Podpisnik: Tomaž Iglič
Izdajatelj: SIGOV-CA
Številka certifikata: 647E942D000000005
Potek veljavnosti: 02. 06. 2026
Čas podpisa: 01. 06. 2026 11:20
Št. dokumenta: 8421-45/2015-50
DOKUMENT JE ELEKTRONSKO PODPI

REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OBRAMBO

UPRAVA REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA ZAŠČITO IN REŠEVANJE

URAD ZA REGIJSKO DELOVANJE

Izpostava Ljubljana

Vojkova cesta 61, 1000 Ljubljana

T: 01 471 32 88
F: 01 471 33 39
E: gp.lj@urszr.si
www.sos112.si/ljubljana

Številka: 8421-45/2015-50 - DGZR
Datum: 01. 06. 2026

REGIJSKI NAČRT ZAŠČITE IN REŠEVANJA OB JEDRSKI IN RADIOLOŠKI NESREČI NA OBMOČJU LJUBLJANSKE REGIJE

Verzija 4.0

	ORGAN	DATUM	
IZDELAL	UPRAVA RS ZA ZAŠČITO IN REŠEVANJE, IZPOSTAVA LJUBLJANA	15.1.2025	
SPREJEL	UPRAVA RS ZA ZAŠČITO IN REŠEVANJE, IZPOSTAVA LJUBLJANA	15.1.2025	
SKRBNIK	UPRAVA RS ZA ZAŠČITO IN REŠEVANJE, IZPOSTAVA LJUBLJANA (Tanja Štefanič)		

Vsebina

UVOD 4
1.1 SPLOŠNO O JEDRSKI NESREČI 5
1.3 KONCEPT ZAŠČITE, REŠEVANJE IN POMOČI 13
1.4 POTREBNE SILE IN SREDSTVA TER RAZPOLOŽLJIVI VIRI 16
1.5 ORGANIZACIJA IN IZVEDBA OPAZOVANJA, OBVEŠČANJA IN ALARMIRANJA 18
1.6 AKTIVIRANJE SIL IN SREDSTEV ZA ZAŠČITO, REŠEVANJE IN POMOČ 20
1.7 UPRAVLJANJE IN VODENJE 21
1.8 ZAŠČITNI UKREPI TER NALOGE ZAŠČITE, REŠEVANJE IN POMOČI 25
1.9 OSEBNA IN VZAJEMNA ZAŠČITA 28
1.10 MERILA ZA KONČANJE DEJAVNOSTI ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI OB JEDRSKI NESREČI V NEK 29
2. JEDRSKA NESREČA V TUJINI 30
2.1 SPLOŠNO O JEDRSKI NESREČI V TUJINI 30
2.3 KONCEPT ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI 32
2.4 POTREBNE SILE IN SREDSTVA TER RAZPOLOŽLJIVI VIRI 34
2.5 ORGANIZACIJA IN IZVEDBA OPAZOVANJA, OBVEŠČANJA IN ALARMIRANJA 34
2.6 AKTIVIRANJE SIL IN SREDSTEV ZA ZAŠČITO, REŠEVANJE IN POMOČ 36
2.7 UPRAVLJANJE IN VODENJE 36
2.9 OSEBNA IN VZAJEMNA ZAŠČITA OB JEDRSKI NESREČI V TUJINI 37
2.10 MERILA ZA KONČANJE DEJAVNOSTI ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI OB JEDRSKI NESREČI V TUJINI 38
3. RADIOLOŠKA NESREČA 39
3.1 SPLOŠNO O RADIOLOŠKI NESREČI 39
3.3 KONCEPT ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI 40
3.4 POTREBNE SILE IN SREDSTVA TER RAZPOLOŽLJIVI VIRI 41
3.5 OPAZOVANJE, OBVEŠČANJE IN ALARMIRANJE OB RADIOLOŠKI NESREČI 41
3.6 AKTIVIRANJE SIL IN SREDSTEV ZA ZAŠČITO, REŠEVANJE IN POMOČ 43
3.7 PRISTOJNOSTI IN NALOGE ORGANOV VODENJA TER DRUGIH IZVAJALCEV NAČRTA OB RADIOLOŠKI NESREČI 43
3.8 IZVAJANJE ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI OB RADIOLOŠKI NESREČI 43
3.9 OSEBNA IN VZAJEMNA ZAŠČITA OB RADIOLOŠKI NESREČI 45
3.10 MERILA ZA KONČANJE DEJAVNOSTI ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI OB RADIOLOŠKI NESREČI 45
4.1 Pomen pojmov 46
4. SEZNAM PRILOG IN DODATKOV K NAČRTOM ZAŠČITE IN REŠEVANJA 48
5.1 Skupne priloge 48
5.2 Posebne priloge 48

5.3 Skupni dodatki 48
5.4 Posebni dodatki 49

KAZALO SLIK:

Slika 1: Lokacija Nuklearne elektrarne Krško 6
Slika 2: Lokacija reaktorskega centra 7
Slika 3: Izvedba ZRP ob jedrski nesreči v NEK 15
Slika 4: Obveščanje pristojnih organov ob razglasitvi 3. stopnje nevarnosti v NEK 18
Slika 5: Obveščanje pristojnih organov ob drugih izrednih dogodkih v RS 19
Slika 6: Jedrske elektrarne v Evropi maja 2023 (vir: euronuclear.org) 30
Slika 7: Izvedba ZRP ob jedrski nesreči v tujini 33
Slika 8: Obveščanje ob jedrski nesreči v tujini 35
Slika 9: Obveščanje ob radiološki nesreči 41

KAZALO RAZPREDELNIC:

Razpredelnica 1: Obveznosti nosilcev načrtovanja ob jedrski nesreči v NEK 10
Razpredelnica 2: Uvrščenost občin ljubljanske regije v razrede ogroženosti 11

UVOD

Regijski načrt zaščite in reševanja ob jedrski in radiološki nesreči v ljubljanski regiji (v nadaljevanju regijski načrt), verzija 4.0, je nadgradnja Regijskega načrta zaščite in reševanja ob jedrski ali radiološki nesreči v ljubljanski regiji, verzija 3.0. Izdelan je na podlagi Državnega načrta zaščite in reševanja ob jedrski in radiološki nesreči, verzija 4.0 št. 84300-1/2023/8 - DGZR z dne 18.5.2023.

Načrt je izdelan na podlagi ocene ogroženosti št. 8421-45/2015-28 – DGZR z dne 25.4.2022 in v skladu z Zakonom o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Uradni list RS, št. 51/06 – UPB 1, 97/10, 21/18 – ZNOrg in 117/22)), Zakonom o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti (Uradni list RS, št. 76/17, 26/19, 172/21 in 18/23 – ZDU-1O), Uredbo o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja (Uradni list RS, št. 24/12, 78/16 in 26/19) ter drugimi predpisi.

Ta načrt obravnava poleg jedrske nesreče v Nuklearni elektrarni Krško (NEK) tudi jedrske nesreče v tujini z močnim vplivom na RS ter posledično na območje ljubljanske regije in druge radiološke nesreče.
Načrt je tako razdeljen na tri sklope:

- **I. jedrska nesreča v Nuklearni elektrarni Krško (NEK),**
- **II. jedrska nesreča v tujini z vplivi na ljubljansko regijo,**
- **III. radiološka nesreča v ljubljanski regiji.**

Cilj regijskega načrta je zmanjšati posledice teh nesreč, predvsem deterministične in stohastične učinke ionizirajočega sevanja.

Ta načrt ne zajema pripravljenosti na teroristične napade z uporabo radiološkega orožja, ker to ureja regijski načrt zaščite in reševanja ob uporabi orožij ali sredstev za množično uničevanje v teroristične namene oziroma terorističnem napadu s klasičnimi sredstvi v ljubljanski regiji, verzija 1.0. Ravno tako ne ureja pripravljenosti ob drugih jedrskih in radioloških dogodkih iz ocene ogroženosti, čeprav je raziskovalni reaktor TRIGA in skladišče radioaktivnih odpadkov CSRAO na območju ljubljanske regije. Le-ti se obvladujejo v okviru dejavnosti rednih služb zato zanje posebna organizacija in sredstva v tem načrtu niso potrebna.

JEDRSKA NESREČA V NUKLEARNI ELEKTRARNI KRŠKO (NEK)

1.1 SPLOŠNO O JEDRSKI NESREČI

Jedrske nesreče so izredni dogodki, ki neposredno ogrožajo prebivalce in okolje ter zahtevajo zaščitne ukrepe. Vsak izredni dogodek v splošnem še ne pomeni nastanka nesreče. Lahko gre za zmanjšanje jedrske ali sevalne varnosti, ki tudi zahteva ustrezen odziv pristojnih.

Jedrske nesreče so izredni dogodki, ki zahtevajo zaščitne ukrepe zaradi nevarnega sproščanja energije po jedrski verižni reakciji ali po razpadu produktov iz verižne reakcije. Jedrske nesreče so lahko hkrati tudi radiološke. To velja še posebej za nesreče v jedrskih elektrarnah, ker vsebujejo veliko količino jedrskih in radioaktivnih snovi, ki lahko ob večjih odstopanjih od normalnega obratovanja obsevajo ljudi ali se sprostijo v okolje.

Jedrski objekti, v katerih se lahko zgodijo jedrske in radiološke nesreče, so:

- jedrske elektrarne,
- raziskovalni reaktorji,
- reaktorji na plovilih,
- skladišča in odlagališča radioaktivnih snovi,
- industrijski objekti (npr. proizvodnja jedrskega goriva).

Ionizirajoče sevanje

Viri ionizirajočega sevanja so naravni in umetni. Zaradi radioaktivnih snovi v okolju (zemlja, zrak, voda, prehrana) je človek na razne načine izpostavljen ionizirajočemu sevanju. Gre za zunanje in notranje obsevanje. Do zunanjega obsevanja pride, če so viri prodornega (rentgenskega) sevanja v človekovi okolici. Izpostavitev sevanju je v tem primeru sorazmerna s časom zadrževanja v območju sevanja. Do notranjega obsevanja pride zaradi vnosa radioaktivnih snovi v organizem, z vdihavanjem onesnaženega zraka (inhalacija), uživanjem onesnažene hrane in pijače (ingestija) in zaradi vnosa skozi kožo, zlasti če je poškodovana.

V tkivu lahko zaradi ionizacije pride do okvar biološko pomembnih molekul, kar lahko privede do poškodbe ali smrti celice. Ob uničenju velikega števila celic organa ali tkiva so posledice za organizem lahko zelo resne, celo smrtne, in se pokažejo relativno hitro po obsevanju. Te učinke imenujemo deterministične učinke in je zanje značilno, da imajo prag (mejno vrednost).

Viri nevarnosti

Jedrski objekti

Ob nesreči v jedrski elektrarni ali raziskovalnem reaktorju se lahko znatne količine radioaktivnih snovi med drugim sprostijo tudi v ozračje in se razširjajo v obliki radioaktivnega oblaka v širše okolje. Ogroženost je odvisna od vrste in od količine izpuščenih radioaktivnih snovi (žlahtni plini, radioizotopi joda, dolgoživi cepitveni produkti). Prenos in razširjanje sta odvisna od vremenskih razmer. Radioaktivni delci se med prenosom usedajo (suhi used) ali pa izpirajo s padavinami (mokri used).

Vrsta in stopnja ogroženosti se s časom spreminjata. Nezaščiteni prebivalci v bližini kraja nesreče bi bili v prvih urah po izpustu najprej izpostavljeni zunanjemu sevanju iz radioaktivnega oblaka in vdihavanju radioaktivnih delcev, še posebej izotopov radioaktivnega joda, ki bi se kopičil v ščitnici. Srednjeročno (nekaj dni po nesreči) bi prišlo do obsevanja zaradi uživanja kontaminirane hrane z radioaktivnim jodom I-131 (npr. mleko, listnata zelenjava, pitna voda) ter zaradi zunanjega

sevanja iz kontaminiranih tal. Podobno je dolgoročno (meseci in leta po nesreči), ko so pomembni dolgoživi radionuklidi, kot npr. cezij (Cs -137, Cs-134) in stroncij (Sr-90).

Nuklearna elektrarna Krško

NEK je na levem bregu reke Save in je 3 km oddaljena od Krškega (Slika 1). Do elektrarne vodi industrijska cesta iz Krškega. Avtocesta Ljubljana - Novo mesto - Obrežje poteka 3 km južno od elektrarne. Železniška proga Ljubljana - Dobova - Zagreb poteka 1 km od elektrarne. Elektrarna ima industrijski tir, ki jo povezuje z železniško postajo v Krškem.

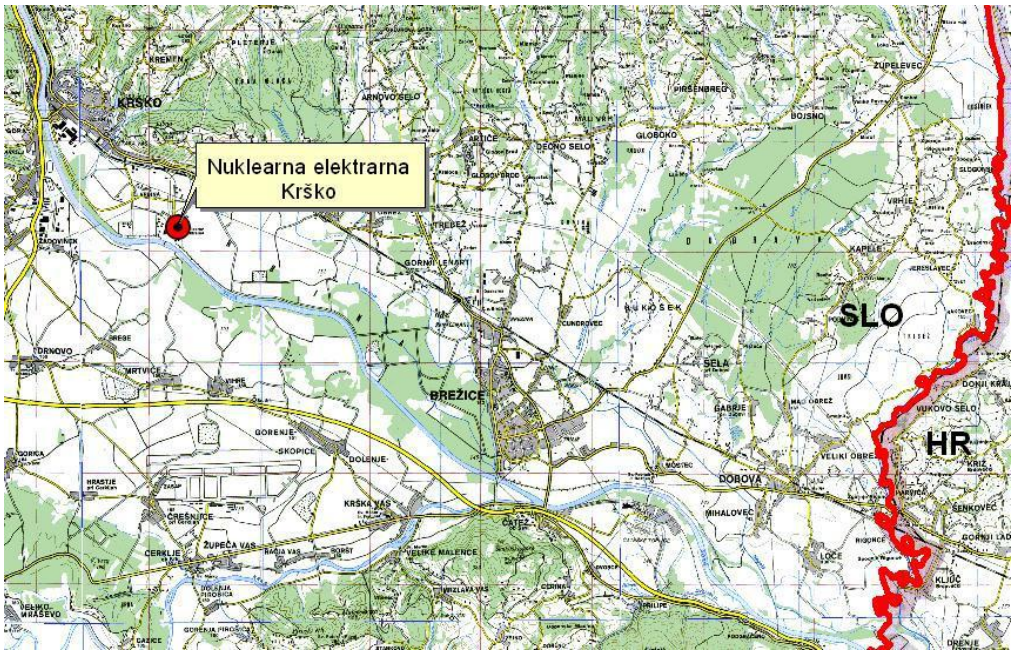
Večji kraji in mesta v okolici elektrarne so: Krško (3 km), Brežice (6 km), Brestanica (7 km), Kostanjevica na Krki (13 km), Sevnica (18 km) in Novo mesto (32 km). Elektrarna leži približno 100 km jugovzhodno od Ljubljane in 35 km severozahodno od Zagreba, Republika Hrvaška.

Od nadzornih točk vstopa evakuiranih oseb iz Posavja je oddaljenost naslednja:
- do nadzorne točke v občini Radeče – Ribiški dom Hotemež 30 km,

Za preprečevanje jedrskih nesreč in za zmanjšanje njihovih posledic so v elektrarni vgrajeni varovalni in varnostni sistemi ter naprave, katerih skupna naloga je preprečevanje nenadzorovanega uhajanja radioaktivnih snovi v okolico elektrarne.

Ob jedrski nesreči v NEK je stopnja ogroženosti največja v bližnjem območju (to je od nekaj km do 10 km), v večji oddaljenosti pa je odvisna od vremenskih razmer. Glede na število in zanesljivost varnostnih sistemov v jedrski elektrarni je verjetnost nastanka nesreče, ki bi pomenila nevarnost za prebivalstvo, izredno majhna.

Na možnost nastanka jedrske nesreče v NEK lahko vplivajo tudi naravne in druge nesreče (npr. potres, poplave, orkanski veter, nesreča zrakoplova, ipd.).



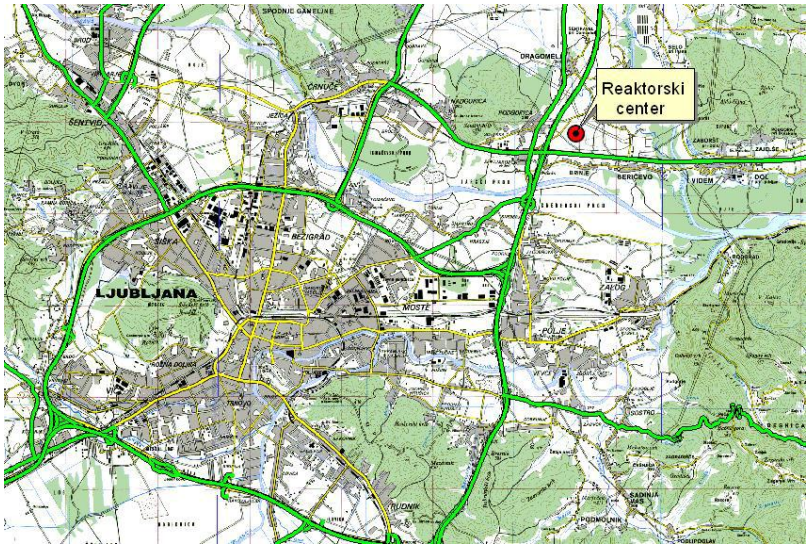
Slika 1: Lokacija Nuklearne elektrarne Krško

Raziskovalni reaktor TRIGA

Raziskovalni reaktor TRIGA se nahaja v Reaktorskem centru Podgorica v Brinju pri Ljubljani in je del Instituta »Jožef Štefan«.

Varnostne analize za reaktor TRIGA ne predvidevajo, da bi lahko prišlo do nesreče z radioaktivnim izpustom v okolico, ki bi imel posledice za prebivalstvo. Reaktor je konstruiran tako, da pri nenadnem povečanju moči ugasne sam še preden se proizvede dovolj toplote, da bi prišlo do taljenja sredice. Najhujša predvidena nesreča na območju reaktorskega centra bi bila izguba vode iz reaktorskega tanka, kar bi povzročilo zelo veliko hitrost doze v reaktorski hali, vendar brez vpliva na območje zunaj ograje reaktorskega centra.

Nesreča z največjim vplivom na prebivalstvo pa bi bila poškodba srajčke gorivnega elementa pri premeščanju, kar bi povzročilo zgolj zelo majhno dozo na oddaljenosti 100 m od reaktorja TRIGA.



Slika 2: Lokacija reaktorskega centra

Centralno skladišče radioaktivnih odpadkov

Centralno skladišče radioaktivnih odpadkov (CSRAO), ki ga upravlja Agencija za radioaktivne odpadke (ARAO), se nahaja v Reaktorskem centru Podgorica v Brinju pri Ljubljani.

Zgradba CSRAO obsega le prostor za skladiščenje odpadkov in prostor, ki je namenjen občasnemu zadrževanju osebja, zato v skladišču razen skladiščenja radioaktivnih odpadkov ne poteka nobena druga aktivnost.

Med izredne dogodke na lokaciji CSRAO so uvrščeni požar v skladišču, nesreča pri premeščanju odpadkov v skladišču ali na ploščadi (padec soda in posledično raztros trdnih radioaktivnih odpadkov) ter izguba ali odtujitev vira ionizirajočega sevanja. Analiza vseh scenarijev v primeru izrednih dogodkov, ki vplivajo na varnost skladišča, je pokazala, da je izvedba zgradbe za skladiščenje takšna, da je radioaktivni vpliv na delavce, prebivalstvo in okolje pod zakonsko določenimi omejitvami. Radiološki vpliv na okolico je zanemarljiv, delavci pa so preko administrativnih ukrepov zaščiteni pred povečanim sevanjem in neposrednimi vplivi radioaktivnega okolja na njihovo zdravje.

Sevalni objekti

V sevalnih objektih se radioaktivni viri uporabljajo v industrijske, raziskovalne in zdravstvene namene.

V industriji se radioaktivni viri uporabljajo za različne namene in sicer stacionarno na določenem mestu (npr. za sterilizacijo, merjenje debeline pločevine, nivojev v posodah itd.) ali pa so viri premični za delo na terenu (npr. industrijska radiografija, merjenje vlažnosti in gostote materialov pri gradnji cest itd.). V medicini se radioaktivni viri uporabljajo za diagnostiko in terapijo (obsevanja).

Vzrok nesreče z radioaktivnimi snovmi oziroma viri[3] je lahko izključno človeška napaka, ker so radioaktivni viri pasivne naprave, tako da ne more priti do odpovedi delovanja. Vzroke lahko delimo na:
- nepravilno uporabo, hrambo ali izgubo radioaktivnega vira zaradi malomarnosti, nevednosti, neznanja ali neupoštevanja predpisov varstva pred sevanji,
- konstrukcijsko napako pri vgradnji vira (slaba izdelava ščita, neustrezno izdelano orodje za rokovanje z virom),
- zlorabo (kraja, sabotaža).

Nesreče z radioaktivnimi viri praviloma povzročijo onesnaženje z enim samim radionuklidom, ki prizadene predvsem delovno osebje oziroma lahko nepravilno ravnanje z radioaktivnim virom povzroči obsevanost osebja ter tudi prebivalstva, ki presega predpisane mejne vrednosti.

Nenadzorovani viri ionizirajočega sevanja

Do nesreče lahko pride z nenadzorovanimi visoko radioaktivnimi viri, ki so lahko tudi življenjsko nevarni, če so nezaščiteni oziroma je zaščita poškodovana. Viri so lahko:
- izgubljeni: lastnik pogreša vir,
- najdeni: naključna oseba najde vir, pri čemer je težava, ker običajno najditelj ne ve, da gre za radioaktivni vir,
- ukradeni: ponovno možnost, da tat ne ve, da gre za radioaktivni vir in
- poškodovani v požaru: požar na lokaciji vira (možnost za poškodbo zaščite vira zaradi ognja je majhna; običajna respiratorna in druga zaščita gasilcev je zadostna).

V skupino nenadzorovanih virov sodi tudi obsevanje in kontaminacija iz neznanega razloga z radioaktivnimi viri, to je kontaminacija prebivalstva ali javnih površin oziroma prostorov. Vzrok je lahko najdeni ali ukradeni vir ali radioaktivna snov, ki jo prebivalstvo poseduje nevede za nevarnost. Takšne dogodke lahko odkrijejo zdravniki na podlagi simptomov zaradi prekomernega obseva. Tovrstna simptomatika običajno ni dovolj hitro prepoznana, ker so primeri redki.

Posedovanje oziroma rokovanje z nezaščitenimi visoko radioaktivnimi viri lahko povzroči trajne poškodbe zaradi zunanjega obsevanja, zaradi notranjega obsevanja v primeru zaužitja (ingestije) in vdihavanja (inhalacije) in v določenih primerih tudi življenjsko ogroženost.

Verjetnost nastanka verižne nesreče

Ob jedrski in radiološki nesreči ni pričakovati nastanka verižne nesreče, dodatne posledice pa so lahko:
- požar v naravnem okolju in objektih (npr. padec satelita),
- ogrožanje prometne varnosti,
- izpad telekomunikacijskih povezav,
- sociološke in psihološke posledice na prebivalstvo,
- energetska kriza zaradi izpada proizvodnje električne energije za primer nesreče v NEK.

Sklepne ugotovitve

1. Ljubljansko regijo lahko prizadene jedrska nesreča:
- v jedrskih objektih NEK, TRIGA, CSRAO,

1. Jedrska nesreča širše razsežnosti (z vplivom na prebivalce in okolje) v NEK je zelo malo verjetna, saj ima elektrarna vgrajeno visoko stopnjo pasivne in aktivne varnosti.

2. Ob morebitni jedrski nesreči širše razsežnosti v NEK bi bile prizadete občine, regije, država in tudi druge države.

3. Na možnost nastanka jedrske nesreče v NEK lahko vplivajo tudi naravne in druge nesreče (npr. potres, poplave, orkanski veter, nesreča zrakoplova, ipd.).

1.2 OBSEG NAČRTOVANJA

Temeljne ravni načrtovanja

Temeljni načrt zaščite in reševanja ob jedrski ali radiološki nesreči je **državni načrt**. Vsi načrti na nižjem nivoju načrtovanja, regijski in občinski načrti morajo biti usklajeni z državnim načrtom.

Obveznost izdelave načrta oziroma dela načrta zaščite in reševanja ob jedrski nesreči v NEK posameznega nosilca načrtovanja je opredeljena glede na državno oceno ogroženosti zaradi jedrske in radiološke nesreče v Republiki Sloveniji, verzija 3.0 (št. 8420-1/2022-260 - DGZR z dne 8.11.2023). Obveznosti nosilcev načrtovanja iz razpredelnice 1 predstavljajo minimalne zahteve. Vsak nosilec načrtovanja se lahko odloči tudi za večji obseg načrtovanja.

Razpredelnica 1: Obveznosti nosilcev načrtovanja ob jedrski nesreči v NEK

Razred ogroženosti	Stopnja ogroženosti nosilca načrtovanja	Obveznosti nosilcev načrtovanja
1	Zelo majhna	**Ni potrebno izdelati** načrta zaščite in reševanja, dela načrta oziroma dokumentov za izvajanje določenih zaščitnih ukrepov ter določenih nalog ZRP.
2	Majhna	**Potrebno je izdelati dele načrta** zaščite in reševanja (obveščanje in alarmiranje, izvajanje dolgoročnih zaščitnih ukrepov ob jedrski nesreči v NEK). Izjema so občine, ki sprejemajo evakuirane prebivalce iz Posavja
3	Srednja	**Potrebno je izdelati dele načrta** zaščite in reševanja (obveščanje in alarmiranje, izvajanje dolgoročnih zaščitnih ukrepov ob jedrski nesreči v NEK)
4	Velika	**Potrebno je izdelati načrt** zaščite in reševanja **v celoti.**
5	Zelo velika	**Potrebno je izdelati načrt** zaščite in reševanja **v celoti.**

Z regijskim načrtom se načrtuje:
- izvajanje zaščitnih ukrepov na območju splošne pripravljenosti (OSP) ob jedrski nesreči v NEK in ukrepov ob drugih izrednih dogodkih,
- sprejem in namestitev evakuiranih prebivalcev iz Posavja ob jedrski nesreči v NEK,
- predvidena nadzorna točka vstopa za ljubljansko regijo je v občini Radeče – Ribiški dom Hotemež.

- sprejem in namestitve evakuiranih oseb iz Posavja načrtujejo naslednje občine: Brezovica, Dobrova – Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Domžale, Grosuplje, Ig, Ivančna Gorica, Kamnik, Kočevje, Komenda, Litija, Ljubljana, Logatec, Log – Dragomer, Lukovica, Medvode, Mengeš, Moravče, Ribnica, Škofljica, Šmartno pri Litiji, Trzin, Velike Lašče, Vodice in Vrhnika.

Razvrščanje občin v razrede ogroženosti

Občine na območju ljubljanske regije, ki na svojem območju sprejemajo evakuirane prebivalce iz območja Posavja, izdelajo vse dele načrta zaščite in reševanja ob jedrski in radiološki nesreči.

Pri tem se morajo upoštevati temeljni kriteriji za namestitev prebivalcev opredeljenih v državnem dodatku D – 208, s predvideno oskrbo evakuiranih za najmanj 7 dni. Oskrba evakuiranih prebivalcev sprejem in namestitev se zagotavlja tudi iz državnih blagovnih rezerv.

Razpredelnica 2: Uvrščenost občin ljubljanske regije v razrede ogroženosti

LJUBLJANSKA REGIJA	OBČINA (32 občin)	RAZRED OGROŽENOSTI
	Borovnica	**2**
	Brezovica	**2**
	Dobrepolje	**2**
	Dobrova – Polhov Gradec	**2**
	Dol pri Ljubljani	**2**
	Domžale	**2**
	Grosuplje	**2**
	Horjul	**2**
	Ig	**2**
	Ivančna Gorica	**2**
	Kamnik	**2**
	Kočevje	**2**
	Komenda	**2**
	Kostel	**2**
	Litija	**2**
	Ljubljana	**2**
	Logatec	**2**
	Log – Dragomer	**2**
	Loški Potok	**2**
	Lukovica	**2**
	Medvode	**2**

	Mengeš	**2**
	Moravče	**2**
	Osilnica	**2**
	Ribnica	**2**
	Sodražica	**2**
	Škofljica	**2**
	Šmartno pri Litiji	**2**
	Trzin	**2**
	Velike Lašče	**2**
	Vodice	**2**
	Vrhnika	**2**

P – 21 Pregled objektov, kjer je možna začasna nastanitev ogroženih prebivalcev in njihove zmogljivosti, ter lokacije primerne za postavitev zasilnih prebivališč
P – 22 Pregled organizacij, ki zagotavljajo prehrano

Ostale občine na območju ljubljanske regije izdelajo samo dele načrta zaščite in reševanja ob jedrski ali radiološki nesreči (obveščanje in alarmiranje, izvajanje dolgoročnih zaščitnih ukrepov in nalog ZIR ter zaščitne ukrepe in naloge zaščite in reševanja ZIR ob drugih izrednih dogodkih). Te občine so: **Borovnica, Dobrepolje, Kostel, Loški Potok, Osilnica in Sodražica**.

P – 207 Pregled evakuacijskih sprejemališč za prebivalce

Uporabniki in prevozniki virov sevanja

Uporabniki virov sevanja morajo v skladu z Zakonom o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti za pridobitev dovoljenja za uporabo vira poleg ostale dokumentacije predložiti tudi dokument o ravnanju ob izrednih dogodkih (obveščanje in ukrepanje ob nesreči).

Prevozniki radioaktivnih snovi morajo v skladu z Zakonom o prevozu nevarnega blaga (Uradni list RS, št. 33/06 - UPB, 41/09, 97/10 in 56/15) zagotoviti navodila za ukrepanje tako, da jih ima voznik med prevozom pri sebi v pisni obliki. Navodila mora priskrbeti pošiljatelj.

Načela zaščite, reševanja in pomoči

Zaščita, reševanje in pomoč se ob jedrski in radiološki nesreči organizira v skladu z načeli, ki jih določa Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami.

Ob jedrski in radiološki nesreči se upoštevajo predvsem načela pravice do varstva in pomoči, načelo javnosti, preventive, odgovornosti in postopnosti pri uporabi sil za zaščito, reševanje in pomoč.

1.3 KONCEPT ZAŠČITE, REŠEVANJE IN POMOČI

Temeljne podmene načrta

A. Regijski načrt zaščite in reševanja je izdelan za nesrečo, pri kateri lahko pride do večjega izpusta radioaktivnih snovi v okolje ali obsevanja ljudi, in sicer za:
- jedrsko nesrečo v NEK,

B. ReCO Ljubljana je osrednja kontaktna točka za sprejem začetnih obvestil o izrednih dogodkih na območju ljubljanske pokrajine.

C. Za jedrsko nesrečo v NEK regijski načrt zaščite in reševanja ob jedrski in radiološki nesreči temelji na razglašeni stopnji nevarnosti izrednega dogodka v NEK:

- **stopnja 0 - nenormalni dogodek** (*Unusual Event*),
- **stopnja 1 - začetna nevarnost** (*Alert*),
- **stopnja 2 - objektna nevarnost** (*Site Emergency*),
- **stopnja 3 - splošna nevarnost** (*General Emergency*).

D. Glede na vnaprej določena območja načrtovanih zaščitnih ukrepov iz državnega načrta zaščite in reševanja ob jedrski in radiološki nesreči je za ljubljansko regijo pomembno:

- območje preventivnih zaščitnih ukrepov (OPU),
- območje takojšnjih zaščitnih ukrepov (OTU),
- razširjeno območje ukrepanja (ROU),
- **območje splošne pripravljenosti ki zajema celotno območje RS (OSP).** Po razglasitvi splošne nevarnosti se izvaja radiološka zaščita, pozneje se zaščitni ukrepi izvajajo na podlagi meritev. Na tem območju po evakuaciji potekata tudi sprejem in oskrba evakuiranega prebivalstva iz OPU in OTU v ljubljansko regijo.

Koncept odziva in aktiviranje regijskega načrta

Koncept odziva na nivoju regije ob jedrski nesreči v NEK temelji na klasifikaciji stopnje nevarnosti s katero CORS obvesti ReCO Ljubljana. Za ostale izredne dogodke po tem načrtu odziva temelji na podlagi posveta poveljnika CZ RS z URSJV. Slika 3 prikazuje odziv regijskega načrta ob jedrski in radiološki nesreči.

Regijski načrt zaščite in reševanja se lahko v skladu z načelom postopnosti aktivira v celoti ali delno. Regijski načrt se aktivira v celoti:
- ob razglašeni splošni nevarnosti v NEK ali
- ob drugih izrednih dogodkih po posvetu s poveljnikom CZ RS.

Občinski načrti zaščite in reševanja se aktivirajo ob razglašeni splošni nevarnosti v NEK (stopnja 3), v občinah: Brezovica, Dobrova – Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Domžale, Grosuplje, Horjul, Ig, Ivančna Gorica, Kamnik, Kočevje, Komenda, Litija, Ljubljana, Logatec, Log – Dragomer, Lukovica, Medvode, Mengeš, Moravče, Ribnica, Škofljica, Šmartno pri Litiji, Trzin, Velike Lašče, Vodice in Vrhnika.

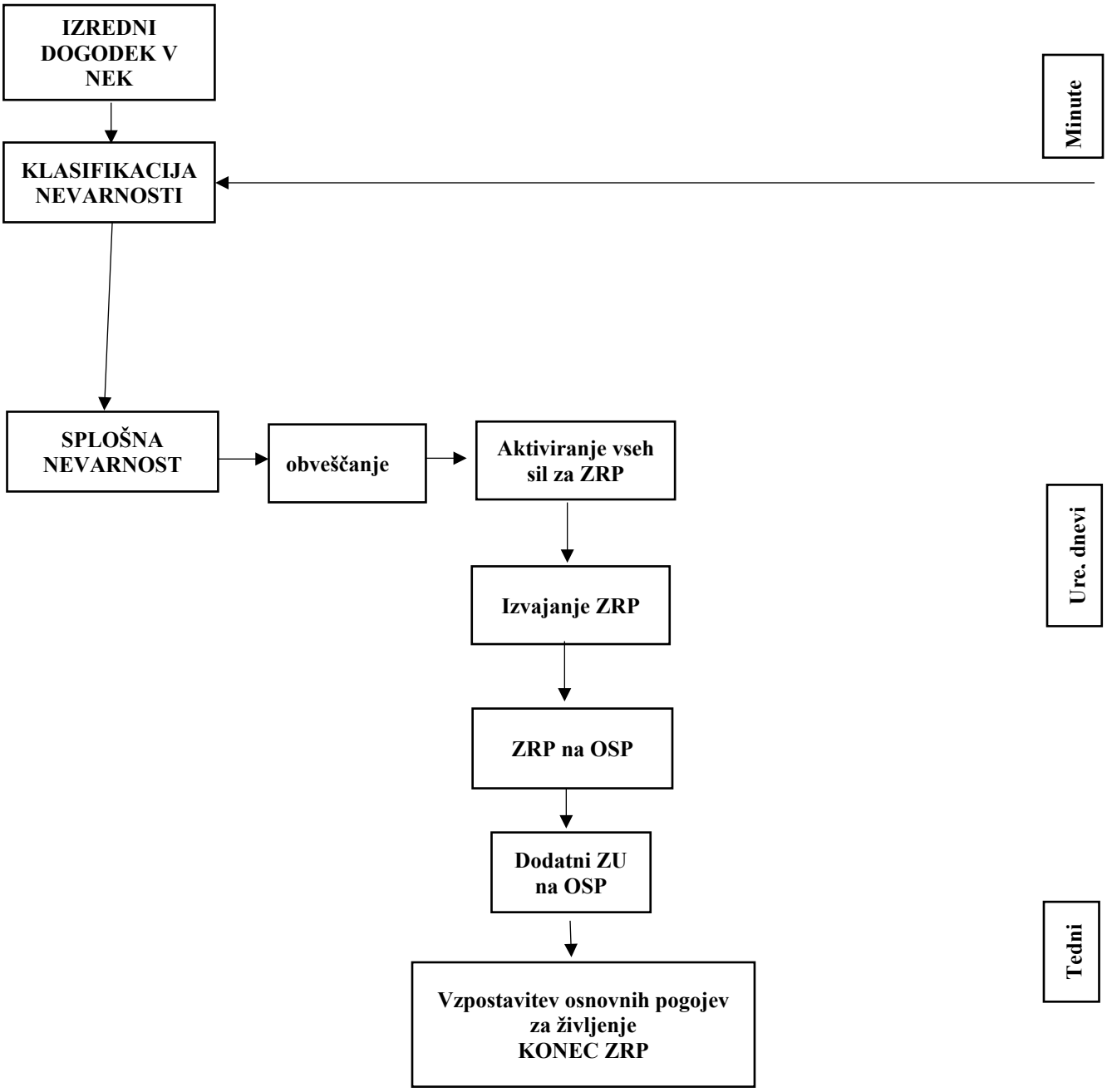
Ob razglašeni splošni nevarnosti v NEK (stopnja 3) se aktivirajo v vseh občinah deli načrtov zaščite in reševanja ob jedrski in radiološki nesreči.

Odločitev o aktiviranju regijskega načrta zaščite in reševanja sprejme poveljnik CZ oziroma namestnik poveljnika CZ za ljubljansko regijo s sklepom. V kolikor pride do aktiviranja načrta ustno, je potrebno sklep dopolniti tudi pisno. V kolikor je takoj aktiviran državni načrt je prav tako aktiviran regijski načrt (avtomatizem).

Regijski načrt se preneha izvajati, ko so izvedeni vsi zaščitni ukrepi in so razmere stabilne oziroma ni več pričakovati poslabšanja razmer ali izboljšanja (trajna izpostavljenost).

Grafični prikaz zamisli izvedbe zaščite, reševanja in pomoči – koncept odziva ob jedrski nesreči v NEK prikazuje naslednja shema/slika:

D – 19 Vzorec sklepa o aktiviranju načrta zaščite in reševanja



Slika 3: Izvedba ZRP ob jedrski nesreči v NEK

1.4 POTREBNE SILE IN SREDSTVA TER RAZPOLOŽLJIVI VIRI

Organi in organizacije, ki sodelujejo pri izvedbi nalog iz ljubljanske regije

Državni organi, ki sodelujejo v ljubljanski regiji

- Uprava RS za zaščito in reševanje, Izpostava URSZR Ljubljana,
- Policijska uprava Ljubljana in ostale,
- Inšpektorat za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami - Izpostava Ljubljana,
- Centri za socialno delo,
- Upravne enote,
- UVHVVR, OU Ljubljana,
- Slovenska vojska (SV).

Javne službe regijskega pomena

- Bolnišnice,
- Zdravstveni domovi,
- Reševalne službe NMP,
- Zavod za zdravstveno varstvo Ljubljana,
- Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije – OE Ljubljana.

Sile za zaščito, reševanje in pomoč

- **Regijski organi vodenja CZ:**

  - poveljnik CZ za ljubljansko regijo,
  - namestnik poveljnika CZ za ljubljansko regijo,
  - Štab CZ za ljubljansko regijo.

P – 1 Podatki o poveljniku, namestniku poveljnika in članih štaba CZ za ljubljansko regijo

- **Enote in službe CZ:**

  - služba za podporo,
  - oddelek za RKB izvidovanje,
  - enota za tehnično reševanje,
  - enota za popolnitev regijskega centra za obveščanje.

P – 4 Podatki o organih, službah in enotah CZ

Poklicne gasilske enote, društva, podjetja in druge organizacije:

- Gasilske enote širšega regijskega pomena (GEŠP),
- Območna združenja rdečega križa Domžale, Ljubljana, Ribnica, Vrhnika, Grosuplje, Kočevje, Logatec in Litija
- Gasilske zveze v ljubljanski regiji,
- Slovenska Karitas,
- Gasilska brigada Ljubljana,
- Javna komunalna podjetja,
- Cestna podjetja,
- Združenja tabornikov in skavtov.

P – 7 Pregled javnih in drugih služb, ki opravljajo dejavnosti pomembne za zaščito in reševanje
P – 11 Pregled gasilskih enot širšega pomena in njihovih pooblastil s podatki o poveljnikih in namestnikih poveljnikov

Ob jedrski in radiološki nesreči se v skladu s potrebami v izvajanje vključijo tudi iz drugih regij regijske in občinske sile za zaščito, reševanje in pomoč, katere so opredeljene v regijskih in občinskih načrtih zaščite in reševanja ob nesreči (načelo postopnosti).

Za pripravljenost, opremljenost in usposobljenost enot so zadolženi njihovi ustanovitelji. Obveznosti ustanoviteljev so opredeljene v merilih za organiziranje, usposabljanje in opremljanje in v pogodbah o sofinanciranju za ukrepanje ob nesrečah.

Materialno-tehnična sredstva za izvajanje načrta

Materialno-tehnična sredstva se načrtujejo za:

- zaščitno-reševalno opremo in orodje (sredstva za osebno in skupinsko zaščito, sredstva za RKB dekontaminacijo, sredstva za nastanitev prebivalcev, oprema vozila ter tehnična in druga sredstva, ki jih potrebujejo strokovnjaki, reševalne enote, službe in reševalci) in
- materialna sredstva iz državnih rezerv.

Za izvajanje zaščite, reševanja in pomoči se uporabijo obstoječa sredstva, ki se zagotavljajo na podlagi predpisanih meril za organiziranje, opremljanje in usposabljanje sil za zaščito, reševanje in pomoč.

Glavni materialni viri zaščite, reševanja in pomoči so razpoložljiva sredstva za zaščito, reševanje in pomoč, namenske zaloge materialnih sredstev za zaščito, reševanje in pomoč, ki jih oblikujejo država in lokalne skupnosti, državne blagovne rezerve ter sredstva humanitarne pomoči.

P – 6 Pregled osebne in skupne opreme ter sredstev pripadnikov enot za zaščito, reševanje in pomoč

Predvidena finančna sredstva za izvajanje načrta

Finančna sredstva se načrtujejo za:

- stroške operativnega delovanja (povračila stroškov za aktivirane pripadnike CZ in druge sile za zaščito, reševanje in pomoč),
- stroške dodatnega vzdrževanja in servisiranja uporabljene opreme,
- materialne stroške (prevozne stroške in storitve, gorivo, mazivo),
- stroške nastanitve evakuiranih iz Posavja, nujne oskrbe in izobraževanja.

Če poteka evakuacija, sprejem in nastanitev ogroženih prebivalcev, stroške nastanitve, nujne oskrbe in izobraževanja krije država. Občina nastanitve stroške utemeljuje in uveljavlja na predpisanem obrazcu.

D – 1 Načrtovana finančna sredstva za izvajanje načrta ZiR
D – 13 Vzorec obrazca za povrnitev stroškov občinam ob nesreči

1.5 ORGANIZACIJA IN IZVEDBA OPAZOVANJA, OBVEŠČANJA IN ALARMIRANJA

Začetno obveščanje o jedrski ali radiološki nesreči

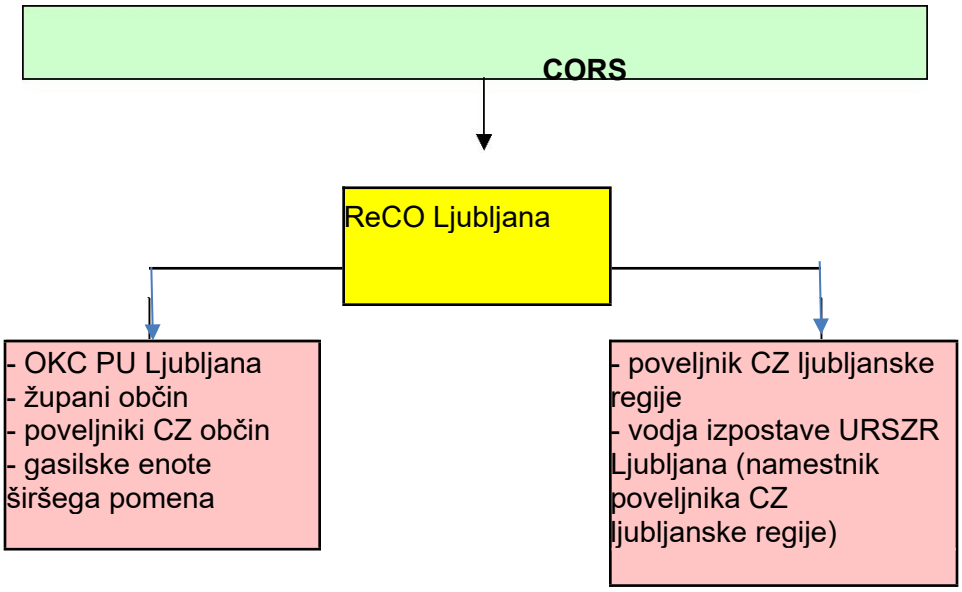
Začetno obvestilo o jedrski ali radiološki nesreči sporočijo jedrski ali sevalni objekti (NEK, TRIGA in CSRAO) ali imetniki radioaktivnega vira, policija, občani, ReCO, CORS ali URSJV.

Obveščanje o jedrski nesreči v NEK

Center za obveščanje Republike Slovenije (CORS) obvešča Regijski center za obveščanje Ljubljana (ReCO) že v primeru razglasitve **nenormalnega** dogodka.

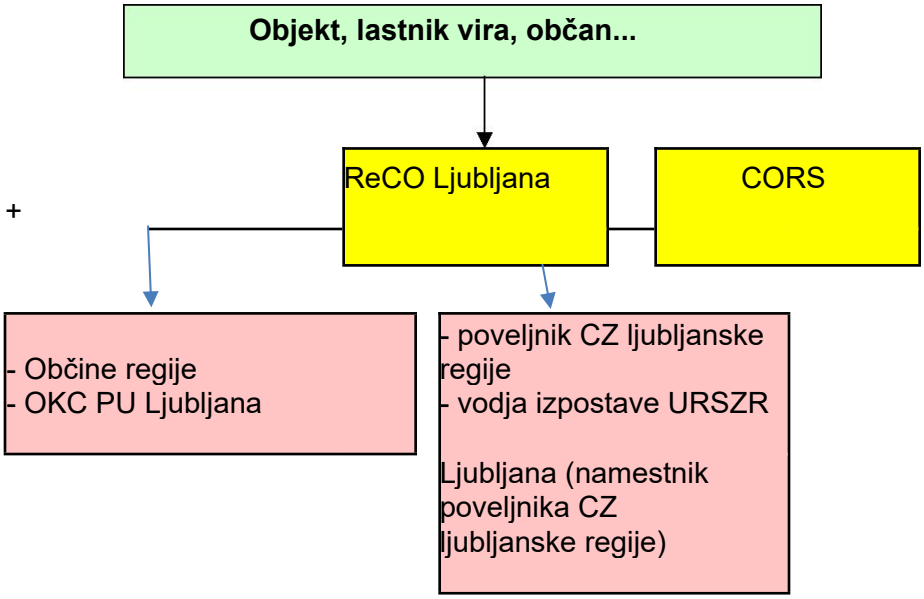
Sporočilo, ki ga prejme operater v ReCO Ljubljana mora vsebovati podatke o:
- stopnji nevarnosti (objektna ali splošna nevarnost),
- priporočljivih zaščitnih ukrepih.

Stopnja 3 – SPLOŠNA NEVARNOST



Slika 4: Obveščanje pristojnih organov ob razglasitvi 3. stopnje nevarnosti v NEK

Obveščanje o drugih jedrskih ali radioloških nesrečah v regiji



Slika 5: Obveščanje pristojnih organov ob drugih izrednih dogodkih v RS

P – 1 Podatki o poveljniku, namestniku poveljnika in članih štaba CZ za ljubljansko regijo
P – 2 Podatki o delavcih Izpostave URSZR Ljubljana
P – 15 Podatki o odgovornih osebah, ki se jih obvešča o nesreči
P – 17 Seznam prejemnikov informativnega biltena

Obveščanje prebivalcev ljubljanske regije o jedrski nesreči

Javnost mora biti o jedrski ali radiološki nesreči obveščena pravočasno in objektivno.

Štab CZ RS sporočilo za javnost posreduje v vednost ReCO Ljubljana in štabu CZ za ljubljansko regijo, ta pa posreduje občinskim štabom CZ. Sporočila za javnost si sledijo na vsake tri ure oziroma na vsakih 30 minut po večji spremembi.

Za obveščanje prebivalcev ljubljanske regije je pristojen poveljnik CZ za ljubljansko regijo oziroma njegov namestnik.

Obveščanje javnosti ob nesrečah poteka v medijih, ki so po Zakonu o medijih (Uradni list RS, številka 110/06 - UPB) dolžni na zahtevo državnih organov, javnih podjetij in zavodov brez odlašanja brezplačno objaviti nujno sporočilo v zvezi z resno ogroženostjo življenja, zdravja ali premoženja ljudi, kulturne in naravne dediščine ter varnosti države.

V teh primerih so za takojšnje posredovanje sporočil državnih oblasti za javnost pristojna:
- Televizija Slovenija - vsi programi,
- Radio Slovenija - vsi programi,
- Slovenska tiskovna agencija (STA),
- ostali elektronski mediji.

1.6 AKTIVIRANJE SIL IN SREDSTEV ZA ZAŠČITO, REŠEVANJE IN POMOČ

Aktiviranje regijskih sil za zaščito, reševanje in pomoč

Enote, službe in druge operativne sestave sil za ZRP, ki so v regijski pristojnosti, aktivira ReCO Ljubljana na podlagi odločitve:
- poveljnika CZ RS ali njegovega namestnika,
- poveljnika CZ ljubljanske regije ali njegovega namestnika,
- vodje Izpostave URSZR Ljubljana ali osebe, ki ga nadomešča.

Predlog za aktiviranje in uporabo zmogljivosti SV lahko predlaga poveljnik CZ oz. namestnik regije poveljniku CZ RS.

Pogodbenike CZ in druge regijske sile za ZRP (regijski štab, služba za podporo, enota za popolnitev regijskih centrov) vpokliče Izpostava URSZR Ljubljana. Le-ta ureja tudi vse zadeve v zvezi z nadomestili plač in povračili stroškov, ki jih imajo pripadniki CZ in druge sile za zaščito, reševanje in pomoč (poklicne in prostovoljci) pri izvajanju nalog zaščite, reševanja in pomoči.

P – 5 Seznam zbirališč sil za zaščito, reševanje in pomoč
D – 14 Vzorec odredbe o aktiviranju sil in sredstev za ZRP

Aktiviranje pristojnih organov in služb ob jedrski nesreči v NEK poteka glede na razglašeno stopnjo nevarnosti v NEK.

Stopnja 3:
- Poveljnik CZ ljubljanske regije,
- Namestnik poveljnika CZ ljubljanske regije,
- Štab CZ ljubljanske regije,
- Izpostava URSZR Ljubljana,
- Poveljniki CZ občin: Brezovica, Dobrova – Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Domžale, Grosuplje, Horjul, Ig, Ivančna Gorica, Kamnik, Kočevje, Komenda, Litija, Ljubljana, Logatec, Log – Dragomer, Lukovica, Medvode, Mengeš, Moravče, Ribnica, Škofljica, Šmartno pri Litiji, Trzin, Velike Lašče, Vodice in Vrhnika.

Na podlagi presoje situacije lahko poveljnik CZ RS v dogovoru s poveljnikom CZ regije aktivira oziroma skliče tudi druge sile za ZRP in prav tako odredi stanje pripravljenosti določenih sil za ZRP.

Aktiviranje sredstev pomoči

Poveljnik CZ RS na zahtevo pristojnih regijskih poveljnikov CZ, vodij intervencijskih enot in služb presodi potrebe po materialnih in finančnih sredstvih (za občine pri zagotavljanju osnovnih pogojev za življenje evakuiranih). O uporabi materialnih sredstev iz državnih blagovnih rezerv za pomoč prizadetim ob jedrski in radiološki nesreči odloča Vlada RS, na predlog poveljnika CZ RS ali njegovega namestnika. O uporabi sredstev iz rezerv za primer naravnih in drugih nesreč pa odloča poveljnik CZ RS ali njegov namestnik oziroma generalni direktor URSZR.

URSZR izda sklep o aktiviranju potrebnih materialnih in finančnih sredstev, uredi vse potrebno glede priprav ter prevoza na mesto nesreče in razporeditev sredstev in finančne pomoči. URSZR po končanem delu z zahtevanimi poročili spremlja porabo sredstev in finančne pomoči.

1.7 UPRAVLJANJE IN VODENJE

Organi in njihove naloge

Posamezni državni organi in občine na območju regije imajo ob jedrski in radiološki nesreči naloge, določene v nadaljevanju, ki jih razdelajo v načrtih dejavnosti. Le-te morajo usklajevati tudi s pristojnimi organi občin, kot so župan občine, poveljnik CZ občine in drugi. Načrti dejavnosti so dodatki temu načrtu.

Izpostava Uprave RS za zaščito in reševanje Ljubljana

- zagotavlja možnosti za delo poveljnika oz. namestnika in regijskega štaba CZ,
- obvešča pristojne organe o razglašenih stopnjah nevarnosti v NEK,
- zagotavlja logistično podporo pri delovanju regijskih-državnih sil,
- opravlja upravne in strokovne naloge za ZRP iz svoje pristojnosti,
- zagotavlja informacijsko podporo organom vodenja na regijski ravni,
- opravlja druge naloge iz svoje pristojnosti.

D – 22 Načrt dejavnosti – Opomnik za delovanje Izpostave URSZR Ljubljana ob večjih naravnih in drugih nesrečah

Poveljnik oz. namestnik CZ za ljubljansko regijo

- usmerja dejavnost za zaščito, reševanje in pomoč,
- predlaga in odreja zaščitne ukrepe,
- odloča o aktiviranju sil za zaščito, reševanje in pomoč,
- vodi regijske sile za zaščito reševanje in pomoč,
- določa vodjo intervencije,
- zaproša za pomoč,
- nadzoruje izvajanje nalog - spremlja stanje na prizadetem območju,
- usmerja dejavnost za zagotavljanje osnovnih pogojev za življenje na prizadetem območju.

Štab Civilne zaščite za ljubljansko regijo

- operativno načrtuje,
- organizira in izvajanja reševalne intervencije iz regijske pristojnosti,
- zagotavlja informacijsko podporo,
- nudi podporo poveljniku CZ za ljubljansko regijo

Slovenska vojska

- Izvaja radiološki, dozimetrični in meteorološki monitoring, izvidovanje ogroženih področij in označevanje kontaminiranega zemljišča skupaj z drugimi silami za ZRP,
- izvaja radiološko dekontaminacijo ljudi, materialnih dobrin in zemljišč skupaj z drugimi silami za ZRP,
- izvaja vzorčenje,
- izvaja radiološke laboratorijske analize vzorcev,
- nudi pomoč pri izvajanju osnovnih ukrepov zaščite pred radiološko kontaminacijo,
- organizira zaščito in reševanje pripadnikov SV ter sredstev, ki jih upravlja,
- nudi pomoč pri evakuaciji civilnega prebivalstva,
- nudi pomoč pri zagotavljanju pogojev za namestitev in oskrbo ogroženega prebivalstva v primeru evakuacije,
- skladno s svojimi pristojnostmi usklajuje sodelovanje enot in služb SV pri izvajanju nalog ZRP,
- skladno s pristojno zakonodajo zagotavlja uporabo materialnih sredstev SV za ZRP,

- opravlja druge naloge iz svoje pristojnosti.

Policijska uprava Ljubljana

- Varuje življenje, osebno varnost in premoženje ljudi ter vzdržuje javni red na območju, ki ga je prizadela jedrska nesreča,
- zavaruje ogroženo območje,
- nadzira in ureja promet v skladu s stanjem prometne infrastrukture in omogoča interveniranje silam za zaščito, reševanje in pomoč,
- varuje državno mejo in izvaja mejni nadzor ter policijske naloge v zvezi s tujci v skladu z razmerami,
- z letalsko enoto policije sodeluje pri opravljanju policijskih, humanitarnih, oskrbovalnih, izvidovalnih in drugih nalog, pomembnih za zaščito, reševanje in pomoč ob jedrski nesreči,
- sodeluje pri identifikaciji žrtev,
- sodeluje z drugimi organizacijskimi enotami ministrstva ter drugimi državnimi organi, zlasti še s centri za obveščanje,
- sodeluje s policijami drugih držav,
- opravlja druge naloge iz svoje pristojnosti.

D – 22 Načrt dejavnosti – Načrt delovanja Policijske uprave Ljubljana ob jedrski ali radiološki nesreči

Centri za socialno delo

- Spremljajo stanje in sprejemajo ukrepe na področju socialnega varstva na prizadetem območju predvsem pa zagotavljajo usklajene aktivnosti na področju zagotavljanja ustreznih pogojev za bivanje v socialno varstvenih zavodih (domovi starejših občanov, DSO, varstveno delovni centri, VDC, centri za usposabljanje in delo – CUDV in posebni zavodi),
- sodelujejo pri nastanitvi ogroženih skupin prebivalstva, predvsem oskrbovancev v socialnovarstvenih zavodih,
- opravljajo druge naloge iz svoje pristojnosti.

D – 22 Načrt dejavnosti – Izvlečki dejavnosti CSD Ljubljana, Osrednja Slovenija-vzhod in Osrednja Slovenija-zahod
P – 26 Pregled centrov za socialno delo

Občine v ljubljanski regiji

- Izdelajo načrte zaščite in reševanja ob jedrski ali radiološki nesreči oziroma dele načrtov,
- občine sprejema evakuiranih prebivalcev iz Posavske regije izdelajo še načrte sprejema v katerih načrtujejo zagotavljanje osnovnih pogojev za življenje za 7 dni (nastanitev, prehrano, obleko, zdravstveno pomoč, in drugo),
- izvajajo naloge določene v Pravilniku o uporabi tablet kalijevega jodida,
- izvajajo druge naloge iz tega načrta in iz svoje pristojnosti.

Nevladne in druge organizacije

Območne organizacije Rdečega križa, Slovenski Karitas Ljubljana, Gasilska zveza Ljubljana I, Gasilska zveza Ljubljana II in Gasilska zveza Ljubljana III, taborniki in skavti ter druga društva in organizacije, ki so vključeni v akcijo zaščite, reševanja in pomoči ob jedrski nesreči, izvajajo po odredbi pristojnega poveljnika CZ naloge iz svoje pristojnosti za katere so usposobljeni in opremljeni.

P – 24 Pregled enot, služb in drugih operativnih sestavov društev in drugih nevladnih organizacij, ki sodelujejo pri reševanju
P – 25 Pregled človekoljubnih organizacij

Javne službe, zavodi in gospodarske družbe

Opravljajo naloge za izvedbo katerih so usposobljeni in opremljeni ter v skladu s svojimi načrtih dejavnosti.

Operativno vodenje ob jedrski nesreči v NEK

Operativno strokovno vodenje sil za ZRP izvajajo poveljniki CZ oz namestniki ob pomoči štabov CZ, vodje intervencij in vodje reševalnih enot.

Dejavnosti za zaščito, reševanje in pomoč na območju občine operativno vodi poveljnik CZ občine s pomočjo štaba CZ občine, v regiji pa poveljnik CZ regije oz. namestnica CZ regije s štabom CZ regije.

Operativno vodenje na regijski ravni se prične ob objektni nevarnosti stopnje 3.

Poveljnik CZ in namestnik CZ za ljubljansko regijo skupaj z operativnim delom regijskega štaba organizira sprejem evakuiranih prebivalcev iz Posavja, načrtuje delo štaba, organizira in nadzoruje intervencije, skrbi za logistično podporo ter administracijo in finance.

Organizacija zvez

Pri neposrednem vodenju akcij zaščite, reševanja in pomoči ob jedrski nesreči se uporablja sistem zvez zaščite in reševanja (ZARE) v katerem je podsistem radijskih zvez in podsistem osebnega klica. Komunikacijsko središče tega sistema je v ReCO Ljubljana, preko katerega se zagotavlja povezovanje uporabnikov v javne in zasebne funkcionalne telekomunikacijske sisteme.
Za operativne zveze v okviru enot in služb, ki izvajajo zaščito reševanje in pomoč ob jedrski nesreči se uporablja simpleksni (SI) kanal radijskih zvez ZARE, ki ga določi ReCO Ljubljana.

Za operativne zveze pri vodenju akcije zaščite, reševanja in pomoči (zveza med štabom CZ, vodjem intervencije, ReCO) se uporablja **15., 16., 17., 18. in 19.** repetitorski kanal (SD) radijskih zvez ZARE.

V primeru, da je v reševanje vključen tudi helikopter Slovenske vojske se za medsebojno komuniciranje uporablja **33.** oziroma **34.** kanal radijskih zvez ZARE.

Radijske zveze sistema zvez ZARE se uporablja v skladu z navodilom za uporabo radijskih zvez ZARE.

Pri prenosu podatkov in komuniciranju se načeloma uporablja vsa razpoložljiva telekomunikacijska in informacijska infrastruktura, ki temelji na različnih medsebojno povezanih omrežjih. Prenos podatkov in komuniciranje med organi vodenja, reševalnimi službami in drugimi izvajalci zaščite, reševanja in pomoči poteka po:

- radijskih zvezah (ZARE, ZARE DMR in ZARE PLUS, TETRA),
- satelitskih zvezah za prenos podatkov mobilnih enot,
- paketnem radiu za prenos podatkov Zveze radioamaterjev Slovenije in ostalih zvezah Zveze radioamaterjev Slovenije,
- sistemih javne stacionarne telefonije,
- mobilne telefonije,
- prenosnih baznih postajah mobilne telefonije,
- internetu (e-pošta, spletne aplikacije in video konference),
- telefaksu.

Pregled repetitorjev ReCO Ljubljana

Repetitor	**Kanal**
Krim	15 – ReCO Ljubljana
Šmarna Gora	16 – ReCO Ljubljana
Janče	17 – ReCO Ljubljana
Ulovka	18 – ReCO Ljubljana
Grmada	19 – ReCO Ljubljana
Medvedjek	20 – ReCO Ljubljana

P – 19 Radijski imenik sistema zvez ZARE, ZARE+
D – 4 Načrt zagotavljanja zvez ob nesreči

Uporaba mobilnih repetitorskih postaj ZA-RE

Mobilne repetitorske postaje se uporablja za nadomestilo izpadlih repetitorskih postaj radijske mreže sistema zvez ZA-RE ali za izboljšanje delovanja omenjene mreže v primeru lokacije s slabšo pokritostjo z radijskim signalom ZA-RE ali potrebe po dodatnem repetitorju zaradi povečanega radijskega prometa oziroma zahteve zaradi organizacije prometa radijskih zvez ZA-RE ob jedrski ali radiološki nesreči.

Ob nesreči v NEK bi lahko za območje regije okrepili radijske zveze s postavitvijo mobilnih repetitorskih postaj na primerni lokaciji. Dokončno se kanale mobilnih repetitorjev določi ob postavitvi repetitorja. Praviloma se uporabljata kanala **31.** in **32.**, možno pa je uporabiti kateri koli repetitorski kanal sistema zvez ZA-RE.

Podsistem osebnega klica

V sistemu zvez ZA-RE deluje tudi podsistem osebnega klica (pozivniki oziroma pagerji). Ta omogoča pošiljanje pisnih sporočil imetnikom sprejemnikov osebnega klica. Sporočila pošiljajo pristojni regijski centri za obveščanje. Oddajniško mrežo sestavlja 47 oddajnikov zgornje mreže in 69 digitalnih repetitorjev spodnje mreže. Če bi bilo potrebno, bi bilo mogoče namestiti tudi mobilni digitalni repetitor. Na območju ljubljanske regije bi mobilni digitalni repetitor lahko namestili v bližnji okolici.

Medresorni komunikacijski sistem med izrednim dogodkom (KID)

Za komuniciranje med organi vodenja ob izrednem dogodku v NEK (uporabniki so regije sprejema evakuiranih, občine v Posavju, NEK, nekateri državni organi in drugi) se poleg zgoraj naštetih komunikacijskih poti uporablja tudi KID.

KID se uporablja tudi za druge izredne dogodke glede na obseg in možnost uporabe.

Poveljnik in štab CZ RS, URSJV, UKOM, ARSO in CORS uporabljajo KID tudi med drugimi izrednimi dogodki. Njegovo vzpostavitev in delovanje zagotavlja URSJV.

D – 220 Navodilo za uporabo KID-a (postopek)

1.8 ZAŠČITNI UKREPI TER NALOGE ZAŠČITE, REŠEVANJE IN POMOČI

Zaščitni ukrepi

Zaščitni ukrepi so ukrepi preprečevanja ali zmanjšanja izpostavljenosti posameznikov virom sevanja. Posamezne zaščitne ukrepe na državni ravni predlaga URSJV, odredi pa jih poveljnik CZ RS. Zaščitne ukrepe lahko predlaga poveljniku CZ RS tudi povzročitelj.

V primeru izrednega dogodka v NEK mora NEK predlagati takojšnje zaščitne ukrepe, ki jih usklajuje z URSJV.

Ob razglasitvi **SPLOŠNE NEVARNOSTI** se takoj po razglasitvi in brez predhodnih meritev v ljubljanski regiji izvajajo:

- radiološka zaščita - ugotavljanje obsevanosti in dekontaminacija evakuiranega prebivalstva se bo izvajala na nadzorni točki z dekontaminacijsko postajo Ribiški dom Hotemež,
- sprejem in oskrba evakuiranega prebivalstva.

D – 9 Zaščitni ukrep Evakuacija – priporočilo
D – 17 Zaščitni ukrep Zaklanjanje - priporočilo

Zaužitje tablet kalijevega jodida

Za vse prebivalce RS izven 10 km pasu se tablete kalijevega jodida hranijo v bolnišnicah in drugih zdravstvenih organizacijah in se razdelijo glede na potrebo izvajanja jodne profilakse. Na območju ljubljanske regije se tablete KJ hranijo v UKC Ljubljana in Psihiatrični kliniki Ljubljana.

Razdelitev tablet kalijevega jodida izvedejo občine (na ustrezen oziroma krajevno običajen način). Poleg občinske uprave razdelitev opravijo sile za ZRP občin (enote CZ, PGD, prostovoljci Rdečega križa,…).

Tablete kalijevega jodida občine lahko delijo na naslednje načine:

- po vzoru izvedbe volitev (uporabijo se volišča, obvestijo prebivalce, da dvignejo tablete na pristojnem volišču),
- preko PGD (občine razdelijo tablete zakonitim zastopnikom PGD, obvestijo prebivalce, da dvignejo tablete na sedežu pristojnega PGD),
- preko sedežev krajevnih skupnosti.

Vse občine izdelajo načrte razdelitve tablet kalijevega jodida ob nesreči.

D – 205 Pravilnik o uporabi tablet kalijevega jodida ob jedrski ali radiološki nesreči
D – 206 Načrt razdelitve tablet kalijevega jodida ob jedrski ali radiološki nesreči
D – 213 Organizacija osebne dozimetrije

Sprejem in oskrba ogroženih prebivalcev

Sprejem in oskrba ogroženih prebivalcev obsega nudenje zatočišč in nujne oskrbe (zdravstvene, oskrbo s pitno vodo, hrano, obleko ter drugimi življenjsko pomembnimi sredstvi, z električno energijo, psihološko pomoč ter obveščanje in izobraževanje šoloobveznih otrok ter tudi zagotavljanje nujnih prometnih povezav in delovanja komunalne infrastrukture) prebivalcem, ki so se zaradi ogroženosti območja, kjer prebivajo, umaknili iz svojih prebivališč.

Evakuirani prebivalci prejmejo navodila glede začasne nastanitve in oskrbe na evakuacijskih sprejemališčih občin nastanitve.

Stroške nastanitve, nujne oskrbe in izobraževanja krije država. Pri izvedbi ukrepa sodelujejo enote CZ (npr. nastanitveni centri) in druge sile ZRP, pristojne javne službe in ustanove s področja oskrbe z vodo, hrano, elektriko, komunalne storitve, zdravstva in izobraževanja, socialne službe in nevladne organizacije.

Sprejem evakuiranih prebivalcev iz Posavja je podrobno urejeno s posebnim dodatkom k temu načrtu.

D – 214 Načrt sprejema in nastanitve ogroženih oseb iz posavske regije na območju ljubljanske regije
D – 207 Navodilo za delovanje evakuacijskega sprejemališča
D – 208 Usmeritve za začasno nastanitev, standard namestitve in oskrba evakuiranih
D – 11 Zaščitni ukrep Sprejem in oskrba ogroženih prebivalcev - priporočilo

Oskrba poškodovanih in obsevanih oseb

Vsem poškodovanim se nudi nujno medicinsko pomoč. Specialistično oskrbo poškodovanim in obolelim, ki niso kontaminirani in ne kažejo znakov akutne obolelosti (npr. bruhanje), nudijo pristojne splošne bolnišnice.

Kontaminiranim osebam in osebam z znaki akutne obsevanosti nudi oskrbo Univerzitetni klinični center Ljubljana (UKC), Klinika za nuklearno medicino.

V primeru hude akutne obsevanosti se lahko zaprosi tudi za mednarodno pomoč.

Dekontaminacija ljudi, živali in opreme

Za zmanjšanje nevarnih učinkov sevanja in za zmanjšanje širjenja kontaminacije je potrebno ljudi, živali in opremo preveriti in po potrebi dekontaminirati. Preverjanje kontaminacije in dekontaminacija se praviloma izvaja na dekontaminacijskih postajah, ki se organizirajo izven območja zaščitnih ukrepov na nadzornih točkah.

Prehrambni zaščitni ukrepi

S prehrambnimi zaščitnimi ukrepi se zmanjša tveganje za stohastične učinke sevanja zaradi vnosa kontaminiranih živil in pitne vode v telo.

Prehrambni intervencijski ukrepi trajajo od nekaj dni do nekaj tednov za kratkožive izotope, za dolgožive izotope pa tudi več desetletij.

Prehrambni zaščitni ukrepi so:
- prepoved uporabe kontaminirane hrane in krme,

- prepoved uporabe (pitne) vode in prepoved ali omejitev uživanja določenih živil, predvsem poljščin, sadja in zelenjave ter mleka in mlečnih izdelkov,
- zaščita živali in krme (zadrževanje živali v hlevih, prepoved paše in krmljenja živali s svežo krmo),
- omejitev nabiranja in uporabe poljskih pridelkov in gozdnih sadežev,
- omejitev paše,
- omejitev oziroma prepoved uporabe mesa uplenjene divjadi,
- zaščita virov pitne vode,
- zagotavljanje nadomestne neoporečne hrane, vode in krme.

Prehrambne zaščitne ukrepe izvajajo prebivalci (tudi kot imetniki živali) v okviru osebne in vzajemne zaščite, pristojne javne službe in ustanove s področja oskrbe z vodo, zdravstva in izobraževanja, nosilci živilskih dejavnosti ter nosilci dejavnosti poslovanja s krmo.

Zaščita živali

Prva veterinarska pomoč ob jedrski nesreči v NEK obsega:
- izvajanje ukrepov za zaščito živali, živil živalskega izvora, krmil in napajališč pred ionizirajočim sevanjem, ki jih je priporočilo MKGP ali UVHVVR,
- izvajanje ukrepov za zaščito živali ob nevarnosti množičnega pojava ali množičnem pojavu živalskih bolezni,
- sodelovanje pri izvajanju dekontaminacije živine in
- sodelovanje pri odstranjevanju živalskih trupel.

Ukrepi za zaščito živali lahko vsebujejo tudi preventivno evakuacijo živali, ki so posebno dragocene s stališča biološke reprodukcije.

Občine morajo v svojih delih načrtov zaščite in reševanja ob jedrski in radiološki nesreči natančno opredeliti, kako se bodo izvajali ukrepi za zaščito živali in kako bo potekalo sodelovanje z veterinarskimi organizacijami.

P – 29 Pregled veterinarskih organizacij

Radiološka zaščita intervencijskega in drugega osebja

Policija, gasilci in ekipe nujne medicinske pomoči so intervencijsko osebje, ki praviloma prvo prispe na kraj izrednega dogodka, razen v jedrskih in sevalnih objektih, kjer zaposleno osebje ukrepa najprej.

Intervencijsko in tudi drugo osebje (vsi izvajalci zaščitnih ukrepov in nalog ZIR) mora biti opremljeno z ustreznimi osebnimi zaščitnimi sredstvi in sredstvi za dozimetrično kontrolo. Za osebno zaščitno opremo osebja so odgovorni ustanovitelji. Opremljanje iz drugih virov je možno le izjemoma. Hkrati se pri izvajanju zaščitnih ukrepov zagotavlja varstvo pred sevanji, in sicer:
- s seznanjanjem z ukrepi za varstvo pred sevanji in tveganjem, ki ga prinaša (tudi s seznanitvijo na kraju samem),
- z uporabo ustreznih zaščitnih sredstev,
- z izvedbo osebne dekontaminacije in dekontaminacije opreme,
- z izpolnjevanjem zdravstvenih zahtev,
- z izvajanjem radiološkega nadzora,
- z ukrepanjem ob prejemu doze, ki je višja od 20 mSv (efektivna doza) – pregled pri zdravniku medicine dela.

Za zagotavljanje varstva pred sevanji za vse izvajalce zaščitnih ukrepov so odgovorni pristojni za organiziranje enot oziroma ustanovitelji in pristojni poveljniki CZ. MZ zagotovi ustrezne zmogljivosti za obravnavo zdravstvenih vidikov varstva izvajalcev ZRP.
Dozne obremenitve posameznikov ne smejo preseči vrednosti doznih omejitev za profesionalne delavce z viri ionizirajočega sevanja, razen če bi s tem obvarovali življenje in zdravje večjega števila ljudi ali preprečili razvoj dogodkov s katastrofalnimi posledicami.

Preseganje doznih omejitev posameznikom lahko izjemoma odobri le poveljnik CZ RS ob soglasju specialista zdravnika medicine dela, če:
- je oseba zdrava,
- se oseba prostovoljno odloči za izvedbo naloge,
- je izurjena za izvedbo naloge,
- je seznanjena s tveganjem,
- je izvedba določene naloge pogoj za reševanje ali zaščito večjega števila oseb, ki so neposredno ogrožene.

Ne glede na zgornje pa ženske v rodni dobi ne smejo sodelovati pri ZRP, pri čemer bi bile osebe lahko izpostavljene sevanju, ki povzroči dozo višjo od 20mSV, noseče ali doječe ženske pa ne smejo sodelovati pri zaščiti in reševanju na kontaminiranem območju.

D – 212 Strategija ukrepanja po jedrski ali radiološki nesreči

Preklic izvajanja zaščitnih ukrepov in razglasitev prenehanja nevarnosti

Zaščitne ukrepe se prekliče glede na preseganje intervencijskih nivojev in glede na razvoj dogodka. Predlog preklica posameznih zaščitnih ukrepov poda URSJV, odredi pa poveljnik CZ RS. V regiji odredi preklic poveljnik CZ ljubljanske regije oz. namestnik poveljnika CZ ljubljanske regije na predlog poveljnika CZ RS.

D – 20 vzorec sklepa o preklicu izvajanja zaščitnih ukrepov in nalog ZRP

1.9 OSEBNA IN VZAJEMNA ZAŠČITA

Osebna in vzajemna zaščita obsegata vse aktivnosti, ki jih prebivalci začnejo izvajati takoj, ko so obveščeni o zaščitnih ukrepih ob jedrski nesreči.

Uporaba priročnih in standardnih sredstev za osebno zaščito ter dosledno spoštovanje navodil, ki jih po medijih sporočajo strokovni organi, lahko učinkovito zmanjšata posledice nesreče.

Da bi lahko prebivalci učinkovito izvajali ukrepe za zaščito svojega zdravja in življenja, morajo biti temeljito seznanjeni z učinki sevanja, njegovo nevarnostjo, stopnjo nevarnosti kakor tudi z vsemi možnimi in potrebnimi zaščitnimi ukrepi.

V osebno in vzajemno zaščito ob jedrski ali radiološki nesreči spadajo:
- uporaba sredstev za osebno zaščito pred radioaktivnim onesnaženjem,
- zadrževanje v zaprtih prostorih,
- zaužitje tablet kalijevega jodida,
- evakuacija,
- osebna dekontaminacija,
- omejitev uporabe živil (uporaba izdelkov, ki so v zaprtih omarah, shrambah, hladilnikih),
- omejitev na pitje vode in pijač, ki niso bile onesnažene (ustekleničene pijače).

Za organiziranje, razvijanje in usmerjanje osebne in vzajemne zaščite je pristojna občina. V ta namen organizira ustrezno svetovalno službo, ki jo praviloma opravljajo prostovoljci, zlasti

psihologi, sociologi, socialni delavci, zdravstveni delavci, strokovnjaki za zaščito in reševanje ter drugi.

Na prizadetem območju in na območjih nastanitve evakuiranega prebivalstva je treba službe oziroma dejavnosti raznih strokovnih in človekoljubnih organizacij, ki pomagajo prizadetim oziroma ogroženim prebivalcem, čim bolj približati območju kjer so nastanjeni ogroženi prebivalci. Pri tem imajo pomembno vlogo poverjeniki za CZ.

P – 7 Pregled javnih in drugih služb, ki opravljajo dejavnosti pomembne za zaščito in reševanje
P – 10 Pregled gradbenih organizacij
P – 25 Pregled človekoljubnih organizacij
P – 26 Pregled centrov za socialno delo
P – 27 Pregled zdravstvenih domov, zdravstvenih postaj in reševalnih postaj
P – 28 Pregled splošnih in specialističnih bolnišnic

1.10 MERILA ZA KONČANJE DEJAVNOSTI ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI OB JEDRSKI NESREČI V NEK

Dejavnosti ZRP se končajo:
A)

- ko ni pričakovati večjih izpustov, ki bi zahtevali razglasitev objektne ali splošne nevarnosti;
- ko so izvedeni vsi predvideni zaščitni ukrepi:
  - prebivalcem so zagotovljeni osnovni pogoji za življenje (na prizadetem območju ali ob izvedbi evakuacije pri sprejemu in oskrbi na drugi lokaciji),
  - je poskrbljeno za živali (živino in hišne ljubljenčke),
  - je poskrbljeno za vse nujne ukrepe za zaščito okolja, premoženja in kulturne dediščine, ki jih je glede na kontaminacijo mogoče izvesti.
- ko so vrednosti OIR in kontaminacija okolja pod referenčnimi vrednostmi za uvedbo zaščitnih ukrepov in se prizadeti prebivalci lahko vrnejo na svoje domove ter lahko živijo kot pred nesrečo;

B)
- ko so izvedeni vsi predvideni zaščitni ukrepi, večjih izpustov ni več pričakovati, vendar zaradi trajne povečane izpostavljenosti na prizadetem območju ni mogoče vzpostaviti takih življenjskih razmer kot pred nesrečo.

O končanju dejavnosti ZRP ob jedrski nesreči v NEK odloča Vlada RS na predlog poveljnika CZ RS.

2. JEDRSKA NESREČA V TUJINI

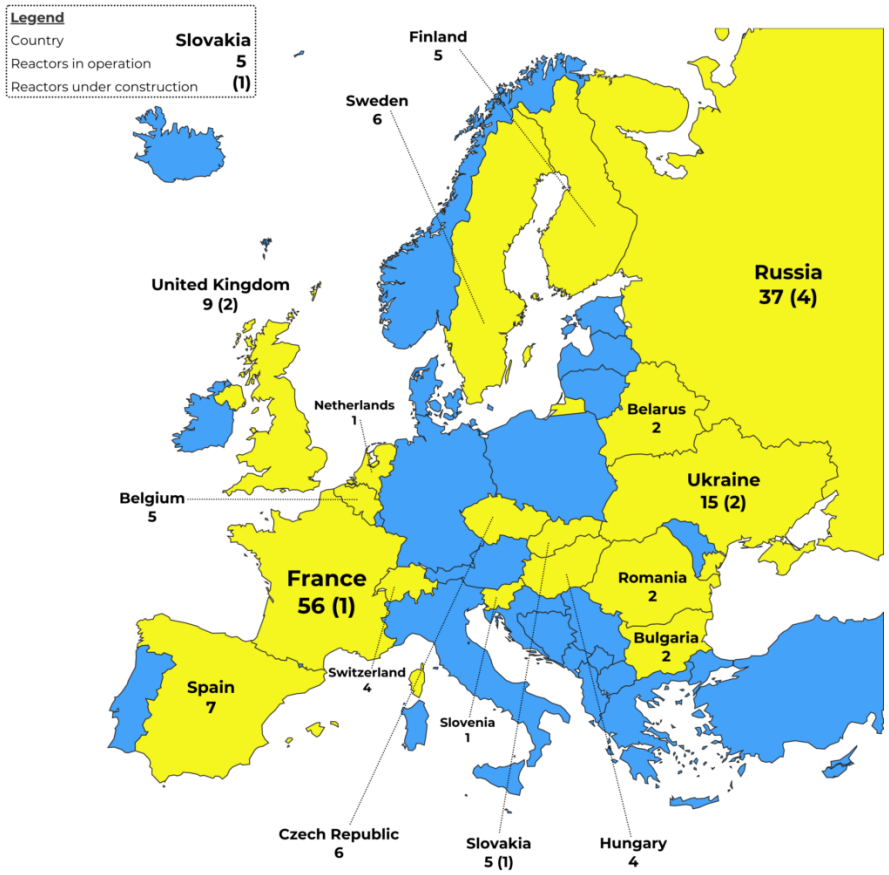
Načrt je izdelan za jedrsko nesrečo v tujini s precejšnjimi izpusti radioaktivnih snovi, ki bi lahko ob neugodnih vremenskih razmerah prizadele Slovenijo oziroma ljubljansko regijo.

2.1 SPLOŠNO O JEDRSKI NESREČI V TUJINI

Ob jedrski nesreči v tujini bi se sprostile radioaktivne snovi v plinskem stanju in mikronski delci v trdem stanju, ki bi se usedali kot depozit. Plini bi se pomešali v atmosfero do razpada v neradioaktivne snovi.

V svetu deluje okoli 440 jedrskih elektrarn. Na območju 1000 km okoli Ljubljane deluje 86 jedrskih elektrarn, od tega jih je 19 v 500-kilometrskem pasu. Sloveniji najbližje so elektrarne na Madžarskem, Slovaškem, Češkem in v Nemčiji (Slika 3).

Ob jedrskih nesrečah v oddaljenih jedrskih objektih lahko ob neugodnih vremenskih razmerah pričakujemo onesnaženje na vsem ozemlju ljubljanske regije. Do izrazitejšega onesnaženja lahko pride le v krajih, kjer bi med prehodom radioaktivnega oblaka čez naše ozemlje deževalo. Lahko bi prišlo do preseganja dozne omejitve za prebivalce v prvih mesecih po nesreči.



Slika 6: Jedrske elektrarne v Evropi maja 2023 (vir: euronuclear.org)

Verjetnost nastanka verižne nesreče:

Ob jedrski nesreči v tujini ni pričakovati verižne nesreče, dodatne posledice pa so lahko:
- ogrožanje prometne varnosti,
- izpad telekomunikacijskih povezav,
- sociološke in psihološke posledice na prebivalstvo.

Sklepne ugotovitve

A. Jedrska nesreča v jedrskem objektu v tujini lahko prizadene tudi RS in ljubljansko regijo.

2.2 OBSEG NAČRTOVANJA OB JEDRSKI NESREČI V TUJINI

Za jedrsko nesrečo v tujini se izdelajo načrti:

- na ravni ljubljanske regije,
- na ravni lokalnih skupnosti.

Vse občine ljubljanske regije izdelajo dele načrta zaščite in reševanja ob jedrski nesreči v tujini. (obveščanje in opazovanje, izvajanje zaščitnih ukrepov ob jedrski nesreči v tujini).

Temeljni načrt je državni načrt, ki določa koncept odziva na vseh ravneh načrtovanja.
Občinski načrti morajo biti usklajeni z regijskim načrtom. V načrtih je potrebno podrobno razdelati zaščitne ukrepe ZRP na ravni posamezne občine.

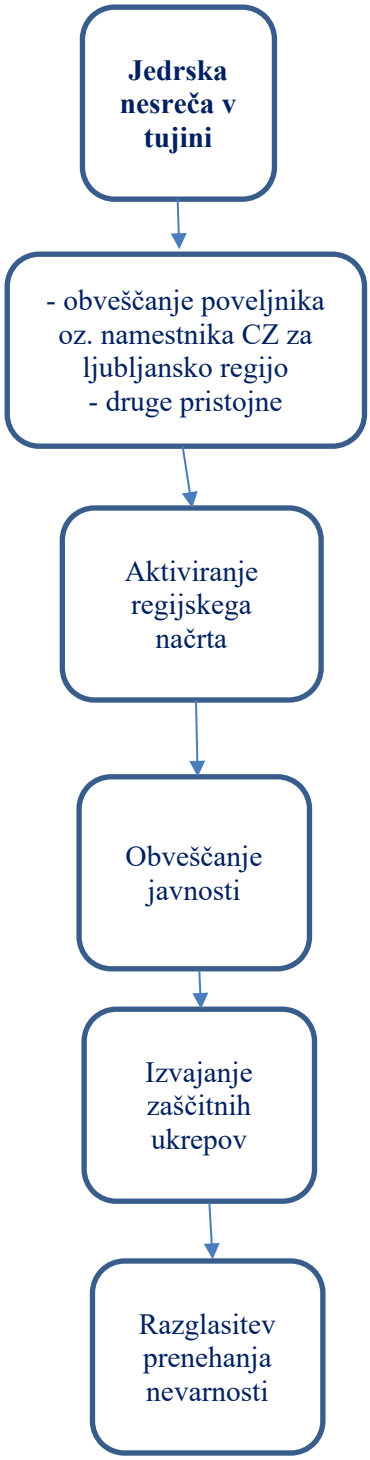
2.3 KONCEPT ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI

Obseg dejavnosti zaščite, reševanja in pomoči (ZRP) je odvisen od:

- oddaljenosti kraja nesreče,
- resnosti nesreče oziroma količine izpustov,
- vremenskih razmer in napovedi širjenja radioaktivnega oblaka,
- rezultatov izrednega monitoringa radioaktivnosti.

Po prejemu **preverjene informacije** o jedrski nesreči v tujini se po ugotovitvi, da ima nesreča lahko vpliv oziroma posledice za ljubljansko regijo aktivirajo regijski in delni občinski načrti zaščite in reševanja. Za jedrske nesreče v tujini se v regijskem in občinskih načrtih uporabijo razdelani ukrepi in naloge zaščite in reševanja za primer jedrske nesreče v NEK.

Odločitev o aktiviranju regijskega načrta zaščite in reševanja ob jedrski ali radiološki nesreči sprejme poveljnik CZ oziroma namestnica poveljnika CZ za Ljubljansko regijo s sklepom.



Slika 7: Izvedba ZRP ob jedrski nesreči v tujini

Ob jedrski nesreči v tujini se glede na izredni monitoring (URSJV, ELME) v ljubljanski regiji izvaja:

- obveščanje javnosti,
- radiološki ukrepi in sicer:
  - prenehanje uporabe lokalno pridelanih živil, vode in krmil
  - zaužitje tablet kalijevega jodida,
  - uporaba zaščitnih sredstev,
  - zaščita domačih živali.

- vzpostavitev osnovnih pogojev za življenje,
- razglasitev prenehanja nevarnosti.

2.4 POTREBNE SILE IN SREDSTVA TER RAZPOLOŽLJIVI VIRI

Za zaščito, reševanje in pomoč ob jedrski nesreči v tujini se smiselno uporabijo sile in sredstva navedena v poglavju 1.4.

2.5 ORGANIZACIJA IN IZVEDBA OPAZOVANJA, OBVEŠČANJA IN ALARMIRANJA

Opazovanje

Opazovanje ob jedrski nesreči v tujini obsega:

- redni in izredni monitoring radioaktivnosti, ki ga izvajajo pristojna ministrstva.

Obveščanje pristojnih organov in drugih izvajalcev načrta o jedrski nesreči v tujini

Obvestilo o jedrski nesreči v tujini lahko posreduje:

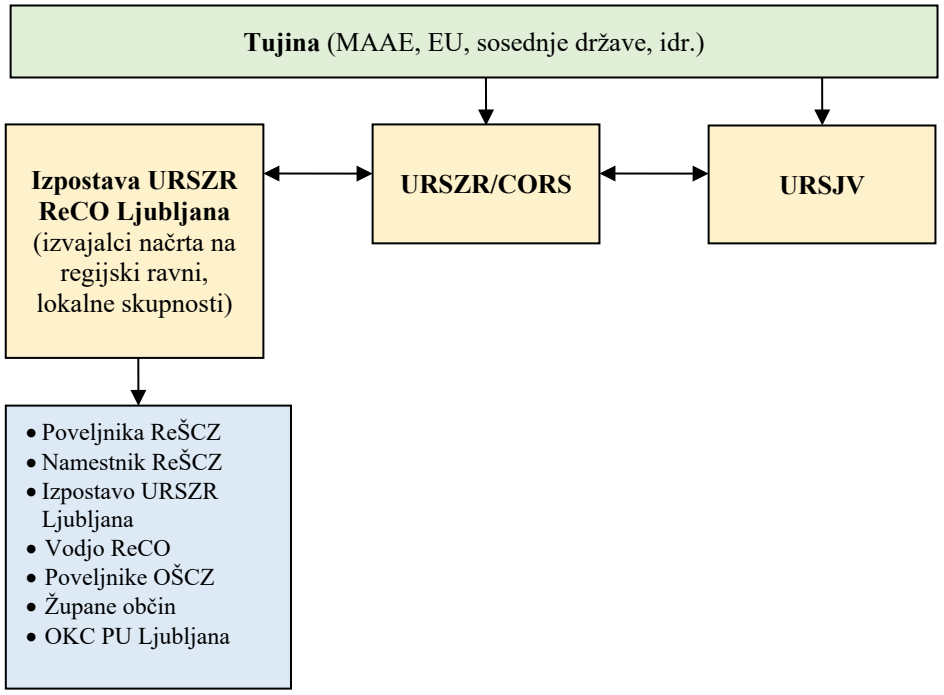
- prizadeta država,
- Mednarodna agencija za atomsko energijo (IAEA),
- Evropska unija (EU),
- druge mednarodne organizacije.

Skladno z mednarodnimi dogovori na področju zagotavljanja varnosti ob tovrstnih dogodkih sta naslovnika sporočil Center za obveščanje RS (CORS) in URSJV. Če sporočilo prejme drug naslovnik, ga nemudoma pošlje na zgornja naslova, da lahko po ugotovitvi verodostojnosti sporočila steče obveščanje pristojnih organov in drugih izvajalcev načrtov ter javnosti.

Obveščanje pristojnih organov in drugih izvajalcev načrta na regijski ravni, na podlagi prispelega obvestila ter potrditve verodostojnosti informacije s strani URSJV/CORS izvede ReCO.

ReCO Ljubljana na podlagi podatkov, ki jih je prejel od CORS obvesti:
- Poveljnika CZ za ljubljansko regijo ali namestnika poveljnika,
- Operativno komunikacijski center Policijske uprave Ljubljana
- vodjo ReCO Ljubljana,
- poveljnike OŠCZ ter
- župana oz. druge odgovorne osebe v prizadeti lokalni skupnosti.

ReCO v nadaljevanju obvešča pristojne organe prek dnevno informativnega biltena.



Slika 8: Obveščanje ob jedrski nesreči v tujini

Obveščanje splošne javnosti o nesreči

Javnost se obvešča o jedrski nesreči v tujini, ki bi lahko imela vpliv na območje ljubljanske regije.

Javnost mora biti o jedrski nesreči v tujini obveščena pravočasno in objektivno.

Štab CZ RS sporočilo za javnost posreduje v vednost ReCO Ljubljana in štabu CZ za ljubljansko regijo, ta pa občinskim štabom CZ.

Do aktiviranja štaba CZ RS osnutke sporočil za javnost na državnem nivoju pripravlja URSJV, če je možno skupaj z povzročiteljem dogodka. Po aktiviranju štaba CZ RS pa sporočila za javnost na podlagi osnutkov URSJV pripravi in posreduje v objavo štab CZ RS.

Obveščanje prizadetih prebivalcev ob jedrski nesreči v tujini

Ob jedrski nesreči v sosednji ali bližnji državi bi se izvajali tudi nekateri zaščitni ukrepi, o katerih bi se obveščalo prebivalstvo.

Za obveščanje prebivalcev v lokalnih skupnostih med izvajanje zaščite in reševanja so zadolžene občine.

Občinski organi in službe, ki vodijo in izvajajo zaščito, reševanje in pomoč morajo čim prej vzpostaviti neposreden stik s prebivalstvom, da dosežejo ustrezno odzivanje na njihove odločitve. Potrebne podatke za sestavo informacij bosta občinam posredovala Štab CZ za ljubljansko regijo in Izpostava URSZR Ljubljana. Sporočila za javnost si sledijo na vsake tri ure oziroma na vsakih 30 minut po večji spremembi.

Informacije za prebivalstvo morajo vsebovati predvsem naslednje podatke:
- kraju nesreče,
- trenutnem stanju na ogroženem območju in prizadetem območju (značilnostih nesreče),
- možnih vplivih na Slovenijo,

- osebni in vzajemni zaščiti,
- zaščitnih ukrepih,
- omejitvah (prehrana, potovanja itn.),
- informacije za slovenske državljane v prizadeti državi.
- kakšno pomoč lahko pričakujejo.

2.6 AKTIVIRANJE SIL IN SREDSTEV ZA ZAŠČITO, REŠEVANJE IN POMOČ

Aktiviranje regijskih sil in sredstev za ZRP, sredstev pomoči, sredstev za osebno in skupinsko zaščito ter mednarodno pomoč je odvisno od obsega in resnosti nesreče. Smiselno se uporabi poglavje 1.6.

2.7 UPRAVLJANJE IN VODENJE

Za vodenje regijskih sil za ZRP se smiselno uporabi poglavje 1.7.

IZVAJANJE ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI OB JEDRSKI NESREČI V TUJINI

Ob jedrski nesreči v tujini se po prejemu sporočila o nesreči in/ali zaznavah pri rednem monitoringu radioaktivnosti ter ugotovitvah, da se radioaktivni oblak širi proti Sloveniji, vzpostavi **izredni monitoring** radioaktivnosti, ki obsega naslednje meritve (zasnova izrednega monitoringa):

- hitrosti doz,
- koncentracije radionuklidov v zraku,
- kontaminacije tal,
- kontaminacije vode, živil, krme in izdelkov ter materialov,
- doz v okolju,
- osebnih doz.

URSJV na podlagi zasnove izrednega monitoringa oblikuje program monitoringa radioaktivnosti za primer jedrske nesreče v tujini, ki ga tudi vodi. Program vključuje tudi navedbo izvajalcev posameznih nalog**.**

Izvajanje ZRP ob prehodu radioaktivnega oblaka

Ob prehodu radioaktivnega oblaka se na podlagi rezultatov izrednega monitoringa in predlogov strokovnih organov izvajajo naslednji **zaščitni ukrepi**:

- radiološka zaščita:
  - prenehanje uporabe kontaminiranih oziroma lokalno pridelanih živil, vode in krmil ter predmetov,
  - zaužitje tablet KI,
  - uporaba osebnih zaščitnih sredstev,
  - dekontaminacija
  - zaščita živali;
- zaklanjanje.

Predloge poda URSJV, zaščitne ukrepe odreja poveljnik CZ RS, izvaja pa regijski poveljnik CZ za ljubljansko regijo v sodelovanju z občinskimi poveljniki CZ na območju prehoda radioaktivnega oblaka.

2.9 OSEBNA IN VZAJEMNA ZAŠČITA OB JEDRSKI NESREČI V TUJINI

Glej poglavje 1.9.

2.10 MERILA ZA KONČANJE DEJAVNOSTI ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI OB JEDRSKI NESREČI V TUJINI

Dejavnosti ZRP ob jedrski nesreči v tujini se končajo:

- ko ni več pričakovati večjih izpustov in širjenja oblaka nad Slovenijo,
- ko so izvedeni vsi zaščitni ukrepi ob nesreči in določena zaprta območja ali območja omejene rabe,
- ko so vrednosti OIR zunaj zaprtega območja ali območja omejene rabe pod referenčnimi vrednostmi za uvedbo določenega zaščitnega ukrepa.

O končanju dejavnosti ZRP ob jedrski nesreči v tujini odloča Vlada RS na predlog poveljnika CZ RS.

3. RADIOLOŠKA NESREČA

3.1 SPLOŠNO O RADIOLOŠKI NESREČI

Radiološke nesreče so izredni dogodki, ki zahtevajo zaščitne ukrepe zaradi povečanega ionizirajočega sevanja in onesnaženja z radioaktivno snovjo oziroma kontaminacije.

Radiološke nesreče se lahko zgodijo v sevalnih objektih (industrijski, raziskovalni in zdravstveni objekti z obsevalnimi napravami ali z radioaktivnimi snovmi in odlagališča z rudarsko ali hidrometalurško jalovino):
- pri ravnanju z zaprtimi ali odprtimi viri sevanja,
- s pospeševalniki delcev,
- z drugimi viri ionizirajočega sevanja.

Radiološka nesreča lahko nastane kjerkoli:
- nenadzorovani nevarni viri ionizirajočega sevanja (zavrženi, izgubljeni, najdeni, ukradeni),
- obsevanje in kontaminacija prebivalstva iz neznanega razloga,
- padec satelita z radioaktivnimi snovmi,
- prevoz radioaktivnih snovi.

Načrt je izdelan za:
– radiološko nesrečo ob **nekontrolirani vrnitvi satelita** z radioaktivnimi snovmi.

Na območje RS ali območje ljubljanske regije bi lahko padel satelit z jedrskim reaktorjem ali satelit, ki ima na krovu radioaktivni material. Razlikujemo dve vrsti virov sevanja na satelitu:

- vir visoke aktivnosti alfa in
- jedrski reaktor.

V prvem primeru gre za možno onesnaženje z močno toksičnim sevalcem alfa (npr. izotopi plutonija). V drugem primeru pomeni padec satelita onesnaženje s cepitvenimi produkti. Območja onesnaženja so trakaste oblike s širino nekaj 10 km in dolžino nekaj 100 km.

Nevarno je predvsem vdihavanje delcev, ki v posamezniku lahko povzročijo visoke doze notranjega obsevanja. Največja nevarnost za posameznika, ki je sicer zelo malo verjetna, je najdba visoko radioaktivnih ostankov satelita, ki lahko povzročijo resne poškodbe in tudi smrt.

Ob radiološki nesreči ni pričakovati nastanka verižne nesreče.

Sklepne ugotovitve

A. Ljubljansko regijo lahko prizadenejo radiološke nesreče:
- zaradi padca satelita z reaktorjem ali satelita, ki ima na krovu radioaktivne snovi (izotopi plutonija).

B. Radiološke nesreče so malo verjetne, vendar so lahko z resnimi posledicami za posameznika.

3.2 OBSEG NAČRTOVANJA

Temeljni načrt je državni načrt, ki določa koncept odziva na vseh ravneh načrtovanja. Regijski načrt mora biti skladan z državnim načrtom ZRP ob jedrski in radiološki nesreči.

Vse občine ljubljanske regije izdelajo **dele načrta ZRP ob radiološki nesreči** (obveščanje in opazovanje, izvajanje zaščitnih ukrepov ob radiološki nesreči).

Občinski načrti morajo biti usklajeni z regijskim načrtom. V delih načrta je potrebno podrobno razdelati zaščitne ukrepe ZRP na ravni občine.

3.3 KONCEPT ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI

Obseg dejavnosti zaščite, reševanja in pomoči (ZRP) je odvisen od:

- velikosti naselja in naseljenosti prizadetega območja. V večjih naseljih ali mestih z gostejšo poselitvijo bo obseg dejavnosti ZRP primerno večji od manjših in malo poseljenih naseljih.

Po prejemu informacije o vrnitvi oziroma padcu satelita (tudi) na območje ljubljanske regije pristojne službe vzpostavijo izredni monitoring radioaktivnosti.

Preventivno se zaščitni ukrepi (zaklanjanje, radiološka zaščita) izvajajo na vseh območjih, kjer je verjetno, da so deli satelita. **Po vzpostavitvi izrednega monitoringa radioaktivnosti** se zaščitni ukrepi odrejajo na podlagi meritev in priporočil strokovnih služb. Na nekaterih območjih bi bila lahko nujna tudi evakuacija (tam kjer je naselje), vendar ne bi bila obsežna.

Izvajanje načrta poteka ob upoštevanju:

- **splošnih načel** varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami (ZVNDN),
- **obveznega izvajanja odločitve** organov, pristojnih za vodenje Civilne zaščite (CZ) in drugih sil za ZRP (ZVNDN),
- **varstva reševalcev** in drugega osebja (ZVISJV-1),
- **splošnih meril za odrejanje zaščitnih ukrepov** (Uredba o mejnih dozah, referenčnih ravneh in radioaktivni kontaminaciji).

Uporaba načrta

Načrt zaščite in reševanja ob radiološki nesreči se uporablja ob padcu satelita z radioaktivnimi snovmi v ljubljanski regiji do izpolnitve meril za končanje dejavnosti ZRP, ko so zagotovljeni osnovni pogoji za življenje.

Odločitev o aktiviranju regijskega načrta zaščite in reševanja ob radiološki nesreči sprejme poveljnik CZ za ljubljansko regijo ali njegov namestnik s sklepom.

3.4 POTREBNE SILE IN SREDSTVA TER RAZPOLOŽLJIVI VIRI

Glej poglavje 1.4.

3.5 OPAZOVANJE, OBVEŠČANJE IN ALARMIRANJE OB RADIOLOŠKI NESREČI

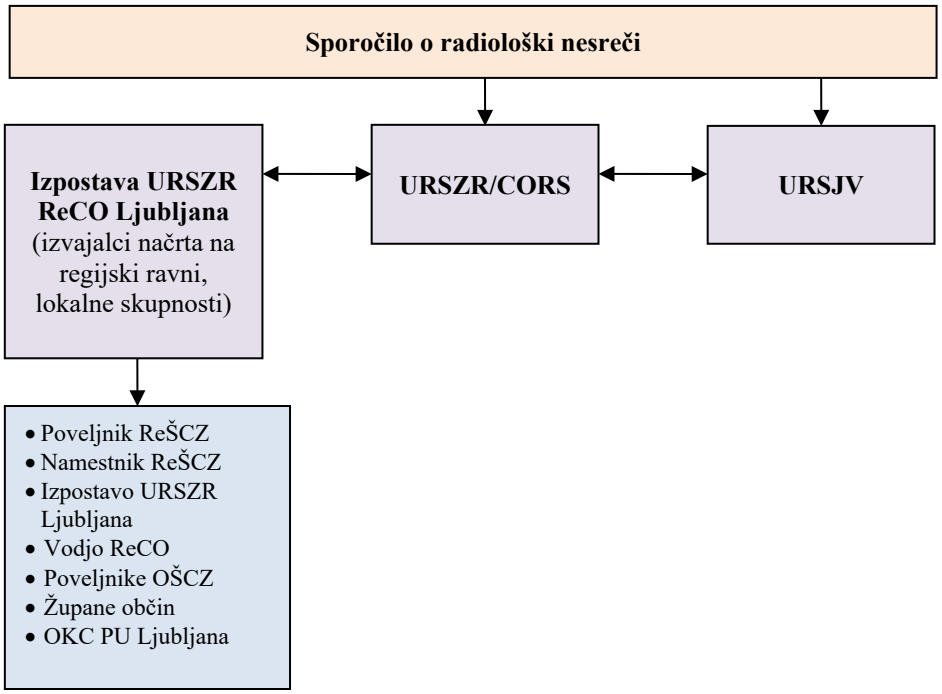
Opazovanje ob radiološki nesreči obsega:

– redni in izredni monitoring radioaktivnosti, ki ga izvajajo pristojna ministrstva.

Obveščanje pristojnih organov in drugih izvajalcev načrta o padcu satelita

Obvestilo o padcu satelita oziroma možnosti padca satelita lahko posreduje lastnik ali država, ki ima možnost spremljanja satelitov.
Obveščanje pristojnih organov in drugih izvajalcev načrta na regijski ravni, na podlagi prispelega obvestila in potrditve verodostojnosti informacije s strani URSJV in CORS, izvede Regijski center za obveščanje Ljubljana.

Potek obveščanja prikazuje naslednja shema:



Slika 9: Obveščanje ob radiološki nesreči

P - 15	Podatki o odgovornih osebah, ki se jih obvešča ob nesreči
P – 17	Seznam prejemnikov informativnega biltena

Obveščanje splošne javnosti o radiološki nesreči

Javnost mora biti o radiološki nesreči obveščena pravočasno in objektivno.

Štab CZ RS sporočilo za javnost posreduje v vednost ReCO Ljubljana in štabu CZ za ljubljansko regijo, ta pa občinskim štabom CZ. Sporočila za javnost si sledijo na vsake tri ure oziroma na vsakih 30 minut po večji spremembi.

Do aktiviranja štaba CZ RS osnutke sporočil za javnost na državnem nivoju pripravlja URSJV, če je možno skupaj z povzročiteljem dogodka. Po aktiviranju štaba CZ RS pa sporočila za javnost na podlagi osnutkov URSJV pripravi in posreduje v objavo štab CZ RS.

V teh primerih so za takojšnje posredovanje sporočil državnih oblasti za javnost pristojna:

- Televizija Slovenija - vsi programi,
- Radio Slovenija - vsi programi,
- Slovenska tiskovna agencija (STA),
- ostali elektronski mediji.

Obveščanje prizadetih prebivalcev

Obveščanje prebivalcev na ogroženem območju mora biti usklajeno z obveščanjem splošne javnosti. Informacije ob jedrski ali radiološki nesreči bodo občanom posredovane preko osrednjih in lokalnih medijev in na druge krajevno običajne načine (zadolžene občine).

Prebivalci na ogroženem območju dolgoročnih bodo o začetku izvajanja zaščitnih ukrepov obveščeni preko osrednjih in lokalnih medijev, čemur bodo preko istih sredstev obveščanja sledila navodila za izvajanje ukrepov.

Informacije za prebivalstvo morajo vsebovati predvsem naslednje podatke:

- kraju oziroma območju, ki ga je prizadela nesreča,
- značilnostih nesreče,
- osebni in vzajemni zaščiti,
- zaščitnih ukrepih,
- omejitvah (potovanja na prizadeto območje itn.).

Obveščanje in alarmiranje ogroženih prebivalcev ob radiološki nesreči

Navodila ogroženim prebivalcem glede zaščitnih ukrepov so odvisna od nevarnosti. Predlog zaščitnih ukrepov pripravi URSJV, odredi pa poveljnik CZ RS.

Ob preteči nevarnosti izpusta radioaktivnih snovi, ki bi lahko ogrozil prebivalstvo na določenem območju ljubljanske regije, pristojni ReCO Ljubljana sproži alarmni znak za neposredno nevarnost po nalogu poveljnika CZ za ljubljansko regijo oziroma njegovega namestnika. Sledilo mu bo navodilo o izvajanju zaščitnih ukrepov, ki ga bodo posredovali osrednji in lokalni mediji.

3.6 AKTIVIRANJE SIL IN SREDSTEV ZA ZAŠČITO, REŠEVANJE IN POMOČ

Glej poglavje 1.6.

3.7 PRISTOJNOSTI IN NALOGE ORGANOV VODENJA TER DRUGIH IZVAJALCEV NAČRTA OB RADIOLOŠKI NESREČI

Glej poglavje 1.7.

3.8 IZVAJANJE ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI OB RADIOLOŠKI NESREČI

Na regijski ravni je za izvajanje nadzora radioaktivnosti ustanovljen:

- oddelek CZ za RKB izvidovanje.

Oddelek CZ za RKB izvidovanje ni v funkciji opravljanja izvidovanja (merjenje doznih obremenitev intervencijskih delavcev), označevanja kontaminiranega območja in odvzemanja vzorcev zaradi zastarele opreme in manjkajočih usposabljanj.

V primeru potrebe se lahko za pomoč zaprosi specializirane mobilne enote.

Izvajanje ZRP po vzpostavitvi izrednega monitoringa radioaktivnosti

Po vzpostavitvi izrednega monitoringa in pridobitvi podatkov ter predlogov strokovnih organov se glede na razmere na območju **v bližini mesta padca** izvajajo naslednji **zaščitni ukrepi**:

- radiološka zaščita:
  - zaužitje tablet KI (glej poglavje 1.8),
  - uporaba osebnih zaščitnih sredstev (glej poglavje 1.8),
  - prenehanje uporabe kontaminiranih oziroma lokalno pridelanih živil, vode in krmil ter predmetov,
  - zaščita živali;
  - dekontaminacija
  - nadzor in zapora območja;
- evakuacija;
- sprejem in oskrba evakuiranih prebivalcev.

Predloge da URSJV, zaščitne ukrepe odreja poveljnik CZ RS, izvaja pa regijski poveljnik CZ za ljubljansko regijo ali njegov namestnik skupaj z občinskim poveljnikom CZ na območju padca satelita ter občinskimi silami ZRP.

S prehrambnimi zaščitnimi ukrepi se zmanjša tveganje ob radiološki nesreči zaradi vnosa kontaminiranih živil in pitne vode v telo.

Prehrambni zaščitni ukrepi so:

- prepoved uporabe kontaminirane hrane in krme,
- prepoved uporabe (pitne) vode in prepoved ali omejitev uživanja določenih živil, predvsem poljščin, sadja in zelenjave ter mleka in mlečnih izdelkov
- zaščita živali in krme (zadrževanje živali v hlevih, prepoved paše in krmljenja živali s svežo krmo),
- omejitev nabiranja in uporabe poljskih pridelkov in gozdnih sadežev,
- omejitev paše,

- omejitev oziroma prepoved uporabe mesa uplenjene divjadi,
- zaščita virov pitne vode in
- zagotavljanje nadomestne neoporečne hrane, vode in krme.

Prehrambne zaščitne ukrepe izvajajo prebivalci (tudi kot imetniki živali) v okviru osebne in vzajemne zaščite, pristojne javne službe in ustanove s področja oskrbe z vodo, zdravstva in izobraževanja, nosilci živilskih dejavnosti ter nosilci dejavnosti poslovanja s krmo.

Zaščita živali

Ukrepi za zaščito živali lahko vsebujejo tudi preventivno evakuacijo živali, ki so posebno dragocene s stališča biološke reprodukcije.

Občine morajo v svojih delih načrtov zaščite in reševanja ob radiološki nesreči natančno opredeliti, kako se bodo izvajali ukrepi za zaščito živali in kako bo potekalo sodelovanje z veterinarskimi organizacijami.

Dekontaminacija

Dekontaminacija se izvaja pri operativnih gasilcih, policiji, pripadnikih NMP in drugih, ki so prisotni na intervenciji ob radiološki nesreči.

Nadzor območja in zapora območja

Ukrep se izvaja pri radiološki nesreči, kjer se ustrezno veliko območje okrog vira sevanja fizično zavaruje. Na ta način se onemogoči dostop ljudem oziroma živalim ter tako prepreči obsevanost in širjenje morebitne kontaminacije. Ukrep izvaja policija oz. gasilci (prvenstveno tisti, ki prvi prispe na kraj dogodka).
Območja, kjer se izvajajo zaščitni ukrepi, nadzira policija, ki kontrolira tudi dostope in izhode ljudi s teh območij na nadzornih točkah.

Evakuacija:

Evakuacija je umik ljudi z ogroženega območja. Na območjih, kjer je evakuacija odrejena, se morajo prebivalci preseliti v določen kraj v času in na način, kot določi župan občine oz. pristojni poveljnik CZ na predlog vodje intervencije. Evakuacijo izvajamo le v primeru radiološke nesreče, ko pride do izpusta radioaktivnih snovi v zrak oz. na podlagi meritev na terenu.
Evakuacija se izvaja praviloma z lastnimi (osebnimi) vozili. Prevozna sredstva za posebne kategorije prebivalstva priskrbijo pristojne ustanove.

Sprejem in oskrba prebivalcev:

Za nastanitev evakuiranih prebivalcev z ogroženega območja poskrbi prizadeta občina, ki tudi izvede evakuacijo.
Nastanitev evakuiranih prebivalcev z ogroženih območij občine je možna na neogroženih območjih v zaledju občin in se izvaja po načrtih občin.
Nastanitev se izvede v primerne objekte, kjer so zagotovljeni osnovni pogoji za življenje (ogrevanje, voda, elektrika, sanitarije). V ta namen se običajno uporabijo športni objekti (dvorane), šolske telovadnice, počitniške zmogljivosti izven sezone in drugi za to primerni objekti.

Varstvo izvajalcev ZRP

Glej poglavje 1.8.

3.9 OSEBNA IN VZAJEMNA ZAŠČITA OB RADIOLOŠKI NESREČI

Uporaba priročnih in standardnih sredstev za osebno zaščito ter dosledno spoštovanje navodil, ki jih po medijih sporočajo strokovni organi, lahko učinkovito zmanjšata posledice nesreče.

Da bi lahko prebivalci učinkovito izvajali ukrepe za zaščito svojega zdravja in življenja, morajo biti temeljito seznanjeni z učinki sevanja, njegovo nevarnostjo, stopnjo nevarnosti kakor tudi z vsemi možnimi in potrebnimi zaščitnimi ukrepi. Prebivalcem morajo biti vnaprej dana vsa potrebna navodila glede načina obveščanja ob nesreči, o vrsti in stopnjah nevarnosti kot tudi o potrebnih zaščitnih ukrepih in njihovem izvajanju.

Osebna in vzajemna zaščita ob radiološki nesreči/padcu satelita obsega:

- uporaba sredstev za osebno zaščito pred radioaktivnim onesnaženjem,
- zadrževanje v zaprtih prostorih (zaklanjanje),
- zaužitje tablet kalijevega jodida,
- evakuacija,
- osebna dekontaminacija,
- omejitev uporabe živil (uporaba izdelkov, ki so v zaprtih omarah, shrambah, hladilnikih) in
- omejitev na pitje vode in pijač, ki niso bile onesnažene (ustekleničene pijače).

Za organiziranje, razvijanje in usmerjanje osebne in vzajemne zaščite je pristojna občina.

V ta namen se organizira ustrezna svetovalna služba, ki jo praviloma opravljajo prostovoljci, zlasti psihologi, sociologi, socialni delavci, zdravstveni delavci, strokovnjaki za zaščito in reševanje ter drugi.

Občine predvsem bolj podrobno določijo kako bo potekalo obveščanje prebivalcev o posledicah in razmerah na prizadetem območju, določijo lokacije in telefonske številke za delo svetovalne službe, število prostovoljcev iz vrst psihologov, sociologov, socialnih delavcev, zdravstvenih delavcev, strokovnjakov s področja zaščite in reševanja, določi se lokacija informacijskega centra, razčleni se pomoč ogroženim skupinam prebivalcev in spremljanje socialnih razmer na prizadetem območju.

Naloga regije je, da poskrbi za distribucijo preventivnega gradiva (zgibanke idr.), ki ga v okviru usposabljanja prebivalcev za osebno in vzajemno zaščito pripravlja država.

3.10 MERILA ZA KONČANJE DEJAVNOSTI ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI OB RADIOLOŠKI NESREČI

Dejavnosti ZRP ob radiološki nesreči oziroma padcu satelita se končajo:
- ko so izvedeni vsi zaščitni ukrepi ob nesreči in določena zaprta območja ali območja omejene rabe;
- ko so vrednosti splošnih meril pod referenčnimi vrednostmi za uvedbo določenega zaščitnega ukrepa.

O končanju dejavnosti ZRP ob radiološki nesreči odloča Vlada RS na predlog poveljnika CZ RS.

RAZLAGA POJMOV IN OKRAJŠAV

4.1 Pomen pojmov

akcijski nivo	koncentracija mejna radionuklidov v hrani, mleku ali pitni vodi, nad katero je prepovedano uživanje
deterministični učinki	klinično ugotovljive okvare obsevanega organa, tkiva ali organizma zaradi poškodovanja celic; za nastanek posameznega determinističnega učinka so določljive vrednosti doz, pri katerih se deterministični učinek pojavi, za te vrednosti doz pa velja, da je za doze, ki jih presegajo, deterministični učinek večji, če je vrednost doze večja
dozna obremenitev	prejeti vsota vseh doz, h v določenem času, zaradi notranjega in zunanjega obseva
evakuacija	začasen in organiziran umik ljudi ob izrednem dogodku z določenega območja, da se izognejo dozam, ki presegajo intervencijske nivoje
evakuacijsko sprejemališče	evakuacijsko sprejemališče je mesto sprejema evakuiranih prebivalcev
izredni dogodek	dogodek, pri katerem se zmanjša sevalna ali jedrska varnost. Zaradi stanja, ki je posledica izrednega dogodka, je treba začeti z izvajanjem ukrepov za zaščito delavcev, posameznikov iz prebivalstva ali prebivalstva, bodisi delno ali v celoti, ali za varstvo pacientov, če gre za izredni dogodek pri radiološkem posegu
izogibna doza	ocenjena vrednost razlike med dozo, ki je posledica izrednega dogodka brez izvajanja intervencijskih ukrepov in dozo zaradi izrednega dogodka ob izvajanju intervencijskih ukrepov
jodna profilaksa	zaužitje neradioaktivnega joda (tablete kalijevega jodida) pred ali takoj ob nastanku izrednega dogodka, da se zaščiti ščitnica pred obsevanjem zaradi kopičenja radioaktivnih izotopov joda v njej
mejne doze	predpisane doze, ki ne smejo biti presežene
stohastični učinki	statistično ugotovljive okvare zaradi spremenjenih lastnosti obsevanih celic, ki se lahko razmnožujejo. Stohastični učinki, kot so nastanek malignih rakov ali dednih posledic v genih, niso odvisni od doze in zanje prag nastanka ne obstaja, vendar je njihov nastanek verjetnejši pri višji dozi
nadzorna točka	nadzorna točka je mesto nadzora vstopa oziroma izstopa iz območja izvajanja zaščitnih ukrepov in mesto preverjanja kontaminacije ljudi in opreme ter izvajanje dekontaminacije

nesreča	dogodek ali vrsta dogodkov, ki jih povzročijo nenadzorovane naravne in druge sile in prizadenejo oziroma ogrozijo življenje ali zdravje ljudi, živali ter premoženje, povzročijo škodo na kulturni dediščini in okolju v takem obsegu, da je za njihov nadzor in obvladovanje potrebno uporabiti posebne ukrepe, sile in sredstva
območje načrtovanja	skupno ime za območja v določeni oddaljenosti od lokacije nesreče, na katerih se predvidi izvajanje oziroma načrtuje izvajanje zaščitnih ukrepov
obsevanost	izraz, ki se uporablja v varstvu pred ionizirajočimi sevanji za izpostavljenost sevanju (predvsem ljudi) v določenem časovnem obdobju
operativni intervencijski nivo	vrednost intervencijskega nivoja, ki se izraža z neposredno merljivo veličino, kot je hitrost doze zunanjega sevanja, površinska

	kontaminacija ali koncentracija radioaktivnih snovi v zraku, pitni vodi, živilu ali krmi. Operativni intervencijski nivoji se uporabljajo v začetni fazi izrednega dogodka za hitro odločanje o intervencijskih ukrepih
kontaminacija	onesnaženje predmetov, površin ali oseb z radioaktivnimi snovmi
used	usedanje radioaktivnih delcev iz radioaktivnega oblaka zaradi teže ali spiranja s padavinami na tla in na ostale površine
zaklanjanje	zadrževanje ljudi v zaprtih prostorih ob izrednem dogodku, da se izognejo dozam zaradi zunanje obsevanosti in vnosa; zaprti prostor je lahko zaklonišče in tudi običajna zgradba z zaprtimi okni in izklopljeno ventilacijo

4. SEZNAM PRILOG IN DODATKOV K NAČRTOM ZAŠČITE IN REŠEVANJA

5.1 Skupne priloge

P – 1 Podatki o poveljniku, namestniku poveljnika in članih štaba CZ za ljubljansko regijo
P – 2 Podatki o delavcih Izpostave URSZR Ljubljana
P – 4 Podatki o organih, službah in enotah CZ
P – 5 Seznam zbirališč sil za zaščito, reševanje in pomoč
P – 6 Pregled osebne in skupne opreme ter sredstev pripadnikov enot za zaščito, reševanje in pomoč
P – 7 Pregled javnih in drugih služb, podjetij, zavodov ter organizacij, ki opravljajo dejavnosti, pomembne za ZiR
P – 10 Pregled gradbenih organizacij
P – 11 Pregled gasilskih enot s podatki o poveljnikih in namestnikih poveljnikov
P – 12 Pregled gasilskih enot širšega pomena in njihovih pooblastil s podatki o poveljnikih in namestnikih poveljnikov
P – 15 Podatki o odgovornih osebah, ki se jih obvešča o nesreči
P – 17 Seznam prejemnikov informativnega biltena
P – 19 Radijski imenik sistema zvez ZARE, ZARE+
P – 21 Pregled objektov, kjer je možna začasna nastanitev ogroženih prebivalcev in njihove zmogljivosti, ter lokacije za postavitev začasnih prebivališč
P – 22 Pregled organizacij, ki zagotavljajo prehrano
P – 24 Pregled enot, služb in drugih operativnih sestavov društev in drugih nevladnih organizacij, ki sodelujejo pri reševanju
P – 25 Pregled človekoljubnih organizacij
P – 26 Pregled centrov za socialno delo
P – 27 Pregled zdravstvenih domov, zdravstvenih postaj in reševalnih postaj
P – 28 Pregled splošnih in specialističnih bolnišnic
P – 29 Pregled veterinarskih organizacij

5.2 Posebne priloge

P – 207 Pregled evakuacijskih sprejemališč za prebivalce iz OPU in OTU (Izpostava URSZR Ljubljana)

5.3 Skupni dodatki

D – 1 Načrtovana finančna sredstva za izvajanje načrta ZiR
D – 4 Načrt zagotavljanja zvez ob nesreči
D – 9 Zaščitni ukrep Evakuacija – priporočilo
D – 11 Zaščitni ukrep Sprejem in oskrba ogroženih prebivalcev – priporočilo
D – 13 Vzorec obrazca za povrnitev stroškov občinam ob nesreči
D – 14 Vzorec odredbe o aktiviranju sil za ZRP
D – 17 Zaščitni ukrep Zaklanjanje – priporočilo
D – 19 Vzorec sklepa o aktiviranju načrta ZiR ob nesreči
D – 20 Vzorec sklepa o preklicu izvajanja zaščitnih ukrepov in nalog ZRP

D – 22 Načrt dejavnosti

5.4 Posebni dodatki

D – 205 Pravilnik o uporabi tablet kalijevega jodida ob jedrski ali radiološki nesreči
D – 206 Načrt razdelitve tablet kalijevega jodida ob jedrski ali radiološki nesreči
D – 207 Navodilo za delovanje evakuacijskega sprejemališča
D – 208 Usmeritev za začasno namestitev, standard namestitve in oskrba evakuiranih
D – 212 Strategija ukrepanja po jedrski ali radiološki nesreči
D – 213 Organizacija osebne dozimetrije
D – 214 Načrt sprejema in nastanitve ogroženih oseb iz posavske regije na območju ljubljanske regije
D – 220 Navodilo za uporabo MKSID-a postopek