« [LP2024, str. 108; LP2025, str. 105].
- Investicija 2025: »Hladilni agregat COB 44.000 plan / 43.798,77 EUR realizirano« – »Večja investicija je hladilni agregat v vrednosti 43.798,77 EUR« [LP2025, str. 96, 98].
- Nabave klim 2025: Otroški oddelek »Klima 2 kom 4.842,90 EUR«, Nevrologija 1.134,69 EUR, sejna soba anesteziologov 1.113,98 EUR, zunanja enota pralnica 1.720,45 EUR [LP2025, str. 95–96]; »Komarniki 15« za ginekološko-porodni oddelek [LP2025, str. 91].
- Pregrevanja prostorov LP ne opisuje.

Voda, poplave, neurja, toča, zamakanje

- Konkretni dogodki niso navedeni. Nabavljena »Endoskopska kamera za odtočne cevi« (387,99 EUR) in »Hemodializa ureditev dostavne površine litoželezna rešetka« [LP2025, str. 96]; obnova tal na več oddelkih [LP2025, str. 91–92].

Oskrba in redundanca

- Ogrevanje je zunanja storitev: »Ogrevanje 376.083,96 EUR« (2024), 373.146,63 EUR (2025) [LP2024, str. 128; LP2025, str. 125]; »servis prenosnikov za ogrevanje bolnišnice« med nenačrtovanimi stroški [LP2025, str. 122]; »Licenca za nadzorni sistem ogrevanj« 2.241,97 EUR [LP2024, str. 94].
- Medicinski plini: plan »Kontrolno zaporne omarice za medicinske pline 4x 9.900 EUR« – nerealizirano [LP2025, str. 96].

- Električna/agregat/UPS: LP ne omenja; »Zunanja razsvetljava 15.000« – nerealizirano 2024 [LP2024, str. 98].
- Poškodba MR: »zaradi poškodbe MR-aparata, pri čemer je popravilo znašalo 44.923,44 EUR« (2025, krito iz zavarovanja) [LP2025, str. 122].

Energetske sanacije in investicije

- Izvedeno: nadgradnja MR 1.301.219,30 EUR (2024) [LP2024, str. 93]; obnova porodne OP in predprostora 57.265 EUR, obnova tal internega oddelka 29.762 EUR, cestišče in parkirišče (2025) [LP2025, str. 91, 104]; hladilni agregat 43.799 EUR (2025).
- Vzdrževanje: 571.062 EUR (2024, -15,3 %), 706.759 EUR (2025, +23,99 %) – »popravila stare ter dotrajane opreme« [LP2024, str. 101; LP2025, str. 98].
- Načrt: centralni operacijski blok z EIT in sterilizacijo – UNKIZ sklep o virih financiranja, DIIP poslani (CT 2x, razvojna ambulanta) [LP2024, str. 30; LP2025, str. 29].
- Energetska sanacija, fotovoltaika, toplotne črpalke, energetske izkaznice niso omenjene.

Energija in stroški

- Samo strošek ogrevanja (glej 5.4): 376.083,96 EUR (2024), 373.146,63 EUR (2025). Električna ni ločeno prikazana. Zavarovalne premije 334.068 EUR (2024), 379.858 EUR (2025) [LP2024, str. 125; LP2025, str. 122].

Izredne razmere in načrti

- »Požarni red, 2008« [LP2024, str. 20; LP2025, str. 20]; IT »Zamenjava centralnih požarnih pregrad« [LP2024, str. 23].
- Načrtov za naravne nesreče ali podnebnih sprememb LP ne omenja.

Sinteza ranljivosti

Izpostavljenosti SBP LP ne opisuje – ni omemb vročine, neurij ali poplav. Občutljivost je razvidna iz starosti kompleksa (jedro 1874), pritožb o »premajhnih in zastarelih prostorih«, dotrajanega ginekološkega oddelka ter iz dejstva, da sta klimatizacija operacijske sobe in prezračevalni sistem KR knjigovodsko povsem odpisana. Prilagoditvena sposobnost se je 2025 izboljšala (presežek 1,3 mio EUR, nov hladilni agregat za 43.799 EUR, več klim in komarnikov, pripravljena dokumentacija za nov OP blok z EIT), a stavbne investicije so drobne in odvisne od UNKIZ. LP ne pove ničesar o rezervnem napajanju, kotlovnici (ogrevanje kupujejo kot storitev), porabi energije v kWh, energetske sanaciji ovoj ali kakršnihkoli načrtih za ekstremno vreme.

Splošna bolnišnica Murska Sobota (SBMS)

Stavbni fond

- Kompleks na več parcelah (k. o. 104): več »POSL. STAVBA« (735, 1.016, 579, 1.558, 3.978, 1.269 m² ...), zelenice, park, travniki [LP2024, str. 121; LP2025, str. 114].
- Največja investicija v 20 letih: »adaptacije, rekonstrukcije ter prizidave negovalnega oddelka« – »ZGRADBA NEGOVALNI ODDELEK MINISTRSTVO 9.070.875 EUR« + lastni stroški 346.968 EUR, »ZGRADBA INTERNI ODDELEK 673.693 EUR« (2024) [LP2024, str. 69, 113].
- Oprema: stopnja odpisanosti 82,5 % (2023) → 85,4 % (2024), »se vztrajno približuje že 90 %« (2025); »Kaže na visoko stopnjo dotrajanosti in zastarelosti opreme, za zamenjavo katere bomo potrebovali nov naložbeni cikel« [LP2024, str. 69; LP2025, str. 51, 107].
- Prostorska stiska: »pomanjkanje prostora za nameščanje bolnikov z znanimi izolacijami«, »preobremenjenost oddelkov in bolniških sob« [LP2024, str. 81]; lekarna brez prostorov za centralizirano pripravo citostatikov (nerealizirano) [LP2024, str. 26]. Sistemske napake vezane »na večje posege v infrastrukturo« [LP2024, str. 237].

- Načrti: katetrski laboratorij, prostori za MR/CT/RTG/mamograf, prostor za citostatike, adaptacija 1. nadstropja internega oddelka, prostor za lekarniškega robota [LP2024, str. 18; LP2025, str. 18].

Vročina in hlajenje

- Nabava »6 klimatskih naprav« kot odziv na pripombe pacientov (2024) [LP2024, str. 83].
- Vzdrževanje »klimatskih naprav« je stalna postavka [LP2024, str. 114; LP2025, str. 107]; 2025 »vzdrževanje hladilnega sistema v vrednosti 85.242 eur« [LP2025, str. 107].
- Poraba elektrike: v 2025 »Količinska poraba električne energije je bila v vseh mesecih leta 2025, razen v dveh poletnih mesecih (julija in avgusta), nižja od mesečnih porab v letu 2024« [LP2025, str. 138] – poletni vrh ostaja (opomba: LP na str. 137 navaja nasprotno formulacijo »višja«, str. 138 »nižja«; besedilo je notranje neskladno).
- Pregrevanja prostorov LP ne opisuje.

Voda, poplave, neurja, toča, zamakanje

- Neurje 2024: med večjimi vzdrževalnimi postavkami »sanacije objektov po neurju v skupni vrednosti 142.097 EUR« [LP2024, str. 114] – datum in vrsta škode nista navedena.
- Strošek vode 2024 presega plan za 37,8 % (88.850 EUR) [LP2024, str. 139, 121].

Oskrba in redundanca

- Bolnišnica ima registrirani dejavnosti »D 35.119 Druga proizvodnja električne energije« in »D 35.300 Oskrba s paro in vročo vodo« ter prihodke »od električne energije« [LP2024, str. 9, 135; LP2025, str. 8, 131] – kaže na lastno proizvodnjo (vrsta ni opredeljena).
- Energenti: zemeljski plin, elektrika, toplotna energija (grafi mesečne porabe) [LP2024, str. 139–142; LP2025, str. 135–138].
- Agregat, UPS, trafo postaja niso omenjeni. »Dotrajanost določene pomivalne tehnike« kot tveganje [LP2025, str. 83].

Energetske sanacije in investicije

- Izvedeno: negovalni oddelek (~9,4 mio EUR, 2024), interni oddelek 673.693 EUR; oprema 1.627.843 EUR (2024) [LP2024, str. 113]. Investicijska dejavnost 2024 usmerjena v »dokončanje investicije v nov negovalni oddelek« in »posodabljanje in nadomeščanje tehnološko zastarele in iztrošene medicinske opreme« [LP2024, str. 113].
- Vzdrževanje: 2.050.533 EUR (2024, plan 2.150.000), od tega investicijsko 14.886 EUR [LP2024, str. 191].
- Krediti: Sparkasse za urgentni center (190.000 EUR/leto), DBS 714.286 EUR/leto [LP2024, str. 130; LP2025, str. 125].
- Energetska sanacija, fotovoltaika, toplotne črpalke, energetske izkaznice niso omenjene.

Energija in stroški

- »Stroški energentov (elektrika, kurivo, plin)«: 2.131.850 EUR (2023), 2.016.255 EUR (2024, – 5,42 %), 1.791.635 EUR (2025, –11,1 %) [LP2024, str. 139; LP2025, str. 135].
- Plin 2024: strošek –24,7 % zaradi cen, količina +704.398 kWh [LP2024, str. 140]. Plin 2025: strošek +32,3 %, cena +43 %, količina +20,8 % [LP2025, str. 136].
- Elektrika 2024: strošek +10,2 %, količina VT +11,5 %, MT +15,0 % [LP2024, str. 141]; 2025: strošek –31,1 % (cene –38,7 %/–40,7 %), količina +3,1 %/+3,5 % [LP2025, str. 136–137].
- Voda: 64.464 EUR (2023), 88.850 EUR (2024), 84.741 EUR (2025) [LP2024, str. 139; LP2025, str. 135].

Izredne razmere in načrti

- Interni akt »Navodilo za delo Ukrepanje v primeru elementarnih nesreč« in »Protokol obveščanja svojcev/skrbnikov o kritičnih dogodkih« [LP2025, str. 15] – edina bolnišnica v skupini, ki tak akt navaja.
- Požarni red [LP2024, str. 15]; revizijsko priporočilo 18: »pregled pomanjkljivosti, ki povečujejo tveganje za slabšo požarno varnost«, rok 31. 12. 2026 [LP2025, str. 87].
- Podnebne spremembe niso omenjene; »trajnostni razvoj bolnišnice« le splošno [LP2024, str. 6].

Sinteza ranljivosti

SBMS je bila v letu 2024 dejansko prizadeta z neurjem – sanacije objektov so stale 142.097 EUR, kar je največja dokumentirana vremenska škoda v skupini, čeprav LP ne opiše dogodka. Občutljivost izhaja iz opreme, odpisane 85–90 %, prostorske preobremenjenosti oddelkov in rastočih stroškov vzdrževanja hladilnega sistema (85.242 EUR v 2025); poletna poraba elektrike izstopa tudi v letu, ko je bila sicer nižja. Prilagoditveno sposobnost krepijo dokončan negovalni oddelek (~9,4 mio EUR), lastna proizvodnja elektrike/toplote, sistematično mesečno spremljanje porabe energentov, presežek 3,56 mio EUR (2025) in navodilo za ukrepanje ob elementarnih nesrečah. LP ne pove ničesar o starosti stavb, pregrevanju prostorov, rezervnem napajanju ali energetske sanaciji stavbnega ovoja.

SB Brežice

Stavbni fond

- Bolnišnica deluje v več objektih (v LP omenjena "zgradba A" in "zgradba B") [LP2025, str. 141]. Knjigovodska nabavna vrednost zgradb 31. 12. 2025: 13.411.518,83 EUR; popravek vrednosti nepremičnin 7.016.263,91 EUR; sedanja vrednost nepremičnin 6.552.598,71 EUR (indeks 95,85 glede na 2024) – stavbe so torej odpisane za več kot polovico [LP2025, str. 126].
- Prostorska stiska: "Še vedno predstavlja velik problem prostorska stiska na internem oddelku ... bolnišnica [ima] nezadostno število izolacijskih sob" [LP2025, str. 84, 99]; "Vseh bolnikov zaradi prostorske stiske nismo mogli ustrezno izolirati" [LP2025, str. 99]. Pacienti opozarjajo tudi: "Premalo WC za invalide. Ni klime v sobi 3 - kirurgija." [LP2025, str. 85].
- Nov objekt F za akutno bolnišnično obravnavo: gradbeno dovoljenje pridobljeno že 2023, realizacija cilja v 2025 0 % zaradi kadrovskih menjav na UNKIZ in dvakratne novelacije investicijskega programa [LP2025, str. 36]. Januarja 2026 podpisan sporazum o zagotovitvi sredstev v višini 17,5 mio EUR z MORS (objekt za dvonamensko rabo), 17. 2. 2026 projekt uvrščen v NRP [LP2025, str. 8]. Vlada je bolnišnico "vključi[la] med investicije za povečanje odpornosti bolnišnične infrastrukture za primer kriznih razmer ... investicija pa naj bi bila končana v letu 2028" [LP2025, str. 37].
- Izvedene prenove 2025: prenova kirurškega oddelka 216.535 EUR, prenova operacijske sobe 2 14.972 EUR, parkirišče urgentnega centra 6.115 EUR, ostala manjša vzdrževalna dela 86.707 EUR (elektroinštalacije, dvigala, prezračevalni in požarni sistem) [LP2025, str. 143]; zgradba B – izdelava terase 13.359,27 EUR [LP2025, str. 141].

Vročina in hlajenje

- Cilj "Ureditev hlajenja" (skupaj z ureditvijo prostorov za osebje centralne sterilizacije) je bil v 2025 realiziran 0 %: "ni realizirana, zaradi pomanjkanja finančnih sredstev" [LP2025, str. 37].
- Pripomba pacientov: "Ni klime v sobi 3 - kirurgija" (področje prostori in oprema) [LP2025, str. 85].

- Nabavljeno 2025: "klima naprava (tehnične službe)" 2.167,68 EUR in "razvlažilec zraka (tehnične službe)" 818,52 EUR – posamični kosi, ne sistemska klimatizacija [LP2025, str. 142].
- Vzdrževanje "prezračevalnega in požarnega sistema" je bilo del 86.707 EUR manjših vzdrževalnih del [LP2025, str. 143].

Voda, poplave, neurja, toča, zamakanje

- LP2025 ne poroča o nobenem dogodku zalitja, puščanja strehe ali škode po neurju.

Oskrba in redundanca

- Toplota: kurivo za ogrevanje (glej stroške). Za 2026 načrtovana "zamenjava kotlov v posameznih podpostajah, kjer bo izkazana potreba" [LP2025, str. 26] – bolnišnica torej ogreva prek več podpostaj s kotli.
- Električna: LP omenja le "elektroinštalacijska dela" v okviru vzdrževanja [LP2025, str. 143]. O agregatih, UPS ali transformatorski postaji LP2025 ne pove ničesar.

Energetske sanacije in investicije

- V LP2025 ni omembe energetske sanacije, energetske izkaznice, sončne elektrarne ali toplotnih črpalk. Edina večja investicija je novi objekt F (17,5 mio EUR, MORS/MZ, načrtovano dokončanje 2028) [LP2025, str. 8, 37]. Prenova kirurškega oddelka (216.535 EUR) in OP sobe 2 [LP2025, str. 143] sta prostorski, ne energetske.

Energija in stroški

- Električna energija: 357.752 EUR (2024) → 229.892 EUR (2025); FN 2025 350.000 EUR; indeks 2025/2024 64,26 [LP2025, str. 134].
- Kurivo za ogrevanje: 156.041 EUR (2024) → 155.229 EUR (2025); FN 150.000 EUR [LP2025, str. 134].
- Rabe v MWh LP ne navaja.

Izredne razmere in načrti

- "Enkrat mesečno pregledali vse objekte in pripravljali zapisnike. V januarju so bili pregledani vsi gasilni aparati ter tehnični nadzor hidrantnega omrežja." [LP2025, str. 104].
- Izvedena "revizija Načrta zaščite in reševanja v primeru naravnih in drugih nesreč" ter revizija izjave o varnosti z oceno tveganja [LP2025, str. 105].
- "Letos smo požarno vajo in vajo evakuacije opravili v sodelovanju z vojsko." [LP2025, str. 105].
- Požarno javljanje: inštalacija na kirurškem oddelku realizirana 100 % [LP2025, str. 37]; "zgradba A – požarno javljanje (priklop na sistem)" 20.816,20 EUR [LP2025, str. 141].
- Bolnišnica ima pravilnik o tajnih podatkih s področja civilne obrambe [LP2025, str. 19]; objekt F je financiran kot objekt za dvonamensko rabo (MORS) in "odpornost bolnišnične infrastrukture za primer kriznih razmer" [LP2025, str. 8, 37].
- Podnebnih sprememb ali ekstremnega vremena LP2025 ne omenja.

Sinteza ranljivosti

LP2025 SB Brežice o fizični infrastrukturi pove malo, kar samo po sebi nakazuje nizko prioriteto teme. Občutljivost nakazujeta odpisanost stavb (sedanja vrednost 6,55 mio EUR od 13,4 mio EUR nabavne) in kronična prostorska stiska z nezadostnim številom izolacijskih sob. Hlajenje je izrecno neurejeno: cilj "ureditev hlajenja" ni bil realiziran zaradi pomanjkanja sredstev, pacienti pa poročajo o sobah brez klime, kar je ob vročinskih valovih neposredna ranljivost bolniških oddelkov. Prilagoditvena sposobnost je kratkoročno šibka (investicije po lastnih sredstvih so majhne), srednjeročno pa jo bistveno krepi financiran novi objekt F (17,5 mio EUR, načrtovan 2028), ki je izrecno vezan na

odpornost v kriznih razmerah. LP ne pove ničesar o rezervnem napajanju (agregat, UPS), stanju transformatorske postaje, poplavni izpostavljenosti (bolnišnica leži ob Savi/Krki) ali energetski sanaciji ovoja – to so ključne vrzeli.

SB Nova Gorica

Stavbni fond

- Lokacije: glavni kompleks v Šempetru pri Gorici ("glavna stavba", "stara stavba/stara bolnišnica", urgentni center, dvorec Coronini = upravna stavba, poliklinika) ter dislocirani OIMR Stara Gora [LP2024, str. 89, 90]. Zemljišča v Šempetru: parcele v upravljanju v skupni površini več kot 40.000 m² (največja 2772/14: 13.391 m²) [LP2024, str. 191]; v lasti bolnišnice tudi parcele 1255 m², 414 m² in 6776 m² [LP2024, str. 192].
- Knjigovodska vrednost: zgradbe 37.559.863,82 EUR (2024) → 39.749.436,06 EUR (2025); nepremičnine v gradnji 1.293.590,83 → 2.089.780,95 EUR; popravek vrednosti 22.240.939,35 → 23.360.632,25 EUR; sedanja vrednost nepremičnin 19.071.476,43 → 20.937.545,89 EUR [LP2024, str. 95; LP2025, str. 97].
- Register tveganj (revizija september 2024): "največja tveganja v bolnišnici [so] trenutno na področju človeških virov ... ter na področju okolja in infrastrukture zaradi dotrajanosti nepremičnin (nujno potrebna vzdrževalna dela, popravila strehe, stropov in druge opreme)" [LP2024, str. 59]. Enako 2025: 166 evidentiranih tveganj (102 nizka, 63 srednja, 1 visoka); "največja tveganja [so] povezana s področjem okolja in infrastrukture, predvsem zaradi dotrajanosti nepremičnin ter potrebe po nujnih vzdrževalnih delih in sanacijah (npr. strehe, stropov in druge infrastrukture)" [LP2025, str. 54].
- Dializa: "Po več kot 7 letih smo po kompletni obnovi dializnega oddelka v 1. nadstropju ponovno lahko uporabili 10 dializnih mest, pred tem so bila 3 mesta na zahodnem delu zaradi poškodovanega stropa neuporabna." [LP2025, str. 6]. Ob prenovi "je bila izvedena tudi jeklena konstrukcija, s katero je bil del objekta protipotresno zaščiten" [LP2025, str. 90] – posredni dokaz statične/potresne šibkosti stare stavbe.
- Azbest: bolnišnica je prejela odškodninski zahtevek po odločbi Komisije za odpravljanje posledic dela z azbestom v višini 57.617,90 EUR (v tožbi) [LP2024, str. 61]; 2025 nov zahtevek 30.000,00 EUR iz naslova poklicne bolezni [LP2025, str. 61].
- MRSA kazalnik ni dosežen "zaradi neustrezne infrastrukture, premalo izolacijskih sob" [LP2024, str. 63]; v 2025 "oteženi pogoji za izvajanje izolacijskih ukrepov zaradi prenove enega izmed internističnih oddelkov" [LP2025, str. 56].
- Pacienti: "Pripombe glede zastarelosti prostorov in opreme ter potrebe po modernizaciji" [LP2024, str. 67; LP2025, str. 62]; ukrepi: prenova poletaže 5A (2024) in 5B (2025, zaprta skoraj 6 mesecev) [LP2024, str. 89; LP2025, str. 6, 62].
- Kuhinja v kleti UC: gradnja se ni začela zaradi "spreminjanja projektov zaradi stropa" [LP2024, str. 6]; MZ zahtevalo novelacijo, ker je bil predviden samočistilni strop predrag [LP2024, str. 70].
- Tovorno vozilo za Staro Goro iz leta 2002 "dotrajano", zamenjano 2025 [LP2025, str. 90].

Vročina in hlajenje

- 2024: "nabavljen nov hladilni agregat, dve toplotni črpalki za potrebe gretja in hlajenja glavne stavbe, prav tako je bila izvedena sanacija kompresorske postaje. Zaradi dotrajanosti je bila nujna zamenjava glavnega razdelilca hladne vode. Na določenih oddelkih smo namestili split klimatske naprave." [LP2024, str. 89]. Poletaža 5A: "montaža novih klimatskih naprav" [LP2024, str. 89]; namestitev klimatskih naprav tudi v poletaži 5a po pripombah pacientov [LP2024, str. 67].

- Načrt: "Izdelava projektne dokumentacije (faza PZI) za rekonstrukcijo centralne kotlovnice, hladilne strojnice ter rekonstrukcijo prezračevalnih naprav v 'glavni stavbi' SB NG" – izvedba 2025–2026 s sredstvi MZ; projekti konec 2024 v recenziji UNKIZ [LP2024, str. 70]. 2025: "Aktivnosti za prenovo kotlovnice in nove kuhinje (v kleti UC) so v teku (finančni vir MZ)." [LP2025, str. 6].
- Prezračevanje: 2024 "izvedeno je bilo čiščenje prezračevalnega sistema po vseh prostorih bolnišnice (glavna stavba, stara stavba, OIMR Stara Gora)" [LP2024, str. 90]; v planu investicijskega vzdrževanja 2024 postavka "Čiščenje prezračevalnih kanalov" 97.600 EUR – realizacija 0 [LP2024, str. 169].
- 2025: "Nekateri oddelki in pisarne so bili opremljeni s klimatskimi napravami" [LP2025, str. 90]; v prenovljeni dializi "nameščen nov klimatski sistem" [LP2025, str. 90]; uveden "centralni sistem za nadzor temperatur hladilnikov, zamrzovalnikov, grelnikov ter prostorov" [LP2025, str. 90].
- Sekundarna IT lokacija Stara Gora s samozadostno komunikacijsko omaro "s hlajenjem in UPS-napajalnikom" [LP2024, str. 89–90].

Voda, poplave, neurja, toča, zamakanje

- Streha: "pokritje strehe zahodnega dela Coroninijevega dvorca" [LP2024, str. 6]; "Izvedena je bila sanacija strehe na dvorcu Coronini (upravna stavba)." [LP2024, str. 89]. Sanacija strehe dvorca navedena tudi med ključnimi investicijami [LP2024, str. 70].
- Register tveganj: "popravlila strehe, stropov" kot nujna vzdrževalna dela [LP2024, str. 59; LP2025, str. 54]; poškodovan strop dialize je onemogočil 3 dializna mesta več kot 7 let [LP2025, str. 6].
- Konkretnih poplav/neurij LP ne omenjata.

Oskrba in redundanca

- Transformatorska postaja: "Obstoječi transformatorji so iz leta 1973 ter so v uporabi že več kot 50 let. Upravitelj omrežja (Elektro Primorska) je sporočil, da za vrsto sistema, ki je vgrajena danes sploh ne obstajajo rezervni deli. Celotna transformatorska postaja je dotrajana ... Čimprejšnja investicija ... je potrebna za odvrnitev tveganj, ki ga povzroča možnost izpada delovanja obstoječega transformatorskega bloka. Dotrajana transformatorska postaja ne omogoča zanesljivega priklopljanja nove opreme (CT, MR, oprema kuhinje) ... in ovira tehnološki razvoj (preklop na toplotne črpalke)" [LP2024, str. 89]. Razpis pripravljen oktobra 2024 [LP2024, str. 89]; direktor v uvodu LP2025: "Upam, da čim prej zamenjamo staro transformatorsko postajo, ker brez elektrike tudi višje plače ne pomagajo" [LP2025, str. 5]. 2025: JN za "zamenjavo treh transformatorjev in postavitev novega NN-električnega sestava" izvedeno, dela pričeta, zaključek predvidoma sredi 2026; "Konec leta 2025 je bil zamenjan SN blok s kablenskimi priklopi." [LP2025, str. 90].
- UPS/IT: "Zamenjava zastarelih UPS-napajalnikov v vseh mrežnih vozliščih bolnišnice za zagotavljanje neprekinjenega poslovanja v primeru izpada električne energije" [LP2024, str. 89]; dvojno vpetje mrežnih vozlišč v DC in DRC [LP2024, str. 29, 89]. Selitev strežniške infrastrukture v urejeni DC ni realizirana (prenos v 2026) [LP2025, str. 22, 68].
- Toplota: centralna kotlovnica dotrajana – rekonstrukcija načrtovana (MZ, 2025–2026) [LP2024, str. 70; LP2025, str. 6]. Voda za dializo: nova reverzna osmoza [LP2024, str. 6, 89; LP2025, str. 6]. Kompresorska postaja (medicinski zrak) sanirana 2024 [LP2024, str. 89].
- Dizelskega agregata LP ne omenjata.

Energetske sanacije in investicije

- Izvedeno 2024: hladilni agregat, dve toplotni črpalki za glavno stavbo, zamenjava razdelilca hladne vode, "kompletno prenovljena zunanja razsvetljava" (tudi OIMR Stara Gora) [LP2024, str. 89]. Skupno investicijsko vzdrževanje 2024: načrt 1.481.008 EUR, realizacija 1.423.697 EUR (96,13 %) [LP2024, str. 169].
- Načrtovano/v teku: rekonstrukcija centralne kotlovnice, hladilne strojnice in prezračevanja glavne stavbe (PZI, sredstva MZ 2025–2026) [LP2024, str. 70]; nova transformatorska postaja (zaključek 2026) [LP2025, str. 90]; nova kuhinja v kleti UC (MZ) [LP2025, str. 6]. Zamenjava TP je predpogoj za "preklop na toplotne črpalke" [LP2024, str. 89].
- Energetske izkaznice, sončne elektrarne ali sanacije ovoja LP ne omenjata.

Energija in stroški

- Konto 4022 "Energija, voda, komunalne storitve in komunikacije": 2.258.951,80 EUR (2023) → 2.458.069,67 EUR (2024) → 2.174.584,32 EUR (2025) [LP2024, str. 123; LP2025, str. 123].
- Tekoče vzdrževanje (4025): 1.636.261,34 (2023) → 1.621.844,39 (2024) → 2.222.417,53 EUR (2025) [LP2024, str. 123; LP2025, str. 123].
- Rabe v MWh ali ločenih stroškov elektrike/plina LP ne navajata.

Izredne razmere in načrti

- Notranja revizija 2024 je zajela "obvladovanje kritične infrastrukture in neprekinjenega poslovanja v izrednih razmerah ter obvladovanje neželenih dogodkov" [LP2024, str. 69, 193].
- IT: priprava sekundarne lokacije v Stari Gori "vključno s samozadostno komunikacijsko omaro, opremljeno z avtomatskim sistemom za gašenje požara, hlajenjem in UPS-napajalnikom" [LP2024, str. 89–90].
- Izjava o varnosti z oceno tveganja med akti [LP2024, str. 19]. Požarne vaje, načrta zaščite in reševanja ali podnebnih sprememb izvlečka ne omenjata.

Sinteza ranljivosti

SB Nova Gorica sama v registru tveganj dve leti zapored uvršča "dotrajanost nepremičnin" (strehe, stropi) med največja tveganja, kar je neposreden kazalnik visoke občutljivosti stavbnega fonda; potrjujejo jo sedem let neuporabna dializna mesta zaradi poškodovanega stropa, potreba po protipotresni ojačitvi stare stavbe in azbestni odškodninski zahtevki. Najbolj kritična točka oskrbe je transformatorska postaja iz leta 1973 brez rezervnih delov, ki jo je bolnišnica sama opredelila kot tveganje izpada in oviro za priklop CT/MR ter toplotnih črpalk; zamenjava je v teku (SN blok zamenjan konec 2025, transformatorji sredi 2026), zato se ta ranljivost v 2026 zmanjšuje. Prilagoditvena sposobnost je razmeroma dobra: bolnišnica je v 2024 vgradila hladilni agregat in toplotni črpalki, prenavlja oddelke s klimatizacijo in ima s sredstvi MZ načrtovano rekonstrukcijo kotlovnice, hladilne strojnice in prezračevanja. LP ne poveta ničesar o dizelskih agregatih, o dejanskem pregrevanju oddelkov (le posredno prek namestitve split naprav), o poplavni ali vetrovni izpostavljenosti in o rabi energije v MWh.

PB Idrija

Stavbni fond

- Bolnišnica upravlja več objektov: "stavba A", "S stavba" (oddelki S1, S3, S4, predavalnica, stopnišče), oddelek L2, kapela, kuhinja, službena stanovanja (npr. Kosovelova 17a) ter dislocirano enoto CMZ Postojna [LP2024, str. 53, 73, 74]. Površin in let izgradnje LP ne navaja.

- Investicijski načrti po ZZFSIZ 2021–2031 "niso bili sprejeti v NRP" [LP2024, str. 37]. Plan investicij 2024 realiziran 50 %: "v okviru sanacijskega načrta [smo] umeščali najnujnejša vzdrževanja" [LP2024, str. 38]. Investicije v teku konec 2024: le dokumentacija za prenovo pisarn uprave (1.096,02 EUR); odpisana IDZ za objekt S (3.958,76 EUR) [LP2024, str. 81].
- Bolnišnica "je nadaljevala z načrtanimi aktivnostmi za izpeljavo načrtov postopnega celovitega obnavljanja notranjosti hospitalnih objektov" [LP2024, str. 74]. Izvedene obnove 2024: tla na oddelku S3, kopalnica S3, kadalnice, stopnišče S stavbe (talna obloga 17.453 EUR), pleskanje L2, stanovanja [LP2024, str. 73].
- Pacienti (34 % priporočil na prostor in opremo): "nove talne obloge in ureditev stropov", "ureditev prezračevanja na zunanji lokaciji" [LP2024, str. 58, 59].

Vročina in hlajenje

- Klimatizacija obstaja, a ni pregledana: stroški varstva pri delu nižji za cca 26 tisoč EUR, "saj se ni realiziralo planiranega pregleda klimatskih naprav in požarnih loput v vseh stavbah in ni bila izdelana študija požarne varnosti" [LP2024, str. 91].
- Med tveganji vzdrževalne službe: "klimatske okvare" [LP2024, str. 75]. Pacienti predlagajo "ureditev prezračevanja na zunanji lokaciji" [LP2024, str. 58]. O pregrevanju prostorov LP ne poroča.

Voda, poplave, neurja, toča, zamakanje

- Puščanje cevi 2024: "en mesec je bila višja poraba vode (kot 2 meseca skupaj) zaradi puščanja cevi"; stroški vode 51.347 EUR (2024) proti 43.326 EUR (2023), indeks 119 [LP2024, str. 89].
- Streha: 2024 "popravila se je streha nad kuhinjo, saniralo poškodovan vodni kanal" [LP2024, str. 73]; "menjave strešne kritine nad kuhinjo" ni realizirana, prenesena v 2025 [LP2024, str. 73, 91].
- Poplav/neurij LP ne omenja.

Oskrba in redundanca

- Toplota: "Izveden je bil remont toplotne postaje v stavbi A in zamenjane dotrajane črpalke. Zamenjan je bil vzdrževalec tlaka v sistemu centralnega ogrevanja. Dodatno se je izoliralo in zamenjalo korodirane cevi toplovoda v dolžini 3 metrov." [LP2024, str. 74]; vzdrževanje napeljav in toplotne postaje 17.555 EUR [LP2024, str. 73]. JN "Menjava kotla" objavljeno 22. 11. 2024 [LP2024, str. 32]. Ogrevanje na plin: "cena plina v letu 2024 [se je] precej znižala" [LP2024, str. 90].
- Električna: "Zamenjana je bila elektro napeljava svetil na parkirišču"; menjava neonskih svetil z LED, zasilne svetilke [LP2024, str. 74]. Nerealizirano: "pomanjkljivosti pri meritvah elektroinštalacij in strelovodnih napravah, zunanje razsvetljave in senzorskega vklopa svetil ... čiščenja bojlerjev" – preneseno v 2025 [LP2024, str. 73, 91].
- Register tveganj: "nenadni izpadi električne energije okvara napeljav, okvare vodovodnih napeljav, klimatske okvare, okvare na plinovodih" [LP2024, str. 75]. O agregatu ali UPS LP ne pove ničesar. IT: garancija strežnikov in diskovnega sistema potekla, zamenjava načrtovana 2025 [LP2024, str. 72].

Energetske sanacije in investicije

- Izvedeno: LED svetila, remont toplotne postaje, izolacija cevi toplovoda [LP2024, str. 74]. Načrtovano: menjava kotla (JN 11/2024) [LP2024, str. 32]; menjava strešne kritine nad kuhinjo, obnova žaluzij [LP2024, str. 73]. Energetske izkaznice, sončne elektrarne, toplotne črpalke niso omenjene. Investicijski načrti niso v NRP [LP2024, str. 37].

Energija in stroški

- Rast stroškov "energentov (elektrike, vode, plina, ipd.)" je v registru poslovnih tveganj [LP2024, str. 40]. Stroški ogrevanja 2024 nižji zaradi nižje cene plina [LP2024, str. 90] – znesek ni naveden. Stroški vode 51.347 EUR (2024) [LP2024, str. 89]. Stroški vzdrževanja 283.516 EUR (plan 350.360 EUR) [LP2024, str. 90].

Izredne razmere in načrti

- Med akti: "Načrt zaščite, reševanja in neprekinjenega delovanja ob naravnih nesrečah in drugih izrednih razmerah v Psihiatrični bolnišnici Idrija", "Požarni red s prilogami", "Izjava o varnosti z oceno tveganja" [LP2024, str. 18].
- Novembra 2024 izvedena "požarna in evakuacijska vaja" [LP2024, str. 25]; kazalnik 18 (vaja evakuacije za primer požara in izrednih razmer) dosežen, "pregled načrta za izredne razmere" [LP2024, str. 36].
- Vzdrževalna služba: "obvladovanje tveganj vezanih na čas med vikendi (zimske razmere)" [LP2024, str. 74]; tveganja "izredna stanja ob epidemiji, naravnih nesrečah in pri izvedbi ali aktiviranju načrtov ob ukrepanju ob izrednih stanjih" [LP2024, str. 75]. Sodelovanje z Gasilsko zvezo in PGD Idrija [LP2024, str. 25, 55].
- Podnebnih sprememb LP ne omenja.

Sinteza ranljivosti

PB Idrija je v 2024 poslovala pod sanacijskim načrtom, kar je vzdrževanje omejilo na "najnujnejša" dela (realizacija investicij 50 %) in odložilo meritve elektroinštalacij in strelovodov, pregled klimatskih naprav in požarnih loput ter menjavo strešne kritine nad kuhinjo – to nakazuje šibko prilagoditveno sposobnost, ki jo dodatno omejuje dejstvo, da investicijski načrti niso v NRP. Občutljivost infrastrukture izkazujejo puščanje cevi z opazno višjo porabo vode, popravila strehe in vodnega kanala, korodirane cevi toplovoda in dotrajane črpalke toplotne postaje; bolnišnica sama med tveganja uvršča izpade elektrike, okvare vodovoda, klimatskih naprav in plinovoda. Pozitivno je, da ima bolnišnica formalen načrt zaščite, reševanja in neprekinjenega delovanja ob naravnih nesrečah in redno izvaja evakuacijske vaje. LP ne pove ničesar o starosti in površini stavb, o pregrevanju prostorov v poletju, o rezervnem napajanju ter o rabi energije in stroških v številkah.

OB Valdoltra

Stavbni fond

- Lokacija Ankaran, obalni pas Koprškega zaliva: "OBV kot bolnišnica nacionalnega pomena je na območju Koprškega zaliva prisotna že več kot 110 let" [LP2024, str. 118]; "116-letn[a] zgodovin[a]" [LP2025, str. 12]. Paviljonska zasnova (paviljoni A, B, C, DC stavba, upravna stavba, kurilnica, delavski dom, povezovalni hodnik A–B) pod spomeniškim varstvom: "bolnišnični kompleks sodi v kulturno in naravno dediščino" [LP2024, str. 120; LP2025, str. 116]; skrb "za priobalni pas" [LP2024, str. 120].
- Knjigovodska vrednost nepremičnin: 18.273.276,11 EUR (2024), popravek 11.227.306,85 EUR, sedanja vrednost 7.045.969,26 EUR [LP2024, str. 143]; 2025: 18.873.570,28 EUR, popravek 11.585.107,50 EUR, sedanja vrednost 7.288.462,78 EUR [LP2025, str. 141]. "Stopnja odpisanosti opreme 80,33 % ... V bolnišnici je še vedno v uporabi tudi oprema, katere življenjska doba je že pretečena" [LP2024, str. 81].
- Kuhinja: "Centralna kuhinja je potrebna prenove (obstoječa je od leta 1994) ... težav s prežračevanjem ... vse pogostejše serviser ne more več popraviti opreme, ker na trgu ni več rezervnih delov (zastarela oprema)" [LP2025, str. 74].

- Lekarna: nova lekarna prevzeta 2024 (353.481 EUR), a "v čistih prostorih zaradi tehničnih težav ni mogoče vzdrževati zahtevanih pogojev" [LP2024, str. 73, 134]; še 2025 "nedelovanje čistih prostorov"; "udor polic na regalih v materialki" v 2. polovici 2025, zaloge "zadostujejo le za kritičnih par dni" [LP2025, str. 71, 72].
- Laboratorij: "Zaradi pomanjkanja funkcionalnega prostora je prostor natrpan z aparaturami, zaradi česar težko vzdržujemo primerne pogoje sobne temperature" [LP2024, str. 72].
- Načrtovani objekti: paviljon D (izhodišča na MZ 2024; 2025 geodetski načrt in geomehanske raziskave, 54.485 EUR; investicijska dokumentacija ni potrjena, "s strani MZ ni prejete potrditve projekta in financiranja") [LP2024, str. 11; LP2025, str. 132, 137]; novi OP blok z osmimi dvoranami [LP2025, str. 49]; rehabilitacijski center (DGD/PZI, 1,8 mio EUR JN v pripravi) [LP2025, str. 131, 136]; hiperbarični center (HB komora JN 929.550 EUR) [LP2025, str. 132, 137].

Vročina in hlajenje

- Ključni dogodek 2025: "OP dvorana B4 [je bila] zaprta od 13.6. do 5.9. zaradi okvare klimatizacije (po izpadu električnega toka med nevihto 2.6.)" [LP2025, str. 49]; "po tem izpadu je začelo prihajati do motenj v sistemu klimatizacije za OP blok B4" [LP2025, str. 51]; po menjava klimatskega agregata večkratni porast bakterij in plesni v zraku, robotsko čiščenje in dezinfekcija prezračevanja, sterilno šele 1. 9. [LP2025, str. 51].
- Kronično pregrevanje operacijskih dvoran: "V vseh OP dvoranh A paviljona pogosto prihaja do odstopanja temperature in vlažnosti (previsoka temperatura in včasih neustrezna vlažnost). Težavo sprotno rešujemo s tehnično službo, v pripravi je posodobitev klimatizacije in prenova celotnega sistema." [LP2025, str. 51].
- Laboratorij težko vzdržuje sobno temperaturo [LP2024, str. 72]; pacienti prosijo za "prezračevanje sob" in "komarnike" [LP2024, str. 111]; v razdelilnih kuhinjah "povišana temp. v hladilniku" (C1, B2) [LP2024, str. 77]; menza "plesen in vodni kamen ... (izpostavljenost vlagi)" [LP2024, str. 77].
- Investicije: 2024 "dobava novega cevne razvoda sistema ogrevanja in hlajenja v upravni stavbi" 74.225 EUR [LP2024, str. 135], "vgradnja rekuperatorjev, dobava novih klimatskih naprav" [LP2024, str. 135], klime, IR paneli, razvlažilec zraka [LP2024, str. 134]. 2025: "Sistemi hlajenja, ogrevanja, prezračevanja (OP B4, OP A2) obtočne črpalke, kotel, kalorimeter, razvlažilnik, zalogovnik, hranilnik toplote" – načrt 200.000 EUR, realizacija 79.056 EUR [LP2025, str. 131]; nadgradnja razvlaževanja in klimatov v OP A2 55.756 EUR, v OP B4 7.228 EUR [LP2025, str. 132]; "nadgradnja sistemov vlaženja zraka za prezračevalne naprave operacijskih prostorov ... vzdrževanje klimatskih naprav" [LP2025, str. 133]. JN v pripravi: "Hladilni sistem IN ROW (2 kom)" 78.000 EUR in "Dobava toplote in hladu (10 let)" 79.910 EUR [LP2025, str. 137].
- Poleti je operativna dejavnost načrtno zmanjšana (kolektivni dopust, remont) [LP2025, str. 49].

Voda, poplave, neurja, toča, zamakanje

- Nevihta 2. 6. 2025 z izpadom elektrike (glej 4.4) [LP2025, str. 49].
- Legionela v interni vodovodni napeljavi: 2024 (74 vzorcev, 28 na legionelo) "v nekaterih vzorcih [smo] ugotovili prisotnost bakterije Legionella pneumophila" – prepoved tuširanja na prizadetih oddelkih, toplotni šok, izpiranje [LP2024, str. 104]; 2025 od 68 vzorcev 2 neskladna (Legionella pneumophila serotip 2–14), enaki ukrepi [LP2025, str. 101]. Oddelek C2 celo leto 2025 zaprt (kadri), redni ukrepi proti legioneli na zaprtem oddelku [LP2025, str. 95].

- Streha: "ureditev strehe lekarne" 42.232,39 EUR (2024) [LP2024, str. 142]; "ureditev strehe nad lekarno" med ostalimi projekti [LP2024, str. 135].
- "Ureditev črpališča" – načrt 61.000 EUR, realizacija 0, IDZ v pripravi [LP2024, str. 135].
- Meritve odpadne vode skladne (3× letno) [LP2024, str. 105; LP2025, str. 101]. Poplav ali toče LP ne omenjata.

Oskrba in redundanca

- Izpad 2. 6. 2025: "Okvara elektro transformatorske/stikalne postaje za celotno bolnišnico 2.6. je vplivala na delovanje vseh OP dvoran. Prišlo je do prekinitve dela, z akumulatorsko napetostjo smo dokončali operacije brez škode za bolnike, ostali posegi pa so tisti dan odpadli. Ponovna vzpostavitev normalnega dela po 17. uri." [LP2025, str. 51]. Krvna banka: "zaradi izpada električne energije [smo] morali vse enote KEF in SZP iz Krvne banke začasno prenesti na CTD Izola" [LP2025, str. 57]. IT: "skorajšnji izpad električne energije v sistemskem prostoru v začetku junija – izpadov pa ni bilo" [LP2025, str. 135]. (Opomba: kazalnik "Št. dni izpada delovanja zaradi nezadostnih virov" je za 2025 kljub temu poročan kot 0 dni [LP2025, str. 24].)
- Odziv 2025: "nadgradnjo obstoječega preklopnega sistema avtomatizacije v transformatorski postaji ... nadgradnja naprav za neprekinjeno napajanje, popravila na strojnih in vodovodnih instalacijah" [LP2025, str. 133]; "nadgradnja krmiljenja energet. odklopnikov" v kurilnici 15.602 EUR; UPS v upravni stavbi [LP2025, str. 132]. Dizelski agregat v LP ni omenjen (le "akumulatorska napetost").
- Toplota/plin: bolnišnica se ogreva s kurilnim oljem (JN "Kurilno olje" 280.983 EUR/leto) [LP2024, str. 138]; 2024 "predelava odvoda ogrevanja za paviljone A, B in C, vgradnja mešalnega ventila, regulatorja tlaka na glavni dovod sanitarne vode v kotlovnici, izgradnja novega podzemnega in nadzemnega plinovoda" [LP2024, str. 135]; postavev plinske postaje 18.300 EUR (za HB medicino) [LP2024, str. 135]; 2025 "izredna popravila kotlov centralnega ogrevanja" [LP2025, str. 133]. Medicinski zrak: "zamenjava reducirne postaje v kompresorski postaji" 2024 [LP2024, str. 135].
- Telefonija: "vzpostavljen vzporedni sistem v primeru izpada primarnega sistema" [LP2024, str. 137].
- Oskrbne verige: požar pogodbene pralnice septembra 2024 – "izredne razmere oskrbe s perilom", nakup lastnega pralnega in sušilnega stroja, stroški pranja +23 % [LP2024, str. 105, 132]; nenehni izpadi dobav zdravil in pripomočkov, prostor za zaloge le za "dober teden" namesto potrebnih 3–4 tednov [LP2024, str. 73, 148; LP2025, str. 71].

Energetske sanacije in investicije

- Izvedeno: nov cevni razvod ogrevanja in hlajenja v upravni stavbi 74.224,63 EUR (2024) [LP2024, str. 142]; rekuperatorji, nove klimatske naprave, predelava odvoda ogrevanja A/B/C (2024) [LP2024, str. 135]; sistemi HVAC za OP B4/A2, kotel, hranilnik toplote (79.056 EUR, 2025) [LP2025, str. 131]; krmiljenje odklopnikov, UPS (2025) [LP2025, str. 132]. Investicije v nepremičnine 2024: načrt 1.953.404 EUR, realizacija 793.779 EUR [LP2024, str. 135]; vsa oprema financirana z lastnimi sredstvi (2.014.508 EUR v 2024, 2.722.608 EUR v 2025) [LP2024, str. 132; LP2025, str. 131].
- Načrtovano: "posodobitev klimatizacije in prenova celotnega sistema v vseh OP dvoranah" [LP2025, str. 51, 57]; JN "Dobava toplote in hladu (10 let)" 79.910 EUR in "Hladilni sistem IN ROW" [LP2025, str. 137]; prenova kuhinje (projekti 50.000 EUR) [LP2025, str. 136]; paviljon D brez potrditve MZ [LP2025, str. 137].
- Energetske izkaznice, sončne elektrarne in toplotnih črpalk LP ne omenjata.

Energija in stroški

- "Energija – gorivo, elektrika": 1.040.209,12 EUR (2023), 1.049.040,31 EUR (2024; FN 1.100.000), 844.231,18 EUR (2025; FN 1.100.000; indeks 80,48) [LP2024, str. 157; LP2025, str. 154]. Postavka 2025 "vključuje gorivo za ogrevanje, pogonsko gorivo, elektriko in hladilno energijo" in predstavlja 37,40 % nezdravstvenega materiala (2024: 42,87 %) [LP2024, str. 156; LP2025, str. 154].
- Voda: 61.579,58 (2023), 56.361,95 (2024), 56.663,98 EUR (2025) [LP2024, str. 157; LP2025, str. 154].
- Konto 4022 (energija, voda, komunala, komunikacije): 1.256.331,59 (2023), 1.323.438,16 (2024), 1.183.481,20 EUR (2025) [LP2024, str. 173; LP2025, str. 171].
- Vzdrževalna dela skupaj: 1.932.685 EUR (2024), 2.070.208 EUR (2025) [LP2024, str. 135; LP2025, str. 133]. Rabe v MWh LP ne navajata.

Izredne razmere in načrti

- Akti: Izjava o varnosti z oceno tveganja, Požarni red [LP2024, str. 18]. Akreditacijski presojevalci 2024: "priložnost za izboljšave so prepoznali na področju ravnanja v izrednih razmerah" [LP2024, str. 93].
- 2025: posodobitev načrta varovanja in požarnega reda ter evakuacijska vaja realizirani 100 %; "Uvedba Sistema upravljanja varnosti informacij (SUVI) – načrt neprekinjenega poslovanja" 50 % [LP2025, str. 24]. Vaja evakuacije: "alarmna sirena ... je preslabo slišna", vrata proti ZD Koper se niso samodejno odklenila [LP2025, str. 100]. Tehnični nadzori: gasilniki, hidranti, požarne lopute, SAPZ, elektroinstalacije, strelovodi, plinska napeljava [LP2025, str. 100].
- Kritična infrastruktura: "dogovor o zagotavljanju minimalne zaloge živil in pitne vode v primeru izrednih razmer, saj je bolnišnica v luči ocene tveganj zaradi dogajanj v zunanjem okolju uvrščena med kritično infrastrukturo" [LP2025, str. 146].
- Izredne razmere s perilom (požar pralnice, 9–12/2024) [LP2024, str. 105]. HB komora namenjena tudi "nudenju nujne pomoči v primeru potapljaških in drugih nesreč" [LP2024, str. 119].
- Podnebnih sprememb LP ne omenjata; edina okoljska vsebina so meritve odpadnih voda.

Sinteza ranljivosti

OB Valdoltra je edina bolnišnica v skupini, ki v LP dokumentira konkreten podnebno pogojen infrastrukturni dogodek: nevihta 2. 6. 2025 je povzročila okvaro transformatorske/stikalne postaje za celotno bolnišnico, prekinitev vseh operacij, selitev krvnih pripravkov v Izolo in nato tri mesece (13. 6.–5. 9.) zaprto OP dvorano B4 zaradi uničene klimatizacije, kar razkriva visoko izpostavljenost obalne lokacije in nizko redundanco (v LP ni omembe agregata, le akumulatorsko napajanje). Občutljivost potrjujejo več kot 110 let stari spomeniško zaščiteni paviljoni, kronično previsoka temperatura in vlažnost v vseh OP dvoranih paviljona A, kuhinja iz 1994 brez rezervnih delov, nedelujoči čisti prostori lekarne in ponavljajoča se legionela v vodovodu. Prilagoditvena sposobnost je finančno dobra (lastna investicijska sredstva 2–2,7 mio EUR letno, presežki, status kritične infrastrukture, načrtovana prenova celotne klimatizacije OP in nadgradnja preklonpe avtomatike TP ter UPS), a jo zavirajo zamude pri velikih projektih (paviljon D brez potrditve MZ, rehabilitacijski center, MR prostori) in omejitve dediščinske zaščite. LP ne povesta ničesar o poplavni/morski izpostavljenosti kljub priobalni legi, o rezervnem napajanju z agregatom in o energetske sanaciji ovoja stavb.

Bolnišnica za ženske bolezni in porodništvo Postojna

Stavbni fond

- Ena lokacija (Postojna); bolnišnica obsega porodni oddelek z oddelkom za novorojenčke, ginekološki oddelek, operacijski in porodni blok z enoto za intenzivno nego, specialistične ambulate, center za zdravljenje neplodnosti, vzdrževanje, kuhinjo in pralnico [LP2024, str. 8].
- Starost stavbe in splošna ocena stanja: »Bolnišnica je bila dograjena v letu 1988 in je potrebna obnova in posodobitev določenih segmentov.« [LP2024, str. 15]. Kot ukrepi so navedeni »sprotno nadomeščanje iztrošene opreme« in »investicijsko vzdrževanje« [LP2024, str. 15].
- Vrednost nepremičnin: nabavna vrednost 6.789.289,99 EUR, sedanja vrednost 2.298.202,53 EUR (2023: 1.669.407,54 EUR), odpisana vrednost 4.491.087,46 EUR – tj. nepremičnine so odpisane približno 66 % [LP2024, str. 46]. Nabavna vrednost se je v 2024 povečala za 808.226,91 EUR zaradi »dograditev stavbe (ureditev OBMP oddelka)« [LP2024, str. 46; str. 56].
- Stopnja odpisanosti opreme: 68 % v 2024 (2023: 81 %) [LP2024, str. 26] (OCR: tabela delno nečitljiva, vrednosti »81%| 68%«). V 2024 je bilo »odpisane dotrajane, zastarele in uničene opreme« za 25.449,30 EUR [LP2024, str. 56].
- Površine (m²) v izvlečku niso navedene; prav tako ni omemb azbesta, statike stavbe ali potresne odpornosti.

Vročina in hlajenje

- Izvleček ne vsebuje nobene omembe klimatizacije, hladilnih agregatov, pregrevanja ali prezračevanja. (Odstavek, označen s kategorijo VROCINA_HLAJENJE na str. 55, govori le o stroških zunanjih izvajalcev.)

Voda, poplave, neurja, toča, zamakanje

- Edini posredni znak: v Obrazcu 5 – Poročilo o vzdrževalnih delih 2024 je med postavkami navedeno »popravilo strehe« (OCR: »olpopravitlostrene«), znesek nečitljiv [LP2024, str. 133]. Razlog (zamakanje, neurje) ni naveden.
- Konkretnih dogodkov (poplave, neurja, toča, zalitja) v izvlečku ni.

Oskrba in redundanca

- Izvleček ne vsebuje podatkov o električni oskrbi, agregatih, UPS, transformatorski postaji, kotlovnici ali medicinskih plinih. (Odstavki, označeni z ELEKTRIKA_OSKRBA na str. 15, 20, 26, 37, so vsebinsko o poslovanju in programu.)

Energetske sanacije in investicije

- Izvedeno 2024: dograditev stavbe – ureditev oddelka OBMP (oploditev z biomedicinsko pomočjo) v vrednosti 808.226,91 EUR; nabava opredmetenih osnovnih sredstev 830.848,56 EUR [LP2024, str. 56]. Po denarnem toku: investicijski odhodki 292.409,79 EUR (2023: 140.532,00 EUR), od tega nakup opreme 249.894,19 EUR in »investicijsko vzdrževanje in obnove« 41.281,58 EUR (2023: 47.096,00 EUR) [LP2024, str. 81].
- Vzdrževalna dela 2024 (Obrazec 5): postavke vzdrževanje medicinske opreme (načrtovano 50.000 EUR), nemedicinske opreme, infrastrukture, računalnikov, programske opreme (načrtovano 30.000 EUR), investicija za OBMP, prenova sprejemne ambulate, videonadzorni sistem, popravilo strehe [LP2024, str. 133] (OCR: zneski realizacije v veliki

meri nečitljivi). Kazalnik »Realizacija plana vzdrževanja« 100 % z mesečnim nadzorom [LP2024, str. 29].

- Stroški storitev zunanjih izvajalcev 2024: storitve za investicijsko vzdrževanje 38.095,21 EUR (12 izvajalcev) (OCR dvoumno: »3809521«), storitve za tekoče vzdrževanje opreme ~127 tisoč EUR (OCR dvoumno) [LP2024, str. 55]; »Stroški opravljanja nezdravstvenih storitev zunanjih izvajalcev so za 25 % višji od lanskih.« [LP2024, str. 55].
- Energetska sanacija, energetska izkaznica, sončna elektrarna ali toplotna črpalka v izvlečku niso omenjene; ni navedb o načrtovanih ali nerealiziranih investicijah zaradi pomanjkanja sredstev, razen splošne ugotovitve, da je stavba »potrebna obnove« [LP2024, str. 15].
- Finančni okvir: poslovni rezultat 2024 negativen (»V letu 2024 ni bil realiziran en najpomembnejših ciljev in sicer pozitivno poslovanje bolnišnice«) zaradi izpada programa OBMP in padanja števila porodov [LP2024, str. 26; str. 37]; bolnišnica se ne zadolžuje (kazalnik zadolženosti 0,17), koeficient plačilne sposobnosti 1 [LP2024, str. 27].

Energija in stroški

- Po denarnem toku: »Energija, voda, komunalne storitve in komunikacije« 282.561,69 EUR v 2024 (2023: 255.488,00 EUR), tj. +10,6 % [LP2024, str. 81]. Tekoče vzdrževanje 139.521,39 EUR (2023: 115.128,00 EUR) [LP2024, str. 81].
- Raba energije v MWh/kWh v izvlečku ni navedena.

Izredne razmere in načrti

- Novozaposleni »opravijo tečaj iz varstva pri delu in požarnega varstva skupaj s preverjanjem znanja« (prek webinarjev) [LP2024, str. 6].
- Strateška usmeritev »Obvladovanje tveganj« [LP2024, str. 16]; med tveganji sta navedena le finančno tveganje in upad porodov [LP2024, str. 37].
- Načrtov za izredne razmere, ocen ogroženosti, civilne zaščite ali podnebnih sprememb izvleček ne omenja.

Sinteza ranljivosti

Letno poročilo Bolnišnice Postojna o infrastrukturi pove zelo malo: edina eksplicitna ocena je, da je bila stavba »dograjena v letu 1988 in je potrebna obnova in posodobitev določenih segmentov« [LP2024, str. 15], kar ob približno 66-odstotni odpisanosti nepremičnin [LP2024, str. 46] nakazuje občutljivost starejšega stavbnega fonda. Izpostavljenosti podnebnim vplivom LP ne naslavlja – ni omemb vročine, hlajenja, poplav ali neurij; edini posredni znak je postavka »popravilo strehe« v poročilu o vzdrževalnih delih [LP2024, str. 133]. Prav tako ni nobenega podatka o redundanci oskrbe (agregat, UPS, kotlovnica), o energetske sanaciji, energetske izkaznici ali obnovljivih virih, čeprav so stroški energije, vode in komunale v 2024 zrasli za okoli 10 % na 282.561,69 EUR [LP2024, str. 81]. Prilagoditvena sposobnost je omejena: investicije so v 2024 šle predvsem v novi oddelek OBMP (808.226,91 EUR) in opremo, investicijsko vzdrževanje objekta pa je znašalo le 41.281,58 EUR [LP2024, str. 81], poslovanje pa je bilo negativno [LP2024, str. 26], kar zožuje prostor za lastna vlaganja v stavbo. Skupno LP kaže na srednjo ranljivost predvsem zaradi starosti stavbe in odsotnosti kakršnih koli zapisanih ukrepov za hlajenje ali podnebno odpornost; ker LP o teh temah molči, je dejansko stanje sistemov (hlajenje, rezervno napajanje) iz poročila nemogoče oceniti.

Splošna bolnišnica Novo mesto

Stavbni fond

- Sedež: Šmihelska cesta 1, 8000 Novo mesto; četrta največja bolnišnica v državi [LP2024, str. 8; str. 79]. Komplex obsega več stavb, med njimi »Pljučno stavbo«, grad Mostek in grad

Kamen (»dveh prvotnih zgradb«), ginekološko zgradbo, interno zgradbo, »energetski objekt« in objekt negovalne bolnišnice [LP2024, str. 59; str. 106; LP2025, str. 122].

- Starost: negovalna bolnišnica je nastala s prenovo »150 let starega kulturno zaščenega objekta«; izgradnja se je v 2024 terminsko podaljšala »zaradi (nepredvidenih in) dodatnih del ... Posledično je bilo potrebno zagotoviti tudi dodatna finančna sredstva MZ« [LP2024, str. 59]. »Otvoritev in predaja NBO je bila v septembru 2025« [LP2025, str. 61]; »Konec leta 2025 smo zaključili prenovo Negovalne bolnišnice Julija« s sredstvi MZ v višini 17 mio EUR (knjiženo v 2026) [LP2025, str. 98; str. 111].
- V celoti odpisane, a še uporabljane zgradbe (s površinami): »INTERNI ODD. Z KLETJO – CCA 2.700 M²«, »NEVROLOŠKI ODD. – CCA 850 M²«, »PLJUČNI ODD. Z KLETJO – CCA 2.000 M²«, »KABIN. ZA ENDOSKOPIJO – CCA 300 M²«, »ORTOPED. IN EB – NOVI – 830,30 M²«, »OČESNA AMB. – CCA 450 M²«, »MIZARSKA DEL. – CCA 100 M²« [LP2025, str. 111]. Skupno torej ~7.230 m² računovodsko v celoti odpisanih objektov.
- Vrednost nepremičnin 31. 12. 2025: nabavna vrednost 73.149.611,75 EUR (zgradbe 70.607.280,93 EUR), odpisana vrednost 26.489.916,07 EUR, sedanja vrednost 46.659.695,68 EUR (odpisanost ~36 %) [LP2025, str. 110].
- Statika: cilj 2024 »Izvedba statične sanacije energetskega objekta – dokončano v 2024«; »Izvedba statične sanacije objekta je bila uspešno realizirana v poletnem času.« [LP2024, str. 59; str. 60].
- Prostorska omejenost: »zaradi prostorske omejenosti fizično in logistično ne moremo izvesti prenove dveh oddelkov hkrati« [LP2024, str. 60]; pripombe pacientov v 2025 so se nanašale »predvsem načasne motnje zaradi gradbenih del« in »infrastrukturne omejitve v času prenove« [LP2025, str. 67; str. 69].
- Prenove 2024: zaključena prenova kuhinje z restavracijo (2.191.484,87 EUR), laboratorij (132.500,69 EUR), začeta prenova travmatološkega oddelka in aseptike, preselitev in prenova prostorov EPIN, osvežitev ORL operacijske dvorane [LP2024, str. 6; str. 56; str. 94; str. 106]. Prenove 2025: »V letu 2025 smo zaključili s celostno prenovo negovalne bolnišnice Julija, travmatološkega oddelka ter aseptike« [LP2025, str. 58]; »pričetek prenove abdominalnega oddelka« [LP2025, str. 6]; prenova visceralnega oddelka »uspešno zaključena januarja« [LP2025, str. 61]; zamenjava reverzne osmoze na dializi s sanacijo inštalacij zaključena oktobra 2025 (nadomestna dializa v treh izmenah znotraj bolnišnice) [LP2025, str. 61].
- Odpisanost opreme: »V registru sredstev je 41 % v celoti odpisane opreme in se še vedno uporablja za opravljanje dejavnosti.« [LP2024, str. 107]; seznam odpisane, a še uporabljane opreme se v LP2025 ponovi (CT, MR, angiograf, prekatni pralni stroj, mikroturbina, CNS energetike, klimat Menerga, hladilni agregat, absorpcijski hladilnik, sterilizator) [LP2025, str. 112]. Novembra 2025 »okvara aparata« MR, zaradi česar plan preiskav MR ni bil realiziran [LP2025, str. 36].
- Azbest ni omenjen.

Vročina in hlajenje

- Bolnišnica ima kogeneracijski sistem (registrirani dejavnosti »D 35.119 Druga proizvodnja električne energije« in »D 35.300 Oskrba s paro in vročo vodo«) [LP2024, str. 11]. Poleti se proizvaja »samo para za potrebe pralnice, kuhinje, centralne sterilizacije, OP bloka, in pripravo tople sanitarne vode v interni in pljučni zgradbi ter pogona kogeneracijskega sistema. V poletnih mesecih se pojavlja višek toplote (ohlajevanje prostorov), tako da jo priprava sanitarne tople vode ne potroši in se odvečna toplota pošilja v okolje.« [LP2025, str. 122; enako, krajše, LP2024, str. 117].

- Med v celoti odpisano, a še uporabljano opremo so »HLADILNIK ABSORBCIJSKI« (nabavna vrednost 101.660,00 EUR), »KLIMAT MENERGA« (~173 tisoč EUR – OCR dvoumno), »AGREGAT HLADILNI« (znesek nečitljiv; OCR »AGREGATHLADIN«), dve »MIKROTURBINA« (po 352.524,00 EUR) in »CNS – ENERGETIKE« (236.646,81 EUR) [LP2024, str. 107; LP2025, str. 112]. Hladilna infrastruktura (absorpcijski hladilnik, hladilni agregat, klimat) je torej računovodsko dotrajana.
- Vzdrževanje: postavka »Vzdrževanje klimatskih sistemov« (znesek nečitljiv) [LP2024, str. 95]; »skozi vse leto potekala vsa tekoča vzdrževanja in vzdrževalna dela vse strojne opreme« [LP2025, str. 100]. Nabava »hladilnih omar« v 2024 in 2025 [LP2024, str. 94; LP2025, str. 99].
- Pregrevanje prostorov ali načrtovane investicije v hlajenje v izvlečkih niso omenjeni; leto 2025 omenja študijo osončenosti le v zvezi s helioportom [LP2024, str. 60].

Voda, poplave, neurja, toča, zamakanje

- Konkretnih vremenskih dogodkov ali škod nobeno LP ne navaja.
- Strehe: cilj 2024 »Postavitev Fotovoltaično elektrarno z zamenjavo strešne kritine ali izdelavo ustrezne nosilne konstrukcije« [LP2024, str. 59]; v 2025 »pričetek sanacije streh na SB NM ter postavitev sončne elektrarne« [LP2025, str. 6]; »pričeli s sanacijo streh na SB NM za postavitev sončne elektrarne« [LP2025, str. 98]. Strešna kritina je torej potrebovala sanacijo; dela so se začela v 2025 in so v teku (stroški sončne elektrarne knjiženi med nepremičninami v gradnji) [LP2025, str. 111].
- Voda in kanalizacija: »Strošek porabljene vode in kanalizacije se je v letu 2024 povečal za 44,8 %« (rekonstrukcija oddelkov, višje cene) [LP2024, str. 117]. Inšpektorat za okolje je v 2024 opravil »pregled čezmerne obremenitve okolja z emisijami snovi pri odvajanju industrijske odpadne vode« [LP2024, str. 69]. V 2025 zamenjava reverzne osmoze na dializi s sanacijo inštalacij [LP2025, str. 61].
- Zunanja ureditev: zgrajen »oporni zid z ograjo« ob cesti do porodnišnice [LP2024, str. 95]; zunanja ureditev negovalne bolnišnice 1. faza realizirana 2025 [LP2025, str. 61]; ekološki otok prestavljen v 2026, vmes »uredili obstoječi prostor za odpadke ... zaprli z ograjo, posodobili preše in sanirali prostor za infektivne odpadke« [LP2025, str. 61].

Oskrba in redundanca

- Električna energija: lastna proizvodnja iz kogeneracije (mikroturbine) in dobava iz omrežja; »Lastna proizvodnja električne energije je v letu 2024 narasla zaradi znižanja cene zemeljskega plina« [LP2024, str. 117]; v 2025 »povečanje obratovalnih ur mikroturbin« [LP2025, str. 122]. Nabavljeno »Stikalo CORE complet« (240.081,00 EUR; OCR dvoumno) [LP2024, str. 94]; »nujna elektroinštalacijska vzdrževalna dela« [LP2024, str. 95]; vzdrževanje razsvetljave [LP2025, str. 100]. Agregat za zasilno napajanje in UPS v izvlečkih nista omenjena (odpisan »AGREGAT HLADILNI« je hladilni, ne električni).
- Toplota/para: proizvodnja iz zemeljskega plina (kotlovnica + kogeneracija); »KOTEL PARNI BOSCH z gorilcem« (~95,5 tisoč EUR – OCR dvoumno) je v celoti odpisan, a v uporabi [LP2024, str. 107]. Energetski objekt statično saniran poleti 2024 [LP2024, str. 60].
- Medicinski plini: v 2024 izvedena »sanacija energetske postaje medicinskih plinov« [LP2024, str. 6]; navodilo glede nadzora nad tlakom v jeklenkah [LP2025, str. 17].
- Voda za dializo: nova reverzna osmoza s sanacijo inštalacij (oktober 2025) [LP2025, str. 61].
- Dvigala: postavka »Vzdrževanje bolnišničnih dvigal« [LP2024, str. 95].
- Izpadi oskrbe v izvlečkih niso navedeni.

Energetske sanacije in investicije

- Izvedeno 2024 (vlaganja v zgradbe, skupaj 10.768.650,76 EUR): »energetska sanacija Ginekologija 7.650.041,95 evrov, energetska sanacija Grad Mostek, Grad Kamen 794.623,25 evrov, dokončanje prenove kuhinje z restavracijo 2.191.484,87 evrov, Laboratorij 132.500,69 evrov« [LP2024, str. 106]; vir: sredstva MZ za energetske sanacije obeh gradov in ginekološke zgradbe [LP2024, str. 106; str. 94]. »Letni program smo kljub zdravniški stavki in obsežni energetski sanaciji realizirali« [LP2024, str. 22; ponovljeno LP2025, str. 22].
- Izvedeno 2025 (vlaganja v zgradbe, skupaj 4.696.334,84 EUR, lastna sredstva): »celostna prenova Aseptičnih prostorov 1.289.202,24 evrov, celostna prenova Travmatološkega oddelka 2.147.251,04 evrov, del sredstev za prenovu Negovalne bolnišnice 702.755,49 evrov, nakup dveh stanovanj 557.126,07 evrov« [LP2025, str. 111]; MZ za negovalno bolnišnico 17 mio EUR (knjiženo 2026) [LP2025, str. 111]. Nepremičnine v gradnji 31. 12. 2025: 1.848.963,97 EUR – »izgradnjo novega glavnega vhoda, prenovu oddelka abdominalne kirurgije, sončno elektrarno in stroški študije o ustreznosti lokacije za heliport« [LP2025, str. 111].
- Sončna elektrarna: v 2024 le načrt (dokumentacija, EU sredstva) [LP2024, str. 59]; v 2025 začeta sanacija streh za postavitve sončne elektrarne [LP2025, str. 6; str. 98; str. 111] – v teku, ne dokončana.
- Oprema: 2024 investicije 3.662.838,29 EUR (RTG 537.295,20 EUR, hiperbarična komora, medicinske naprave 1.479.661,19 EUR ...), RIS/PACS 877.006,78 EUR [LP2024, str. 94]. Delež porabljenih amortizacijskih sredstev 123 % (2024) in 55,39 % (2025) [LP2024, str. 56; LP2025, str. 58].
- Investicijsko vzdrževanje: 2024 zamenjava estriha in talnih oblog, beljenje hodnikov od kleti do 3. nadstropja, prostor za hiperbarično komoro, terasa, oporni zid [LP2024, str. 95]; storitve za investicijsko vzdrževanje 189.336,26 EUR (2024) in 457.852,75 EUR (2025), indeks 241,82 [LP2025, str. 123]; storitve za sprotno vzdrževanje ~3,66 mio EUR (2024) in ~3,78 mio EUR (2025) (OCR dvoumno) [LP2025, str. 123]. Rast stroškov storitev v 2025 med drugim pri »storitvah investicijskega vzdrževanja« [LP2025, str. 52].
- Načrtovano/v teku: nov glavni vhod in prizidek kot osnova za nadzidavo 1.–3. nadstropja – PZI izdelan, gradbeno dovoljenje pridobljeno, pričetek del predviden marec 2026 [LP2025, str. 60; str. 61; str. 98]; sprememba OPPN za nadzidavo vhoda s heliportom (občinska seja marec 2026) [LP2025, str. 61]; ekološki otok 2026 [LP2025, str. 61]; projektna dokumentacija za prenovu pediatrije, ortopedije, univerzalnega oddelka, delavnic [LP2025, str. 61]; dokončanje prenove abdominalnega oddelka [LP2025, str. 6]. Projekt, ki se je zamaknil zaradi revizije pred DKom, naj bi bil končan »predvidoma konec marca« 2026 [LP2025, str. 61] (izvleček ne pove, kateri).
- Presežek za investicije: 1.981.322,30 EUR (2024) in 2.745.254,63 EUR (2025) [LP2024, str. 124; LP2025, str. 130].
- Trajnost: projekt SALOMON (170.291,00 EUR; kolesarnica, e-polnilnica, mobilnostni načrt) [LP2024, str. 38]; navodili o uporabi službenih električnih koles in polnilnih postaj za električna vozila [LP2025, str. 17]; v 2025 se je SB NM »kot edina splošna bolnišnica v Sloveniji vključila v mednarodno mrežo Global Green and Healthy Hospitals (GGHH)« [LP2025, str. 40]; »bolnišnica je prijazna okolju in usmerjena v zeleno strategijo razvoja« [LP2025, str. 20].
- Energetska izkaznica in toplotne črpalke v izvlečkih niso omenjene.

Energija in stroški

- Energenti (zemeljski plin, elektrika, voda) so posebna postavka stroškov materiala; absolutni zneski za elektriko in vodo v izvlečkih niso čitljivi [LP2024, str. 117; LP2025, str. 122].
- Zemeljski plin: 2024 poraba +3,3 % (1,1 % pod planom), cena kWh –30 % [LP2024, str. 117]; 2025 »Poraba zemeljskega plina je bila v letu 2025 višja za 13 % glede na predhodno leto, kar gre pripisati predvsem povišanju cen zemeljskega plina ... ter višji porabi v zimskih mesecih in povečanje obratovalnih ur mikroturbin« [LP2025, str. 122]. Strošek »Plin za ogrevanje«: 751.904,36 EUR (2024), plan 2025 810.353,00 EUR, realizacija 2025 ~855.904,34 EUR (OCR dvoumno), indeks 112,93; delež 0,78 % odhodkov [LP2025, str. 121]. Med največjimi porasti stroškov 2025 je »plina za ogrevanje« [LP2025, str. 122].
- Električna energija: 2024 poraba iz omrežja +3,6 %, celotna poraba +7,8 %, cene kWh iz omrežja 0,081 EUR (2019), 0,080 EUR (2020), 0,067 EUR (2021), 0,198 EUR (2022) [LP2024, str. 117]; 2025 poraba iz omrežja +1,5 % [LP2025, str. 122], a »bistveno znižanje stroškov pri električni energiji zaradi nižje nakupne cene po javnih naročilih« [LP2025, str. 121].
- Voda in kanalizacija: +44,8 % v 2024 [LP2024, str. 117].
- Kontekst: v obeh letih »Močan vpliv je imela tudi inflacija, ki je povzročila rast cen materialov in storitev kot posledica velike rasti cen energentov« [LP2024, str. 79; LP2025, str. 81]. Stroški materiala 27.912.372,15 EUR (2024) in 29.196.185,20 EUR (2025) [LP2025, str. 121]; stroški storitev 13.201.417,75 EUR (2024) in 13.976.218,38 EUR (2025) [LP2024, str. 118; LP2025, str. 123]; zavarovalne premije 485.087,52 EUR (2024) → 612.027,51 EUR (2025), +26 % [LP2025, str. 123].

Izredne razmere in načrti

- Interni akti (v obeh LP): »Načrt za primer množične nesreče v SB NM«, »Načrt zaščite in reševanja ob naravnih in drugih nesrečah v SB NM«, »Ocena ogroženosti – požar v naravnem okolju«, »Ocena ogroženosti – nesreča zrakoplova«, »Ocena ogroženosti – jedrske in radiološke nesreče« [LP2024, str. 18; LP2025, str. 18].
- Neprekinjeno poslovanje: notranja revizija 3-2025 »Obvladovanje kritične infrastrukture in neprekinjenega poslovanja bolnišnice v izrednih razmerah« je ugotovila, da ima zavod sprejete: »Politika zagotavljanja neprekinjenega delovanja (VP-020 z dne 6.6.2024)«, »Načrt upravljanja neprekinjenega poslovanja za področje IKT (31.8.2021)«, »Ocenjevanje tveganj za delovanje kritične infrastrukture« in »Centralni register tveganj« [LP2025, str. 79]; preverjalo se je tudi, ali zavod »redno izvaja testiranje NNP« (rezultat v izvlečku ni naveden) [LP2025, str. 79].
- Inšpekcija 2024: »redni inšpekcijski nadzor varstva pred požarom ... 7x« (Inšpektorat RS za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami) [LP2024, str. 69]; nadzor emisij industrijske odpadne vode [LP2024, str. 69].
- Register tveganj posodobljen v 2024 in 2025 [LP2024, str. 58; LP2025, str. 60]; poslovna tveganja opredeljena kot »finančna, investicijska in druga« [LP2024, str. 79].
- Podnebne spremembe ali ekstremno vreme izrecno niso omenjeni; za poplave ali vročinske valove ocena ogroženosti v izvlečkih ni navedena. Posredno: članstvo v GGHH in »zelena strategija razvoja« [LP2025, str. 40; str. 20].

Sinteza ranljivosti

SB Novo mesto je velik, prostorsko omejen kompleks z zelo raznolikim stavbnim fondom – od 150 let starega kulturno zaščenega objekta negovalne bolnišnice, dokončanega septembra 2025 [LP2024, str. 59; LP2025, str. 61], prek gradov Mostek in Kamen do energetskega objekta, ki je 2024 potreboval statično sanacijo [LP2024, str. 60], in približno 7.230 m² v celoti odpisanih oddelčnih stavb (interni,

pljučni, nevrološki oddelek ...), ki so še v uporabi [LP2025, str. 111]. Občutljivost tehničnih sistemov nakazuje podatek, da je 41 % opreme v celoti odpisane, med njo absorpcijski hladilnik, hladilni agregat, klimat Menerga, mikroturbini, parni kotel in CNS energetike [LP2024, str. 107; LP2025, str. 112] – torej ravno hrbtenica ogrevanja in hlajenja, pri čemer se poleti odvečna toplota kogeneracije »pošilja v okolje« [LP2025, str. 122]. Prilagoditvena sposobnost je po obeh LP visoka: v 2024 je bilo v zgradbe vloženih 10,77 mio EUR (od tega 8,44 mio EUR energetska sanacija ginekologije in gradov) [LP2024, str. 106], v 2025 še 4,70 mio EUR lastnih sredstev ter 17 mio EUR MZ za negovalno bolnišnico [LP2025, str. 111], storitve investicijskega vzdrževanja so se v 2025 podvojile [LP2025, str. 123], začela se je sanacija streh s sončno elektrarno [LP2025, str. 98], bolnišnica ima lastno proizvodnjo elektrike, formalne načrte za množične in naravne nesreče ter revidiran sistem neprekinjenega poslovanja [LP2025, str. 79], pozitiven rezultat (2,7 mio EUR) pa je namenjen investicijam [LP2025, str. 130]. Šibke točke ostajajo: rast porabe plina (+13 % v 2025) in elektrike [LP2025, str. 122], nedokončana sončna elektrarna, odsotnost omemb zasilnega električnega agregata/UPS, pregrevanja prostorov, poplavitve ogroženosti in podnebnih sprememb kot tveganja v obeh poročilih. Skupno ocenjujem ranljivost kot srednjo: izpostavljenost in občutljivost starih objektov ter dotrajane energetske in hladilne opreme sta znatni, a ju kompenzirajo obsežne sanacije, rastoča lastna vlaganja in dobra organizacijska pripravljenost.

Priloga E: Pilotni vprašalnik o ranljivosti infrastrukture zavoda

Vprašalnik je bil septembra 2026 pilotno preizkušen v ZD Domžale, DU Podbrdo in Lekarnah Celje (glej razdelek 3.4.4). Zavod odgovarja opisno; kjer je mogoče, navede leto, prizadete objekte in vrednost.

1. Pretekli škodni dogodki

Ali ste v zadnjih desetih letih zabeležili škodne dogodke, povezane z vremenskimi pojavi ali ujmami (npr. poplave, požari, zamakanje zaradi padavin, poškodbe strehe zaradi toče ali vetra ipd.)?

Če da, prosimo, navedite:

- vrsto dogodka
- leto oziroma časovni okvir
- prizadete objekte ali dele infrastrukture
- obseg škode (materialna in/ali finančna ocena)
- ali razpolagate s poročili o teh dogodkih, ki bi jih bili pripravljeni deliti

2. Hlajenje objektov

Kolikšen delež vaše infrastrukture (oziroma katere stavbe) je opremljen s klimatskimi oziroma hladilnimi sistemi?

3. Energetska sanacija stavb

Ali so vaše stavbe energetske sanirane?

Če da, prosimo, navedite:

- katere stavbe so bile sanirane
- leto oziroma obdobje izvedbe
- ključne izvedene ukrepe (npr. toplotna izolacija, zamenjava oken, prenova ogrevalnih sistemov ipd.)

4. Prilagoditveni ukrepi na vremenske ujme

Ali ste uvedli kakršnekoli ukrepe ali izvedli investicije za prilagoditev na ekstremne vremenske dogodke (npr. protipoplavna zaščita, zbiralniki vode, potopne črpalke, senčenje, dodatna izolacija ipd.)?

Če da, prosimo, navedite:

- vrsto ukrepa
- lokacijo (objekt)
- leto izvedbe

5. Zaščita ključnih sistemov

Ali so ključni sistemi v vaši ustanovi (električna oskrba, vodovod, informacijski sistemi) ustrezno zaščiteni pred vplivi ekstremnih vremenskih dogodkov? Če da, prosimo, na kratko opišite uporabljene zaščitne ukrepe.