



VLADA REPUBLIKE SLOVENIJE
ŠTAB CIVILNE ZAŠČITE
ZA POMURJE

**REGIJSKI NAČRT
ZAŠČITE IN REŠEVANJA
OB NESREČI NA VRTINI
V POMURJU**

Verzija 1.0

	Organ	Datum	Podpis odgovorne osebe
Izdelal	Izpostava URSZR Murska Sobota	1. 7. 2005	 Martin SMODIŠ Vodja izpostave
Obravnaval	Štab Civilne zaščite za Pomurje	Šifra: 846-171/2006-2 Datum: 29. 3. 2006	
Sprejel	Poveljnik Civilne zaščite za Pomurje	31. 5. 2006	 Martin SMODIŠ Poveljnik CZ za Pomurje
Skrbnik	Izpostava URSZR Murska Sobota	31. 5. 2006	 Janez BOŠNAK

VSEBINA

Stran

1. NESREČA NA VRTINI	3
1.1 Uvod	3
1.2 Značilnosti nesreče na nesaniranih vrtinah	3
1.2.1 Opis nesreče na nesaniranih vrtinah	4
1.3 Opis pričakovanih posledic nesreče na nesaniranih vrtinah	5
1.4 Verjetnost nastanka verižne nesreče	11
1.5 Sklepne ugotovitve	11
2. OBSEG NAČRTOVANJA	13
2.1 Temeljne ravni načrtovanja	13
2.2 Načela zaščite, reševanja in pomoči	13
3. KONCEPT ZAŠČITE REŠEVANJA IN POMOČI OB NESREČI NA NESANIRANIH VRTINAH	15
3.1 Podmene	15
3.2 Zamisel izvedbe ZIR	15
3.2.1 Koncept odziva ob nesreči na nesanirani vrtini	15
3.3 Uporaba načrta	16
4. POTREBNE SILE IN SREDSTVA TER RAZPOLOŽLJIVI VIRI	17
4.1 Pregled organov in organizacij, ki sodelujejo pri izvedbi nalog	17
4.1.1 Sile za zaščito, reševanje in pomoč iz regijske pristojnosti	17
4.1.2 Sile za zaščito, reševanje in pomoč iz pristojnosti občin	17
4.1.3 Sile za zaščito, reševanje in pomoč iz pristojnosti podjetja Nafta Lendava	18
4.2 Materialno-tehnična sredstva za izvajanje načrta	18
4.3 Predvidena finančna sredstva	19
5. ORGANIZACIJA IN IZVEDBA OPAZOVANJA, OBVEŠČANJA IN ALARMIRANJA	20
5.1 Opazovanje nevarnosti nesreče na nesanirani vrtini	21
5.2 Obveščanje pristojnih organov	21
5.3 Alarmiranje, obveščanje in informiranje javnosti	21
5.3.1 Alarmiranje ogroženega prebivalstva	21
5.3.2 Obveščanje prebivalstva o stanju na prizadetem, oziroma ogroženem območju	22
5.3.3 Obveščanje javnosti na območju Pomurja	22
5.4 Opazovanje, obveščanje in alarmiranje	24
6. AKTIVIRANJE SIL IN SREDSTEV	25
6.1 Aktiviranje organov vodenja in strokovnih služb	25
6.2 Aktiviranje regijskih sil in sredstev za ZRP	27

7.	UPRAVLJANJE IN VODENJE	29
7.1	Organi in njihove naloge	29
7.1.1	Izpostava URSZR Murska Sobota:	29
7.1.2	Poveljnik in namestnik poveljnika CZ za Pomurje:	29
7.1.3	Policija	30
7.2	Operativno vodenje	31
7.2.1	Regija	31
7.3	Organizacija zvez	31
8.	UKREPI IN NALOGE ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI	33
8.1	Zaščitni ukrepi	33
8.1.1	Evakuacija	33
8.1.2	Sprejem in oskrba ogroženih prebivalcev	33
8.1.3	Prostorski, urbanistični, gradbeni in drugi tehnični ukrepi	34
8.1.4	RKB zaščita	34
8.2	Naloge zaščite, reševanja in pomoči	34
8.2.1	Tehnično reševanje	34
8.2.2	Prva pomoč	34
8.2.3	Prva veterinarska pomoč	35
8.2.4	Pomoč ogroženim in prizadetim	35
9.	OSEBNA IN VZAJEMNA ZAŠČITA	36
9.1	Osebna in vzajemna zaščita	36
10.	RAZLAGA POJMOV IN KRAJŠAV	37
10.1	Razlaga pojmov in krajšav	37
11.	SEZNAM PRILOG IN DODATKOV	38
11.1	Skupne priloge	38
11.2	Posebne priloge	38
11.3	Skupni dodatki	39
11.4	Posebni dodatki	39

1. NESREČA NA VRTINI

1.1 Uvod

Regijski načrt zaščite in reševanja ob nesreči na vrtini v Pomurju je izdelan na podlagi Zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Ur. l. RS, št. 64/94, 33/2000 in 87/2001) in usklajen z Uredbo o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja (Ur. l. RS, št. 3/2002 in 17/2002) in izvedbenimi predpisi.

Načrt zaščite in reševanja ob nesreči na vrtini v Pomurju – verzija 1.0 je pregledala in izdala pozitivno mnenje Uprava RS za zaščito in reševanje (šifra: 842-00-4/2004-19, datum: 4.8.2005).

1.2 Značilnosti nesreče na nesaniranih vrtinah

Na širšem področju severovzhodne Slovenije se nahaja 210 vrtin, preko 100 km raznih cevovodov in 11 objektov. Večina teh objektov se nahaja v občini Lendava. Ob eventuelni nenadzorovani erupciji bi lahko bile posledice zelo hude, saj se v mnogih vrtinah nahajajo plini kot so ogljikovodični plini (metan, etan, propan, butan), ki so gorljivi oziroma eksplozivni ter ogljikov dioksid (dušilni plin, težji od zraka, nad 4% duši, nad 8% je smrten) in žveplov vodik (nizko vnetišče, eksploziven, strupen).

Stanje v posameznih opuščeni globokih vrtinah se razlikuje in je detaljno analizo nevarnosti, ki jih vrtine povzročajo, možno izdelati le posebej za vsako posamezno vrtino. Za splošno analizo nevarnosti je potrebno upoštevati stanje, ki približno odgovarja stanju večine opuščeni vrtin.

"Povprečna" vrtina je prevrtala litostratigrafske formacije različnih geološko-tehnoloških lastnosti. V Murski depresiji so to Mura formacija, Lendavska formacija in Mursko-Soboška formacija, ki so zgrajene od različni prepustni sedimentov (peskov, peščenjakov) in neprepustni sedimentov (gline, laporja). Le nekatere vrtine so navrtale terciarno podlago s prepustni mezozojski karbonati ali neprepustni paleozojski kristalinikom.

Stopnja ogroženosti okolja okrog objektov je odvisna od površinske lokacije objektov, podzemeljskega okolja v katerem se nahajajo, tehnične izvedbe in trenutnega tehničnega stanja objektov. Potencialne nevarnosti, ki jih povzročajo opuščeni naftno-rudarski objekti, se s časom povečujejo zaradi slabšanja njihove tehnične kondicije. Zato jih je potrebno čimprej, oziroma takoj po izključitvi iz uporabe ustrezno sanirati tako, da se bistveno zmanjša potencialna nevarnost za okolje in je izvedba sanacije cenejša.

Vrtina

Vrtina je v zgornjem delu zacevljena z uvodno in/ali tehnično kolono zaščitnih cevi in po celotni globini s proizvodno kolono zaščitnih cevi. Uvodna, oziroma tehnična kolona zaščitnih cevi je običajno zacementirana do površine. Proizvodna kolona zaščitnih cevi je zacementirana le v spodnjem intervalu, ki je bil zanimiv za raziskave ali proizvodnjo. Preostali nezacementirani del je izza proizvodne kolone zaščitnih cevi napolnjen z izplako. Na površini oziroma neposredno pod površino zemlje v betonskem jašku, se nahaja armatura ustja vrtine. Pri raziskovanju vrtine ali proizvodnji je proizvodna kolona zaščitnih cevi bila nastreljena v intervalih ležišč ogljikovodikov ali termomineralne vode.

Po končanem raziskovanju oz. izkoriščanju, je bila vrtina zaprta na ustju vrtine.

Tako zaprta (opuščena) vrtina je običajno mirovala nekaj deset let. V tem času so se v vrtini dogajali različni hidrodinamični procesi, ki še vedno trajajo ali se je vzpostavilo določeno statično stanje s slojno (mineralizirano) vodo v spodnjem, tekočimi ogljikovodiki v srednjem in zemeljskim plinom v zgornjem delu vrtine. Količina slojnih fluidov in tlaki, pod katerimi se nahajajo, se nenehno spreminjajo, odvisno od hidrodinamičnih pogojev v razkritih ležiščih.

D-1101: Seznam nesaniranih vrtin v severovzhodni Sloveniji

1.2.1 Opis nesreče na nesaniranih vrtinah

Opuščene vrtine pri določenih pogojih lahko povzročijo (omogočijo) iztok slojnih fluidov na površino. Če je ta proces intenziven, govorimo o nenadzorovanem izbruhu. Slojni fluidi (surova nafta, zemeljski plin in slojna voda), ki nenadzorovano iztekajo iz vrtine, onesnažujejo in ogrožajo površino zemlje, površinske vodotoke, podtalnico in zrak v okolici vrtine.

Velikost ogroženega območja je odvisna od intenzivnosti iztekanja in vrste slojnih fluidov. Najbolj nevarno je iztekanje (izbruh) gorljivih slojnih fluidov (surove nafte, zemeljskega plina), ki vsebuje določeno količino zadušljivih (CO₂) ali strupenih (H₂S) plinov. V teh primerih je cona nevarnosti ob neugodnih vremenskih pogojih zelo velika in dosega nekaj kilometrov okrog vrtine. Iztok slojnih fluidov na površino lahko poteka čez ustje vrtine, okrog ustja vrtine ali istočasno na obeh mestih.

1.3 Opis pričakovanih posledic nesreče na nesaniranih vrtinah

Nevarnosti gibanja v okolici vrtin

V okolici vrtin so v času izgradnje ali po izgradnji vrtine bili zgrajeni različni površinski objekti, ki so po opuščanju vrtine bili le delno odstranjeni. Na opuščenih vrtinah so največkrat ostali naslednji objekti: jaški vrtin, izplačni bazeni in temelji za vrtalno, remontno ali proizvodno opremo. Občasno se pojavljajo tudi izplačne jame, v enem primeru tudi vrtalni stolp (na vrtini Pg-3). Vsi navedeni objekti ogrožajo (onemogočajo) gibanje ljudi in živali v okolici vrtine, ker obstaja možnost padcev v jaške in bazene oziroma poškodbe ljudi in živali. Izvedena fizična zavarovanja so pogosto nezadostna za popolno preprečitev tovrstnih nezgod.

Razen, da otežujejo gibanje, navedeni objekti okrog vrtine onemogočajo tudi uporabo zemljišča v kmetijske namene ali izgradnjo drugih objektov.

Osnovne aktivnosti sanacije zajemajo:

- ugotavljanje dejanskega hidrostatičnega in termostatičnega stanja v vrtini (slojnega tlaka, temperature, vrste in sestave slojnih fluidov);
- ugotavljanje obstoječega tehničnega stanja vrtine (stanja ustja vrtine, stanja proizvodne kolone, kolone zaščitnih cevi, splošnega tehničnega stanja vrtine);
- polaganje mehaničnih in cementnih čepov med vsakim razkritim intervalom v vrtini in na eventualnem mestu poškodbe (nehermetičnosti) proizvodne kolone zaščitnih cevi;
- preizkus hermetičnosti (sprejemanja) medprostora med uvodno oziroma tehnično in proizvodno kolono zaščitnih cevi;
- odstranjevanje dela proizvodne kolone do globine vgradnje uvodne oziroma tehnične kolone zaščitnih cevi;
- polaganje cementnega čepa znotraj uvodne ali tehnične kolone zaščitnih cevi do površine terena in po potrebi (v primeru nehermetičnosti) cementacijo prostora izza uvodne kolone;
- odstranjevanje ustja vrtine, rezanje kolone zaščitnih cevi in vgradnja slepic na uvodno kolono zaščitnih cevi (najmanj 1,5 m pod površino zemlje);
- odstranjevanje opreme z lokacije vrtine, rezanje in odstranjevanje vseh betonskih jaškov in temeljev, zasip vseh jaškov in ravnanje terena na celotni lokaciji. S sanacijo vrtine po navedenih postopkih se trajno odstranijo vse negativne posledice za okolje.

Opuščeni nesanirani zbirno transportni sistemi za nafto in plin

Zbirne postaje so naftno-rudarski objekti, na katerih poteka proizvodnja surove nafte in zemeljskega plina (črpa, loči po vrstah fluida in odstranjuje slojna voda) ter transport ogljikovodikov do porabnikov (kupcev).

Razdelilne postaje so podzemeljski objekti, ki so zgrajeni na sečiščih cevni tras. Opremljene so s potrebno cevno opremo za izvedbo sečišč plinovodov in naftovodov.

Plinovodi in naftovodi od zbirnih postaj do posameznih vrtin povezujejo proizvodne vrtine (ali vrtine, ki so v preteklosti bile proizvodne) z zbirnimi postajami in omogočajo črpanje oziroma dotok slojnih fluidov do zbirnih postaj. Vkopani so 0,5 – 1,2 m pod površino zemlje, brez ali s pomanjkljivo antikorozijsko zaščito. Običajno so vijačne izvedbe.

Plinovodi in naftovodi od zbirnih postaj do porabnikov povezujejo zbirne postaje s porabniki ogljikovodikov. Omogočajo transport nafte in plina do porabnikov oziroma kupcev. Vkopani so približno 1,2 m pod zemljo in so v glavnem varjene izvedbe.

Fizikalno-kemične lastnosti slojnih fluidov

Najbolj so nevarni slojni fluidi, ki vsebujejo strupene snovi, sledijo jim agresivni in nato gorljivi ter eksplozivni fluidi. Od strupenih snovi se najbolj pogosto pojavlja žveplovodik H₂S (**nizko vnetišče, eksploziven, strupen**), kot ena od plinastih komponent v zemeljskem plinu (najpogosteje v ležiščih terciarne podlage). To je izredno strupen plin, ki že pri majhnih koncentracijah pušča resne posledice na ljudeh in živalih. K temu je žveplovodik skupaj z ostalimi slojnimi fluidi (predvsem slojno vodo) izredno koroziven, kar predstavlja dodatno nevarnost zaradi korozije vgrajene jeklene opreme.

Razen žveplovodika se v slojnih fluidih pojavlja ogljikov dioksid CO₂ (**dušilni plin, težji od zraka, nad 4% duši, nad 8% je smrten**), ki skupaj s slojno vodo ustvarja korozivno, ogljikovo kislino. Ta pospešuje korozivne procese v vrtini in na ustju vrtine ter s tem povečuje nevarnost pretokov in izbruha slojnih fluidov. Agresivne slojne vode zaradi kemične sestave prav tako pospešujejo korozijo vgrajene opreme.

Kategorizacija vrtin

Če analiziramo stopnje ogroženosti okolja okrog opuščениh vrtin v SV Sloveniji po podanih kriterijih (površinske lokacije vrtin, geološko-tehnološke lastnosti prevrtanih ležišč, fizikalno-kemične lastnosti slojnih fluidov, tehnične izvedbe in trenutnega tehničnega stanja vrtin ter ustja vrtin), jih lahko razvrstimo (kategoriziramo) v štiri skupine in sicer:

- **zelo nevarne**
- **nevarne**
- **potencialno nevarne**
- **zadovoljivo varne**
- **povsem varne (dokončno sanirane)**

Na območju SV Slovenije je od skupno **210 vrtin**, izvrtanih od Bukovcev na Dravskem polju, Ormoža, Radencev preko Ljutomera, Beltincev, Goričkega do Petišovskega in Dolinskega polja v okolici Lendave (vključno z vrtinami, ki se nahajajo v proizvodnji, ampak bodo v kratkem izključene iz proizvodnje).

Pred začetkom izvedbe projekta sanacije naftno-rudarskih objektov in naprav v SV Sloveniji (leta 1999) je bilo:

- **9 zelo nevarnih, 77 nevarnih, 64 potencialno nevarnih, 60 zadovoljivo varnih**
- Do konca leta 2006 je bilo skupno saniranih 131 vrtin. Pri tem so vrtine z višjo stopnjo nevarnosti prekategorizirane v nižjo stopnjo nevarnosti, nekatere vrtine pa so zaradi postaranja, korozije in drugih vplivov postale bolj nevarne.

Število vrtin po posameznih skupinah nevarnosti na dan 31.10.2010 je naslednje:

- **14 zelo nevarnih, 21 nevarnih, 29 potencialno nevarnih, 22 zadovoljivo varnih, 124 povsem varnih (dokončno saniranih)**

- Možne posledice nesreče

V primeru izbruha vrtine in razlitja medija lahko pride v primeru bližine virov vžiga (npr. električna napeljava) do nevarnih posledic kot so:

razliti ogenj (pool fire)

- vzplameneli ogenj (jet fire)
- eksplozija parnega oblaka (VCE – vapour cloud explosion)
- eksplozija parnih hlapov (BLEVE – boiling liquid vapour explosion)

Možni obseg nesreče je težko predvideti, saj je odvisen od lokacije nastanka nesreče in vrste nevarne snovi.

Posledice škode zaradi požara, povzročenih na različnih nivojih sevanja, temeljijo na primerjavi z zabeleženimi slučajnimi pretoki sevanja povzročenimi poškodbami. V strokovni literaturi obstojajo različne tabele, ki podajajo kriterije za določitev poškodb na prebivalstvu in na lastnini zaradi požara.

Posledice po požaru

V tabeli, ki temelji na opazovanju velikih požarov so prikazane karakteristične poškodbe na napravah in prebivalstvu v odvisnosti od začetnega fluksa.

Začetni flux (KW/m ²)	Karakteristične poškodbe	
	Poškodbe na napravah	Poškodbe na prebivalstvu
37,5	Poškodbe na tehnoloških napravah	100% smrtnost v 1 min 1% smrtnost v 10 s
25,0	Minimalna energija za vžig lesa v nedoločeno dolgem času brez plamena	100% smrtnost v 1 min resne poškodbe v 10 s
12,5	Minimalna energija za vžig lesa s plamenom	1% smrtnost v 1 min I. stopnja opeklin v 10 s
4,0		Povzroči bolečine, če je trajanje dalše od 20 s, opekline so malo verjetne
1,6		Ne povzroči nobenih nelagodnosti.

Posledice po eksploziji

Ekplozija je nenadna sprostitvev energije, ki povzroči v atmosferi udarne valove, ki povzročajo škodo. Lahko nastane zaradi vžiga vnetljivih hlapov v plinskem oblaku, drugi možni rezultat pa je požar z vplivi sevanja, vendar brez udarnih vplivov. V skladu z razpoložljivo literaturo so določena vplivna območja poškodb.

Mejna vrednost	Karakteristične poškodbe	
	Poškodbe na napravah	Poškodbe prebivalstva
30 000 Pa (0,3 bar)	Resne poškodbe na zgradbah in tehnoloških napravah	1% smrtnosti zaradi poškodb pljuč >50% preboja bobniča >50% resnih poškodb zaradi letečih predmetov
10 00 Pa (0,1 bar)	Popravljive poškodbe zgradb in poškodbe zunanosti bivališč	1% preboja bobniča 1% resnih poškodb zaradi letečih predmetov
3000 Pa (0,03 bar)	Poškodbe steklenih površin	Manjše poškodbe zaradi letečih drobcev Ni nelagodnosti
1000 Pa (0,01 bar)	10% poškodb steklenih površin	

Možne posledice nesreče na prebivalstvu

Tveganje posameznika je bilo analizirano s pomočjo baze podatkov za okoliško prebivalstvo v bližini izbranih, zelo nevarnih vrtin, določenega na podlagi topografskih kart.

Tveganje posameznika se pojavi v okolici posameznih vrtin. Območje je določeno iz rezultatov analize fizikalnih vplivov za identificirane incidentne dogodke ob upoštevanju vremenskih pogojev.

Potencialna nevarnost, da bo posameznik utrpel smrtno poškodbo na dani razdalji od mesta nesreče, je bila izračunana na podlagi količine razlite vnetljive tekočine – tekočih ogljikovodikov oz. izpuščenega zemeljskega plina.

Lokacija	Število prebivalcev	Število ogroženih prebivalcev	
		- zaradi toplotnega sevanja	- zaradi ekspozije
D - 5	10 - 50	0	0
D - 11	40 - 180	2	3
Pg - 1	10 - 30	4	0
Pg - 3	80 - 228	15	2
Pg - 5	40 - 180	11	0
Pg - 6	80 - 228	15	0
Pg - 7	40 - 180	19	1

Pg - 8	40 - 180	15	0
Mt - 1	185 - 587	56	1
Bu - 1	40 - 400	77	8
Fi - 7	40 - 400	56	77

Tabela: Tveganje posameznika zaradi toplotnega sevanja ali eksplozije

Izpust zemeljskega plina iz vrtin povzroči nastanek plinskega oblaka v zraku, ki se začne zaradi vpliva gibanja zračne mase pomikati od izvora. Če je v bližini prisoten vir vžiga, lahko takoj pride do požara, zaradi česar so objekti v bližnji okolici izpostavljeni toplotni – vročinski obremenitvi.

V primeru, da v bližini ni izvora vžiga, se plinski oblak lahko razširi v smeri vetra. Na svoji poti lahko naleti na vir vžiga in eksplodira ter povzroči udarni val. Za ocenitev učinkov udarnega vala je potrebno oceniti velikost plinskega oblaka, ki je odvisna od količine izpuščenega plina in dolžine poti, na kateri oblak še obdrži koncentracijo znotraj meja vžiga.

Če je rezultat poškodbe izpust tekočine – tekočega ogljikovodika, se bo ta razširila preko bližnjega terena (zemljine ali vode), počasi bo izhlapevala in zopet se bo oblikoval plinski oblak, ki lahko povzroči enake fizikalne efekte kot pri izpustu zemeljskega plina iz vrtine.

Uhajanje tekočih ogljikovodikov je lahko trenutno ali kontinuirano. Ko se tekočina razlije na zemljo, so lahko prisotne umetne ali naravne ovire, ki omejujejo razlitje. V primeru, da preprek ni, se tekočina neovirano razširi.

V naslednji tabeli so prikazane količine razlitja, trajanje in hitrost razlitja za kritične in tipične vrtine, izbrane glede na količino fluida v vrtini in pritisk.

		Trajanje (s)	Količina razlitja (kg)	Hitrost razlitja (kg/s)
D - 5	Izpust ogljikovodikovih plinov	5129 s (1,42 h)	202.300	78,9
D - 11	Izpust ogljikovodikovih plinov	2189 s (0,61 h)	86.680	78,9
Pg - 1	Izpust plinskega kondenzata	0,1 sek	5,2	95,3
Pg - 1	Izpust ogljikovodikovih plinov	5194 s (1,44 h)	318.900	158
Pg - 3	Izpust ogljikovodikovih plinov	1174 s (0,5 h)	81.500	178,6
Pg - 5	Izpust ogljikovodikovih plinov	12990 s (3,6 h)	797.200	158
Pg - 6	Izpust ogljikovodikovih plinov	146 s (2 min)	10.190	178,6
Pg - 7	Izpust ogljikovodikovih plinov	1762 s (0,45 h)	12.230	178,6
Pg - 8	Izpust ogljikovodikovih plinov	293 s (5 min)	20.380	178,6
Bu - 1	Izpust ogljikovodikovih plinov	1627 s (0,45 h)	95.660	158

Bu - 1	Izpust surove nafte		5000	
Bu - 4	Izpust ogljikovodikovih plinov	1709 s (0,47 h)	121.800	197,5
Fi - 7	Izpust ogljikovodikovih plinov	1627 s (0,45 h)	95.660	158

Tabela: Količine in hitrost sproščenega materiala

V primeru takojšnjega vžiga se sproščena takočina razširi in oblikuje razliti ogenj (pool fire) v bližini točke razlitja.

V primeru, da po izpustu tekočine ne pride do takojšnjega vžiga, se prične izhlapevanje, ki ga delimo na:

- izhlapevanje, ki je rezultat padca pritiska,
- izhlapevanje, ki ga povzroča dovajanje toplote iz okolice.

Širjenje hlapov v atmosferi je določeno s širjenjem onesnaženja in redčenjem zaradi zračne turbulence.

V primeru, da ne pride do vžiga, se plinski oblak prosto širi in tvori v mešanici z zrakom različne koncentracije.

Vpliv toplotnega sevanja

Oddaljenost nivoja toplotnega sevanja v višini $12,5 \text{ kW/m}^2$, kjer se vpliv na ljudi pokaže kot 1% smrtnost v 1. minuti in opekline 1. stopnje v 10 s, se giblje od 11,9 m za primer izpusta ogljikovodikovih plinov iz vrtin s tlakom 1 Mpa (vrtine D) do 35,9 m.

Absolutna varna razdalja na kateri toplotno sevanje ne povzroča nobenih nelagodnosti in je manjši ali enak $1,6 \text{ kW/m}^2$, je med 59,9 m za vrtine D in 188,4 m. Razdalje so določene od osi vrtine.

Zakasneli vžig in eksplozija plinskega oblaka

V primeru zakasnelega vžiga oz. eksplozije plinskega oblaka je največji pričakovan vpliv na razdalji, pri kateri lahko nastane nadpritisk 10.000 Pa in lahko povzroči 1 % poškodb prebitja bobniča ali 1 % resnih poškodb zaradi letečih predmetov ter znaša največ 91 m od središča eksplozije. Za ostale vrtine znaša ta razdalja 70 m.

Razdalje z nivojem pritiska 1.000 Pa, pri katerem ne nastanejo nikakršne nevšečnosti se gibljejo med 472 m za vrtine D do 623 m.

Tveganje ljudi

Vpliv na ljudi je bil določen ob upoštevanju fizikalnih učinkov na okolje in meteoroloških podatkov za območje Lendave.

Izračun ogroženosti prebivalcev je pokazal, da je zaradi toplotnega sevanja na območjih obravnavanih vrtin ogroženih 360 prebivalcev, zaradi nevarnosti eksplozije pa je ogroženih 153 prebivalcev.

P-1101: Pregledna karta vrtin v severovzhodni Sloveniji

P-1102: Število prizadetih stanovanjskih objektov in število ogroženih prebivalcev

1.4 Verjetnost nastanka verižne nesreče

Ob nesreči na nesaniranih vrtinah lahko pride do nastanka naslednjih verižnih nesreč:

1. požara,
2. eksplozije,
3. zastrupitve,
4. rušenja, na že prej opisane načine,
5. razlitje, oziroma iztekanje nevarnih snovi iz vrtine bi lahko zaradi geološke sestave tal, skozi katero tekočina hitro pronica, ogrozilo podtalnico in s tem bi bila kontaminirana pitna voda, kontaminirani bi bili mineralni in termalni vrelni;
6. iztekanje oz. razlitje nevarnih snovi v vodotoke bi le te močno kontaminiralo, uničil bi se rastlinski in živalski svet v vodotoku in ob njem, obenem bi lahko prišlo posredno do kontaminacije podtalnice.

1.5 Sklepne ugotovitve

Problematika, ki jo povzročajo nesanirani naftno-rudarski objekti v SV Sloveniji je zelo kompleksna in je nikakor ne gre podcenjevati. Kljub zastavljenemu programu in začetem saniranju vrtin, ko je bilo sanirano že 104 vrtin, se je v šestih zadnjih letih število zelo nevarnih vrtin povečalo. Zavedati se namreč moramo, da je neuporabljana, nesanirana vrtina stalna latentna nevarnost za okolico, saj so cevi, ki

jo sestavljajo, podvržene koroziji in raznim tektonskim vplivom ter pritiskom ogljikovodikov v zemeljskih plasteh.

Zaradi hudih ogrožanj, ki jih predstavljajo nesanirane vrtine in drugi rudarski objekti, je potrebno te čim hitreje sanirati. V šestih letih sanacije je bilo saniranih 104 vrtin od 210. Ob takšnem tempu bo do dokončne sanacije poteklo še najmanj šest let (do konca 2010), če bo na voljo dovolj sredstev.

Iz opredelitve nesreče je razvidna široka paleta nevarnosti, ki jih nesreča na nesanirani vrtini lahko predstavlja: požar, eksplozija, toplotno sevanje, dušilni plini, smrtni plini, razlitja z možnostjo onesnaženja vodotokov in podtalnice.

Te nevarnosti lahko pod ustreznimi meteorološkimi pogoji prizadenejo prebivalce vasi, naselij v okolici vrtine v radiusu do 5 km. Iz teh območij je nujna takojšnja evakuacija in prepoved uporabe odprtega ognja v primeru erupcije plina. V primeru erupcije in vžiga plina evakuacija praviloma ni potrebna.

Glede na dejstvo, da se vrtine nahajajo tudi ob meji z Madžarsko in Hrvaško, lahko nesreča na nesanirani vrtini v Sloveniji vpliva tudi na obmejna območja Madžarske in Hrvaške ter obratno.

Zaradi nesreče na plinski vrtini Nagylengyel 14.11.1998, cca 20 km oddaljeni od meje, so madžari morali evakuirati blizu 5000 ljudi. Nesreča ni imela čezmejnega vpliva, je pa opozorila na resnost problema.

2. OBSEG NAČRTOVANJA

2.1 Temeljne ravni načrtovanja

Temeljni načrt zaščite in reševanja ob nesreči na nesaniranih vrtinah je regijski načrt. Glede na lokacije posameznih vrtin je pričakovati, da bo zaradi nesreče prišlo do zelo hudih posledic v širšem okolju, ki bi preseglo meje ene občine, oziroma bo za pomoč pri ukrepanju potrebno sodelovanje regije. Nesreča in njene posledice lahko imajo tudi čezmejne vplive.

Načrte zaščite in reševanja ob nesreči na nesaniranih vrtinah izdelajo tudi občine, na katerih območju je pričakovati nesrečo.

Občine zlasti pripravijo načrte evakuacije ogroženih prebivalcev, načrt namestitve in oskrbe evakuiranih, načrt namestitve živali.

Rudarski objekti se nahajajo v 13 občinah Pomurja in sicer:

Lendava, Moravske Toplice, Beltinci, Murska Sobota, Ljutomer, Veržej, Križevci pri Ljutomeru, Puconci, Kobilje, Gornji Petrovci, Radenci, Turnišče in Dobrovnik.

Največ rudarskih objektov je bilo izgrajeno v občini Lendava in sicer:

- 142 vrtin
- 9 zbirnih postaj
- vsi ostali rudarski objekti.

Za občino Lendava sledijo (število vrtin):

Moravske Toplice (20), Beltinci (10), Murska Sobota (5), Ljutomer (5).

[Podjetje Nafta Lendava izdelava oceno ogroženosti in načrt zaščite in reševanja.](#)

2.2 Načela zaščite, reševanja in pomoči

Načelo postopnosti pri uporabi sil in sredstev. Pri zaščiti in reševanju je občina dolžna uporabiti najprej svoje sile in sredstva, in le če te ne zadoščajo niti ni zadostno vključevanje sil in sredstev sosednjih občin, se vključi v pomoč in reševanje država.

Načelo preventive. Podjetje Nafta Lendava, Izpostava URSZR M. Sobota in občine v okviru svojih pristojnosti izvajajo ukrepe, ki zmanjšujejo možnost nastanka nesreče, aktivnosti s katerimi spremljajo stanje na ogroženem območju in izvajajo ukrepe, ki zmanjšujejo posledice nesreče.

Načelo pomoči. Ob nesreči na nesaniranih vrtinah, oziroma pri izvajanju zaščitnih ukrepov zaradi nesreče, je vsak dolžan pomagati po svojih močeh in sposobnostih. Vsaka pomoč je načeloma brezplačna.

Načelo javnosti. Podjetje Nafta Lendava, Izpostava URSZR M. Sobota in občine so zadolženi, da v okviru svojih pristojnosti seznanijo prebivalce z nevarnostjo nesreče na nesaniranih vrtinah in tudi z ukrepi, ki so predvideni za preprečevanje in za odpravljanje posledic nesreč.

Načelo pravice do varstva ob nesreči. Po zakonu ima vsak zagotovljeno pravico do varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Tudi pri nesreči na nesaniranih vrtinah ima reševanje človeških življenj prednost pred vsemi drugimi ukrepi.

Načelo obveznega izvajanja odločitev: Vodenje zaščite, reševanja in pomoči temelji na obveznem izvajanju odločitev organov, pristojnih za vodenje CZ in drugih sil za zaščito, reševanje in pomoč.

3. KONCEPT ZAŠČITE REŠEVANJA IN POMOČI OB NESREČI NA NESANIRANIH VRTINAH

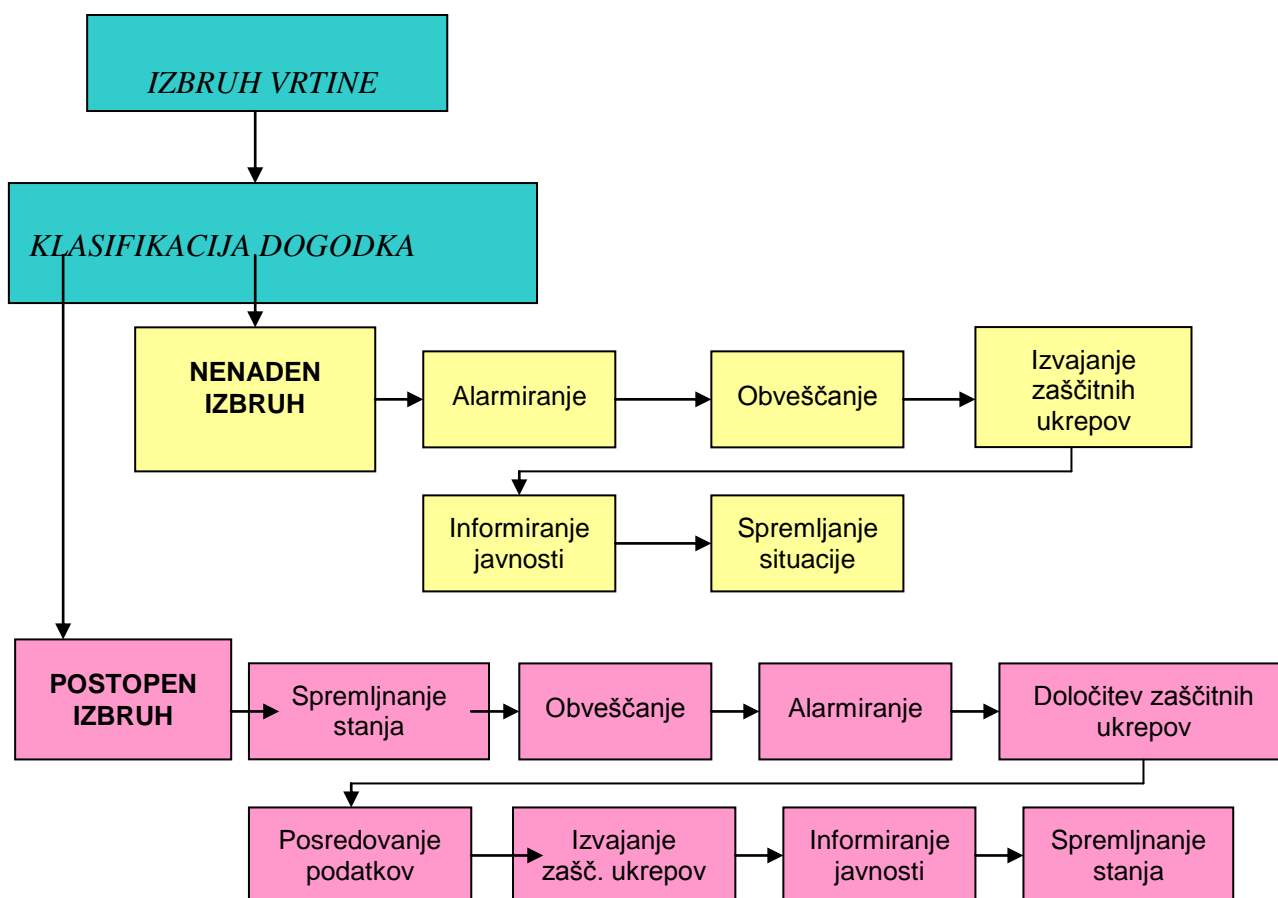
3.1 Podmene

Do nesreče na nesaniranih vrtinah lahko pride v fazi mirovanja vrtine ali ob sanaciji vrtine.

- Največ nesreč v fazi mirovanja vrtine se zgodi nenadoma.
- V fazi mirovanja vrtine se lahko pojavi postopno uhajanje plina ali fluida.
- Ob sanaciji vrtine je to lahko nenadno naraščanje pritiska, ki se ga ne da ustaviti s tehničnimi pripomočki, ki so trenutno na voljo, lahko pa je tudi nekontrolirano uhajanje plina ali fluida.

3.2 Zamisel izvedbe ZIR

3.2.1 Koncept odziva ob nesreči na nesanirani vrtini



Slika 1: Koncept odziva ob nesreči na nesanirani vrtini

Koncept odziva ob nesreči na nesanirani vrtini temelji na oceni verjetnosti nenadne, kakor tudi postopne nesreče na nesanirani vrtini.

Potek glavnih dejavnosti je razviden iz slike št. 1.

3.3 Uporaba načrta

Načrt se aktivira, ko pride do nesreče na nesaniranih vrtinah oziroma, če obstaja nevarnost nesreče-erupcije na nesaniranih vrtinah.

Odločitev o aktiviranju načrta sprejme poveljnik CZ za Pomurje.

4. **POTREBNE SILE IN SREDSTVA TER RAZPOLOŽLJIVI VIRI**

4.1 **Pregled organov in organizacij, ki sodelujejo pri izvedbi nalog**

4.1.1 **Sile za zaščito, reševanje in pomoč iz regijske pristojnosti**

- **Organi CZ**
 - poveljnik CZ za Pomurje
 - namestnik poveljnika CZ za Pomurje
 - štab CZ za Pomurje
- **Enote in službe CZ**
 - oddelek za RKB izvidovanje
- **Enote in službe društev in drugih nevladnih organizacij**
 - gasilci IGD Nafta Lendava, PGD M. Sobota, PGD G. Radgona, PGD Ljutomer
 - ekipa za postavljanje zasilnih prebivališč

P-1: Podatki o poveljniku, namestniku poveljnika in članih štaba civilne zaščite
P-56: Seznam pripadnikov regijske enote za RKB izvidovanje
P-12: Pregled gasilskih enot širšega pomena in njihovih pooblastil s podatki o poveljnikih in namestnikih poveljnikov
P-59: Seznam pripadnikov regijske enote za postavljanje zasilnih prebivališč-ZTS

4.1.2 **Sile za zaščito, reševanje in pomoč iz pristojnosti občin**

Občinski organi:

- župan
- podžupan, odgovoren za področje zaščite in reševanja
- občinski svet

Sile za ZRP:

- **Organi CZ**
 - poveljnik CZ občine
 - namestnik poveljnika CZ občine
 - štab CZ občine
- **Enote in službe CZ**
 - poverjeniki za civilno zaščito na ogroženih območjih
 - oddelek za tehnično reševanje
 - oddelek za RKB zaščito
 - službe za podporo
- **Javne službe**
 - javna zdravstvena služba
 - javna veterinarska služba
 - javna služba socialnega varstva
- **Enote in službe društev in drugih nevladnih organizacij**

- prostovoljni gasilci
- Rdeči križ Slovenije in Slovenska Karitas
- taborniki.

4.1.3 Sile za zaščito, reševanje in pomoč iz pristojnosti podjetja Nafta Lendava

- **Strokovne službe podjetja Nafta Lendava**
 - vodstvo podjetja
 - vodstvo podjetja Nafta Geoterm
 - ekipa strokovnjakov Nafta Geoterm
 - zunanji sodelavci podjetja
- **Sile ZRP podjetja Nafta Lendava**
 - poveljnik CZ
 - štab CZ
 - oddelek za prvo pomoč
 - oddelek za RKB dekontaminacijo
 - oddelek za tehnično reševanje

4.2 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 nastanitev prebivalcev, oprema vozila ter tehnična in druga sredstva, ki jih potrebujejo poveljnik CZ, štab, reševalne enote, službe in reševalci na regijskem nivoju),
- sredstva za oskrbo regijskih sil ZRP (prehrana in pijača)

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

Materialno-tehnična sredstva občine in podjetja Nafta Lendava se načrtujejo posebej v načrtu občine oziroma podjetja.

4.3 Predvidena finančna sredstva

Finančna sredstva se načrtujejo za stroške operativnega delovanja (povračilo stroškov za aktivirane pripadnike CZ in pripadnikov drugih enot, zavarovanje, prehrana in druga oskrba med opravljanjem zaščitno reševalnih aktivnosti).

Vir sredstev za pripadnike regijskih sil ZRP so finančna sredstva URSZR, ki se koristijo po veljavnih načinih.

D- 1: Načrtovana finančna sredstva za izvajanje načrta ZiR

5. ORGANIZACIJA IN IZVEDBA OPAZOVANJA, OBVEŠČANJA IN ALARMIRANJA

Opazovanje, obveščanje in alarmiranje

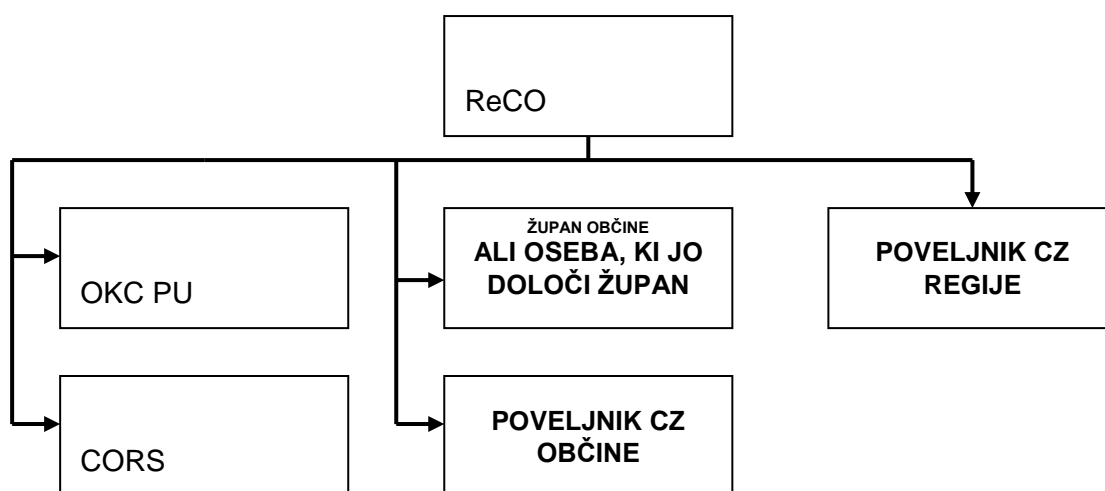
DOKUMENTACIJA POSTOPEK	DIAGRAM POTEKA DEJAVNOSTI	PRIMARNA ODGOVORNOST
Obvestila	<p>5.1</p> <p>POSREDOVANJE INFORMACIJ O NESREČI NA VRTINI</p>	Nafta Geoterm Občani
P - 2, P - 12,	<p>5.2</p> <p>OBVEŠČANJE PRISTOJNIH ORGANOV IN SLUŽB</p>	ReCO Murska Sobota
P - 14, P - 54, P - 55,	<p>5.3</p> <p>ALARMIRANJE OBVEŠČANJE JAVNOSTI</p>	Poveljnik CZ za Pomurje Poveljniki CZ občin Župani
P - 53	<p>5.4</p> <p>OBVEŠČANJE SOSEDNIH ŽUPANIJ IN DEŽEL</p>	Poveljnik CZ za Pomurje CORS ReCO
Poročila Nafta Vmesna poročila občin	<p>5.5</p> <p>SPREMLJANJE AKTIVNOSTI</p>	Nafta Geoterm Poveljniki CZ občin Poveljnik CZ za Pomurje
Poročilo Nafta Lendava Poročila občin Poročilo Štaba CZ za Pomurje	<p>5.6</p> <p>KONČNO POROČILO</p>	Nafta Geoterm Poveljniki CZ občin Župani Poveljnik CZ za Pomurje

5.1 Opazovanje nevarnosti nesreče na nesanirani vrtini

Opazovanje stanja nesaniranih vrtin je v pristojnosti podjetja Nafta Lendava, ki mora izvajati naslednje aktivnosti:

- opazovanje stanja opreme nesaniranih vrtin,
- opazovanje eventuelnih postopnih uhajanj plina ali fluida,
- posredovanje informacij o nevarnosti v ReCO (112), ko sprejme takšno strokovno odločitev.

5.2 Obveščanje pristojnih organov



Slika 2: Shema obveščanja pristojnih organov ob nesreči na nesanirani vrtini

D-22: Načrt dejavnosti

5.3 Alarmiranje, obveščanje in informiranje javnosti

5.3.1 Alarmiranje ogroženega prebivalstva

- Ob nesreči na nesanirani vrtini, ko so po mnenju strokovnjakov podjetja Nafta Lendava lahko ogrožena življenja ljudi, oziroma je potrebno začeti z izvajanjem določenih zaščitnih ukrepov, prebivalstvo opozorimo na bližajočo se nevarnost s sirenami z alarmnim znakom za preplah. Pristojni regijski center za obveščanje mora takoj po znaku za neposredno nevarnost posredovati obvestilo po radiu in televiziji ali na drug, z načrtom predviden način o vrsti nevarnosti in napotke za osebno in vzajemno zaščito.

- Javno alarmiranje izvaja ReCO Murska Sobota preko sistema centralnega proženja siren na območju občin, ki so trenutno priključene na omenjen sistem ter preko mreže siren v občinah (preko posameznih PGD), v skladu z določili uredbe o organizaciji in delovanju sistema opazovanja, obveščanja in alarmiranja ter določili uredbe o spremembah in dopolnitvah uredbe o organizaciji in delovanju sistema opazovanja, obveščanja in alarmiranja.

D-5: Navodilo za organiziranje in vodenje informacijskega centra
D-1102: Napotki za prebivalce, kako ravnati ob nesreči na nesanirani vrtini

5.3.2 Obveščanje prebivalstva o stanju na prizadetem, oziroma ogroženem območju

Za obveščanje prebivalcev o stanju na prizadetem območju je zadolžena občina. Občinski organi in službe, ki vodijo in izvajajo naloge zaščite, reševanja in pomoči (štab CZ, poverjeniki, vodje enot CZ) morajo vzpostaviti s prizadetim prebivalstvom na prizadetem območju čim boljše sodelovanje in si pridobiti zaupanje ljudi. V ta namen morajo že v fazi oblikovanja načrta zaščite in reševanja seznanjati prebivalce s predvidenimi ukrepi v primeru nesreče, da bo obveščanje, ko bo šlo zares, učinkovalo glede na situacijo. Informacije o razmerah na prizadetem območju občine posredujejo preko javnih medijev in na druge, krajevno običajne načine. Priporočljivo je, da občine za dodatne informacije objavijo posebne telefonske številke oziroma po potrebi organizirajo informacijske centre.

5.3.3 Obveščanje javnosti na območju Pomurja

Obveščanje javnosti o izvajanju nalog zaščite, reševanja in pomoči iz državne pristojnosti za območje Pomurja izvajajo poveljnik CZ za Pomurje, ki je tudi vodja Izpostave URSZR Murska Sobota in drugi državni organi, ki imajo svoje organizacijske enote v Pomurju, v skladu s svojimi pristojnostmi.

Naloge na področju obveščanja javnosti organizira in usklajuje Štab CZ za Pomurje v sodelovanju z Izpostavo URSZR Murska Sobota in drugimi državnimi organi. Kadar je to potrebno, oziroma na pobudo Urada vlade za informiranje, član Štaba CZ za Pomurje, zadolžen za stike z javnostjo:

- organizira in vodi novinarske konference,
- pripravlja skupna sporočila za javnost,
- navezuje stike z redakcijami medijev in novinarji ter skrbi, da imajo na razpolago informativna in druga gradiva in da so jim dostopni informacijski viri;
- spremlja poročanje občil.

V ta namen mu vso podporo nudi Izpostava URSZR Murska Sobota s strokovnimi delavci.

Obveščanje javnosti ob nesrečah poteka v občilih, ki so po Zakonu o medijih (Ur. l. RS, št. 35/01) dolžna 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 takih primerih se sporočilo najprej pošlje za takojšnjo objavo tem občilom:

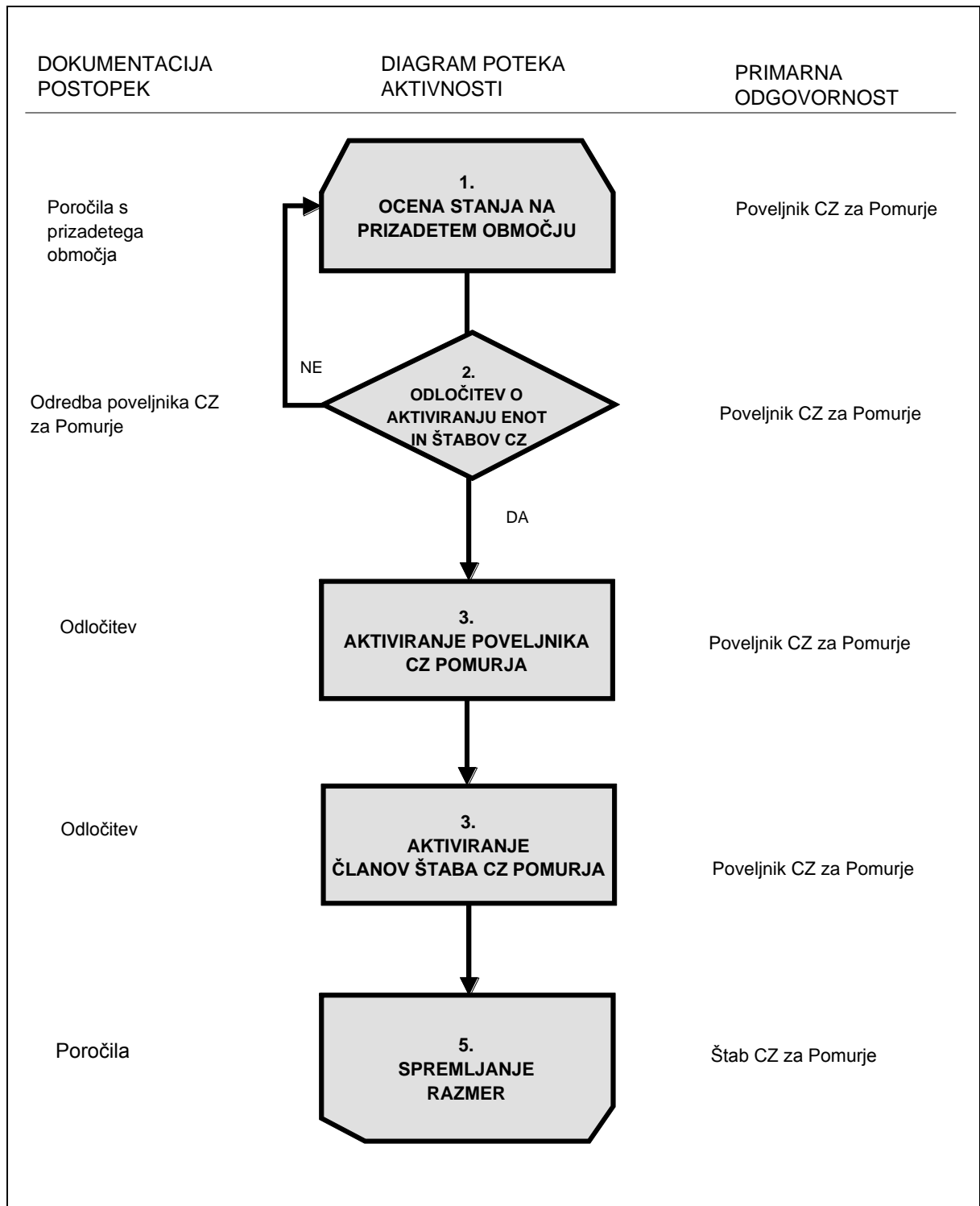
- Murski val
- MMR Lendava
- Radio Maxi
- Studio AS
- Kanal 10
- Vestnik
- Népujság

5.4 Opazovanje, obveščanje in alarmiranje

DOKUMENTACIJA POSTOPEK	DIAGRAM POTEKA DEJAVNOSTI	PRIMARNA ODGOVORNOST
<p>Obvestila</p>	<p>5.1</p> <p>POSREDOVANJE INFORMACIJ O NESREČI NA VRTINI</p>	<p>Podjetje Nafta Geoterm Občani</p>
<p>P - 2, P - 12, P - 14, P - 51, P - 52</p>	<p>5.2</p> <p>OBVEŠČANJE PRISTOJNIH ORGANOV IN SLUŽB</p>	<p>ReCO Murska Sobota</p>
<p>P - 14, P - 54, P - 55,</p>	<p>5.3</p> <p>ALARMIRANJE OBVEŠČANJE JAVNOSTI</p>	<p>Poveljnik CZ za Pomurje Poveljniki CZ občin Župani</p>
<p>P - 53 D - 54</p>	<p>5.4</p> <p>OBVEŠČANJE SOSEDNIH ŽUPANIJ IN DEŽEL</p>	<p>Poveljnik CZ za Pomurje CORS ReCO</p>
<p>Poročila podjetja Nafta Geoterm Vmesna poročila občin</p>	<p>5.5</p> <p>SPREMLJANJE AKTIVNOSTI</p>	<p>Nafta Geoterm Poveljniki CZ občin Poveljnik CZ za Pomurje</p>
<p>Poročilo Nafta Poročila občin Poročilo Štaba CZ za Pomurje</p>	<p>5.6</p> <p>KONČNO POROČILO</p>	<p>Nafta Geoterm Poveljniki CZ občin Župani Poveljnik CZ za Pomurje</p>

6. AKTIVIRANJE SIL IN SREDSTEV

6.1 Aktiviranje organov vodenja in strokovnih služb



Na podlagi ocene stanja na prizadetem, oziroma ogroženem območju:

- poveljnik CZ za Pomurje sprejme odločitev o aktiviranju regijskega štaba CZ, oddelka za RKB izvidovanje in ekipe za postavljanje zasilnih prebivališč.
- poveljnik CZ občine sprejme odločitev o aktiviranju občinskih organov, ki so pristojni za operativno-strokovno vodenje zaščite, reševanja in pomoči. Aktivirajo se štab CZ občine in enote ter službe, ki so po občinskem načrtu zadolžene za izvajanje evakuacije.
- na podlagi odločitve poveljnika štaba CZ prizadete občine poverjeniki za CZ, ki so razporejeni v naseljih, gospodarskih družbah, zavodih in drugih organizacijah, seznanjajo prebivalce oziroma zaposlene s postopki za izvajanje zaščitnih ukrepov in nalog ZRP ter organizirajo in izvajajo evakuacijo ljudi in živali.

6.2 Aktiviranje regijskih sil in sredstev za ZRP

DOKUMENTACIJA POSTOPKI	DIAGRAM POTEKA DEJAVNOSTI	PRIMARNA ODGOVORNOST
Seznami P - 58 in P - 63	6.2.1 VZPOSTAVITEV PRIPRAVLJENOSTI REGIJSKIH SIL IN SREDSTEV ZRP	Poveljnik CZ za Pomurje
Poročila s kraja nesreče	6.2.2 PRESOJA RAZMER	Poveljnik CZ za Pomurje
Odreba D - 7, D - 78	6.2.3 ODLOČITEV O AKTIVIRANJU	Poveljnik CZ za Pomurje
Odreba D - 7 Seznami P - 58 in P - 63, D - 51	6.2.4 AKTIVIRANJE POZIVANJE SIL IN SREDSTEV ZRP	Izpostava URSZR MS
Delovni nalog D - 8	6.2.5 NAPOTITEV SIL ZRP NA ZBIRALIŠČE NA PRIZADETEM OBMOČJU	Poveljnik CZ za Pomurje
Delovni nalog D - 8,	6.2.6 DOLOČITEV DELOVIŠČ POSAMEZNI VODJEM ENOT	Vodja intervencije
D - 55, P - 60, P - 62	6.2.7 ZAGOTAVLJANJE LOGISTIČNE OSKRBE SILAM ZRP	Logistični center Služba za podporo Izpostava URSZR MS
Poročila o izvedenih nalogah in stanju	6.2.8 SPREMLJANJE DELOVANJA SIL ZRP	Vodja intervencije Vodje enot Poveljnik CZ za Pomurje Štab CZ za Pomurje

O pripravljenosti in aktiviranju Civilne zaščite ter drugih sil za zaščito, reševanje in pomoč iz regijske pristojnosti odloča poveljnik CZ za Pomurje, o pripravljenosti in aktiviranju občinskih sil pa tudi poveljniki CZ občin.

O pripravljenosti in aktiviranju sil za zaščito, reševanje in pomoč iz drugih regij pa odloča na podlagi zahtev občin in na podlagi predloga poveljnika CZ prizadete regije poveljnik CZ RS.

Pripadnike CZ in drugih sil za zaščito, reševanje in pomoč poziva izpostava URSZR Murska Sobota. Izpostava URSZR je pristojna tudi za vse zadeve v zvezi z nadomestili plač in povračili stroškov, ki jih imajo pripadniki pri opravljanju dolžnosti v Civilni zaščiti oziroma pri zaščiti in reševanju.

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

D-15: Vzorec delovnega naloga

P-5: Seznam zbirališč sil za zaščito, reševanje in pomoč

7. UPRAVLJANJE IN VODENJE

7.1 Organi in njihove naloge

Vodenje sil za zaščito, reševanje in pomoč je urejeno z Zakonom o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami. Po tem zakonu se varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami organizira in izvaja kot enoten sistem na lokalni, regijski in državni ravni.

Za območje Pomurja izvaja upravne in strokovne naloge zaščite, reševanja in pomoči Izpostava URSZR Murska Sobota.

Posamezni državni organi na nivoju regije imajo pri nesreči na nesanirani vrtini te naloge:

7.1.1 Izpostava URSZR Murska Sobota:

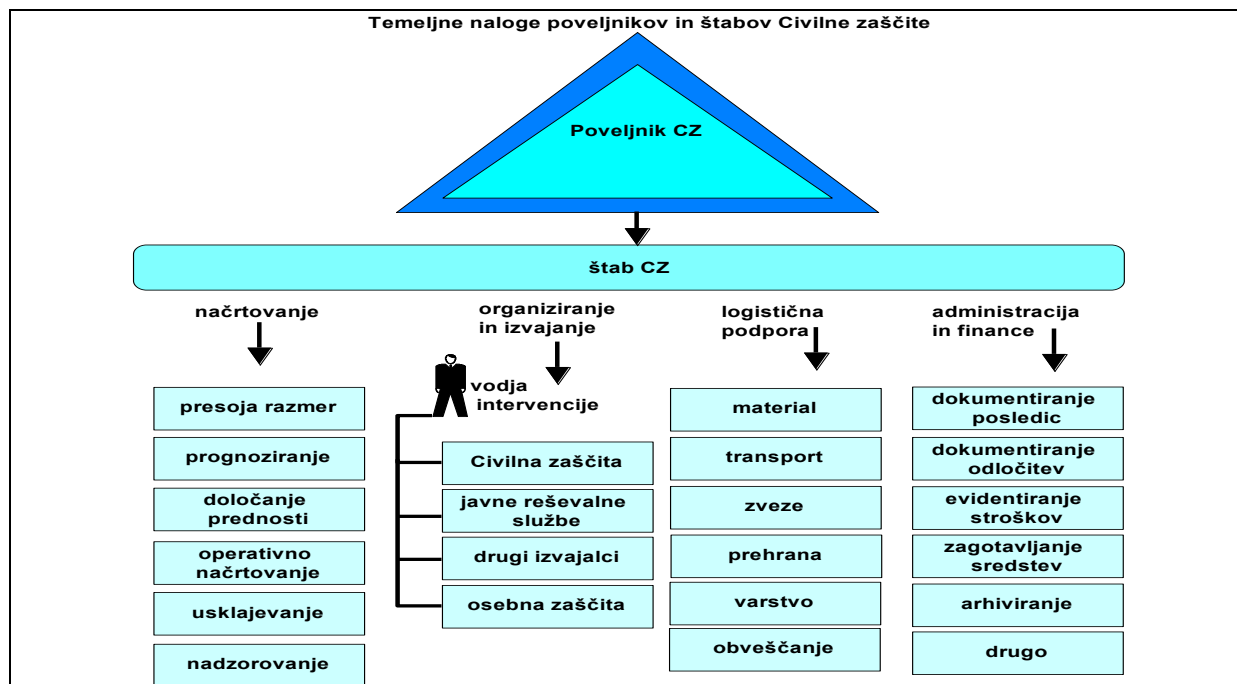
- opravlja upravne in strokovne naloge zaščite, reševanja in pomoči iz svoje pristojnosti,
- organizira komunikacijski sistem za delovanje regijskih sil za zaščito, reševanje in pomoč,
- zagotavlja informacijsko podporo organom vodenja na regijski ravni,
- zagotavlja pogoje za delo Štaba CZ za Pomurje,
- zagotavlja logistično podporo pri delovanju regijskih sil za zaščito, reševanje in pomoč,
- pomaga pri vodenju zaščite, reševanja in pomoči ter pri odpravljanju posledic,
- zbira in posreduje podatke o nesreči
- opravlja druge naloge iz svoje pristojnosti.

D-2	Načrt URSZR/izpostave/občine za zagotovitev prostorskih in drugih pogojev za delo poveljnika CZ in Štaba CZ RS/izpostave/občine
-----	---

7.1.2 Poveljnik in namestnik poveljnika CZ za Pomurje:

vodi operativno-strokovno delo pripadnikov Civilne zaščite in drugih sil za zaščito, reševanje in pomoč iz regijske pristojnosti;
usklajuje delo posameznih enot, služb ali drugih sil za zaščito, reševanje in pomoč;
obvešča poveljnika CZ RS o posledicah in stanju v regiji in na prizadetem območju ter daje mnenja in predloge v zvezi z zaščito, reševanjem, pomočjo ter odpravljanjem posledic nesreče;
pripravi končno poročilo o nesreči v regiji in ga posreduje poveljniku CZ RS;
opravlja druge naloge iz svoje pristojnosti.

Štab CZ za Pomurje:



7.1.3 Policija

- varuje življenje, osebno varnost in premoženje ljudi;
- varuje določene osebe, objekte, organe in okoliše;
- ureja promet v skladu z določenim prometnim režimom;
- sprejema ukrepe za ustrezno varovanje premoženja v času izvedbe evakuacije;
- preprečuje, odkriva in preiskuje kazniva dejanja in prekrške, odkriva in prijema storilce kaznivih dejanj in prekrškov, druge iskane osebe ter jih izroča pristojnim organom;
- sodeluje pri izvajanju humanitarnih, oskrbovalnih, izvidniških in drugih nalog;
- vzpostavlja komunikacijsko-informacijsko povezavo z drugimi državnimi organi;
- na zahtevo pristojnega poveljnika CZ omeji gibanje vozil in oseb na ogroženem oziroma prizadetem območju;
- opravlja druge naloge iz svoje pristojnosti.

7.2 Operativno vodenje

Poveljnik CZ regije spremlja stanje na prizadetem območju in na zahtevo poveljnika CZ občine organizira potrebno pomoč iz regije oziroma države.

Če je nesreča na nesanirani vrtini prizadela več občin, organizira in vodi dejavnosti zaščite in reševanja v regiji poveljnik CZ regije v sodelovanju s strokovnimi službami podjetja Nafta Geoterm.

Dejavnosti za zaščito in reševanje ob nesreči na nesanirani vrtini na območju občine operativno vodi poveljnik CZ, ki mu pri delu pomaga štab CZ občine v sodelovanju s strokovnimi službami podjetja Nafta Geoterm.

Ob naravni ali drugi nesreči pristojni poveljnik CZ oziroma vodja intervencije zagotavlja, operaterjem sistema javne stacionarne in mobilne telefonije, dostope do komunikacijskih objektov, ki so v okvari na območjih nesreče (intervencije), do odprave napak in ponovne vzpostavitve delovanja.

7.2.1 Regija

Operativno-strokovno dejavnost civilne zaščite in drugih sil za zaščito, reševanje in pomoč iz svoje pristojnosti na območju Pomurja izvaja poveljnik CZ za Pomurje ob strokovni pomoči članov štaba civilne zaščite za Pomurje.

Štab civilne zaščite za Pomurje skliče poveljnik CZ regije v polni ali operativni sestavi. Ob nesreči na nesanirani vrtini organizira štab CZ za Pomurje svoje delo na sedežu Izpostave URSZR M. Sobota, Cankarjeva 75, M. Sobota.

Poveljnik CZ za Pomurje mora ob nesreči čimprej vzpostaviti pregled nad stanjem na prizadetem območju, oceniti predvideni razvoj situacije, zagotoviti takojšnje ukrepanje z zagotovitvijo nujne pomoči. Za operativno izvajanje posameznih nalog lahko določi vodje intervencij. Vodjem intervencij so podrejene sile za zaščito, reševanje in pomoč.

7.3 Organizacija zvez

Pri neposrednem vodenju akcij zaščite, reševanja in pomoči se uporablja sistem radijskih zvez zaščite in reševanja (ZARE) ter sistem osebnega pozivanja. Sistem zvez ZARE se obvezno uporablja pri vodenju intervencij in drugih zaščitnih in reševalnih akcijah. Komunikacijsko središče tega sistema je v Regijskem centru za obveščanje, preko katerega se zagotavlja povezovanje uporabnikov v javne in zasebne funkcionalne telekomunikacijske sisteme.

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:

- telefaksu,
- radijskih zvezah (ZA-RE),
- javnih telefonskih zvezah, ki so lahko analogne ali digitalne,
- brezžičnih telefonih (GSM),
- zvezi radioamaterjev,
- internetu.

P- 19 : Radijski imenik sistema zvez ZARE, ZARE+

D-4: Načrt zagotavljanja zvez ob nesreči

8. UKREPI IN NALOGE ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI

8.1 Zaščitni ukrepi

8.1.1 Evakuacija

Evakuacija je najpomembnejši zaščitni ukrep, ki ga je treba izvesti takoj, ko se je nesreča zgodila, oziroma, ko po strokovni oceni obstaja nevarnost zastrupitve, zadušitve, požara ali eksplozije. Izvede se jo iz naselij, ki se nahajajo v smeri vetra, oziroma smeri širjenja plinskega oblaka.

Evakuacijo odredi župan občine oziroma v nujnih primerih poveljnik CZ občine na predlog oziroma zahtevo vodje intervencije. Izvede se v skladu z občinskim načrtom evakuacije. Evakuacijo vodi poverjenik CZ, pomagajo mu vsi pripadniki CZ v ogroženih krajih in pripadniki PGD, občinski štab CZ ter enote in službe CZ občine. Ti morajo predhodno biti temeljito seznanjeni z občinskim načrtom evakuacije.

Evakuacija obsega organizirano preselitev prebivalcev iz ogroženega na varnejša območja. Izvaja se običajno za vse prebivalce. Evakuacija se izvaja le, če z drugimi ukrepi ni mogoče zagotoviti varnosti ljudi in materialnih dobrin. Evakuacija se izvaja v skladu z načrtom evakuacije, ki ga pripravi pristojni občinski organ. V kolikor je na voljo dovolj časa, se lahko izvaja tudi evakuacija živali. Če obstaja velika verjetnost nastanka nenadne nesreče, se najbolj ogrožene prebivalce seznaniti s smerjo umika in zbirnim mestom.

Vse dohode in dovoze na evakuirano območje zavaruje policija in tako poskrbi za zavarovanje imetja evakuirancev. S tem ukrepom obenem onemogoči gibanje ljudi po ogroženem oziroma prizadetem območju.

8.1.2 Sprejem in oskrba ogroženih prebivalcev

Za sprejem in oskrbo je pristojna občina!

Oskrba ogroženih prebivalcev na kraju nesreče se izvaja v primerih, ko prebivalci zaradi ogroženosti življenja morajo zapustiti domove. Zberejo se na predvidenih varnih mestih (sprejemališčih). Oskrba ogroženih prebivalcev zajema sprejem, nastanitev in oskrbo s hrano, pitno vodo, obleko in drugimi življenjskimi potrebščinami. Če se zaradi posledic nesreče prebivalci dalj časa ne morejo vrniti na svoje domove, se jih premesti v evakuacijske sprejemne centre. Občina za začasno nastanitev in oskrbo prizadetih prebivalcev izvaja:

- urejanje sprejemališč za evakuirane
- urejanje začasnih bivališč
- nastanitev prebivalstva
- oskrba z najnujnejšimi življenjskimi potrebščinami
- zbiranje in razdeljevanje humanitarne pomoči

8.1.3 Prostorski, urbanistični, gradbeni in drugi tehnični ukrepi

Prostorski, urbanistični in gradbeni ukrepi se v primeru nesreče na nesanirani vrtini ne izvajajo. Smatra se, da jih je podjetje Nafta Lendava predhodno že uredilo v skladu s tehnologijo izdelave in vzdrževanja vrtine.

Glede na stanje, mora podjetje Nafta Lendava pristojnemu občinskemu štabu CZ pravočasno predlagati ukrepe, ki so potrebni za zavarovanje ljudi in premoženja. Izvajajo jih javne službe, če je potrebno, jim pri tem pomagajo sile za ZRP.

8.1.4 RKB zaščita

Ob nesreči na nesanirani vrtini obstaja velika nevarnost, da na prizadetem območju pride do eksplozije zaradi vira ognja-iskre. Zaradi tega je potrebno prebivalstvu na območju, kamor se širi oblak plina, prepovedati uporabo odprtega ognja. Vire ognja je treba pred evakuacijo pogasiti.

Na celotnem območju je treba poostri nadzor nad nevarnimi snovmi in ravnanjem z njimi. Posebna pozornost mora biti namenjena kontroli vseh gorljivih nevarnih snovi. Nadzor izvajajo prebivalci, gospodarske družbe, zavodi in druge organizacije, ki uporabljajo, proizvajajo, prevažajo ali skladiščijo nevarne snovi in pristojne službe občine. Enote RKB zaščite morajo takoj, ko mine nevarnost, pregledati prizadeto območje, opraviti RKB izvidovanje (regijska enota za RKB izvidovanje) in po potrebi izvajati RKB dekontaminacijo (občinske enote za RKB dekontaminacijo).

8.2 Naloge zaščite, reševanja in pomoči

8.2.1 Tehnično reševanje

Tehnično-reševalne enote CZ občin in gasilske enote v sodelovanju z javnimi službami pomagajo pri izvajanju aktivnosti evakuacije ljudi in živali.

Ko mine nevarnost, pomagajo pri odpravljanju posledic požarov, eksplozij, če je do njih prišlo.

8.2.2 Prva pomoč

Prva pomoč bi se izvajala v zdravstvenih domovih in bolnišnici Murska Sobota v okviru služb nujne medicinske pomoči.

8.2.3 Prva veterinarska pomoč

Prva veterinarska pomoč obsega:

- zbiranje podatkov o poškodovanih in poginulih živali na prizadetem območju,
- prvo veterinarsko pomoč poškodovanim in obolelim živalim,
- prisilni zakol poškodovanih živali,
- odstranjevanje živalskih trupel in
- izvajanje drugih higienskih in protiepidemičnih ukrepov.

Naloge prve veterinarske pomoči izvajajo veterinarji oziroma veterinarski zavodi ter pristojne inšpekcijske službe. V organizacijah, ki se ukvarjajo z rejo živali na prizadetem območju, se aktivirajo ekipe CZ za prvo veterinarsko pomoč.

8.2.4 Pomoč ogroženim in prizadetim

Za vse, ki so se začasno umaknili pred nevarnostmi nesreče na nesaniranih vrtinah, je treba čim prej zagotoviti začasna bivališča. V ta namen se uporabijo prostori, določeni z občinskim načrtom evakuacije. Posebno pozornost je treba posvetiti bolnim ljudem, otrokom in starejšim.

9. OSEBNA IN VZAJEMNA ZAŠČITA

9.1 Osebna in vzajemna zaščita

Osebna in vzajemna zaščita obsega ukrepe prebivalcev za preprečevanje in ublažitev posledic nesreče. Za osebno in vzajemno zaščito je odgovorna občina. Preko poverjenikov za CZ, ki so razporejeni v naseljih, gospodarskih družbah, zavodih in drugih organizacijah, seznanja prebivalce s postopki za izvajanje zaščitnih ukrepov in nalog ZRP. Napotki so pripravljene tudi v pisni obliki. Informacijski center, če tega ni pa pristojni za obveščanje, sporoča napotke za ravnanje ob nesreči prebivalcem preko medijev.

Najpomembnejši ukrep, ki ga izvaja prebivalstvo v primeru nesreče na nesanirani vrtini je evakuacija. Prebivalci morajo brezpogojno ubogati vodje evakuacije. Da bi se to doseglo, morajo biti predhodno obveščeni o možni nesreči, oziroma seznanjeni z občinskim načrtom evakuacije.

D-1102: Napotki za prebivalce, kako ravnati ob nesreči na nesaniranih vrtinah

10. RAZLAGA POJMOV IN KRAJŠAV

10.1 Razlaga pojmov in krajšav

CORS	Center za obveščanje Republike Slovenije
CZ	Civilna zaščita
CZ RS	Civilna zaščita Republike Slovenije
OGE	operativna gasilska enota
OGZ	občinska gasilska zveza
OKC	Operativno komunikacijski center
OŠCZ	Občinski štab Civilne zaščite
PGD	prostovoljno gasilsko društvo
PIGE	Poklicna industrijska gasilska enota
PU	Policijska uprava
ReCO	Regijski center za obveščanje
ReŠCZ	Regijski štab Civilne zaščite
RKB	Radiološka, kemična in biološka zaščita
RS	Republika Slovenija
ŠCZ	Štab civilne zaščite
TRE	tehnično reševalna enota
URSZR	Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje
ZARE	sistem radijskih zvez zaščite in reševanja
ZARE+	sistem radijskih zvez zaščite in reševanja »plus«
ZiR	zaščita in reševanje
ZRP	zaščita, reševanje in pomoč
RPNP	raziskave in pridobivanje nafte in plina
MMR	muravidéki magyar rádió (pomurski madžarski radio)

11. SEZNAM PRILOG IN DODATKOV

11.1 Skupne priloge

št. priloge	Ime priloge
P- 1	Podatki o poveljniku, namestniku poveljnika in članih štaba civilne zaščite
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- 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- 16	Pregled kontaktnih organov drugih držav in mednarodnih organizacij, dežel in županij sosednjih držav
P- 19	Radijski imenik sistema zvez ZARE, ZARE+
P- 53	Seznam odgovornih oseb za ZRP po občinah
P- 56	Seznam pripadnikov regijske enote za RKB dekontaminacijo
P- 59	Seznam pripadnikov regijske enote za postavljanje zasilnih prebivališč

11.2 Posebne priloge

št. priloge	Ime priloge
P - 1101	Pregledna karta vrtin v severovzhodni Sloveniji
P- 1102	Število prizadetih stanovanjskih objektov in število ogroženih prebivalcev
P- 1103	Sklep o sprejemu načrta zaščite in reševanja ob nesreči na nesaniranih vrtinah
P - 1104	Seznam organov, služb, organizacij in oseb seznanjenih z načrtom zaščite in reševanja ob nesreči na nesaniranih vrtinah
P - 1105	Evidenca sprememb in dopolnitev načrta zaščite in reševanja ob nesreči na nesaniranih vrtinah

11.3 Skupni dodatki

št. dodatka	Ime dodatka
<i>D – 1</i>	<i>Načrtovana finančna sredstva za izvajanje načrta ZiR</i>
<i>D – 2</i>	<i>Načrt URSZR/izpostave/občine za zagotovitev prostorskih in drugih pogojev za delo poveljnika CZ in Štaba CZ RS/izpostave/občine</i>
<i>D – 4</i>	<i>Načrt zagotavljanja zvez ob nesreči</i>
<i>D – 5</i>	<i>Navodilo za organiziranje in vodenje informacijskega centra</i>
<i>D – 14</i>	<i>Vzorec odredbe o aktiviranju sil in sredstev za ZRP</i>
<i>D – 15</i>	<i>Vzorec delovnega naloga</i>
<i>D – 22</i>	<i>Načrt dejavnosti</i>
<i>D – 39</i>	<i>Program usposabljanja, urjenja in vaj</i>
<i>D – 40</i>	<i>Navodilo za vzdrževanje in razdelitev načrta zaščite in reševanja</i>

11.4 Posebni dodatki

št. dodatka	Ime dodatka
<i>D – 1101</i>	<i>Seznam zelo nevarnih vrtin in osnovni podatki o vrtinah v SV Sloveniji</i>
<i>D - 1102</i>	<i>Navodilo prebivalcem za ravnanje ob nesreči na nesaniranih vrtinah</i>