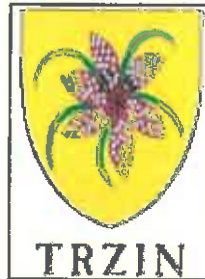


Občina Trzin



NAČRT ZAŠČITE IN REŠEVANJA OB JEDRSKI ALI RADIOLOŠKI NESREČI

Verzija 3.0

	ORGAN	DATUM	PODPIS ODGOVORNE OSEBE
IZDELAL	OBČINSKA UPRAVA OBČINE TRZIN	13.11.2017	Vika Kreča
ODOBRIL	Poveljnik CZ Občine Trzin	13.11.2017	Miha Pavšek
USKLAJENOST Z REGIJSKIM NAČRTOM	URSZR –Izpostava Lj. (št. 8422-11/2017-18)	16.11.2017	Elza Majcen
SPREJEL	OBČINA TRZIN, Župan		Peter Ložar
SKRBNIK	OBČINSKA UPRAVA OBČINE TRZIN		Vika Kreča

Številka: 842-0002/2017-6

Datum: 16. 11. 2017

KAZALO

1. JEDRSKA ALI RADIOLOŠKA NESREČA	4
1.1 Uvod	4
1.2 Splošno o jedrski ali radiološki nesreči	4
1.2.1 Ionizirajoče sevanje	5
1.3 Viri nevarnosti	5
1.3.1 Jedrski objekti	5
1.3.1.1 Nuklearna elektrarna Krško	6
1.3.1.2 Raziskovalni center TRIGA	8
1.3.1.3 Centralno skladišče radioaktivnih odpadkov	8
1.3.2 Sevalni objekti	9
1.3.3 Radiološki izredni dogodki	9
1.3.3.1 Nenadzorovani viri ionizirajočega sevanja	9
1.3.3.2 Padeč satelita z radioaktivno snovjo	10
1.3.3.3 Prevoz radioaktivnih snovi	10
1.3.4 Jedrske nesreče v tujini	11
1.4 Možne posledice nesreče	12
1.4.1 Možne posledice jedrske nesreče v NEK	12
1.4.2 Možne posledice jedrske nesreče v tujini	12
1.5 Verjetnost nastanka verižne nesreče	12
1.6 Sklepne ugotovitve	12
2. OBSEG NAČRTOVANJA	14
2.1 Ravni načrtovanja	14
2.2 Načela zaščite, reševanja in pomoči	14
3. KONCEPT ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI	15
3.1 Temeljne podmene	15
3.2 Koncept odziva ob jedrski nesreči v NEK	15
3.3 Koncept odziva ob jedrski nesreči v tujini	18
3.4 Uporaba načrta	19
4. SILE, SREDSTVA IN RAZPOLOŽLJIVI VIRI ZA IZVAJANJE NAČRTA	20
4.1 Izvajalci nalog zaščite, reševanja in pomoči	20
4.2 Materialno-tehnična sredstva za izvajanje načrta	21
4.3 Finančna sredstva za izvajanje načrta	21
5. ORGANIZACIJA IN IZVEDBA OPAZOVANJA, OBVEŠČANJA IN ALARMIRANJA	22
5.1 Opazovanje, obveščanje in alarmiranje ob jedrski nesreči v NEK	22
5.1.1 Obveščanje pristojnih ob razglasitvi objektne, oz. splošne nevarnosti v NEK	22
5.1.2 Obveščanje pristojnih organov v občini	22
5.1.3 Obveščanje prebivalcev ob jedrski ali radiološki nesreči	23
5.2 Opazovanje in obveščanje ob jedrski nesreči v tujini	23
6. AKTIVIRANJE SIL IN SREDSTEV ZA ZAŠČITO, REŠEVANJE IN POMOČ	25
6.1 Aktiviranje organov in strokovnih služb ob jedrski nesreči v NEK	25
6.2 Aktiviranje sil za zaščito, reševanje in pomoč ob jedrski nesreči v NEK	25
6.3 Aktiviranje sil za zaščito, reševanje in pomoč ob jedrski nesreči v tujini	27
6.4 Aktiviranje materialnih sredstev pomoči	27
7. UPRAVLJANJE IN VODENJE	29
7.1 Organi in njihove naloge	29
7.1.1 Občinski organi	29
7.1.2 Organi CZ občine Trzin	29
7.1.3 Dolžnostne enote CZ, prostovoljne in pogodbene enote ZiR	30

Načrt zaščite in reševanja ob jedrski nesreči, verzija 3.0 – Predlog

7.1.4 Prostovoljne in druge organizacije	30
7.2 Operativno vodenje	31
7.3 Ukrepanje organov CZ ob nesreči	32
7.4 Organizacija zvez	35
8 .NADZOR RADIOAKTIVNOSTI	36
8.1 Redni monitoring	36
8.2 Izredni monitoring	36
9. ZAŠČITNI UKREPI TER NALOGE ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI	37
9.1 Zaščitni ukrepi	37
9.1.1 Vrste zaščitnih ukrepov	37
9.1.1.1 Takojšnji zaščitni ukrepi	37
9.1.1.2 Prehrambeni zaščitni ukrepi	39
9.1.1.3 Dolgoročni zaščitni ukrepi	40
9.1.2 Radiološka zaščita intervencijskega in drugega osebja	40
9.1.3 Zaščitni ukrepi ob jedrski nesreči v tujini	41
9.2 Naloge zaščite, reševanja in pomoči	41
9.2.1 Prva pomoč in nujna medicinska pomoč	41
9.2.2 Prva veterinarska pomoč	42
9.2.3 Gašenje in reševanje ob požarih	42
9.2.4 Zagotavljanje osnovnih pogojev za življenje	42
9.3 Preklic izvajanja zaščitnih ukrepov in razglasitev prenehanja nevarnosti	43
10. OSEBNA IN VZAJEMNA ZAŠČITA	44
11. RAZLAGA POJMOV IN OKRAJŠAV	45
11.1 Razlaga pojmov	45
11.2 Razlaga okrajšav	46
12. SEZNAM PRILOG IN DODATKOV	47
12.1 Skupne priloge	47
12.2 Posebne priloge	47
12.3 Skupni dodatki	47
12.4 Posebni dodatki	48

1. JEDRSKA ALI RADIOLOŠKA NESREČA

1.1 Uvod

Občinski načrt zaščite in reševanja ob jedrski nesreči ali radiološki nesreči Občine Trzin (v nadaljevanju: načrt) je nadgradnja Občinskega načrta zaščite in reševanja ob jedrski nesreči Občine Trzin, verzija 3.0 (sprejet v letu 2010 in nazadnje ažuriran v marcu 2015) in izdelan na podlagi Zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Uradni list RS, št. 51/06 – uradno prečiščeno besedilo in 97/10), Zakona o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti (Uradni list RS, št. 102/04 – uradno prečiščeno besedilo, 70/08 – ZVO-1B, 60/11 in 74/15), Uredbe o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja (Uradni list RS, št. 24/12 in 78/16), Ocene ogroženosti ob jedrski ali radiološki nesreči v Občini Trzin, verzija 2.0 (št. 842-0002/2017-1, oktober 2017) in drugimi predpisi ter strokovnimi podlagami.

Načrt je usklajen z Regijskim načrtom zaščite in reševanja ob jedrski ali radiološki nesreči na območju ljubljanske regije (potrdilo o usklajenosti št. 8422-11/2017-18 DGZR z dne 16. 11. 2017) in Državnim načrtom zaščite in reševanja ob jedrski ali radiološki nesreči, verzija 3.0, sprejeta v letu 2010 (nazadnje ažuriran v novembru 2013).

Načrt je dopolnjen z radiološkimi nesrečami, v njem pa so upoštevani tudi zaključki iz državne vaje "NEK 2014".

Ta načrt obravnava poleg nesreče v Nuklearni elektrarni Krško (NEK) tudi nesreče v drugih jedrskih in sevalnih objektih v Republiki Sloveniji (RS), jedrske ali radiološke nesreče v tujini z možnim vplivom na RS in druge radiološke nesreče z viri ionizirajočega sevanja, ne zajema pa pripravljenosti na teroristične napade z uporabo radiološkega orožja.

Izdelan je z namenom, da se zagotovi pravočasno in organizirano ukrepanje ob jedrski ali radiološki nesreči ter s tem učinkovita zaščita, reševanje in pomoč prebivalcem občine Trzin.

1.2 Splošno o jedrski ali radiološki nesreči

Jedrske in radiološke 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.

Radiološke nesreče so izredni dogodki, ki zahtevajo zaščitne ukrepe 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 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.

Jedrske nesreče so izredni dogodki, ki zahtevajo zaščitne ukrepe zaradi nevarnega sproščanja energije ob 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 ali radiološke nesreče, so:

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

V načrtu so upoštevani in načrtovani zaščitni ukrepi tudi za primer izrednega dogodka v jedrskih elektrarnah v tujini. Na območju 1.000 km okoli Ljubljane deluje 70 jedrskih elektrarn. Sloveniji najbližje so elektrarne na Madžarskem, Slovaškem, Češkem in v Nemčiji. Ob jedrskih nesrečah v oddaljenih jedrskih objektih lahko ob neugodnih vremenskih razmerah pričakujemo onesnaženje na vsem ozemlju RS. Do izrazitejšega onesnaženja lahko pride le v krajih, kjer bi med prehodom radioaktivnega oblaka čez naše ozemlje deževalo.

1.2.1 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. Izpostavitve 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 in je zanje značilno, da imajo prag (mejno vrednost).

Po drugi strani pa sevanje v celici lahko povzroči tudi rakaste spremembe. Karcenogenost sevanja je učinek, katerega verjetnost z večanjem doze narašča, pokaže pa se po daljšem času. To je stohastični oziroma naključni učinek sevanja. Če pa sevanje okvari spolne celice, se posledice pokažejo šele na potomcih (dedni ali hereditarni učinki).

1.3 Viri nevarnosti

1.3.1 Jedrski objekti

Ob nesreči v jedrskem objektu se lahko znatne količine radioaktivnih snovi (radioaktivni plini in radioaktivni delci) med drugim sprostijo tudi v ozračje in se razširjajo v obliki radioaktivnega oblaka v

širše okolje. Ogroženost je odvisna od vrste in količine izpuščene aktivnosti posameznih skupin radionuklidov (žlahtni plini, radioizotopi joda, delci z dolgoživimi cepljivimi in aktivacijskimi produkti) in od vsakokratnih meteoroloških razmer. Izpuščene radioaktivne snovi se iz kraja nesreče gibljejo v prevladujoči smeri vetrov. Transport in razširjanje sta odvisna od vremenskih razmer in tudi lokalne topografije. Radioaktivni delci se med zračnim transportom usedajo na površino tal (suha depozicija oz. zuhi used) ali pa z izpiranjem s padavinami (mokra depozicija oz. 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 žlahtnih plinov, nato pa vdihavanju radioaktivnih delcev, še posebej izotopov radioaktivnega joda, ki se kopičijo v žlezi ščitnici. Srednjeročno (nekaj dni po nesreči) bi prišlo do obsevne obremenitve kratkoživih izotopov zaradi zauživanja kontaminirane hrane, mleka in pitne vode (še posebej v krajih, kjer uporabljajo za pitje deževnico) ter zaradi zunanjega sevanja iz kontaminiranih tal. Med bolj dolgoročno obsevanost prebivalcev pa štejemo dozo zaradi vnosa radioaktivnih snovi z dolgoživimi radionuklidi (^{137}Cs , ^{134}Cs , ^{90}Sr) s hrano vzdolž celotne prehranske verige.

Najhujše jedrske nesreče so možne v jedrskih elektrarnah. Nesreča s težko poškodbo sredice lahko povzroči zelo resne posledice za zdravje ali celo ogrozi življenje zaposlenih v elektrarni in prebivalstva v okolici objekta ali širše.

Ob jedrski nesreči v jedrski elektrarni je stopnja ogroženosti največja v bližnjih območjih (to je od nekaj km do nekaj 10 km). V večji oddaljenosti pa je ogroženost območij odvisna od smeri zračnih tokov. V primeru nesreče v oddaljenih jedrskih objektih lahko pričakujemo enakomernejšo kontaminacijo po vsem ozemlju ljubljanske regije.

Jedrski objekti so jedrske elektrarne, raziskovalni jedrski reaktorji, objekti za predelavo in obogatitev jedrskih snovi, postroji za izdelavo gorivnih elementov, obrati za predelavo in odlaganje obsevanega jedrskega goriva ter objekti, namenjeni za skladiščenje, predelavo, obdelavo in odlaganje radioaktivnih odpadkov.

V Sloveniji imamo v skladu s kategorizacijo naslednje jedrske objekte:

- Nuklearna elektrarna Krško (v nadaljevanju: NEK),
- raziskovalni reaktor TRIGA Mark II v Podgorici (Občina Dol pri Ljubljani),
- Centralno skladišče nizko in srednje radioaktivnih odpadkov Brinje (CSRAO).

V Sloveniji ni drugih jedrskih objektov, za katere bi bilo potrebno načrtovati ukrepe za primer izrednega dogodka skladno s kategorizacijo.

1.3.1.1 Nuklearna elektrarna Krško

NEK je na levem bregu reke Save in je približno 3 km oddaljena od Krškega, leži 70 km jugovzhodno od Ljubljane in približno 100 km od Trzina (Slika 1).



Slika 2: Lokacija NEK

Nuklearna elektrarna ima Westinghousov lahkovodni tlačni reaktor tipa PWR s toplotno močjo 2.000 MW, v katerem je 121 gorivnih elementov. Električna moč na sponkah generatorja je 707 MW, medtem ko je na pragu elektrarne 676 MW. Elektrarna je priključena na 400 KV električno omrežje.

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. Glede na število in zanesljivost varnostnih sistemov v NEK je verjetnost nastanka nesreče, ki bi pomenila nevarnost za prebivalstvo, izredno majhna.

Za jedrske objekte so izdelane študije, ki razvrščajo vzroke za določeno nesrečo na skupine po začetnih dogodkih. Vzroki za nesrečo lahko izvirajo iz okvare tehnoloških sistemov oziroma komponent ali pa zaradi človeške napake. Tako so npr. za NEK posamezni scenariji - sekvence dogodkov, ki lahko vodijo do nesreče s taljenjem sredice razdeljeni na več skupin, ki se začnejo s karakterističnim začetnim dogodkom. Takšni začetni dogodki so:

- izguba reaktorskega hladila skozi veliko odprtino,
- izguba reaktorskega hladila skozi srednjo odprtino,
- izguba reaktorskega hladila skozi majhno odprtino,
- zlom cevi v uparjalniku,
- odpoved reaktorske posode,
- puščanje reaktorskega hladila skozi različne sisteme,
- prehodni pojav brez delujočega sistema glavne napajalne vode,
- prehodni pojav z delujočim sistemom glavne napajalne vode,
- zlom glavnega parovoda,
- izguba vsega zunanjega napajanja,
- izguba vsega izmeničnega napajanja,
- prehodni pojav brez ustavitve reaktorja,
- izguba bistvene napajalne vode,
- izguba sistema za hlajenje komponent,
- izguba enosmernega napajanja,
- izguba instrumentacijskega zraka.

Samo ena okvara ne vodi do nesreče, ker so bistveni sistemi podvojeni oziroma je potrebno več okvar in napak, da bi prišlo do zaporedja dogodkov, ki vodijo k poškodbi sredice reaktorja.

Poleg predhodno naštetih notranjih začetnih dogodkov pa na možnost nastanka jedrski nesreči v NEK lahko vplivajo zunanji začetni dogodki, kot so požar, poplava, potres, padec letala, ki tudi lahko vodijo do nesreče.

V primeru jedrske nesreče v NEK je stopnja ogroženosti največja v bližnjih območjih (to je od nekaj km do nekaj 10 km). V večji oddaljenosti pa je ogroženost območij odvisna od smeri zračnih tokov.

1.3.1.2 Raziskovalni reaktor TRIGA

V občini Dol pri Ljubljani, v naselju Podgorica, se nahaja raziskovalni jedrski reaktor TRIGA Mark II za potrebe Instituta Jožef Stefan.

Končna varnostna ocena za raziskovalni reaktor TRIGA Mark II v Podgorici¹ ne predvideva, 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 sam ugasne (verižna reakcija se prekine zaradi negativnega Dopplerjevega koeficienta goriva) še preden se proizvede dovolj toplote, da bi prišlo do taljenja sredice. Najhujša predvidena nesreča na področju reaktorskega centra bi bila izguba vode iz reaktorskega tanka, kar bi povzročilo razkritje sredice in zelo veliko hitrost doze v reaktorski hali brez vpliva na področje zunaj ograje reaktorskega centra.

Nesreča z »največjim« vplivom na prebivalstvo pa bi bila poškodba srajčke gorivnega elementa pri premeščanju goriva, kar bi povzročilo dozo nekaj mikroSv na oddaljenosti 100 m od reaktorja TRIGA.

1.3.1.3 Centralno skladišče radioaktivnih odpadkov

Centralno skladišče radioaktivnih odpadkov (CSRAO), s katerim od leta 1999 upravlja Agencija za radioaktivne odpadke (ARAO) se nahaja na območju Reaktorskega centra Instituta Jožef Stefan v Brinju pri Ljubljani. Skladišče je zgrajeno za nizko in srednje radioaktivne odpadke nastale v medicini, industriji, znanosti in vse radioaktivne odpadne snovi nastale pri razikavah in meritvah razen goriva iz jedrskih elektrarn in odpadkov, ki nastajajo pri proizvodnji električne energije v jedrski elektrarni.

Skladišče je grajeno potresno in radiološko varno. 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.

Končno varnostno poročilo² za CSRAO predvideva, da bi lahko v primeru požara v skladišču prišlo do kontaminacije okolice z dolgoživimi radionuklidi, ki so skladiščeni v CSRAO. Nadaljnja možnost izrednega dogodka v skladišču je lahko tudi teroristično dejanje z namenom, da se bodisi izzove požar na lokaciji ali pa da se odtuji radioaktivne odpadke in posledično namerno povzroči radioaktivno kontaminacijo.

¹ Varnostno poročilo za reaktor TRIGA MARK II v Podgorici, rev. 6, november 2009.

² ARAO, Slovenian central storage facility Safety case report for CRAFT, Revision 0, oktober 2014.

1.3.2 Sevalni objekti

To so stacionarni objekti, kjer uporabljajo radioaktivne snovi (npr. raziskovalni inštituti in bolnišnice). V industriji pa se lahko radioaktivne snovi uporabljajo na določenem mestu (npr. za merjenje debeline pločevine, nivojev v posodah), lahko pa so premični (npr. radiografski viri, sonde za merjenje vlažnosti in gostote cestišča, kalibracijski viri, itd.).

Vzrok pri nastanku nesreče z radioaktivnimi snovmi je lahko izključno človeška napaka, ker so radioaktivne snovi pasivne naprave, tako da ne more priti do odpovedi delovanja. Vzroke lahko razdelimo na:

- a) **neppravilno uporabo**, vključno z vzdrževanjem, hrambo ali izgubo radioaktivne snovi zaradi malomarnosti, nevednosti, neznanja ali neupoštevanja predpisov varstva pred sevanji,
- b) **konstrukcijsko napako** pri vgradnji vira sevanja (npr. slaba izdelava ščita, neustrezno izdelano orodje za rokovanje z virom),
- c) **namerno povzročitev** nesreče zaradi osebnih motivov ali organiziranega subverzivnega delovanja.

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

1.3.3 Radiološki izredni dogodki

Zajemajo izredne dogodbe, ki se lahko zgodijo kjerkoli.

1.3.3.1 Nenadzorovani viri ionizirajočega sevanja

So predvsem viri sevanja, nad katerimi je bil izgubljen nadzor (t.i. »orphan sources« oziroma izgubljeni viri; tudi viri sevanja neznanega izvora). To so lahko viri, na katere se lahko preprosto »pozabi« zaradi pomanjkljivega nadzora upravljavca oziroma zaradi pomanjkljivega upravnega in inšpekcijskega nadzora. Takšni viri sevanja se pogosto pomešajo med sekundarne kovinske surovine, pogosto izhajajo iz dejavnosti, ki so bile v preteklosti pomanjkljivo regulirane glede na sedanje stanje.

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 ni dovolj hitro prepoznana, ker so primeri redki.

Posedovanje oziroma rokovanje z nezaščitnimi visoko radioaktivnimi viri lahko prizzroči trajne poškodbe zaradi zunanjega obsevanja, zaradi notranjega pa v primeru zaužitja in vdihavanja, kar ima v določenih primerih za posledico tudi življenjsko ogroženost.

1.3.3.2 Padec satelita z radioaktivno snovjo

Padec satelita, ki nosi na krovu radioaktivne snovi, na ozemlje naše regije oziroma v našo bližino, je potrebno predvideti v načrtovanju zaščite in reševanja.

Lahko gre za satelit z jedrskim reaktorjem ali satelit, ki ima na krovu radioaktivni material. Temu ustrezno razlikujemo dve vrsti virov sevanja na satelitu:

- vir visoke aktivnosti alfa (izotopi plutonija) ali pa
- reaktor vir.

Sateliti lahko nosijo na krovu tudi manjše količine radioaktivnih snovi v instrumentih in napravah (npr. ^{63}Ni , ^{137}Cs , ^3H , ^{85}Kr ...), ki bi ob nesreči povzročili le neznatno (dodatno) kontaminacijo oziroma obsevanje.

Vzrok za padec satelita je odpoved motorja, ki dvigne satelit na višjo orbito, ali okvara navigacijskih naprav oziroma komunikacijskih povezav z zemeljskim nadzorom leta. Odpoved motorja je lahko zaradi tehnične okvare ali pa, ker je zmanjkalo goriva. Satelit pri vstopu v zračne plasti ponavadi zgori in lahko razpade na veliko število manjših delov.

Verjetnost padca satelita na ljubljansko regijo je težko oceniti, saj ni dovolj podatkov o satelitih in o snoveh, ki jih določen satelit nosi na krovu, saj gre v precej primerih za satelite, ki so v zvezi z vojaško ali vohunsko uporabo. Prav tako je nemogoče oceniti, kam točno bo satelit padel, da bi lahko ukrepali, preden satelit pade na Zemljo.

Ob predpostavki, da vsakih deset let padeta dva satelita z radioaktivnimi snovmi na krovu na Zemljo, pomeni da je verjetnost, da bi padel satelit na ozemlje Slovenije, ljubljansko regijo in našo občino, manj kot 10^{-6} na leto.

Nesreča se zgodi v trenutku, ko satelit pade na Zemljo. Prejšnjega dogajanja ni moč z gotovostjo napovedati oziroma kontrolirati. Nadzor nad gibanjem satelita (če je satelit še možno krmariti) imajo samo države, ki so lastnice satelita.

Ogroženost za ljudi izvira pretežno zaradi inhalacije radioaktivnih delcev, ki v posamezniku lahko povzročijo visoke doze, in ne od zunanjega sevanja. Območja kontaminacije so trakaste oblike s širino nekaj 10 km in v dolžini nekaj 100 km. Zaradi neposredne kontaminacije z radioaktivnimi delci so ogroženi nekateri prehrambeni pridelki (sveža zelenjava, sadje), medtem ko mleko, meso in gomoljasti plodovi niso kontaminirani. Ocenjene doze zaradi sevanja gama iz tal so znotraj mejnih vrednosti za prebivalstvo.

Področje, ki ga je potrebno preiskati po padcu satelita, da bi ugotovili morebitno kontaminacijo zemljišča, znaša okoli 100.000 km², kar predstavlja približno petkratno velikost Slovenije. Lahko bi bil prizadet znaten del celotnega ozemlja Slovenije ali pa le njen manjši del, regije ali pa posamezne občine znotraj teh regij.

1.3.3.3 Prevoz radioaktivnih snovi

Pri prevozu radioaktivnih snovi so lahko vzroki prometna nesreča, kraja vozila in/ali radioaktivnih snovi, padec tovora z radioaktivnimi snovmi iz vozila oziroma teroristična akcija. Možen vzrok je lahko tudi nesreča med pretovarjanjem radioaktivnih snovi (nakladanje oziroma razkladanje ali padec težkega predmeta pri čakanju na prevoz).

Točnih evidenc o številu opravljenih prevozov radioaktivnih snovi in številu prevoženih kilometrov na teritorialnem območju Republike Slovenije, ljubljanske regije in Občini Trzin ni. Na podlagi tujih statistik sklepamo, da je v Sloveniji in ljubljanski regiji v prevozu nekaj tisoč tovorov z radioaktivnimi snovmi letno. Na podlagi analize nesreč pri prevozu drugih nevarnih snovi ocenjujemo, da gre za verjetnost enega dogodka v obdobju več kot deset let.

Do sedaj v ljubljanski regiji in Občini Trzin ni bilo uradno evidentiranih nesreč pri prevozu radioaktivnih snovi. Verjetnost, da pri prevozu radioaktivnih snovi po cesti pride do nesreče, obstaja, vendar je zelo majhna.

1.3.4 Jedrske elektrarne v tujini

Potrebno je načrtovati zaščitne ukrepe tudi za primer izrednega dogodka v jedrskih elektrarnah v tujini.

Po podatkih Izobraževalnega centra za jedrsko tehnologijo (ICJT) je na dan 31. 12. 2012 na območju 1.000 km od Ljubljane delovalo 84 jedrskih elektrarn, od tega jih je 18 v 500-kilometrskem pasu.

Območju občine Trzin so najbližje elektrarne na Madžarskem, Slovaškem, Češkem in Nemčiji (na Bavarskem).



Slika 2: Jedrske elektrarne v Evropi

1.4 Možne posledice nesreče

Ob jedrski ali radiološki nesreči se sprostijo radioaktivne snovi pretežno v ozračje in se razširijo v obliki radioaktivnega oblaka v okolje. Stopnja ogroženosti ob jedrski ali radiološki nesreči zaradi radioaktivnega onesnaženja okolja je odvisna od vrste in količine izpušne aktivnosti posameznih skupin radionuklidov. Prenos in razširjenje sta odvisna od vremenskih razmer. Radioaktivni delci se med prenosom usedajo (suhi used) ali pa se izpirajo s padavinami (mokri used) na površine pod seboj.

Radioaktivno sevanje prihaja do človeka z vdihavanjem radioaktivnih delcev, zaužitjem z vodo ali hrano ter z neposrednim zunanjim obsevanjem iz radioaktivnega oblaka ali iz onesnaženih tal.

Vrsta in stopnja ogroženosti se s časom spreminjata. Srednje in dolgoročno po nesreči prihaja do obsevane obremenitve zaradi zaužitja onesnažene hrane, še posebej v krajih, kjer uporabljajo za pitje in napajanje živine deževnico ter zaradi zunanjega sevanja iz onesnaženih tal.

1.4.1 Možne posledice jedrske nesreče v NEK

NEK velja za varno jedrsko elektrarno in ima v svojem varnostnem sistemu vgrajenih več varnostnih elementov, zato je možnost resne nesreče (taljenje reaktorske sredice) majhna, še manjša pa je verjetnost, da bi v primeru nesreče prišlo do nenadnega izpusta radioaktivnih snovi v okolje.

1.4.2 Možne posledice jedrske nesreče v tujini

Ob nesrečah v oddaljenih jedrskih objektih, predvsem tistih, ki so znotraj 1.000-kilometrskega območja, lahko ob neugodnih vremenskih razmerah (dež pri prehodu radioaktivnega oblaka) pričakujemo onesnaženje na celotnem območju Slovenije, s tem pa tudi na območju Občine Trzin.

1.5 Verjetnost nastanka verižne nesreče

Ob jedrski ali radiološki nesreči ni pričakovati nastanka verižne nesreče, dodatne posledice pa so lahko:

- požar v naravnem okolju in objektih (npr. ob padcu satelita),
- ogrožanje prometne varnosti,
- izpad telekomunikacijskih povezav,
- sociološke in psihološke posledice za prebivalstvu in
- energetska kriza zaradi izpada proizvodnje električne energije za primer nesreče v NEK.

1.6 Sklepne ugotovitve

A. Občino Trzin lahko prizadenejo jedrske ali radiološke nesreče:

- v jedrskih objektih NEK, TRIGA, CSRAO,
- s stacionarnimi in premičnimi radioaktivnimi viri,
- pri prevozu radioaktivnih snovi,
- zaradi padca satelita z reaktorjem ali satelita, ki ima na krovu radioaktivne snovi,
- v tujini s čezmejnimi vplivi na območju Občine Trzin.

B. 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.

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

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

E. Jedrska nesreča v jedrskem objektu v tujini lahko prizadane tudi RS in s tem Občino Trzin. Ob jedrski ali radiološki nesreči v tujini se izvajajo ustrezni ukrepi, ki so predvideni za območje dolgoročnih zaščitnih ukrepov ter drugi ukrepi, ki jih predlagajo pristojni strokovni organi.

F. Radiološke nesreče so tudi malo verjetne, vendar so lahko z resnimi posledicami za posameznike.

G. Ob jedrski ali radiološki nesreči v NEK se z načrtom načrtuje izvajanje ukrepov in nalog za ozemlje, ki je izven 25 km območja in spada v območje splošne pripravljenosti. Z dodatkom (D-135) občinskemu načrtu se načrtuje sprejem, nastanitev in oskrba ogroženih in evakuiranih oseb iz Posavske regije sprejem in namestitvev oseb iz območja izvajanja evakuacije (Posavja). Občina Trzin izpolnjuje pogoje za sprejem evakuiranih prebivalcev, saj leži izven 25-kilometerskega območja načrtovanja dolgoročnih zaščitnih ukrepov. Vir za kapacitete nastanitve in občinska sprejemališča je Regijski načrt sprejema in nastanitve ogroženih prebivalcev iz Posavlja na območju ljubljanske regije.

D-135 Načrt sprejema, nastanitve in oskrbe ogroženih oseb iz Posavske regije ob jedrski ali radiološki nesreči

2. OBSEG NAČRTOVANJA

2.1 Ravni načrtovanja

Občina Trzin leži na območju splošne pripravljenosti, za katero se izdelava načrt zaščite in reševanja ob jedrski nesreči za izvajanje dolgoročnih zaščitnih ukrepov ob jedrski nesreči v NEK in ukrepov, ki so predvideni ob nesreči v jedrskih elektrarnah v tujini.

Temeljni načrt je izdelan na ravni države, in je podrobneje razdelan na ravni regije. Z državnim in regijskim načrtom je usklajen tudi načrt zaščite in reševanja ob jedrski nesreči občine Trzin.

S tem načrtom se urejajo ukrepi in dejavnosti za zaščito in reševanje, ki so v pristojnosti občine.

Izvedbo zaščitnih ukrepov oz. nalog ZRP načrtujejo JVIZ Osnovna šola Trzin, Enota zavoda OŠ Trzin Vrtec Žabica ter Dom počitka Mengeš – enota Trzin, ki ukrepe ZiR uskladijo s tem načrtom.

2.2 Načela zaščite, reševanja in pomoči

Pri zaščiti in reševanju pa se upoštevajo predvsem naslednja načela:

- **načelo pravice do varstva:** Po zakonu ima vsak zagotovljeno pravico do varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Ob jedrski nesreči imata zaščita in reševanje človeških življenj prednost pred vsemi drugimi zaščitnimi in reševalnimi dejavnostmi.
- **načelo pomoči:** Ob jedrski nesreči je vsak dolžan pomagati po svojih močeh in sposobnostih.
- **načelo javnosti:** Država in občine morajo zagotoviti, da je prebivalstvo na prizadetem območju obveščeno o nevarnostih.
- **načelo preventive.** Država in občine pri zagotavljanju varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami v skladu s svojimi pristojnostmi prednostno organizirajo izvajanje preventivnih ukrepov.
- **načelo odgovornosti.** Vsaka fizična in pravna oseba je v skladu z zakonom odgovorna za izvajanje ukrepov varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami.
- **načelo postopnosti pri uporabi sil in sredstev.** Pri zaščiti in reševanju so dolžne občine uporabiti najprej lastne sile in sredstva in le, če ta ne zadoščajo ali niso zagotovljena med sosednjimi občinami, se vključi v pomoč in reševanje država.
- **načelo obveznega izvajanja odločitev:** Vodenje zaščite in reševanja temelji na obveznem izvajanju odločitev organov, pristojnih za vodenje civilne zaščite, in drugih sil za zaščito, reševanje in pomoč.
- **načelo zakonitosti:** Nihče ni dolžan in ne sme izvajati odločitve, če je očitno, da bi s tem storil kaznivo dejanje ali kršil mednarodno humanitarno pravo.
- **načelo varstva reševalcev in drugega osebja:** Dozne obremenitve posameznikov, ki sodelujejo pri zaščiti in reševanju, načeloma 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.

3. KONCEPT ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI

3.1 Temeljne podmene

1. Načrt zaščite in reševanja ob jedrski ali radiološki nesreči na območju občine Trzin je izdelan za jedrsko ali radiološko nesrečo, pri kateri lahko pride do večjega izpusta radioaktivnih snovi v okolje, in sicer za:
 - jedrsko nesrečo v NEK,
 - radiološko nesrečo,
 - jedrsko nesrečo v tujini s čezmejnimi vplivi na območje občine Trzin,
 - smiselno pa se uporabi tudi ob drugih morebitnih izrednih dogodkih.
2. Načrt temelji na vnaprej določenih območjih načrtovanja zaščitnih ukrepov, stopnjah nevarnosti in intervencijskih nivojih, ki so opredeljene v temeljnem načrtu. Ob nesrečah v tujini in v NEK je Občina Trzin na območju splošne pripravljenosti.

Stopnje nevarnosti:

- nenormalni dogodek,
- začetna nevarnost,
- objektna nevarnost,
- **splošna nevarnost**, se razglasi, ko grozi oziroma je prišlo do poškodbe ali taljenja sredice z možnostjo poškodovanja zadrževalnega hrama. Obstaja možnost ali pa je prišlo do izpusta radioaktivnih snovi v okolje v takšnem obsegu, ki zahteva zaščitne ukrepe na širšem območju okoli elektrarne.

Intervencijski nivoji:

- **intervencijski nivoji**, so izogibne doze, pri katerih začnemo izvajati takojšnje in dolgoročne zaščitne ukrepe za ogroženo prebivalstvo;
- **akcijski nivoji** so nivoji kontaminacije prehrane, pri katerih začnemo uvajati kontrolo nad prehrano;
- **operativni intervencijski nivoji** so neposredno merljive ravni, pri katerih začnemo uvajati zaščitne ukrepe za prebivalstvo ali delavce; izvedeni so iz intervencijskih in/ali akcijskih nivojev.

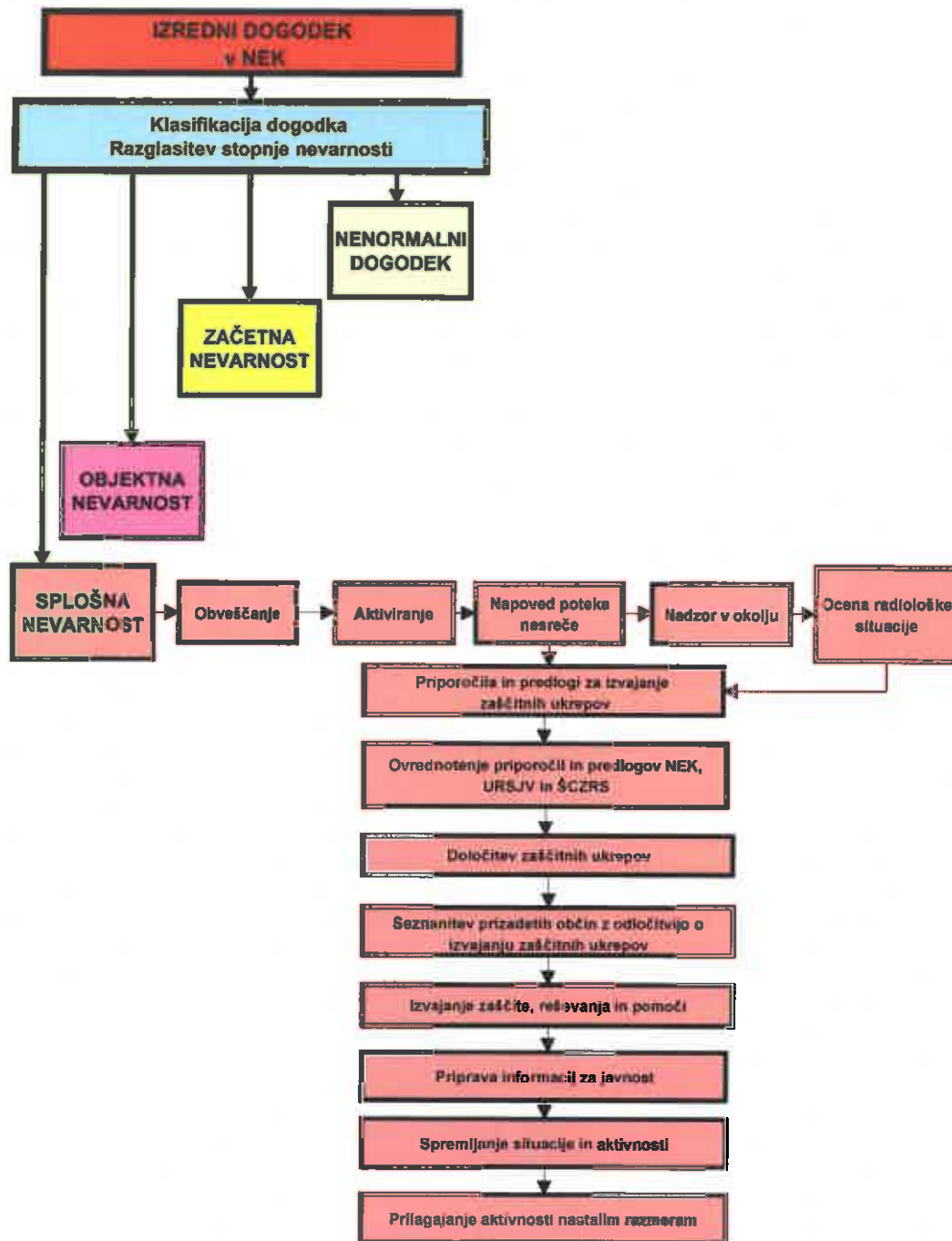
3.2 Koncept odziva ob jedrski nesreči v NEK

Koncept odziva ob jedrski nesreči v NEK temelji na stopnjah nevarnosti oziroma klasifikaciji izrednega dogodka - nesreče. Klasifikacija nevarnosti je v pristojnosti NEK.

Za razvrščanje odstopanj od normalnega obratovanja NEK je izdelana naslednja štiri stopenjska lestvica:

- **nenormalni dogodek** se razglasi, ko se dogodki razvijajo v smeri nenormalnega obratovanja elektrarne. Ob nepravilnem ukrepanju ali razvoju stanja, ki ga osebe v izmeni ne bi imelo več pod nadzorom, bi lahko ti dogodki vplivali na varnost elektrarne in bi vodili v višjo stopnjo nevarnosti;
- **začetna nevarnost** se razglasi ob nastanku ali razvoju nenormalnega dogodka in ima ali bi lahko imela za posledico zmanjšanje varnosti v elektrarni. Možen je manjši izpust radioaktivnih snovi, ni pa pričakovati večjega tveganja za okolje;

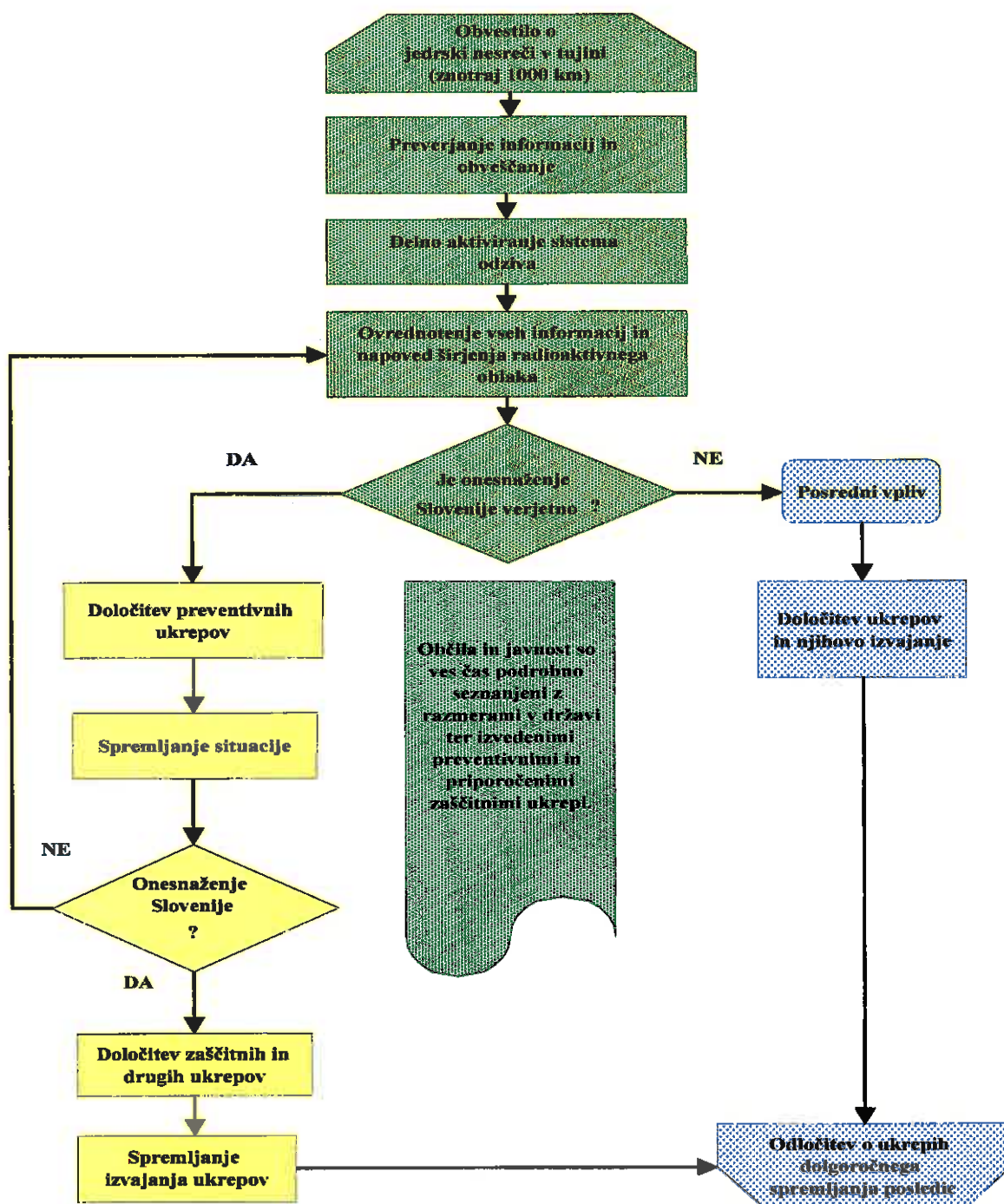
- **objektna nevarnost** se razglasi pri nastanku ali razvoju dogodkov, ki imajo ali bi lahko imeli za posledico večjo odpoved varnostnih funkcij elektrarne in posledično ogroženost osebja elektrarne in okoliškega prebivalstva. Obstaja možnost ali pa je že prišlo do izpusta radioaktivnih snovi v takem obsegu, ki zahteva zaščitne ukrepe v elektrarni, vključno z evakuacijo elektrarne in območja, ki je pod neposrednim nadzorom elektrarne (0,5 km izključitveno območje);
- **splošna nevarnost** se razglasi, ko grozi oziroma je prišlo do poškodbe ali taljenja sredice z možnostjo poškodovanja zadrževalnega hrama. Obstaja možnost ali pa je prišlo do izpusta radioaktivnih snovi v okolje v tolikšnem obsegu, ki zahteva zaščitne ukrepe na širšem območju okoli elektrarne.



Shema 1: Koncept odziva ob jedrski nesreči v NEK

3.3 Koncept odziva ob jedrski nesreči v tujini

Koncept odziva ob jedrski nesreči v tujini temelji na oceni možne ogroženosti, na napovedi širjenja radioaktivnega oblaka in možnem neposrednem onesnaženju Slovenije ter na oceni posrednega vpliva.



Shema 2: Koncept odziva ob jedrski ali radiološki nesreči v tujini

3.4 Uporaba načrta

Načrt zaščite in reševanja ob jedrski nesreči občine Trzin se aktivira:

- ob jedrski nesreči v NEK, ko NEK razglasi splošno nevarnost,
- ob nesrečah v jedrskih elektrarnah v tujini s čezmejnimi vplivi, pri katerih bi prišlo do večjega izpusta radioaktivnih snovi in s tem nevarnost kontaminacije območja občine Trzin,
- ob radiološki nesreči.

Odločitev o uporabi načrta zaščite in reševanja sprejme poveljnik Civilne Zaščite občine Trzin oziroma njegov namestnik po odredbi regijskega poveljnika CZ ali poveljnika CZ RS.

4. SILE, SREDSTVA IN RAZPOLOŽLJIVI VIRI ZA IZVAJANJE NAČRTA

4.1 Izvajalci nalog zaščite, reševanja in pomoči

Izvajalci nalog ZRP ob jedrski nesreči v občini Trzin so:

- **Občinski organi:**
 - župan;
 - sodelavec za ZIR;
 - občinska uprava.

- **Organi CZ občine Trzin:**
 - poveljnik CZ;
 - namestnik poveljnika CZ;
 - štab CZ;
 - občinski poverjeniki za CZ.

- **Enote in službe Civilne zaščite:**
 - enota za prvo pomoč;
 - enota za tehnično reševanje;
 - enota za podporo.

- **Društva in druge nevladne organizacije:**
 - Prostovoljno gasilsko društvo (PGD) Trzin;
 - Rdeči križ Slovenije – Območno združenje RK Domžale in Karitas Trzin;
 - radioamaterji.

- **Javne službe:**
 - Policijska postaja Domžale;
 - Zdravstveni dom Domžale – Splošna ambulanta Trzin;
 - Veterinarski dom Domžale, d.o.o.;
 - Javno komunalno podjetje Prodnik, d.o.o.;
 - Center za socialno delo Domžale;
 - podjetja, s katerimi so sklenjene pogodbe za tehnično reševanje.

P-1 Podatki o poveljniku, namestniku poveljnika in članih Štaba Civilne zaščite

P-3 Pregled sil za zaščito, reševanje in pomoč

P-4 Podatki o organih, službah in enotah CZ

P-7 Pregled javnih in drugih služb, ki opravljajo dejavnosti pomembne za zaščito in reševanje

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

4.2 Materialno-tehnična sredstva za izvedbo načrta

Materialno-tehnična sredstva se načrtujejo za:

- zaščitno-reševalno opremo in orodje (sredstva za osebno in skupinsko zaščito, sredstva za nastanitev prebivalcev, oprema vozila ter tehnična in druga sredstva, ki jih potrebujejo strokovnjaki, reševalne enote, službe in reševalci) na podlagi predpisanih meril za organiziranje, opremljanje in usposabljanje sil za zaščito, reševanje in pomoč,
- sredstva pomoči (živila, pitna voda, zdravila in drugi predmeti oziroma sredstva, ki so namenjena brezplačni razdelitvi ogroženemu prebivalstvu),
- materialno-tehnična sredstva iz popisa, ki se zagotavljajo na podlagi materialne dolžnosti,
- materialno-tehnična sredstva iz državnih rezerv.

P-6 Pregled osebne in skupne opreme ter sredstev pripadnikov enot za ZRP

4.3 Finančna sredstva za izvedbo načrta

Finančna sredstva se načrtujejo za:

- stroške operativnega delovanja (povračilo stroškov za aktiviranje pripadnikov CZ in pripadnikov drugih enot, zavarovanje, prehrana, oprema),
- stroški usposabljanja enot in služb;
- materialne stroške (npr. prevozni stroški, namestitve prebivalcev, idr).

D-1 Načrtovana finančna sredstva za izvajanje načrta ZiR

5. ORGANIZACIJA IN IZVEDBA OPAZOVANJA, OBVEŠČANJA IN ALARMIRANJA

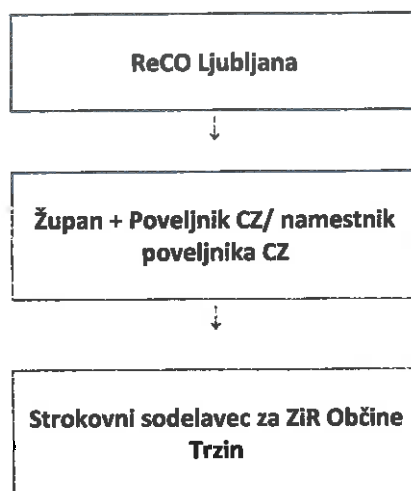
5.1 Opazovanje, obveščanje in alarmiranje ob jedrski nesreči v NEK

5.1.1 Obveščanje pristojnih ob razglasitvi objektne, oz. splošne nevarnosti v NEK

ReCO Ljubljana obvesti:

- Župana Občine Trzin,
- Poveljnika CZ Občine Trzin oz. namestnika poveljnika CZ Občine Trzin.

P-1 Podatki o poveljniku, namestniku poveljnika in članih Štaba Civilne zaščite
P-15 Podatki o odgovornih osebah, ki se jih obvešča o nesreči



Shema 3: Shema obveščanja ob nesreči

ReCO Ljubljana ob razglasitvi objektivni oz. splošni nevarnosti obvesti župana Občine Trzin in poveljnika CZ Občine Trzin oz. njegovega namestnika. Praviloma se obveščanje konča, ko operativci obvesti prvega po seznamu, nato se izvede medsebojno obveščanje vseh odgovornih v občini Trzin. Obvestilo se posreduje po razpoložljivih sredstvih zvez (GSM, radijska zveza, telefon, kurirji). Za komuniciranje z ReCO Ljubljana je po odločitvi župana Občine Trzin odgovoren poveljnik CZ Občine Trzin.

5.1.2 Obveščanje pristojnih organov v občini

Po nalogu župana je strokovni delavec za ZIR v občinski upravi odgovoren, da obvesti ostale odgovorne delavce v občinskih službah, ki so odgovorni za delo posameznih služb.

Poveljnik oziroma štab CZ Občine Trzin zbira podatke o nevarnosti, razmerah in posledicah v občini tudi prek poverjenikov CZ, gasilskega društva in drugih virov ter jih posreduje ReCO.

5.1.3 Obveščanje prebivalcev ob jedrski ali radiološki nesreči

Obveščanje javnosti ob jedrski ali radiološki nesreči pomeni sprotno seznanjanje prebivalcev s stanjem, ki je nastalo kot posledica izrednega dogodka v NEK, pričakovanim potekom nesreče ter v primeru izpusta radioaktivnih snovi o širjenju radioaktivnega oblaka in ukrepih in nalogah zaščite, reševanja in pomoči, ki so bili uvedeni v Sloveniji v zvezi z nesrečo.

Pristojni organi in pooblaščen organizacije spremljajo obratovanje NEK in drugih jedrskih ter sevalnih objektov v RS. Poleg tega nadzirajo tudi ravnanje z radioaktivnimi viri in drugimi viri sevanja ter spremljajo radioaktivnost v okolju.

Začetno obvestilo o jedrski ali radiološki nesreči sporočijo jedrski ali sevalni objekti - NEK, ali imetniki radioaktivnega vira, policija, občani, ReCO ali CORS ali URSJV. Informacija o jedrski ali radiološki nesreči iz tujine prispe neposredno na CORS in na URSJV.

Obveščanje javnosti se začne ob razglasitvi objektivne nevarnosti v NEK in ob neposredni nevarnosti zaradi radioaktivnega oblaka na območju Slovenije ob nesreči v jedrski elektrarni v tujini.

Informacije ob jedrski ali radiološki nesreči bodo občanom posredovane preko osrednjih in lokalnih medijev in na druge krajevno običajne načine (oglasne deske, raznos obvestil po gospodinjstvih, ipd).

Prebivalci na ogroženem območju bodo o začetku izvajanja zaščitnih ukrepov obveščeni z alarmnim znakom za neposredno nevarnost (alarmirani), čemur bodo sledila navodila za izvajanje ukrepov preko osrednjih in lokalnih medijev oziroma na druge ustrezne načine (npr. razglas, elektronske sirene).

Ob drugih jedrskih ali radioloških nesrečah se informacijski centri ali pisarne organizirajo po potrebi.

Informacije za prebivalstvo morajo vsebovati predvsem naslednje poudarke:

- o smeri gibanja radioaktivnega oblaka;
- o trenutnem stanju na ogroženem in prizadetem območju (razvoj dogodkov);
- vplivih nesreče na prebivalstvo in okolje;
- kakšno pomoč lahko pričakujejo;
- ukrepi za omilitev nesreče;
- kako naj izvajajo osebno in vzajemno zaščito;
- kako naj sodelujejo pri izvajanju zaščitnih ukrepov;
- kje lahko dobijo dodatne informacije.

Občina Trzin za dodatne informacije občanov objavi telefonsko številko informacijske pisarne, kjer bodo lahko občani dobili vse dodatne informacije.

5.2 Obveščanje ob jedrski nesreči v tujini

Po oceni pristojnih državnih organov glede možnih vplivov jedrske nesreče v tujini na Slovenijo, pošlje ReCO Ljubljana v občino Trzin začetno obvestilo.

ReCO Ljubljana obvesti:

- Župana Občine Trzin,
- Poveljnika CZ Občine Trzin oz. namestnika poveljnika CZ Občine Trzin.

Glede na oceno nevarnosti širitve jedrskega oblaka se v občini Trzin izvaja obveščanje podobno kot ob nesreči v NEK.

D-7 Navodilo prebivalcem za ravnanje ob nesreči

D-8 Navodilo za obveščanje ob nesreči

D-110 Navodilo MKGP prebivalcem o izvajanju ukrepov radiacijske zaščite na ODU

D-111 Navodilo MZ prebivalcem o izvajanju ukrepov radiacijske zaščite na ODU

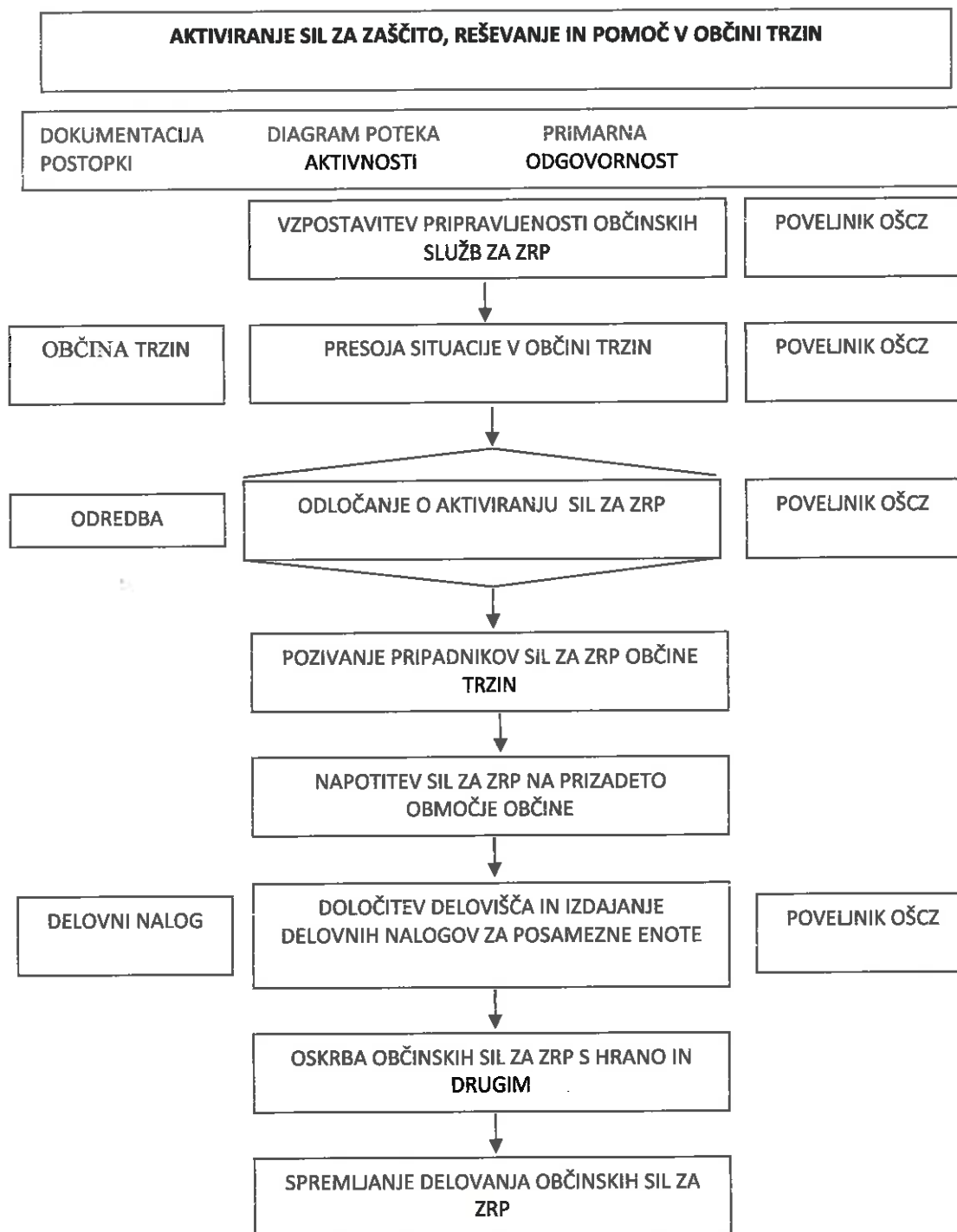
6. AKTIVIRANJE SIL IN SREDSTEV ZA ZAŠČITO, REŠEVANJE IN POMOČ

6.1 Aktiviranje organov in strokovnih služb ob jedrski nesreči v NEK

Na podlagi obvestila o razglasitvi splošne nevarnosti v NEK, poveljnik CZ občine Trzin sprejme odločitev o aktiviranju članov štaba CZ.

6.2 Aktiviranje sil za zaščito, reševanje in pomoč ob jedrski nesreči v NEK

O pripravljenosti in aktiviranju sil za zaščito, reševanje in pomoč v občini Trzin odloča v skladu z nastalo situacijo in odločitvami poveljnika CZ RS, ali poveljnika CZ za ljubljansko regijo poveljnik CZ Občine Trzin ali njegov namestnik.



Shema 4: Aktiviranje organov vodenja in strokovnih služb

Poveljnik CZ občine Trzin skladno z odredbo o aktiviranju občinskih sil za ZRP aktivira štab CZ, občinske enote in službe CZ ter ostale prostovoljne in pogodbene sile.

Za izvedbo organizacije aktiviranja poveljnik CZ občine Trzin lahko zadolži poverjenika CZ oz. strokovnega sodelavca občinske uprave.

Štab s poveljnikom CZ občine Trzin na načelu pridobivanje informacije o razsežnosti nesreče. Poveljnik CZ občine Trzin o razmerah nesreče na območju občine obvesti župana ter po potrebi poveljnika CZ za ljubljansko regijo.

O pripravljenosti in aktiviranju občinskih enot CZ in drugih sil za ZRP odloča poveljnik CZ občine Trzin.

Pozivanje pripadnikov CZ in drugih sil za ZRP izvajajo kurirji. Občina Trzin izvaja tudi vse aktivnosti v zvezi z nadomestili plač in povračil stroškov, ki jih imajo pripadniki pri opravljanju dolžnosti CZ oziroma na področju zaščite in reševanja.

D-14 Vzorec odredbe o aktiviranju sil in sredstev za ZRP

P-5 Seznam zbirališč sil za ZRP

6.3 Aktiviranje sil za zaščito, reševanje in pomoč ob jedrski nesreči v tujini

Ob jedrski nesreči v tujini odloča o aktiviranju občinskih sil poveljnik CZ Republike Slovenije v sodelovanju s poveljnikom CZ občine Trzin.

Potrebne sile se aktivirajo, če je glede na pričakovane posledice nesreče potrebno izvajati ukrepe ali naloge zaščite, reševanja in pomoči na območju občine Trzin.

6.4 Aktiviranje materialnih sredstev pomoči

V primeru jedrske nesreče se uporabljajo sredstva v lasti občine Trzin, CZ Trzin ter sredstva PGD Trzin v skladu s sklenjeno pogodbo o opravljanju gasilske službe. Po potrebi se uporabljajo tudi sredstva šole in vrtca, seveda skladno s prehodnim dogovorom. Prav tako lahko sodelujejo podjetniki oz. organizacije s katerimi so sklenjene ustrezne pogodbe. Če bi se izkazalo, da so še vedno potrebna dodatna sredstva in jih ni moč pridobiti znotraj občine, se za pomoč naprosi sosednje občine (Domžale, Mengeš, Dol pri Ljubljani, Ljubljana).

Upravičenost zahtev in potreb po pomoči skladno z obsegom nesreče presoja poveljnik CZ občine Trzin oz. vodja intervencije. Kolikor občina posledic nesreče ne obvlada z lastnimi silami in sredstvi, pošlje prošnjo za pomoč na štab CZ za ljubljansko regijo. Poveljnik CZ za ljubljansko regijo presoja o prošnji in jo posreduje poveljniku CZ RS.

Materialna pomoč države v primeru jedrske nesreče v NEK ali ob nesrečah v jedrskih elektrarnah v tujini obsega:

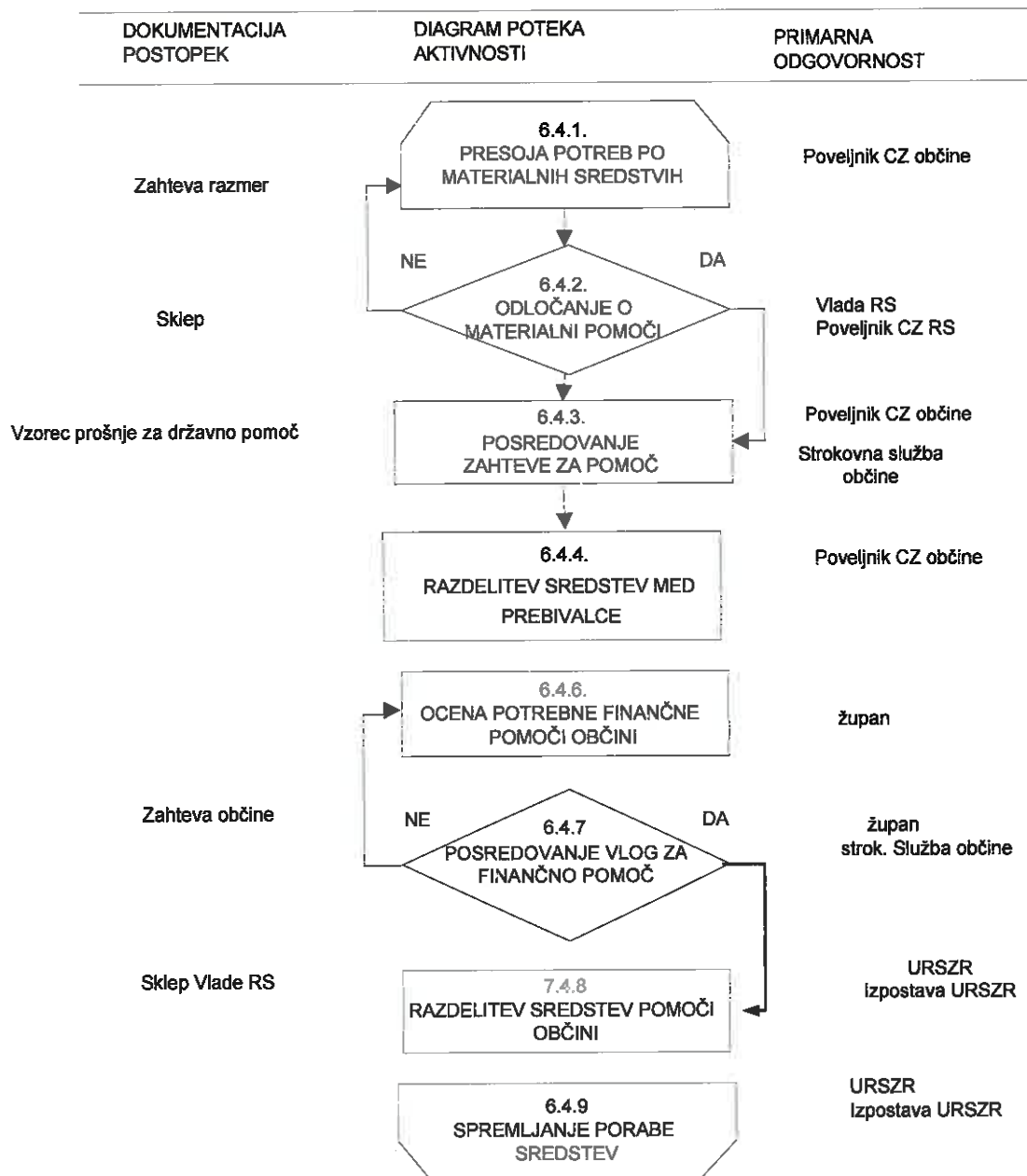
- posredovanje pri zagotavljanju specialne opreme, ki jo na območju prizadetih občin ni mogoče dobiti (električni agregati, naprave za prečiščevanje vode..)
- pomoč v zaščitni in reševalni opremi,
- pomoč v hrani, pitni vodi, zdravilih, obleki, obutvi ipd.
- pomoč v finančnih sredstvih, ki jih občine potrebujejo za financiranje ukrepov in nalog pri zagotavljanju osnovnih pogojev za življenje.

Prispelo pomoč prevzame občina Trzin v sodelovanju med štabom CZ občine Trzin in regijskim logističnim centrom.

D-17 Vzorec prošnje za državno pomoč

D-101 Navodilo za sprejem državne materialne pomoči

Načrt zaščite in reševanja ob jedrski nesreči, verzija 3.0 – Predlog



Shema 5: Zagotavljanje materialne pomoči občini

7. UPRAVLJANJE IN VODENJE

7.1 Organi in njihove naloge

7.1.1 Občinski organi

Župan Občine Trzin:

Župan opravlja z zakonom predpisane naloge na področju zaščite in reševanja, predvsem pa:

- skrbi za izvajanje priprav za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami;
- sprejme ocene ogroženosti in načrte zaščite in reševanja;
- imenuje poveljnika CZ občine Trzin oz. njegovega namestnika ter štab Civilne zaščite;
- skrbi za izvajanje ukrepov za preprečitev in odpravljanje posledic naravnih in drugih nesreč;
- vodi zaščito, reševanje in pomoč ter odpravljanje posledic naravnih in drugih nesreč;
- skrbi za obveščanje prebivalcev o nevarnostih, stanju varstva in sprejetih zaščitnih ukrepih;
- odredi evakuacijo v nujnih primerih;
- sklepa o organiziranju in ustanovitvi sil za zaščito, reševanje in pomoč ter določa izvajalce GJS;
- sklepa dogovore z občinami in državnimi organi o sodelovanju na področju varstva VNDN;
- zahteva pomoč za izvajanje nalog ZRP za zagotavljanje osnovnih pogojev za življenje v skladu z načrti in zakonom;
- sklepa pogodbe o opravljanju nalog ZRP;
- imenuje komisijo za ocenjevanje škode.

Sodelavec za ZIR:

- opravlja strokovne in upravne naloge za potrebe ZRP glede na svojo pristojnost,
- zagotavlja pogoje za delo poveljnika in štaba CZ občine Trzin;
- zagotavlja administrativno in drugo podporo pri delovanju občinskih sil za ZRP;
- pomaga pri vodenju ZRP, izvajanju zaščitnih ukrepov in odpravljanju posledic nesreč;
- zbira, obdeluje in posreduje podatke o nesrečah in drugih dogodkih.

Občinska uprava:

- organizira delo Občine Trzin z nastalo situacijo,
- izvaja vse naloge in opravila v skladu z nastalo situacijo po odločitvi župana in poveljnika štaba CZ Občine Trzin,
- aktivira in objavi telefonsko številko za posredovanje informacij občanom,
- organizira službo za informiranje javnosti,
- opravlja vse druge naloge iz svoje pristojnosti.

7.1.2 Organi CZ občine Trzin

Poveljnik CZ občine Trzin:

Vodenje sil za ZRP izvaja poveljnik CZ občine Trzin na naslednji način:

- preverja pripravljenost sil in sredstev za ZRP;
- vodi operativno-strokovno delo sil za ZRP ob naravnih in drugih nesrečah;
- predlaga in usklajuje operativne ukrepe in dejavnosti občinskih organov;
- obvešča župana o posledicah in stanju na prizadetem območju ter daje mnenja in predloge;
- odloča o uporabi sil in sredstev za ZRP ter predlaga imenovanje štaba CZ;
- usmerja ukrepe ob nesrečah v skladu s svojimi pristojnostmi;
- sprejema ali predlaga ukrepe ZRP ter vodi in usmerja izvajanje zaščitnih ukrepov ZRP;

- daje mnenja in predloge za odpravo posledic nesreč in usklajuje odpravljanje posledic;
- za vodenje posameznih intervencij imenuje vodje intervencij;
- izvaja druge zakonske naloge in odredbe župana.

Štab CZ občine Trzin:

Štab je organiziran za pomoč pri vodenju ter za opravljanje drugih operativno-strokovnih nalog zaščite, reševanja in pomoči. Štab pod vodstvom poveljnika CZ občine Trzin organizira in izvaja reševalne intervencije iz občinske pristojnosti, koordinira izvajanje zaščitnih ukrepov, usklajuje izvajanje ukrepov in nalog zaščite, reševanja in pomoči, organizira potrebno pomoč v silah in sredstvih za zaščito, reševanje in pomoč, opravlja administrativne in finančne zadeve.

Pri tem sodelujejo člani štaba, delavci občinske uprave ter drugi strokovnjaki, ki jih vključi v delo poveljnik. Poveljnik lahko za izvedbo posameznih nalog ustanovi ustrezne delovne skupine ali drugačasna delovna telesa.

Poverjeniki CZ:

Na svojem območju organizirajo samopomoč in vzajemno pomoč, sodelujejo z vodjo intervencije in vodjo enot operativnih sestavov in v skladu z navodili pristojnega poveljnika CZ obveščajo prebivalce o ukrepih in nalogah, ki jih je potrebno izvesti.

7.1.3 Dolžnostne enote CZ, prostovoljne in pogodbene enote ZiR

Reševalne akcije enot vodijo vodje posameznih enot, ki se podrejajo direktivam in koordinaciji dela poveljnika CZ občine Trzin. Vodenje sil za ZRP v občini Trzin opravlja poveljnik CZ občine Trzin.

7.1.4 Prostovoljne in druge organizacije

Krajevni organizaciji Rdečega križa in Župnijske Karitas, ki delujeta pod okriljem krovnih organizacij, lahko prostovoljno opravljata naloge pomoči potrebnim, razdeljevanja živil in drugih potrebščin.

Splošna ambulanta Trzin kot enota Zdravstvenega doma Domžale s pomočjo zdravnika lahko sodeluje pri delitvi in vodenju evidence o izdanih tabletah kalijevega jodida ter izvajanju eventualnih zaščitnih ukrepov po nalogu poveljnika CZ občine Trzin. V Splošni ambulanti Trzin se tudi oskrbijo vsi prebivalci, pri katerih se pojavijo kakršne koli zdravstvene težave.

Veterinarski dom Domžale d. o. o. sodeluje pri izvajanju in nadzoru zaščitnih ukrepov v zvezi z svojo dejavnostjo, spremlja stanje in nudi pomoč pri izvajanju ukrepov za zaščito živine.

Operativni gasilci PGD Trzin izvajajo aktivnosti na podlagi odredbe poveljnika CZ, sodelujejo pri delitvi in vodenju evidence o izdanih tabletah kalijevega jodida in se vključujejo v izvajanje nalog, ki jih lahko izvajajo glede na opremljenost in usposobljenost.

Policisti PP Domžale ob asistenci redarjev Medobčinskega inšpektorata in redarstva Trzin opravljajo ukrepe in naloge na področju javne varnosti, zlasti pa:

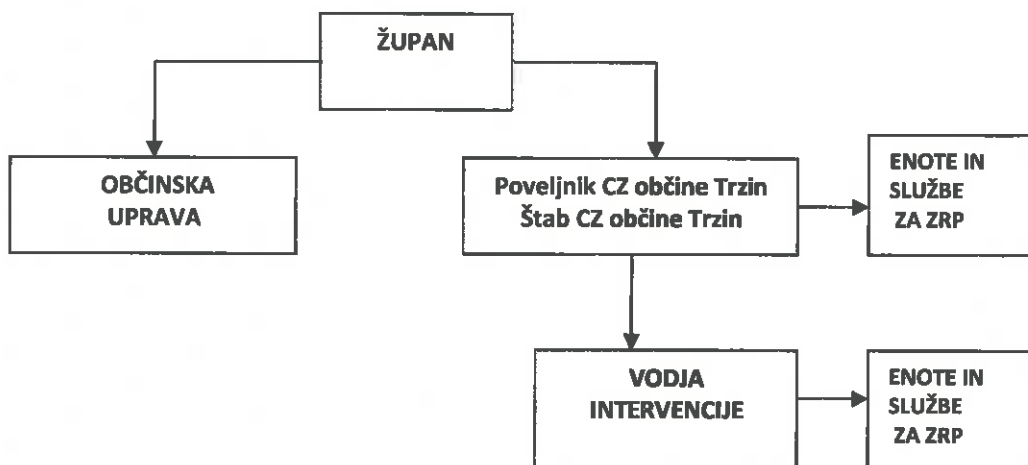
- izvajajo ukrepe varovanja ljudi, živali in premoženja in nadzirajo ter urejajo promet,
- izvajajo nadzor nad kontaminiranim območjem (vstop in izstop),
- nudijo pomoč ob evakuaciji in sprejemu prebivalstva in
- opravljajo druge naloge iz svoje pristojnosti.

P-3 Pregled sil za zaščito, reševanje in pomoč
P-7 Pregled javnih in drugih služb, ki opravljajo dejavnosti pomembne za zaščito in reševanje
P-122 Pregled humanitarnih organizacij za zbiranje in razdeljevanje humanitarne pomoči
D-102 Opomnik za delo poveljnika CZ Občine Trzin
D-112 Načrt prevzema in razdelitve tablet kalijevega jodida

7.2. Operativno vodenje

Dejavnost zaščite in reševanja operativno vodi poveljnik CZ občine, ki mu pri delu pomaga štab CZ občine. Za vodenje posameznih intervencij za zaščito, reševanje in pomoč, lahko poveljnik CZ občine določi vodjo intervencije.

Štab CZ Občine Trzin mora ob jedrski ali radiološki nesreči zagotoviti strokovno svetovanje pripadnikom CZ o izvedbi predlaganih zaščitnih ukrepov na območju občine Trzin, zbirati informacije o izvedenih ukrepih in pripravljati poročila za poveljnika CZ ljubljanske regije.



Shema 6: Vodenje občinskih sil za zaščito, reševanje in pomoči

Štab je organiziran za pomoč pri vodenju ter za opravljanje drugih operativno-strokovnih nalog zaščite, reševanja in pomoči. Štab pod vodstvom poveljnika CZ Občine Trzin organizira in izvaja reševalne intervencije iz občinske pristojnosti, zagotavlja logistično podporo intervencijskim silam za ZRP, opravlja administrativne in finančne zadeve.

Pri tem sodelujejo člani štaba, delavci občinske uprave, komunalnega podjetja ter drugi strokovnjaki, ki jih vključi v delo poveljnik. Poveljnik lahko za izvedbo posameznih nalog ustanovi ustrezne delovne skupine ali drugačasna delovna telesa.

Štab mora ob jedrski ali radiološki nesreči čim prej vzpostaviti pregled nad stanjem na prizadetem območju, oceniti predvideni razvoj situacije, zagotoviti takojšnje ukrepanje z zagotovitvijo nujne reševalne pomoči. V tem pogledu tesno sodeluje z vodjo intervencije.

Nato pa se mora osredotočiti na izdelavo strategije ukrepanja za zagotovitev osnovnih pogojev za življenje, ki zajema določitev prednostnih nalog, človeške in materialne vire, operativne rešitve izvedbe zahtevnejših nalog ter nosilce koordinacije.

Štab zagotavlja potrebno logistično podporo reševalnim silam, ki obsega zagotavljanje zvez, opreme, materialov, transporta, informacijske podpore, prehrane, zdravstvenega in drugega varstva.

Posledice jedrske in radiološke nesreče je treba čim prej ustrezno dokumentirati. Prav tako je treba dokumentirati tudi vse odločitve poveljnika Civilne zaščite občine in drugih organov. Za te naloge je odgovorna strokovna služba – občinska uprava, poveljnik CZ Občine Trzin in član službe za podporo.

7.3 Ukrepanje organov CZ ob nesreči

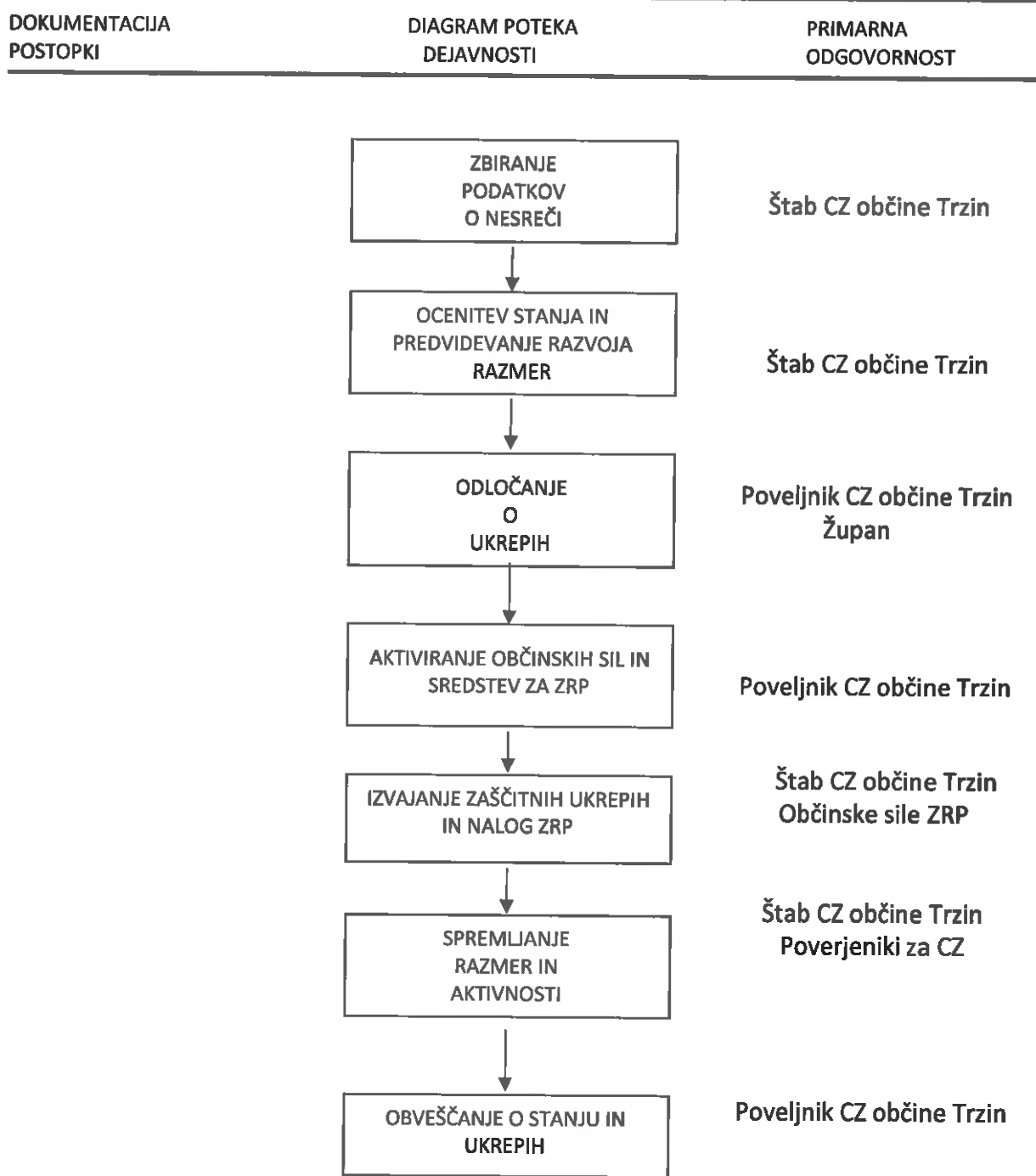
Poveljnik CZ občine Trzin je za svoje delo odgovoren županu in regijskemu poveljniku CZ. Reševalne akcije neposredno vodijo vodje enot oziroma služb Civilne zaščite. Neposredno vodenje operativnih sestavov prostovoljnih organizacij in društev opravljajo pri reševalnih akcijah njihovi poveljniki oziroma vodje.

Štab mora ob jedrski nesreči čim prej vzpostaviti pregled nad stanjem na prizadetem območju, oceniti predvideni razvoj situacije, zagotoviti takojšnje ukrepanje z zagotovitvijo nujne reševalne pomoči. V tem pogledu tesno sodeluje z vodjo intervencije.

Nato pa se mora osredotočiti na izdelavo strategije ukrepanja za zagotovitev osnovnih pogojev za življenje, ki zajema določitev prednostnih nalog, človeške in materialne vire, operativne rešitve izvedbe zahtevnejših nalog ter nosilce koordinacije.

Štab CZ občine ob jedrski nesreči organizira svoje delo na sedežu Občine Trzin, Mengeška c. 22, Trzin. Poveljnik CZ v občini Trzin spremlja razmere in aktivnosti na terenu in o tem poroča poveljniku CZ ljubljanske regije.

Načrt zaščite in reševanja ob jedrski nesreči, verzija 3.0 – Predlog



Shema 7: Ukrepanje organov CZ ob nesreči

Evakuiranci iz POSAVJA

Zberejo se na predvidenih varnih mestih (sprejemališčih) v bližini stalnih bivališč. Oskrba ogroženih prebivalcev zajema sprejem, nastanitev in oskrbo s hrano, pitno vodo, obleko, zdravstveno pomoč in drugo. Načrtuje se 7-dnevno zagotavljanje osnovnih pogojev za življenje. Če se zaradi posledic nesreče prebivalci dalj časa ne morejo vrniti na svoje domove, se jim poišče možnost za trajno nastanitev.

D-135 Načrt sprejema, nastanitve in oskrbe ogroženih oseb iz Posavske regije

7.4 Organizacija zvez

Pri neposrednem vodenju akcij za zaščite, reševanja in pomoč se uporablja sistem radijskih zvez zaščite in reševanja (ZARE) ter sistem osebnega pozivanja. Sistem zvez ZARE se obvezno uporablja pri vodenju intervencije ter drugih zaščitnih in reševalnih akcijah. Komunikacijsko središče tega sistema je v centrih za obveščanje, prek katerih se zagotavlja povezovanje uporabnikov v javne in zasebne funkcionalne telekomunikacijske sisteme.

Telekomunikacijsko središče sistema je ReCO Ljubljana, do katerega se uporabniki povezujejo preko repeterjev; za občino Trzin predvsem na kanalu 17-Janče. Vodja enote se mora ob odhodu in pri prihodu na mesto intervencije prijaviti v ReCO Ljubljana. Prijavi se prek repeterjskega kanala (17 Janče), po prijavi pa ga ReCO LJ preusmeri na matični simpleksni kanal za delo enote na terenu.

Občina Trzin ima določen delovni kanal 48 in rezervni kanal 49. Uporabnik mora biti v stanju pripravljenosti na matičnem kanalu.

Če opravi klic na nekem drugem kanalu, se mora opravljenem klicu nemudoma vrniti na svoj matični kanal. Uporaba drugih kanalov brez utemeljenega razloga ni dovoljena. Ob koncu intervencije se poroča ReCO Ljubljana preko telekomunikacijskih zvez – telefonskih linij.

Za prenos podatkov in komuniciranje se načeloma uporablja vsa razpoložljiva telekomunikacijska in informacijska infrastruktura, ki temelji na različnih medsebojno povezanih omrežjih. Za prenos podatkov in komuniciranje med organi vodenja, reševalnimi službami in reševanja ter drugimi izvajalci ZRP se uporablja:

- telefaks,
- radijske zveze ZA-RE,
- javno telefonsko omrežje (analogno in digitalno),
- mobilno telefonijo (GSM),
- internet,
- radijske postaje radioamaterjev.

P-19 Radijski imenik sistema zvez ZARE, ZARE+

D-103 Navodila za uporabo radijskih zvez

8. NADZOR RADIOAKTIVNOSTI

Nadzor radioaktivnosti (radiacijski monitoring) sestavlja:

- redni nadzor radioaktivnosti v življenjskem okolju in
- nadzor radioaktivnosti ob jedrski nesreči, ki ga opravljajo pristojne službe iz državne pristojnosti.

8.1 Redni monitoring

Redni monitoring radioaktivnosti v okolju poteka na širšem ozemlju države in v neposredni okolici jedrskih in sevalnih objektov v skladu z letnimi programi. Namen monitoringa je spremljanje ravni naravnega sevanja in radioaktivne kontaminacije v okolju, takojšnje opozarjanje ob ugotovljenih povišanih vrednostih ter ocena doze referencnih skupin prebivalstva. V primeru izrednega dogodka redni monitoring takoj preide v izredni monitoring.

8.2 Izredni monitoring

Izredni monitoring radioaktivnosti okolja je zasnovan na programih rednega monitoringa in se ob izrednem dogodku izvaja v povečanem obsegu, tako glede pogostosti vzorčevanja kot merjenja vzorcev, pa tudi glede povečanega števila lokacij. Namen izrednega monitoringa je zagotavljati podatke:

- da se omogoči izračun doz prebivalstva in s tem tudi osnove za priporočanje zaščitnih ukrepov, preklic ukrepov, sanacijo itd.,
- za oceno doz intervencijskega osebja pri izvajanju aktivnosti v kontaminiranih območjih in
- za oceno radioaktivne kontaminacije okolja.

Podatki izrednega monitoringa so naslednji:

- hitrost doze v okolju in ocena prejete doze v določenem obdobju,
- koncentracija radionuklidov v zraku,
- površinska kontaminacija tal in radioaktivnost padavin,
- kontaminacija vode, hrane in krme.

Nadzor radioaktivnosti – radiacijski monitoring ni v pristojnosti Občine Trzin - opravlja ga regijska Enota za RKB izvidovanje. Občina Trzin oziroma njen poveljnik CZ sta dolžna nuditi pomoč enotam za izvajanje potrebnega monitoringa.

9. ZAŠČITNI UKREPI TER NALOGE ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI

9.1 Zaščitni ukrepi

Zaščitni ukrepi so ukrepi preprečevanja ali zmanjšanja izpostavljenosti posameznikov virom sevanja. Osnova z določitev zaščitnih ukrepov ob jedrski ali radiološki nesreči so intervencijski nivoji. 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 ta predlagati takojšnje zaščitne ukrepe, ki jih usklajuje z URSJV.

Vsi izvajalci zaščitnih ukrepov in nalog zaščite, reševanja in pomoči na onesnaženem območju morajo biti opremljeni z ustreznimi zaščitnimi sredstvi in sredstvi za dozimetrično kontrolo.

9.1.1 Vrste zaščitnih ukrepov

Glede na hitrost ukrepanja so zaščitni ukrepi takojšnji, prehrambeni in dolgoročni.

9.1.1.1 Takojšnji zaščitni ukrepi

Namen takojšnjih zaščitnih ukrepov je preprečiti deterministične učinke sevanja, zato jih je treba izvesti čim prej po začetku jedrske ali radiološke nesreče.

Ob jedrski nesreči v NEK ali radiološki nesreči se na občinski ravni pričakuje najprej uvedbo naslednjih ukrepov:

- zaklanjanje,
- zaužitje tablet kalijevega jodida,
- evakuacija,
- sprejem in oskrba evakuiranih prebivalcev;

za ostale dogodke pa:

- omejitev sevanja in kontaminacije (zavarovanje območja),
- uporaba osebnih zaščitnih sredstev,
- oskrba poškodovanih in obsevanih oseb;

za obe vrsti dogodkov pa:

- nadzor območja,
- dekontaminacija ljudi in opreme.

Zaklanjanje

Zaklanjanje je zadrževanje ljudi in živali 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. Zaklanjanje traja do 24 ur.

Oddaljenost občine Trzin od kraja nesreče je relativno precejšnja, zato dovolj visoko stopnjo zaščite omogočajo notranji prostori zidanih objektov.

Zaužitje tablet kalijevega jodida

Zaužitje tablet kalijevega jodida oziroma jodna profilaksa je zaužitje stabilnega joda pred nastankom jedrske ali radiološke nesreče ali tik ob njenem nastanku z namenom zaščite ščitnice pred obsevanjem zaradi kopičenja radioaktivnega joda.

Za prebivalce občine Trzin se tablete kalijevega jodida hranijo na Psihiatrični kliniki Ljubljana. Za osnovno razdelitev bomo potrebovali cca 2140 tablet kalijevega jodida.

P-111 Podatek o lokaciji tablet kalijevega jodida

D-112 Načrt prevzema in razdelitve tablet KI

Evakuacija

Evakuacija je organiziran umik ljudi z ogroženega območja. Na območjih, kjer je evakuacija odrejena, se morajo prebivalci preseliti v določen kraj v času in na način, kot je to določeno v načrtu zaščite in reševanja.

V primeru jedrske nesreče se evakuacija odredi pred izpustom radioaktivnih snovi v ozračje ali po prehodu radioaktivnega oblaka, če ni bilo časa za evakuacijo in je bilo predhodno odrejeno zaklanjanje. Enako se ukrepa ob radiološki nesreči z izpustom radioaktivnih snovi v zrak oziroma na podlagi meritev na terenu, če gre za kontaminacijo tal (npr. izlitje radioaktivne tekočine).

Evakuacija se praviloma izvaja z lastnimi (osebnimi) vozili. Prevozna sredstva za posebne kategorije prebivalstva (otroci v šolah in vrtcih, bolniki v bolnišnicah, starejši občani v domovih upokojencev, gosti v turističnih objektih, zaporniki) priskrbijo pristojne ustanove.

Občine priskrbijo potrebno število javnih prevoznih sredstev za evakuacijo prebivalcev, ki ne razpolagajo z lastnimi prevoznimi sredstvi. Podjetja, ki skrbijo za ceste, med izvajanjem evakuacije poskrbijo za zapore državnih cest, medtem ko zapore občinskih ceste izvede občina.

Pri evakuaciji sodelujejo enote CZ, gasilci, policija in po potrebi SV.

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 dobrinami kot tudi z izobraževanjem šoloobveznih otrok) prebivalcem, ki so se zaradi ogroženosti območja, kjer prebivajo, umaknili iz svojih prebivališč.

Z regijskim načrtom zaščite in reševanja ob jedrski ali radiološki nesreči, verzija 3.0 (april 2016) je Občina Trzin določena kot občina za sprejem, nastanitev in oskrbo ogroženih oseb iz Posavske regije, konkretno 94 oseb iz kraja Ardro pri Raki. Temu ustrezno ima Občina Trzin izdelan posebni dodatek (D-135 – Načrt sprejema, nastanitve in oskrbe ogroženih oseb iz Posavske regije) k občinskemu načrtu zaščite in reševanja ob jedrski ali radiološki nesreči. V načrtu za sprejem in nastanitev so opredeljene naloge Občine Trzin in število evakuiranih oseb, ki jih je občina dolžna sprejeti, začasno nastaniti (do 7 dni), poskrbeti za zdravstveno oskrbo, oskrbo s pitno vodo, hrano, obleko ter drugimi življenjsko pomembnimi dobrinami, kot tudi z izobraževanjem šoloobveznih otrok.

D-135 Načrt sprejema, nastanitve in oskrbe ogroženih oseb iz Posavske regije

Omejitev sevanja in kontaminacije (zavarovanje območja)

Ukrep izvajamo predvsem pri radioloških nesrečah, kjer se ustrezno veliko območje okrog vira sevanja fizično zavaruje. Na ta način se onemogoči dostop ljudem oziroma živalim ter tako prepreči nezgodno obsevanost in širjenje morebitne kontaminacije. Ukrep izvaja policija oziroma gasilci (prvenstveno tisti, ki prvi prispe na kraj dogodka).

Uporaba osebnih zaščitnih sredstev

Za zaščito pred vdihavanjem kontaminiranih prašnih delcev v zraku uporabljamo različno respiratorno zaščito. Za zaščito pred kontaminacijo kože in oblačil uporabljamo gumijastne rokavice in ogrinjala.

Oskrba poškodovanih in obsevanih oseb

Vsem poškodovanim in obsevanim osebam se nudi nujna medicinska pomoč. Specialistično oskrbo poškodovanim in obolelim, ki niso kontaminirani in ne kažejo znakov akutne obolezlosti (npr. bruhanje), nudijo pristojne splošne bolnišnice. Kontaminiranim osebam in osebam z znaki akutne obsevanosti nudi oskrbo Univerzitetni klinični center (UKC), Klinika za nuklearno medicino.

P-28 Pregled splošnih in specialističnih bolnišnic

Nadzor območja

Območja, kjer se izvajajo zaščitni ukrepi, nadzira policija, ki kontrolira tudi dostope in izhode ljudi s teh območij na nadzornih točkah.

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 dekontaminacije se praviloma izvaja na dekontaminacijskih postajah, ki se organizirajo izven območja zaščitnih ukrepov na nadzornih točkah.

9.1.1.2 Prehrambeni zaščitni ukrepi

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

Glede na oddaljenost Občine Trzin od NEK bi se na območju občine glede na splošno pripravljenost izvajali prevsem naslednji prehrambeni zaščitni ukrepi, ki so:

- prepoved uporabe (pitne) vode in prepoved ali omejitev uživanja določenih živil, predvsem poljščin, sadja ter zelenjave,
- zaščita živali in živinske krme (zadrževanje živali v hlevih, prepoved paše in hranjenja živali s svežo krmo),
- dekontaminacija ljudi, živali, objektov, predmetov in površin,
- uporaba tablet kalijevega jodida,
- omejitev nabiranja in uporabe poljskih pridelkov in gozdnih sadežev,
- omejitev paše,
- omejitev lovljenja divjadi,
- omejitev gibanja na prostem,
- zaščitni ukrepi v kmetijstvu in

- zaščita virov pitne vode.

Prehrambene 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 in nosilci dejavnosti poslovanja s krmo.

D-110 Navodilo MKGP prebivalcem o izvajanju ukrepov radiacijske zaščite na območju ODU
D-111 Navodilo MZ prebivalcem o izvajanju ukrepov radiacijske zaščite na območju ODU

9.1.1.3 Dolgoročni zaščitni ukrepi

Z dolgoročnimi zaščitnimi ukrepi se zmanjša tveganje za stohastične učinke sevanja in trajajo od nekaj tednov do nekaj mesecev, lahko pa tudi več stoletij za zelo dolgožive izotope, pri čemer je treba upoštevati ekonomske in socialne posledice teh ukrepov.

Dolgoročni zaščitni ukrepi so:

- začasna preselitev prebivalstva,
- trajna preselitev prebivalstva,
- dekontaminacija okolja.

Dolgoročne zaščitne ukrepe se izvaja v okviru sanacije po prenehanju izrednega dogodka v okviru rednega dela pristojnih organov in služb.

9.1.2 Radiološka zaščita intervencijskega in drugega osebja

Vsi izvajalci zaščitnih ukrepov in nalog zaščite, reševanja in pomoči na onesnaženem območju morajo biti opremljeni 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. Za nadzor doznih obremenitev posameznikov, ki niso poklicni delavci z viri ionizirajočega sevanja, skrbijo enote CZ za RKB izvidovanje. Merjenje notranje kontaminacije ljudi izvaja Klinika za nuklearno medicino na UKC.

Dozne obremenitve posameznikov ne smejo preseči vrednosti doznih obremenitev 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.

P-113 Organizacija osebne dozimetrije

D-124 Obrazec o soglasju in seznanitvi s tveganjem pri preseganju doznih omejitev

9.1.3 Zaščitni ukrepi ob jedrski nesreči v tujini

V primeru jedrske nesreče v tujini v oddaljenosti do 1000 km od Ljubljane, se poleg določenih ukrepov predvidenih ob razglasitvi splošne nevarnosti za območje dolgoročnih ukrepov (ODU) ob nesreči v NEK (poglavje 9) izvaja še:

- poostren in povečan nadzor okolja, hrane; prioriteto imajo območja, kjer je deževalo,
- priprava sistema vzorčenja hrane in živinske krme.

Ob jedrski nesreči širše razsežnosti v elektrarni, ki je znotraj 500-km območja od Ljubljane, in ob neugodnih vremenskih razmerah, so možni tudi takojšnji zaščitni ukrepi (npr. zaužitje tablet kalijevega jodida) in prehrabeni zaščitni ukrepi.

9.2. Naloge zaščite, reševanja in pomoči

9.2.1. Prva pomoč in nujna medicinska pomoč

Ob nesreči v NEK oziroma ob nesreči v bližnji tuji elektrarni ne pričakujemo večjega števila ranjenih in poškodovanih prebivalcev niti večjega števila oseb z znaki sevalne bolezni, ker celotno območje občine Trzin spada v območje splošne pripravljenosti.

Manjše poškodbe, do katerih bi lahko prišlo pri izvajanju ukrepov zaščite in reševanja, bi prebivalci oskrbeli v okviru osebne in vzajemne zaščite, prvo zdravstveno pomoč jim zagotavlja medicinsko osebje na terenu ali v Zdravstvenem domu Domžale – Splošna ambulanta Trzin, kjer se prebivalstvu zagotavlja tudi psihološka pomoč.

P-27 Pregled zdravstvenih domov, zdravstvenih postaj in reševalnih postaj

D-7 Navodilo za ravnanje prebivalcev ob nesreči

Prva pomoč obsega:

- dajanje prve pomoči poškodovanim in obolelim,
- pomoč pri dekontaminaciji poškodovanih in obolelih,
- sodelovanje pri prevozu lažje poškodovanih in obolelih,
- sodelovanje pri negi poškodovanih in obolelih in
- sodelovanje pri izvajanju higiensko-epidemioloških ukrepov.

Nujno medicinsko pomoč ob jedrski ali radiološki nesreči izvajajo ekipe nujne medicinske pomoči, organizirane na bolnišničnem nivoju in ustrezne organizacijske enote na sekundarnem nivoju (bolnišnice) v skladu s sprejetimi smernicami za ravnanje ekip nujne medicinske pomoči.

Delovanje zdravstvenih ustanov ob naravnih in drugih nesrečah je urejeno s predpisi MZ o delu zdravstvene službe ob naravnih in drugih nesrečah.

9.2.2 Prva veterinarska pomoč

Prva veterinarska pomoč ob jedrski ali radiološki nesreči obsega:

- zbiranje podatkov o kontaminiranih in poginulih živalih na območju občine Trzin;
- pomoč pri izvajanju ukrepov za zaščito živali, živil živalskega izvora, krmil in napajališč pred ionizirajočim sevanjem, ki jih je priporočilo pristojno ministrstvo;
- nudenje prve veterinarske pomoči obolelim živalim;
- zasilni zakol kontaminiranih živali;
- sodelovanje pri odstranjevanju živalskih trupel in
- sodelovanje pri izvajanju dekontaminacije.

Ukrepi za zaščito živali lahko zajemajo tudi preventivno evakuacijo živali, ki so posebno dragocene s stališča biološke reprodukcije, zaklanjanje živali, krmljenje živali z neoporečno hrano, napajanje z neoporečno vodo ter zaščita krme. Ukrepi varstva in zaščite živali se izvajajo na kmetijskih gospodarstvih.

Naloge prve veterinarske pomoči izvajajo veterinarji Veterinarskega doma Domžale, d.o.o.

P-29 Pregled veterinarskih organizacij
P-105 Število živine po vrstah v občini Trzin

9.2.3 Gašenje in reševanje ob požarih

PGD Trzin sodeluje oob jedrski ali radiološki nesreči poleg gašenja tudi pri izvajanju drugih nalog zaščite in reševanja, še posebej pri:

- prevozu pitne vode za živali,
- reševanju ob prometnih nesrečah in
- dekontaminaciji.

9.2.4 Zagotavljanje osnovnih pogojev za življenje

Med jedrsko ali radiološko nesrečo je potrebno zagotoviti neoporečno (nekontaminirano) vodo in hrano ter osnovne bivalne pogoje, npr. ustrezno nastanitev v primeru evakuacije, hrano v primeru prehrabnih zaščitnih ukrepov, ipd.

Občinske sile za zaščito, reševanje in pomoč odpravljajo posledice nesreč, do zagotovitve osnovnih pogojev za življenje. Osnovni pogoji za življenje bodo vzpostavljeni takrat, ko bodo izpolnjeni pogoji za preklic odrejenih zaščitnih ukrepov.

9.3 Preklic izvajanja zaščitnih ukrepov in razglasitev prenehanja nevarnosti

Preklic zaklanjanja in uporabe tablet kalijevega jodida se razglasi, ko:

- ni več verjetno, da bi lahko prišlo do večjih izpustov radioaktivnih snovi;
- ni več verjetno, da bi elektrarna razglasila objektno ali splošno nevarnost in
- meritve v okolju pokažejo, da ni dosežen intervencijski nivo za zaklanjanje.

Preklic prepovedi ali omejitev uživanja določenih živil se razglasi, ko:

- ni več verjetno, da bi lahko prišlo do večjih izpustov radioaktivnih snovi in
- če ni dosežen akcijski nivo za posamezno vrsto živila.

Predlog preklica posameznih zaščitnih ukrepov poda URSJV, odredi pa poveljnik CZ RS. Poveljnik CZ RS glede na razvoj izrednega dogodka in stanje v okolju razglasi prenehanje nevarnosti.

10. OSEBNA IN VZAJEMNA ZAŠČITA

Osebna in vzajemna zaščita ob jedrski nesreči obsegata vse ukrepe, ki jih prebivalci začnejo izvajati takoj, ko so obveščeni o jedrski nesreči, posledica katere je povečano ionizirajoče sevanje.

Uporaba priročnih in standardnih sredstev za osebno zaščito ter dosledno spoštovanje navodil, ki jih po sredstvih javnega obveščanja 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.

Ob nesreči občina zagotovi, da so vsi prebivalci pravočasno obveščeni o uvedenih ukrepih in nalogah zaščite in reševanja ob jedrski nesreči in jim zagotavlja dodatna navodila za izvajanje ukrepov in nalog ter opozarja na posledice, če se ukrepi in naloge ne izvajajo.

V osebno in vzajemno zaščito občanov občine Trzin ob jedrski ali radiološki nesreči spadajo naslednje aktivnosti:

- uporaba sredstev za osebno zaščito pred radioaktivnim onesnaženjem;
- zadrževanje v zaprtih prostorih (zaklanjanje);
- zaužitje tablet kalijevega jodica,
- evakuacija,
- osebna dekontaminacija;
- omejitev uporabe živil (uporaba artikov, 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 ti prebivalci nastanjeni. Pri tem imajo pomembno vlogo poverjeniki za CZ ter informacijski centri, v katerih se organizira in izvaja dejavnost, ki prispeva k ureditvi razmer.

Navodila prebivalcem za ravnanje ob jedrski nesreči se nahajajo tudi na spletni strani URSZR.

P-26 Pregled centrov za socialno delo

D-7 Navodilo prebivalcem za ravnanje ob nesreči

11. RAZLAGA POJMOV IN OKRAJŠAV

11.1 Razlaga pojmov

Akcijski nivo	Mejna koncentracija radionuklidov v hrani, mleku ali pitni vodi, nad katero je prepovedano uživanje.
Deterministični učinki	Klinično ugotovljive okvare obseanega 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 velja.
Dozna obremenitev	Vsota vseh doz, prejetih v določenem času, zaradi notranjega in zunanega obseva.
Evakuacija	Začasen in organiziran umik ljudi ob izrednem dogodku z določenega območja, da se izognejo dozam, ki presegajo intervencijske nivoje.
Intervencijski nivo	Nivo izogibne doze, pri katerem se odločimo za zaščitni ukrep.
Izogibna doza	Pričakovani prihranek dozne obremenitve ob uporabi določenega zaščitnega ukrepa.
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 v obliki tablet kalijevega jodida pred nastankom jedrske ali radiacijske nesreče ali tik ob njenem nastanku z namenom, da se zaščiti ščitnico pred obsevanjem zaradi kopičenja radioaktivnih izotopov joda v njej.
Kontaminacija	Onesnaženje premetov, površin ali oseb z radioaktivnimi snovmi.
Mejne doze	Predpisane doze, ki ne smejo biti presežene.
Stohastični učinki	Statistično ugotovljive okvare organizma kot so levkemija in rak, ki se pojavljajo s časovno zakasnitvijo zaradi okvar v celicah. Stohastični učinki, kot so nastanek malignih rakov ali dednih posledic v genih, niso odvisni od doze in zanje prag nastanka ne ogstaja, vendar je njihov nastanek verjetnejši pri višji dozi.
Nenormalni dogodek	Odstopanje od normalnega obratovanja elektrarne, ki ne pomeni bistvene nevarnosti.
Začetna nevarnost	Prva stopnja nevarnosti, ki jo določa NEK. Ta stopnja nevarnosti je v načrtu ukrepov ob izrednem dogodku NEK poimenovana začetna ogroženosti.
Nesreča	Je 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.
Objektna nevarnost	Druga stopnja nevarnosti, ki jo določa NEK, t.i. elektrarniška ogroženosti.
Območje načrtovanja	Skupno ime za območja v določeni oddaljenosti od lokacije nesreče, na katerih se predvidi izvajanje oziroma se načrtuje izvajanje zaščitnih ukrepov.
Splošna nevarnost	Tretja stopnja nevarnosti, ki jo določa NEK. Ta stopnja nevarnosti je v načrtu ukrepov ob izrednem dogodku NEK poimenovana splošna ogroženost
Območje načrtovanja	Skupno ime za območja v določeni oddaljenosti od lokacije nesreče, na katerih se predvidi izvajanje oziroma se 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	Izražen z neposredno določljivo (merljivo) veličino splošna nevarnost tretja, najvišja stopnja nevarnosti, ki jo določa NEK. Ta stopnja nevarnosti je v načrtu ukrepov ob izrednem dogodku NEK imenovana kot splošna ogroženosti.
Used	Usedanje radioaktivnih drobcov iz radioaktivnega oblaka zaradi težnosti ali spiranja z dežjem na tla in na druge prizemne površine.

11.2 Razlaga okrajšav

Pojmi in okrajšave, ki se uporabljajo v načrtu so:

CORS	Center za obveščanje Republike Slovenije
CSD	Center za socialno delo
CZ	Civilna zaščita
D	Dodatki načrta
GB	Gasilska brigada
GSM	Global System for Mobile
MKGP	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
MZ	Ministrstvo za zdravje
NEK	Nuklearna elektrarna Krško
ODU	Območje dolgoročnih ukrepov
OŠCZ	Občinski štab Civilne zaščite
P	Priloge načrta
PGD	Prostovoljno gasilsko društvo
PP	Prva pomoč
ReCO	Regijski center za obveščanje
RK	Rdeči križ
RKB	Radiološko-kemično-biološko
RS	Republika Slovenija
URSZR	Uprava RS za zaščito in reševanje
ZA-RE	Sistem radijskih zvez zaščite in reševanja
ZIR	Zaščita in reševanje
ZRP	Zaščita, reševanje in pomoč
ZU	Zaščitni ukrepi

12. SEZNAM PRILOG IN DODATKOV

12.1 Skupne priloge

P-1	Podatki o poveljniku, namestniku poveljnika in članih Štaba Civilne zaščite
P-3	Pregled sil za zaščito, reševanje in pomoč
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, ki opravljajo dejavnosti pomembne za zaščito in reševanje
P-10	Pregled gradbenih organizacij
P-15	Podatki o odgovornih osebah, ki se jih obvešča o nesreči
P-19	Radijski imenik sistema zvez ZARE, ZARE+
P-24	Pregled enot, služb in drugih operativnih sestavov društev in drugih nevladnih organizacij, ki sodelujejo pri reševanju
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

12.2 Posebne priloge

P-105	Število živine po vrstah v občini Trzin
P-111	Podatek o lokaciji tablet kalijevega jodida
P-112	Seznam zaklonišč
P-113	Organizacija osebne dozimetrije
P-122	Pregled humanitarnih organizacij za zbiranje in razdeljevanje humanitarne pomoči

12.3 Skupni dodatki

D-1	Načrtovana finančna sredstva za izvajanje načrta ZiR (RS/regije/občine)
D-7	Navodilo prebivalcem za ravnanje ob nesreči (poplave, potres, jedrska, letalska, kužne, železn.)
D-8	Navodilo za obveščanje ob nesreči
D-14	Vzorec odredbe o aktiviranju sil in sredstev za ZRP
D-17	Vzorec prošnje za mednarodno/državno pomoč

12.4 Posebni dodatki

D-101	Navodilo za sprejem državne materialne pomoči
D-102	Opomnik za delo poveljnika CZ občine Trzin
D-103	Navodila za uporabo radijskih zvez
D-110	Navodilo MKGP prebivalcem o izvajanju ukrepov radiacijske zaščite na ODU
D-111	Navodilo MZ prebivalcem o izvajanju ukrepov radiacijske zaščite na ODU
D-112	Načrt prevzema in razdelitve tablet KI
D-124	Obrazec o soglasju in seznanitvi s tveganjem pri preseganju doznih obremenitev
D-135	Načrt sprejema, nastanitve in oskrbe ogroženih oseb iz Posavske regije ob jedrski ali radiološki nesreči