



OBČINA PIRAN
COMUNE DI PIRANO

***OCENA OGROŽENOSTI
PRED NARAVNIMI IN DRUGIMI
NESREČAMI (II in III skupina)***

	<i>ORGAN</i>	<i>DATUM</i>	<i>PODPIS ODGOVORNE OSEBE</i>
<i>IZDELAL</i>			
<i>PREGLEDAL</i>			
<i>SPREJEL</i>			

VSEBINA

Stran:

A.	ZNAČILNOSTI OBMOČJA.....	4
	1. <i>Geografski položaj in lega občine.....</i>	5
	2. <i>Geološko - morfološke in topografske značilnosti.....</i>	5
	3. <i>Hidrografske razmere.....</i>	5
	4. <i>Klimatske značilnosti.....</i>	6
	5. <i>Demografske in naselitvene značilnosti.....</i>	7
	6. <i>Gospodarstvo in prometna infrastruktura.....</i>	7
	7. <i>Oskrba.....</i>	8
	8. <i>Značilnosti gradnje.....</i>	8
B.	NARAVNE IN DRUGE NESREČE NA OBMOČJU OBČINE PIRAN.....	10
	<i>Razlaga pojmov.....</i>	11
II.	SKUPINA DOGODKOV.....	13
	1. <i>Žled.....</i>	13
	2. <i>Nesreča v cestnem prometu.....</i>	14
	3. <i>Najdba neeksploziranega ubojnega sredstva.....</i>	15
	4. <i>Eksplzija.....</i>	17
	5. <i>Radiološka nevarnost.....</i>	18
	6. <i>Rušilni potres.....</i>	19
	7. <i>Vojaški napad (iz zraka, morja, kopnega)- vojna.....</i>	22
	8. <i>Prekinitev oskrbe z električno energijo.....</i>	24
	9. <i>Prekinitev oskrbe z energetskim plinom.....</i>	25
	10. <i>Prekinitev javne telefonske zveze.....</i>	26
	11. <i>Epidemija človeške nalezljive bolezni.....</i>	27
	12. <i>Epizootija, epifitija, infestacija.....</i>	28
	13. <i>Množične migracije.....</i>	29
III.	SKUPINA DOGODKOV.....	31
	1. <i>Visok sneg (nad 50 cm), snežni plaz.....</i>	31
	2. <i>Rudniška nesreča.....</i>	31

3. Nesreča na žičnici.....	31
4. Nesreča v gorah.....	31
5. Nesreča v jami.....	31
6. Nesreča v železniškem prometu.....	31
7. Nesreča – porušitev jezu.....	31
8. Nesreča v industriji.....	31
C. VIRI.....	32
D. PRILOGE.....	34

A. ZNAČILNOSTI OBMOČJA

1. Geografski položaj in lega občine

Občina Piran je obmorska in obmejna občina. Na zahodu meji na Piranski zaliv, na severu na občino Izola, na vzhodu na mestno občino Koper, ter na jugu na Republiko Hrvaško. Površina občine meri 44,6 km², dolžina morske obale je 17.991,50m.

Občina meji z dvema državama, na kopnem s Hrvaško in na morju s Hrvaško ter Italijo.

2. Geološko - morfološke in topografske značilnosti

Pretežni del občine Piran (razen grebena z zaselki Nova vas, Padna in Sv. Peter) spada v priobalni pas. Najvišja točka je Baretovec pri Padni, ki znaša 289m.

Značilnost območja je predvsem živahno razčlenjen flišni gričevnat svet, gosto razvejen z omrežjem rečic in potokov, z mnogimi dolinami ter aktivnimi erozijskimi grapami. Gričevje je nanizano v dolgih hrbtih z značilno planotasto slemensko uravnavo, ki se skladno z dolinami vodotokov postopoma znižuje protiorskemu obrežju. Za krajinski pejzaž območja so značilne kmetijsko obdelane površine slemenske uravnave, z značilnimi raztresenimi strnjjenimi naselji oz. zaselki, ki se ponekod kot dominanta dvigajo nad globokimi rečnimi dolinami, od koder obvladujejo pogled na okolico.

Zaradi močne degradacije se antropogene terase danes obraščajo s samoniklim grmičevjem, zidovi teras (škarpe) pa se ponekod rušijo.

Neposredni priobalni pas opredeljuje predvsem stik z morjem in kot njegova posledica izjemne krajinsko ekološke značilnosti nacionalnega pomena. To je tudi obenem področje živahnejše urbanizacije. V preteklosti, predvsem pa v zadnjem obdobju, je to območje namreč izpostavljeno intenzivnejši pozidavi kot zaledje.

Konfiguracija obale omogoča izbiro ugodnih položajev za nadzor severnega Jadrana. Paralelno z obalo potekata dva gorska venca, ki vplivata na podnebje in gospodarsko povezavo tega dela jadranskega bazena z notranjostjo.

3. Hidrografske razmere

V občini ni velikih vodotokov. Primarni odvodniki so Dragonja, Drnica, Jernejski potok, Fazan in Strunjanski potok (Roja). Vsi so hudourniškega značaja in imajo zato ob suši le malo vode. Vanje se izlivajo manjši potoki, ki so tudi vsi hudourniškega značaja.

- a) **Dragonija** je reka v Koprskem Primorju, dolga 27 km, ki se izliva v Jadransko morje in Sečoveljekse soline. Porečje reke obsega 95,6 km². Je značilna sredozemska reka, pritoki so poleti večinoma suhi. Predvsem je razvejana hudourniška reka, ki ob povečanih padavinah ogroža predvsem nižje ležeča kmetijska zemljišča in ob njej speljane lokalne in krajevne ceste.
- b) **Drnica** nekdanji pritok Dragonje je dolga 18 km. Priteče s severne smeri, pod Sv. Petrom pa se ostro obrne proti zahodu in priteče v soline po nekdanji stari strugi Dragonje. Zaradi flišne podlage je območje precej razčlenjeno in gosto razrezano z omrežjem potokov, ki so oblikovali številne doline. Tako kot Dragonja je tudi ta predvsem hudourniške narave, ki ob povečanih padavinah ogroža predvsem nižje ležeča kmetijska zemljišča in ob njej speljane lokalne in krajevne ceste.
- c) **Jernejski potok** se zliva v Piranski zaliv. Spodnji del potoka (kanal Sv. Jerneja) je ploven in ima številne nelegalne priveze. Ob plimovanju morja pogosto poplavlja cesto, ki poteka vzdolž kanala.
- d) **Fazan** se ravnotako zliva v Piranski zaliv. Spodnji del potoka je ploven s številnimi privezi za plovila in je v upravljanju Marine Portorož. Zaradi urejenosti in lege potoka ta ne poplavlja okoliških zemljišč niti ob plimovanju ali močnem deževju.

- e) **Strunjanski potok (Roja)** se zliva v Strunjanski zaliv. Naplavno ravnico Strunjanskega potoka tvorijo miniaturne soline in laguna. Ob izlivu v morje je tudi ta potok ploven s številnimi privezi za plovila. Ob plimovanju morja potok poplavi predvsem soline. Območje ob izlivu Strunjanskega potoka je rezglašeno kot naravni rezervat.

Morska obala, globina morja je različna in znaša do 30m. Glavni morski tok poteka vzdolž celotne slovenske obale v smeri od jugovzhoda proti severovzhodu s tem, da se v Piranskem in Strunjanskem zalivu ustvarjata krožna tokova. Morsko dno je peščeno in muljnato. Čeprav morje s svojimi vplivi sega globoko v notranjost, pa so le ti preko plimovanja in valov, najbolj izraženi ob obalnem robu. Valovi, ki nastajajo kot posledica močnih vetrov (burja, jugo, maestral), dosežejo maksimalno višino do 3,5 m in dolžino do 10 m. Negativni vpliv teh valov se odraža predvsem na Prešernovem nabrežju – Puntji v Piranu, kjer prihaja tudi do poškodb skalnatega valobrana.

Ekstremno visoke plime ogrožajo predvsem stavbe v mestu Piran, ki se nahajajo ob obalnem robu. Do ekstremno visokih plimovanj prihaja ob kombinaciji visoke plime, ki je ob nizkem zračnem tlaku še višja in visokih valov, ki jih povzroča sunkovit veter "jugo".

4. *Klimatske značilnosti*

Podnebje je mediteransko z milimi zimami (povprečna januarska temperatura je 3,1°C) in vročimi poletji (povprečna julijska temperatura je 25,4 °C), povprečna letna temperatura pa znaša 13,7 °C. Pod ničlo pade temperatura zelo redko, pa še to večinoma v jutranjih urah. Dnevi s povprečno temperaturo pod ničlo so zelo redki. Vzrok ekstremnim padcem temperature je burja, ki močno ohladi ozračje.

Vetrovnost je na obravnavanem območju dokaj izrazita, predvsem kot posledic intenzivne izmenjave zračnih mas nad morjem in kopnim zaledjem. Pogosti in omembe vredni so sledeči vetrovi: burja, jugo, široko, maestral, lebič in tramontana. Burja je mrzel, suh, silovit in sunkovit veter, ki piha iz severovzhodne smeri. Burja dosega največjo hitrost pod kraškimi robom; prti morski obali sicer oslabi, vendar posamezni sunki pogosto dosegajo nad 100km/h. Burja prinaša ohladitve in mraz in je bolj pogosta v zimski polovici leta.

Jugo in široko, ki pihata jugovzhoda oz. jugozahoda, sta topla in vlažna sunkovita vetrova, a po hitrosti zaostajata za burjo.

Maestral je severozahodnik, ki piha iz morja proti kopnemu v popoldanskem času poleti in le izjemoma dosega viharne hitrosti.

Lebič je severo – severozahodni veter, ki piha v poletno – jesenskem času. Je mrzel in močan veter, ki traja le nekaj ur in povzroča škodo zaradi sunkov in valov, ki jih dviga.

Tramontana je kratkotrajen, hladen severni veter, ki piha z morja proti kopnemu, predvsem ob nevihtah. Lahko je močan in nevaren veter.

Padavine se na obravnavanem območju pojavljajo predvsem kot dež; letno povprečje znaša 1204 mm. Vendar so lahko vrednosti po posameznih letih dokaj različne - celo do 55%. Še večje razlike nastopajo pri posameznih mesecih v različnih letih. Značilnost poletnih mesecev je, da so takrat padavine redkejše, vendar lahko zelo intenzivne v obliki neviht s strelami in močnim vetrom ter močnimi plohami.

Snežne padavine so na območju občine le redek pojav. Zgodi se, da na višje ležečih območjih občine zapade tudi več snega, ki pa hitro skopni. Povprečno sneži 3-4 dni na leto, dokaj pogoste pa so tudi zime brez snega.

Pogost pojav na območju občine je tudi suša, ki se pojavlja ob daljših obdobjih brez padavin. To se dogaja predvsem poleti (julij, avgust), ko vročina in stalna vetrovnost hitro izsuši kraška pa tudi flišna tla. Manj intenzivni učinki se pojavljajo ob suši v zimskih mesecih (januar, februar), je pa ta suša nevarna zaradi tega, ker jo pogosto spremlja burja (zelo suh veter, ki lahko doseže močne sunke). Posledica je množica požarov v naravi, ker je to obdobje čas intenzivnega čiščenja in priprave obdelovalnih površin za zgodnjo setev.

Medsebojno mešanje različnih klimatskih vplivov (mediteranskega, severnoatlantskega in panonsko-sibirskega) na območju občine, imajo lahko posebno v poletnih mesecih (julij, avgust, september), za posledico nenadne močne nevihte, ki so sicer kratkotrajne, vendar

z veliko količino dežja - pogosto pomešanega s točo, strelami in močnimi sunkovitimi vetrovi različnih smeri, ki često zapihajo tudi z jakostjo viharnega vetra.

5. Demografske in naselitvene značilnosti

Občina Piran ima 17.735 prebivalcev v 15 naseljih, kar pomeni povprečno gostoto naseljenosti 398 ljudi na kvadratni kilometer. Ker pa je poseljenost občine zelo neenakomerna, podatek o povprečni gostoti naseljenosti ne pove mnogo. Dobrih 70% prebivalcev živi v mestih in večjih naseljih, ostali prebivalci pa živijo v novejših enodružinskih ali dvodružinskih hišah, zgrajenih v zadnjih tridesetih letih okrog starih vaških jeder in ob lokalnih cestah v zaledju.

Značilnost občine je močno razvit priobalni pas, ki zajema Piran, Portorož in Lucijo ter vedno bolj tudi Strunjan in pa zaledje, grebena z zaselki Nova vas, Padna in Sv. Peter, za katerega so značilna majhna naselja. V zaledju je še vedno prisotna depopulacija in deagrarizacija območja z nizko oskrbo ter slabšo komunalno in prometno urejenostjo, vendar se stanje posebno v zadnjih letih bistveno izboljšuje.

Območja za poselitev, turistična in druga območja ter infrastrukturni objekti in naprave so bila v dosedanjem razvoju usmerjena pretežno na ožji priobalni pas, ki zajema urbano območje Pirana, Portoroža in Lucije.

6. Gospodarstvo in prometna infrastruktura

Občina Piran, kot izrazito turistično območje, praktično nima industrije.

Gospodarstvo temelji na izkoriščanju čistega morja (turizem, ribištvo, gojenje školjk in rib, proizvodnjo soli) ter na kmetijstvu.

V občini je 1.461ha kmetijskih površin, od tega je 643ha njiv in vrtov, 120ha sadovnjakov, 190ha nasadov oljk, 308ha vinogradov, 130ha travnikov, 50ha pašnikov in 20ha trstičja. Na njivskih površinah se letno pridelava 200-250t pšenice, 200-250t koruze in 20t ostalih žit, 1.200-1.500t krompirja ter 2.000-2.500t vrtnin. V sadovnjakih je letna proizvodnja 300-350t sadja in 400-450t oljk (oz. ca. 700hl olivnega olja). Letna predelava grozdja je 1.300-1.500t (oz. 7.800-9.200hl vina). V občini je 72 čistih kmetij, 260 je mešanih, 432 dopolnilnih in 148 ostarelih kmetij. Kmetije so večinoma manjše (1 do 3ha) in zemljišča so razdrobljena, sadjarstvo in vinogradništvo; poljedelstvo je običajno dopolnilno zelenjadarskemu kolobarju. V zaledju (Padna, Nova vas in Sv. Peter) je pomembnejše oljkarstvo. To področje spada v demografsko ogroženo področje.

O živinoreji skorajda ne moremo govoriti, saj sta sedaj v občini dva večja hleva.

Na obalnem pasu Republike Slovenije se kot eno pomembnejših gospodarskih dejavnosti šteje turizem. Občina Piran ima še posebej bogato zgodovino turizma, v zadnjih sto letih se je na tem območju razvilo veliko nastanitvenih obratov (hotelov, vil, počitniških domov, apartmajev, kampov, pristanišč,...). Podatki za leto 2014 kažejo, da je bilo v Občini Piran skupno 420.236 prihodov turistov, čemur je sledilo 1.350.491 nočitev, 478.702 (35%) domačih in 871.789 (65%) tujih turistov. Večji delež tujih turistov kaže tudi na obremenjenost cestnih povezav, tudi na mejnih prehodih. V primerjavi z ostalo Slovenijo, je v Občini Piran leta 2014 prenočilo 14% turistov. Velik delež nas opozarja na sezonske migracije velikega števila ljudi, zaradi tega ge potrebna dodatna pozornost, pripravljenost in zaščita na tem območju.

Prometna infrastruktura je v občini dokaj dobro razvita, saj so mesta in naselja med seboj dobro povezana s cestami, ki so vse asfaltirane. Dolžina občinskih cest znaša 164,794 km, lokalnih cest pa 58,916 km. Dobra povezanost je nujna zaradi koncentracije delovnih mest v obalnem pasu, zaradi česar je za občine značilna velika dnevna migracija med obalnimi mesti in naselji v notranjosti. Slabost obstoječega cestnega omrežja pa je v tem, da je občina z občino Koper in s tem z notranjostjo države povezana z dvema glavnima cestama,

ki sta predvsem v poletnih mesecih močno obremenjeni saj po njih poteka velik tranzitni promet iz smeri Italije in notranjosti Slovenije proti Hrvaški.

Poleg cestnega omrežja je v občini še sledeča prometna infrastruktura; manjše potniško pristanišče v Piranu, Marina v Portorožu in pa Sečoveljsko letališče, ki je registrirano kot javno letališče, odprto za domači in mednarodni potniški in tovorni promet, ki lahko sprejme manjša potniška letala z do 50 potniki.

7. Oskrba

Preskrba občine z osnovnimi energetskimi resursi in drugimi potenciali za normalno življenje stalnih prebivalcev ter turistov je v določeni meri pogojena z infrastrukturnimi povezavami z ostalimi deli države. Te povezave postajajo čedalje bolj ozko grlo nadaljnjega razvoja tega področja.

Občina Piran je v celoti oskrbovana z električno energijo. Glavni napajanje sta v smeri Koper – Lucija preko RTP Lucija s 110kV priključnim daljnovodom in Koper – Beli križ preko RTP Beli križ s 35kV priključnim daljnovodom.

Preskrba z drugimi energenti poteka z avtociisternami iz velikih skladišč nafte in naftnih derivatov, ki so pod Serminom v bližini tovarnega pristanišča.

Sistem vodooskrbe občine je del enovitega sistema oskrbe slovenske obale. Vodovod upravlja Rižanski vodovod Koper. Oskrba se vrši iz vodnih virov:

- vodni vir Rižana z zmogljivostjo odjema do 240 l/s; Vir je bil zgrajen leta 1935, leta 1987 pa je bil dograjen s črpališčem Tonaži in črpališčem Podračje.
- vodni vir Gradole v Hrvaški Istri s pravico odjema do 200 l/s. Vir, ki je v upravljanju Istarskega vodovoda Buzet, je bil zgrajen leta 1970.
- vodni vir Klariči z zmogljivostjo odjema do 135 l/s (povezava Rodik–Rižana je bila zgrajena leta 1993). Vir je v upravljanju Kraškega vodovoda Sežana.

Občina Piran ima na javno vodovodno omrežje priključenih vseh 15 naselij, od tega je ~ 50 prebivalcev brez priključka na javno vodovodno omrežje.

Rižanski vodovod se predvsem sooča s težavami v oskrbi v poletnih mesecih, ko je poraba vode največja, izdatnost vodnega vira Rižane pa minimalna in nezadostna za zagotavljanje nemotene vodo oskrbe. Manjkajoče količine vode se sicer uvaža iz sosednjih vodovodnih sistemov Kraškega vodovoda Sežana in Istrskega vodovoda Buzet vendar so te količine dobavljene vode ne sigurne saj se sosednja vodovoda soočata s podobnimi težavami v času povečane porabe na svojih sistemih. Posledično prihaja do negativne vodne bilance, še posebno v času konične porabe in do izpraznitve vodohranov, kar se odraža v prekinitvah dobave vode pri porabnikih.

Preskrba z ostalimi potrošnimi dobrinami je dobra. Z njo se ukvarja več trgovskih organizacij, ki potrebne količine blaga dovažajo predvsem iz ostalih delov države, manjši del pa tudi iz tujine. Ta oskrba poteka v glavnem preko cestnega prometa, zato bi bila z prekinitvijo te povezave, resno ogrožena.

V tem primeru obstaja kot alternativna možnost, organizacija dobave teh dobrin preko sosednjih držav.

8. Značilnosti gradnje

V občini Piran so starogradnje pretežno iz kamna, novogradnje pa so iz sodobnih gradbenih materialov (beton, opeka). Gostota izgradnje je v občini neenakomerna in je največja v večjih naseljih priobalnega pasu (Piran, Portorož in Lucija) in v strnjjenih centrih vasi (Nova vas, Padna in Sv. Peter).

Za prostorsko razporeditev pozidanosti na območju občine je značilno predvsem naslednje:

- tipična mediteranska pozidava mestnega jedra Piran z značilno zelo veliko gostoto pozidanosti in pretežno uporabo gorljivih materialov (les). To pogojuje visoko stopnjo občutljivosti gradenj na požarno ogroženost in rušenje, po drugi strani pa slabo prehodnost in težek dostop do objektov z intervencijskimi vozili.
- povečana gostota pozidanosti okrog starih mestnih jeder, z uporabo modernih gradbenih materialov, z ustreznimi odmiki med objekti, kar vse pogojuje nizko stopnjo požarne ogroženosti in manjšo občutljivost za rušenje. Dostopnost do objektov je zadovoljiva in v primeru potrebe, omogoča učinkovite reševalne intervencije z uporabo razpoložljive tehnike.
- izven mesta je prisotna gručasta (velja predvsem za stara naselja) in razpršena pozidava (značilna za novejšo gradnjo) individualnih hiš, razpotegnjena ob cestah. Pri slednjih so bili pri gradnji uporabljeni moderni ognjevarni materiali, kar pomeni manjšo tveganje glede požara in rušenja.

Poseben problem, ki bistveno vpliva na slabo dostopnost mestnega jedra Piran, Portoroža in Lucije ter primestnih naselij, so nepravilno parkirana motorna vozila.

Izpostaviti je potrebno še dejstvo, da je v mestnem jedru Piran veliko objektov, ki predstavljajo kulturno dediščino I. kategorije, pri katerih bi zaščita v primerih požara večjih razmer ali rušenja, predstavljala dodaten problem.

Intervencijsko zahtevni objekti (šole, vrtci, ...), se večji del nahajajo izven mestnega jedra Piran (Portorož in Lucija) oziroma na njegovem obrobju, nekaj pa jih je tudi v samem mestnem jedru.

**B. NARAVNE IN DRUGE NESREČE NA OBMOČJU OBČINE
PIRAN**

Razlaga pojmov

Po Zakonu o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (UPB1, Uradni list RS, št. [51/06](#) – uradno prečiščeno besedilo in [97/10](#)), so nesreče opredeljene na naslednji način:

Nesreča je dogodek ali vrsta dogodkov, povzročenih po nenadzorovanih naravnih in drugih silah, ki 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, ker ukrepi rednih dejavnosti, sile in sredstva ne zadostujejo.

Naravne nesreče so potres, poplava, zemeljski plaz, snežni plaz, visok sneg, močan veter, toča, žled, pozeba, suša, požar v naravnem okolju, množični pojav nalezljive človeške, živalske ali rastlinske bolezni in druge nesreče, ki jih povzročijo naravne sile. Za naravno nesrečo se štejejo tudi neugodne vremenske razmere po predpisih o kmetijstvu in odpravi posledic naravnih nesreč, ki jih povzročijo žled, pozeba, suša, neurje, toča ali živalske in rastlinske bolezni ter rastlinski škodljivci.

Druge nesreče so nesreče v cestnem, železniškem in zračnem prometu, požar, rudniška nesreča, porušitev jezua, nesreče, ki jih povzročijo aktivnosti na morju, jedrska nesreča in druge ekološke ter industrijske nesreče, ki jih povzroči človek s svojo dejavnostjo in ravnanjem, pa tudi vojna, izredno stanje, uporaba orožij ali sredstev za množično uničevanje ter teroristični napadi s klasičnimi sredstvi in druge oblike množičnega nasilja.

Industrijska nesreča je dogodek, ki je ušel nadzoru pri opravljanju dejavnosti ali upravljanju s sredstvi za delo ter ravnanju z nevarnimi snovmi, nafto in njenimi derivati ter energetskimi plini med proizvodnjo, predelavo, uporabo, skladiščenjem, pretovarjanjem, prevozom ali odstranjevanjem, katerega posledica je ogrožanje življenja ali zdravja ljudi, živali, premoženja, kulturne dediščine ter okolja. Industrijska nesreča je tudi večja nesreča po predpisih o varstvu okolja, ko pri okoljski nesreči pride do večje emisije, požara ali eksplozije, pri čemer je prisotna ena ali več nevarnih snovi.

Nevarnost nesreče je verjetnost, da se bo zgodila nesreča in prizadela oziroma ogrozila življenje ali zdravje ljudi in živali ter povzročila uničenje ali škodo na premoženju, kulturni dediščini in okolju.

Ogroženost je resnična ali občutena izpostavljenost ljudi, živali, premoženja, kulturne dediščine in okolja nevarnostim naravnih in drugih nesreč.

Stopnja ogroženosti je pričakovan obseg škode in drugih posledic naravne ali druge nesreče.

V tej oceni ogroženosti so nevarnosti, nesreče in drugi pojavi (po navodilu za obveščanje o naravnih in drugih nesrečah - Uradni list RS, številka 24/2000) razvrščeni v več skupin po naslednjih kriterijih:

I. skupina: V tej skupini so zajete nevarnosti, nesreče in drugi pojavi, ki se pojavljajo relativno pogosto na območju občine Piran. Zaradi posledic, ki nastajajo je potrebno izdelati načrte ukrepov.

To so :

Letalska nesreča, požari, nesreča z nevarno snovjo, poplave, povodenj in visoko plimovanje, nesreče ob izrednih vremenskih pojavi, nesreča na morju.

II. skupina: V tej skupini so nevarnosti, nesreče in drugi pojavi, ki se pojavljajo redkeje ali pa zelo poredko, vendar obstajajo objektivni pogoji za nastanek dogodka in posledic na ljudeh, živalih in naravnem okolju.

To so :

Žled, nesreča v cestnem prometu, najdba neeksplodiranega ubojnega sredstva, eksplozija, radiološka nevarnost, rušilni potres, vojaški napad – vojna, migracija, prekinitev oskrbe z električno energijo, prekinitev oskrbe z energetskega plinom, prekinitev javne telefonske zveze, epidemija človeške nalezljive bolezni, epizootija, epifitija, infestacija,.

III. skupina: Ta skupina zajema nevarnosti, nesreče in druge pojave, ki se na območju občine Piran, zaradi objektivnih pogojev in naravnih danosti ne pojavljajo, oziroma se do sedaj niso pojavili.

To so :

visok sneg (nad 50 cm), snežni plaz, rudniška nesreča, nesreča na žičnici, nesreča v gorah, nesreča v jami, nesreča v železniškem prometu, poškodba-porušitev jezov, industrijska nesreča.

II. SKUPINA DOGODKOV

1. **Žled**

Viri nevarnosti in možni vzroki nastanka žleda :

Žled se lahko pojavi na območju občine predvsem pozimi in zgodaj spomladi, ko dež ob hitri ohladitvi pomrzne.

Viri nevarnosti so spolzko vozišče, padajoče drevje, prekinjeni električni vodi.

Verjetnost pojavljanja žleda :

Zaradi geografske lege (vpliv morja) je le manjša verjetnost nastanka žledu, (pojavlja se v pasovih in prizadene predvsem kmetijske nasade), je pa objektivno možen vsako zimo.

Vrste, oblike in stopnja ogroženosti :

Žled ogroža z mrazom (nizke temperature) in težo ledu, ki se nabere na različnih površinah in povzroča poškodbe in lome. Ob pojavu je zelo zmanjšana tudi prometna varnost.

Potek in možen obseg nesreče :

Nastanek žledu predvidevamo le lokalno in največ za nekaj dni.

Ogroženi prebivalci, živali, premoženje in kulturna dediščina :

Obstaja možnost neposrednega in posrednega ogrožanja ljudi in živali, zaradi motenj v prometu in preskrbi z elektriko, kurjavo in izpada telefonskih zvez.

V pasu, ki ga prizadene žled utrpijo zaradi lomov in zmrzali velike poškodbe predvsem dolgoletni kmetijski nasadi (oljke, sadno drevje,).

Verjetne posledice žleda :

Velika gmotna škoda v sadovnjakih (predvsem v nasadih oljk) in gozdovih. Poledica, in manjša materialna škoda na infrastrukturi (električne in telefonske napeljave).

Verjetnost nastanka verižne nesreče :

Zaradi žleda lahko pride do prekinitve dobave električne energije, prekinitve cestnega prometa (poledica, ovire-polomljeno drevje na cestah) in prekinitve železniškega prometa.

Možnost predvidevanja nastanka žleda :

Nastanek žleda je težko v naprej napovedati, ker na to vplivajo zelo zapleteni meteorološki procesi.

Predlogi za izvajanje zaščite, reševanja in pomoč ter preprečitev oziroma ublažitev in odpravo posledic nesreče :

- obveščanje javnosti o posledicah žledu in po potrebi posredovanje navodil za ravnanje;

- ❑ v kolikor je prišlo zaradi posledic žledu do poškodb prostozračnih infrastrukturnih napeljav (elektrika, telefonija), takoj pristopiti k njihovem popravilu - usposobitvi.
- ❑ takojšen pristop k zagotovitvi prevoznosti cest.

2. Nesreča v cestnem prometu

Viri nevarnosti :

Obravnava območje je izrazito tranzitno. To je pogojeno s tovornim pristaniščem v Kopru (preko 9 milijonov ton pretovora letno), mejnimi prehodi z Republiko Italijo (dva mednarodna in pet maloobmejnih) ter tremi mejnimi prehodi z Republiko Hrvaško, ki določajo tranzit potnikov in blaga v smeri sever-jug.

Velika gostota prometa, prisotnost vseh vrst blaga in drugi dejavniki pogojujejo možnost nastanka prometnih nesreč z zelo hudimi ali celo katastrofalnimi posledicami.

Kritična je preobremenitev cest v regiji, zaradi česar prihaja do hudih prometnih nesreč. V primerjavi z drugimi območji države, je po teh nesrečah naše območje zelo močno obremenjeno, predvsem zaradi neustreznih cest in izredno visoke gostote prometa - veliko število vozil. Pri nesrečah v cestnem prometu lahko, zaradi stanja cest in gostote prometa, pride do hudih ali celo najhujših posledic tako za udeležence v nesreči kot tudi za okolje

Možni vzroki nastanka nesreče :

- neupoštevanje pravil obnašanja v prometu,
- neprilagojenost hitrosti vožnje stanju in pogojem na cesti,
- tehnično neustrezna vozila,
- stanje ceste in velika gostota prometa,
- utrujenost in vožnja pod vplivom alkohola,
- ostali vzroki, ki pogojujejo nastanek prometnih nesreč.

Verjetnost pojavljanja nesreče :

Preobremenjenost magistralnih cest v regiji, neustreznost za prevoz tolikih količin različnega blaga pogojuje veliko verjetnost nastajanja nesreč v prometu.

Vrste, oblike in stopnja ogroženosti :

Zelo zaskrbljujoča je okolnost, da nekatere ceste potekajo preko vodozbirnega območja za izvirom reke Rižane. Prometna nesreča z razlitjem nevarne snovi na kraškem terenu, kjer je hitra sanacija skoraj nemogoča, bi ob onesnaženju podtalnih zalog vode imela hude in dolgotrajne posledice.

Potek in možen obseg nesreče - primer nesreče na cesti :

Na glavni cesti Dragonja – Koper v Dragonji pride do prometne nesreče, v kateri so udeleženi osebni avtomobil, avtobus s potniki in tovornjak - cisterna polna bencina. Prišlo je do trčenja vozil, zagozditve, požara in uhajanja - razlitja nevarne snovi. Širi se strupen dim, ki ogroža stanovalce bližnjih hiš in ljudi v avtomobilih. Cesta je zaprta v obe smeri. Iztekajoča nevarna snov se izgublja v tla. Požar grozi, da se bo razširil še na bližnje hiše in v okolje ob cesti.

Velike količine raznovrstnih nevarnih snovi, ki so prisotne na območju obalnih občin, pomenijo stalen vir ogrožanja ljudi in okolja. Dejstvo, da do sedaj ni bilo zgoraj omenjenih ali podobnih nesreč, nas ne sme uspavati.

Ogroženi prebivalci, živali, premoženje in kulturna dediščina :

Pri nastanku nesreče so ogrožena življenja in zdravje udeležencev v sami nezgodi. V kolikor ne pride do iztekanja nevarnih snovi in onesnaženja podtalnice oz. vodotokov ali požara v naravi, je ogrožena samo bližnja okolica kraja nesreče - kritični odseki cest potekajo izven strnjenih naselij.

Verjetne posledice nesreče in verjetnost nastanka verižne nesreče :

Udeležba vozila, ki prevažata nevarne snovi v nesreči pogojuje zelo veliko verjetnost, da pride do razlitja nevarne snovi, onesnaženje podtalnice, požara in nastajanja strupenih in dušljivih plinov.

Do sedaj še ni bil onesnažen rižanski izvir, čeprav je bilo na cestah v njegovem zaledju že več razlitij nevarnih snovi.

Možnost predvidevanja nesreče :

Obstajajo zelo majhne možnosti za predvidevanje oziroma napovedovanje nezgode ali nesreče v prometu.

Predlogi za izvajanje zaščite, reševanja in pomoči ter preprečitev oziroma ublažitev in odpravo posledic nesreče :

- obveščanje javnosti o nesreči in po potrebi posredovanje navodil za ravnanje;
- hitro, usklajeno in učinkovito ukrepanje reševalnih služb;
- glede na razpoložljive možnosti, razdelati varjante obvoznih poti;
- po potrebi nuditi pomoč pri zagotovitvi nadomestnih prevozov za potnike (za nesreče v kateri bi bili udeleženi avtobusi) in tovor (za nesreče v kateri bi bili udeleženi tovornjaki);
- v kolikor je prišlo zaradi posledic nesreče do poškodb infrastrukturnih objektov in napeljav (elektrika, telefonija, vodovod, kanalizacija, prometnice, oskrba), takoj po opravljeni reševalni intervenciji pristopiti k njihovem popravilu - usposobitvi.

3. Najdba neeksplodiranega ubojnega sredstva

Viri nevarnosti :

Na območju občine Piran se zaostala neeksplodirana ubojna sredstva (NUS) pojavljajo na kopnem in v morju.

Na kopnem so najdbe NUS redkejše in ne predstavljajo večjega problema - na obravnavanem območju pač ni bilo večjih oboroženih spopadov niti med prvo niti med drugo svetovno vojno. Občasno se najdejo, predvsem pri obnovi starih hiš, skrite manjše količine (do nekaj deset kosov) starih nabojev za puške in pištole, redkeje tudi kakšna ročna bomba.

Problem neeksplodiranih ubojnih sredstev v slovenskem morju je znan že iz prvih let po koncu druge svetovne vojne, ko se je začelo odstranjevanje minskih polj, položenih pred zahodno obalo Istre, v samem slovenskem delu Jadrana oz. v Tržaškem zalivu. Po

uničenju, potopu, teh minskih polj so se le občasno pojavljali posamezni kosi NUS, katerih uničenje se je opravljalo na zelo različne načine z različnimi postopki (uničenje v morju, na obali in uničenje v notranjosti države - vojaški poligoni).

Število neeksplodiranih ubojnih sredstev, najdenih v morju, se je v 80-tih letih povečalo, ribiči so v glavnem zajemali v mreže morske mine težke od 50 do 200 kg (nemške, italijanske in angloameriške izdelave).

Zaradi novih načinov in tehnologije ulova rib in z usmeritvijo (po osamosvojitvi) slovenske ribiške flote v slovenski del Jadrana, se je v zadnjih letih občutno povečalo število NUS najdenih v priobalnem morju.

Možni vzroki nastanka nesreče :

Nepravilno ravnanje z NUS je vzrok za aktiviranje in nastanek eksplozije.

Verjetnost pojavljanja nesreče :

Verjetnost, da bi prišlo do nesreče je zelo majhna.

Vrste, oblike in stopnja ogroženosti :

NUS ogroža z učinkom nekontrolirane eksplozije, predvsem z ranjavanjem in rušenjem.

Potek in možen obseg nesreče :

Nesreča bi se zgodila v trenutku - eksplozija.

Ogroženi prebivalci, živali, premoženje in kulturna dediščina :

Neposredno so ogroženi prebivalci, ki na kakršen koli način (rekonstrukcije starih objektov, izkopi,...) pridejo v kontakt z neeksplodiranim ubojnim telesom in z njim nestrokovno ravnajo.

Neeksplodirana ubojna telesa v morju ne predstavljajo neposredno grožnjo prebivalcem, živalim, premoženju in kulturni dediščini.

Verjetne posledice nesreče :

Verjetne posledice eksplozije bi bile ranjeni (v hujšem primeru mrtvi) ljudje in poškodovano premoženje oziroma uničeno plovilo v kolikor bi prišlo do eksplozije NUS na odprtem morju (običajno je to ribiški čoln).

Verjetnost nastanka verižne nesreče :

Ocenjuje se, da je verjetnost nastanka verižne nesreče zaradi nesreče z NUS zelo majhna. Lahko pa v posebnih okoliščinah povzroči požar z vsemi možnimi posledicami.

Možnost predvidevanja nesreče :

Nastanka nesreče ni mogoče predvideti v naprej.

Predlogi za izvajanje zaščite, reševanja in pomoč ter preprečitev oziroma oblažitev in odpravo posledic nesreče :

- evidentiranje in odstranitev na varnejše mesto neeksplodirana ubojna sredstva na morskem dnu;
- hitra in varna odstranitev vseh najdenih ubojnih sredstev na kopnem.

4. Eksplozija

Viri nevarnosti :

kot potencialno nevarnost moramo predvsem upoštevati plinovodne instalacije, cisterne za hranjenje utekočinjenega naftnega plina (UNP) in jeklenke UNP po gospodinjstvih. Določeno nevarnost predstavljajo tudi cestni prevozi kamionskih cistern z UNP od proizvajalca do oskrbnih centrov oziroma do individualnih potrošnikov.

Eksplozija lahko nastane tudi kot posledica drugih nesreč.

Viri nevarnosti pri eksploziji so porušeni in poškodovani objekti in infrastruktura, požar in uhajanje nevarnih snovi v okolje.

Možni vzroki nastanka eksplozije :

- površno, nepravilno in nestrokovno ravnanje ter slabo vzdrževanje plinskih naprav;
- posledica požara na objektih, prometnih sredstvih in v naravnem okolju,
- posledica drugih nesreč (gospodinjstva, promet...).

Verjetnost pojavljanja nesreče :

Na območju občine Piran, velike eksplozije, katere posledice bi ogrožale širše okolje so manj verjetne, ker v občini ni večjih količin eksplozivnih snovi ali sredstev.

Nekoliko večja verjetnost je, da do eksplozije pride zaradi posledic drugih nesreč.

Ogroženi prebivalci, živali, premoženje in kulturna dediščina :

Od same eksplozije, ki je po navadi lokalnega obsega so ogroženi posamezniki, premoženje in kulturna dediščina.

Verjetne posledice nesreče :

Običajne posledice eksplozije so ranjeni in mrtvi ljudje, poškodovani objekti in pogosto nastane tudi požar.

Verjetnost nastanka verižne nesreče :

Zelo pogosto nastopajo skupaj eksplozija, požar in rušenje ali obratno.

Možnost predvidevanja nesreče :

Možnosti za vnaprejšnje predvidevanje nesreče so minimalne.

Predlogi za izvajanje zaščite, reševanja in pomoč ter preprečitev oziroma ublažitev in odpravo posledic nesreče :

- po potrebi obveščanje javnosti o posledicah eksplozije in posredovanje navodil za ravnanje;
- v kolikor je prišlo zaradi posledic eksplozije do poškodb infrastrukturnih objektov in napeljav (elektrika, vodovod, telefonija, kanalizacija, prometnice, oskrba), takoj pristopiti k njihovemu popravilu - usposobitvi.

5. Radiološka nevarnost

Viri nevarnosti :

Pri varstvu pred jedrskimi nesrečami in drugimi radiološkimi nevarnostmi se kot viri nevarnosti - emisije radioaktivnih snovi v okolje pojavljajo :

- JEDRSKI OBJEKTI (jedrske elektrarne, raziskovalni jedrski reaktorji, postroji za obogatitev urana, postroji za izdelavo gorivnih elementov, obrati za predelavo in odlaganja obsevanega jedrskega goriva ter objekti, namenjeni uskladiščenju, predelavi in odlaganju radioaktivnih odpadkov),
- OBJEKTOM, KJER SE UPORABLJAJO RADIOAKTIVNI VIRI (stacionarni ali premični objekti, kjer se uporabljajo radioizotopi, npr. v industriji, raziskovalnih inštitutih in bolnišnicah),
- PREVOZU RADIOAKTIVNIH SNOVI (cestni, železniški, letalski, pomorski),
- PADCU SATELITA NA JEDRSKI POGON ALI SATELITA, KI IMA NA KROVU RADIOAKTIVNE SNOVI (dve vrsti virov sevanja na satelitu: vir visoke alfaaktivnos-izotopi plutonija in reaktorski vir).

Za območje Slovenije predstavljajo nevarnost predvsem domača in tuje jedrske elektrarne.

Jedrska elektrarna Krško leži na levem bregu reke Save približno 70 km jugovzhodno od Ljubljane in 35 km severozahodno od Zagreba. Raziskovalni reaktor TRIGA Mark II se nahaja v Podgorici pri Ljubljani. Centralno skladišče nizko in srednje radioaktivnih odpadkov Brinje (pri Ljubljani).

Trenutno deluje po svetu 437 jedrskih energetskih reaktorjev. Na območju, ki je od Slovenije oddaljeno 1100 km, deluje 77 jedrskih reaktorjev.

Možni vzroki nastanka nesreče :

nesreče v :

- jedrskih objektih,
- objektih kjer se uporabljajo radioaktivni viri,
- pri prevozu jedrskih snovi,
- padec satelita, ki ima na krovu radioaktivne snovi.

Verjetnost pojavljanja nesreče :

Verjetnost, ki je relativno majhna, obstaja.

Pričakovana verjetnost poškodbe sredice za večino tlačnovodnih elektrarn (PWR), kakršna je tudi jedrska elektrarna Krško, znaša med $1.0 \cdot 10^{-6}$ in $1.0 \cdot 10^{-4}$ na leto (enkrat na milijon let do enkrat na deset tisoč let). Pri vrelnih reaktorjih (BWR) je verjetnost poškodbe sredice nekoliko manjša glede na tehnične značilnosti tega tipa jedrskih elektrarn.

Vrste, oblike in stopnja ogroženosti :

Ob radiološki nesreči nastopi večja ali manjša radioaktivna kontaminacija okolja, hrane in vode.

Radioaktivne padavine in radioaktivno sevanje, bi lahko ogrozilo posamezne objekte, dele oziroma celoten teritorij občine.

Stopnja ogroženosti je nizka.

Potek in možen obseg nesreče :

Nad mestom nesreče v katerem je udeležena radioaktivna snov (jedrskih objektih, objektih kjer se uporabljajo radioaktivni viri, pri prevozu jedrskih snovi, padcu satelita, ki ima na krovu radioaktivne snovi) se razvije kontaminiran oblak, ki se premika glede na atmosferske pojave in zajame območje občine (primer: jedrska katastrofa v Černobilu).

Obseg nesreče - doseg kontaminiranega oblaka je pogojen in odvisen od bližine nesreče in atmosferskih pogojev.

V primeru nesreče v objektih, kjer se uporabljajo radioaktivni viri bi bile posledice le lokalnega obsega.

Ogroženi prebivalci, živali, premoženje in kulturna dediščina :

Ob nesreči bi bili ogroženi vsi nezaščiteni ljudje, živali in okolje, ki bi ga zajele radioaktivne padavine oziroma prizadelo radioaktivno sevanje.

Verjetne posledice nesreče :

Posledice bi bile dolgotrajne, izražene v povečanju števila rakastih in degenerativnih obolenj in zaradi kontaminacije neuporabnosti objektov zemljišč in stvari.

Verjetnost nastanka verižne nesreče :

Onesnažena - kontaminirana zemljišča, kmetijski pridelki, vodni viri, hrana.

Možnost predvidevanja nesreče :

Nesreče ni možno predvideti v naprej.

Predlogi za izvajanje zaščite, reševanja in pomoč ter preprečitev oziroma ublažitev in odpravo posledic nesreče :

- po potrebi obveščanje javnosti o posledicah nesreče in posredovanje navodil za ravnanje;
- pristojni organi in službe morajo zagotoviti dosledno izvajanje predpisov, ki določajo pravila ravnanja z radioaktivnimi snovmi;
- poskrbeti za odvoz kontaminiranih materialov na za to določena mesta in sanacijo okolja.
- Zagotoviti tablete kalijevega jodida na sedežih štabov Civilne zaščite za pripadnike v občinah, za prve posredovalce ob morebitni nesreči (gasilci, zdravstveno osebje idr.) pa na sedežih reševalnih služb

6. Rušilni potres

Viri nevarnosti :

Ob močnejšem potresu (rušilnega na našem območju ne predvidevamo) bi se kot viri nevarnosti pojavili:

- gradbeni objekti (izstopajo staro mestno in stara vaška jedra),
- komunalni objekti v cestnem telesu (mostovi, prepusti),

- objekti kanalizacije (kolektorji, črpališča, čistilne naprave),
- porušeni in poškodovani elektro energetski objekti in infrastruktura.

Možni vzroki nastanka nesreče :

- razpoke ali delna porušitev objektov ob močnejšem potresu (našteti pri virih nevarnosti)
- lom, posedi, prekinitvev cevovodov in drugih infrastrukturnih napeljav zaradi ponika tal,
- izpad obratovanja zaradi izpada električne energije.

Verjetnost pojavljanja nesreče :

Najbližje izrazitejše potresno območje je na širšem območju občine Il.Bistrica (VIII.st.MCS). V smeri proti zahodu se potresna ogroženost manjša tako, da na obali doseže največ do VII.stopnje po MCS. Iz tega lahko empirično razvijemo sklep, da je verjetnost nastanka katastrofalnega rušilnega potresa na območju naše regije **minimalna**.

Vrste, oblike in stopnja ogroženosti :

Prebivalci bi bili v primeru potresa neposredno in posredno ogroženi.

Neposredna ogroženost je minimalna in bi jo povzročili padci trdih predmetov, v manjši meri pa tudi panika.

Posredna ogroženost, pa bi nastala zaradi poškodb infrastrukturnih in drugih objektov ter naprav objektov, in sicer :

- pri potresu VI. stopnje so lahko poškodovane komunalne naprave, kamor prvenstveno prištevamo vodovod in kanalizacijo z vsemi pripadajočimi napravami in opremo. Velika verjetnost je, da bo ob potresu prišlo do poškodbe tako tlačnih kot gravitacijskih primarnih in sekundarnih cevovodov JP Rižanskega vodovoda, zaradi česar bo onemogočena preskrba dela prebivalstva s pitno vodo. Prekinitvev v oskrbi pa lahko povzroči tudi izpad električne energije.
- poškodbam bodo izpostavljeni tudi lokalni vodni viri in vodovodna omrežja.
- določene poškodbe bo utrpelo tudi kanalizacijsko omrežje, kar bo imelo neposreden vpliv na poslabšanje higienskih razmere ob potresu. Nevarnost je še izrazitejša, če pridejo kanalizacijske odplake v stik z vodovodnim sistemom oziroma talno vodo v podzemlju.
- pričakovati je tudi poškodbe na električnem in telefonskem omrežju, kar bo povzročalo motnje pri zagotavljanju teh dobrin. Ocenjuje se, da bi trajal izpad električnega omrežja do 3 dni. Poškodovano električno omrežja pa predstavlja tudi nevarnost za prebivalstvo.

Potek in možen obseg nesreče :

Dolgoletna opazovanja in meritve, ter strokovne ugotovitve iz študije Potresna ogroženost Slovenije, so dobra podlaga za povzetek poteka in možnih posledic potresov. Glede na pogostost potresov in njihove posledice lahko zaključimo, da so na območju občine možni potresi jakosti V. do VI. stopnje, kar bi ob morebitnem potresu imelo za posledico le manjšo ogroženosti prostora.

Obseg posledic bi bil bistveno drugačen v kolikor bi se pojavili močnejši in ponavljajoči se sunki.

Ogroženi prebivalci, živali, premoženje in kulturna dediščina :

Posledice potresa manjše jakosti bi sicer ogrožale vse prebivalce, živali premoženje in kulturno dediščine na območju občine Piran vendar bi ogroženost bila le minimalna in posredna.

V primeru rušilnega potresa, bi bile posledice in s tem ogroženost največja v starem mestnem jedru in starih vaških jedrih, kjer so zgradbe stare pretežno več kot sto let, pozidava je močno strnjena, stavbe pa v glavnem niso potresno varno grajene.

Verjetne posledice nesreče :

Posledice močnejšega potresa so mnogostranske: ranjeni in mrtvi ljudje, ranjene, poginule in zapuščene živali, porušene stavbe, poškodovana infrastruktura, uničeno premoženje in kulturna dediščina.

Posledice potresa manjše jakosti na območju občine Piran bi bile :

- manjše število poškodovanih ljudi in živali,
- manjše poškodbe na stanovanjskih in gospodarskih objektih ter objektih kulturne dediščine,
- manjše poškodbe na infrastrukturnih objektih (mostovi, propusti, elektro, kanalizacijski, vodovodni in telekomunikacijski objekti in omrežja),
- motnje v cestnem prometu, ki bi imele za posledico oteženo reševanje reševanje,
- motnje v oskrbi prebivalstva.

Verjetnost nastanka verižne nesreče :

Ob potresu vedno nastanejo tudi verižne nesreče.

Sorazmerno z jakostjo bi potres poleg poškodb ljudi in živali ter poškodb in porušitev gradbenih in drugih objektov povzročil tudi nastanek verižnih nesreč večjega oziroma manjšega obsega. Glede na to, da pričakujemo na območju občine Piran le potrese manjše jakosti, obstaja verjetnost nastanka naslednjih verižnih nesreč :

- onesnaženje virov pitne vode in motnje v vodo oskrbi,
- motnje pri odvajanju odpadnih in fekalnih voda,
- ekološke nesreče,
- motnje v energetski oskrbi,
- nesreče in motnje v prometu,

Možnost predvidevanja potresa :

Potresa ni mogoče napovedati v naprej.

Predlogi za izvajanje zaščite, reševanja in pomoč ter preprečitev oziroma ublažitev in odpravo posledic nesreče :

Skladno z ogroženostjo na območju občine pričakujemo potrese manjše jakosti (V. do VI. stopnje) zaradi česar moramo upoštevati naslednje :

- pri tej potresni ogroženosti preventivni ukrepi niso obvezni, so pa priporočljivi na urbanističnem, gradbenem in drugih področjih;
- zaščito, reševanje in pomoč vodi štab CZ OP, pri čemer sodeluje s štabi sosednjih občin, regijskim oziroma republiškim štabom za Civilno zaščito;
- glede na stopnjo ogroženosti formiranje posebnih sil za zaščito, reševanje in pomoč ni obvezno, se pa uporabijo sile, ki jih imamo formirane z nalogo zaščite in reševanja iz ruševin;
- v angažiranju sil in sredstev v I. fazi aktiviramo podjetja, zavode, organizacije in društva s katerimi ima občina pogodbo, v drugi fazi aktiviramo tehnično-reševalne enote CZ. V celotni akciji sodelujejo prizadeti krajan in krajan v neposredni bližini v obliki samopomoči in medsebojne pomoči.

Ob potresu je potrebno:

- ❑ takoj organizirati reševanje eventualno zasutih in ranjenih oseb in živali. Pred tem pa izvesti varnostne ukrepe za izklop vodovodnih in energetskih instalacij;
- ❑ izvesti gašenje morebitnih požarov;
- ❑ organizirati oskrbo ogroženih in prizadetih ter v skladu z obsegom potresa izpeljati evakuacijo oziroma postavitve zasilnih bivališč;
- ❑ vzpostaviti ustrezno zavarovanje za preprečitev eventualnih kraj;
- ❑ v nadaljevanju se organizira razčiščevanje ruševin in sanacija objektov;
- ❑ obveščanje javnosti o posledicah potresa in posredovanje navodil za ravnanje;
- ❑ pristopiti k evidentiranju poškodovanih objektov, ki bi se lahko porušili, jih zavarovati in kasneje sanirati.

7. Vojaški napad (iz zraka, morja, kopnega)- vojna

Viri nevarnosti :

Ne glede na časovni in krajevni odmik vojnih nevarnosti, velja ugotovitev, da so te še vedno možne in se za zaščito in reševanje v teh primerih moramo posebej pripraviti. Ni smiselno ugotavljati in definirati variante ogroženosti, ker se le te glede na politično in drugo situacijo hitro menjavajo.

V primeru vojne nevarnosti bi se bistveno poslabšali pogoji za življenje zaradi prekinitve cestnih povezav Dragonja – Koper in Lucija – Koper in morebitne prekinitve vodovodnega sistema Rižanskega vodovoda.

Možni vzroki nastanka vojne :

Možnih vzrokov je več:

- nerešene mejne in ozemeljske zadeve,
- konflikt s katero od sosednjih držav,
- konflikt v okviru širših razsežnosti.

Vrste, oblike in stopnja ogroženosti :

V primeru vojne gre za posredno in neposredno ogroženost ljudi, premoženja in prostora. Stopnja ogroženosti je odvisna od ciljev agresije, od razmerja sil, od lastne pripravljenosti in podobno. Ker bi v primeru vojne šlo predvsem za ogroženost civilnega prebivalstva, je stopnja ogroženosti odvisna od mnogih faktorjev, med katerimi zajema vidno mesto predvsem sistem zaklanjanja.

Trenutno je v občini Piran izgrajenih 27 zaklonišč osnovne zaščite s 4.275 zakloniščnimi mesti in sicer:

Zap. št.	Vrsta zaklonišča glede na lastnika	Število	
		Zaklonišč	Zakloniščnih mest
1.	Javna	4	700
2.	Hišna	12	2.200
3.	Podjetja - organizacije	11	1.375
Skupno :		27	4.275

Število prebivalcev v najbolj naseljenih krajevnih skupnostih je :

Krajevna skupnost	Število prebivalcev
KS Piran	4.576
KS Portorož	2.864
KS Lucija	8.000
SKUPNO :	15.440

Iz navedenih tabel je razvidno, da nam zaklonskih mest na najbolj poseljenih delih občine primanjkuje. V primeru vojne nevarnosti bi bilo potrebno zagotoviti dodatne - alternativne možnosti zaklanjanja.

Večji del zaklonskih je trenutno v zelo slabem - neuporabnem stanju. V zvezi s tem je potrebno izpostaviti skrajno neodgovoren odnos lastnikov do teh objektov.

Potek in možen obseg nesreče :

bi bil odvisen od dejavnosti agresorja.

Poleg nasprotnikove sile in sredstev, na obseg nevarnosti v veliki meri vpliva in jo povečuje tudi infrastruktura, ter struktura objektov, ki so v tem prostoru (predvsem je izpostavljen oddajnik RTV na Belem križu) in bi bil verjetni cilji napadov in drugih dejavnosti nasprotnika.

V primerih neposredne ogroženosti na obseg nesreče neposredno vplivata zaščitna ukrepa zaklanjanja in evakuacije, ter ukrepi reševanja in pomoči.

Ogroženi prebivalci, živali, premoženje in kulturna dediščina :

Vsebina ogroženosti je glede na vojne cilje lahko zelo različna in zajema vse elemente ogroženosti od fizične pa do izgube celotnega premoženja.

Posebno je potrebno izpostaviti, da bi kakršen koli napad ali diverzija v bližini oziroma v samem starem mestnem jedru in bližnjih primestnih naseljih, povzročil hude posledice pri ljudeh (premalo možnosti za zaklanjanje), veliko škodo na premoženju ter kulturni dediščini (rušenja in požari).

Verjetne posledice nesreče :

Posledice vojnih udejstvanj so lahko zelo različne :

- velike človeške in materialne izgube,
- izgube prostora - begunstvo,
- motnje v vseh elementih oskrbe,
- poškodbe ljudi, objektov in naprav,
- uničenje in poškodbe infrastrukturenih objektov in napeljav.

Verjetnost nastanka verižne nesreče :

Vojna lahko povzroči verižne nesreče:

- izlitja nevarnih snovi,
- nastanek nalezljivih bolezni,
- onesnaženje podtalnice,
- požari, porušitve, ranjenci,..

Možnost predvidevanja nesreče :

Vojne kot nadaljevanje politike z drugimi sredstvi je možno v kritičnih mednarodnih situacijah tudi predvidevati. Z našega stališča ni toliko pomembno predvidevanje vojne, ampak zagotavljanje ukrepov zaščite, to je ohranjanje in razvoj zaklonskih kapacitet.

Predlogi za izvajanje zaščite, reševanja in pomoč ter preprečitev oziroma ublažitev in odpravo posledic nesreče :

- aktivnosti v cilju zagotavljanja funkcionalnosti zaklonskih, ter formirati in usposobiti službe za vzdrževanje in uporabo zaklonskih;
- animiranje prebivalstva za ustrezen - odgovoren odnos do zaklonskih;
- upoštevanje predpisov, ki urejajo problematiko gradnje in vzdrževanja zaklonskih;
- zagotavljanje pravočasnega organiziranja sil za zaščito, reševanje in pomoč;
- vzpostaviti celovit in učinkovit sistem obveščanja in javnega alarmiranja;
- hitro, usklajeno in učinkovito ukrepanje interventnih sil;
- po zaključeni intervenciji vzpostaviti v delovanje prizadete infrastrukturne objekte in napeljave (elektrika, vodovod, telefonija, kanalizacija, prometnice, oskrba).

8. Prekinitev oskrbe z električno energijo

Viri nevarnosti :

Izpad preskrbe z električno energije zaradi izrednih dogodkov na ifrastrukturnih objektih za obvladovanje tehnološkega procesa distribucije električne energije, in sicer :

- daljnovodi 110kV, 35kV, 20kV, 10kV;
- kablovodi 35kV, 20kV, 10kV;
- nizkonapetostno omrežje z golimi ali izoliranimi vodniki 0,4kV;
- nizkonapetostni kablovodi 0,4kV;
- razdelilne transformatorske postaje 110/0,4kV, 35/20-10kV;
- transformatorske postaje 35/0,4kV, 20/0,4kV, 10/0,4kV;
- nizkonapetostne razdelilne omarice.

Možni vzroki nastanka nesreče :

Elektroenergetske naprave v normalnem obratovanju ne predstavljajo ogroženosti zaradi industrijske nesreče. Izredni dogodki, ki so lahko poleg naravnih nesreč, možni vzroki nastanka nesreče so :

- porušitve podpornih oporišč daljnovodov in omrežij zaradi trkov transportnih sredstev ob nesrečah, le-teh in drugih vzrokov, ki niso naravne nesreče.
- prekinitev vodnikov zaradi posekov dreves, odstrelitve, zrušitve drugih objektov, prenizek let ali padec zračnih plovil in drugih vzrokov,
- eksplozije transformatorjev in drugih elektroenergetskih naprav zaradi udara strele, napake v izolaciji, odpovedi zaščitnih naprav, nestrokovnega posluževanja in drugo,
- približevanje ali dotik naprave, vodnika ali kabla pod napetostjo zaradi neupoštevanja varnostnih pravil za delo na elektroenergetskih napravah, neregistriranih sprememb na terenu, nestrokovni priključitvi in drugo.

Verjetnost pojavljanja nesreče:

Nastop izrednih dogodkov, ki so povzročitelji nesreč je sicer stalno prisotna, vendar se po statističnih podatkih Elektro Primorske le-ti pojavljajo v manjšem obsegu.

Ogroženi prebivalci, živali, premoženje in kulturna dediščina :

Ocenjuje se, da elektroenergetske naprave tudi ob izrednih dogodkih ne predstavljajo večje nevarnosti za nastanek industrijske nesreče in s tem ogrožanja življenja in zdravja ljudi, živali, premoženje kulturne dediščine ter okolja.

Verjetne posledice nesreče :

Prekinitve dobave električne energije, ki so časovno in krajevno omejene. Daljša prekinitve dobave električne energije bi močno poslabšala življenjske razmere.

Verjetnost nastanka verižne nesreče :

V primeru da bi izpad trajal več časa, bi lahko povzročil škodo v gospodinjstvih in motnje v delovnih procesih, preskrbi z vodo, ogrevanjem in druge posledice pri porabnikih električne energije prizadetega območja.

Možnost predvidevanja nesreče :

Izpadov oskrbe z električno energijo zaradi izrednih dogodkov ni mogoče v naprej napovedati.

Napovedati je mogoče samo tiste prekinitve, ki so potrebne za izvajanje vzdrževalnih del na elektroenergetskih infrastrukturnih objektih - o teh prekinitvah so porabniki obveščeni.

Predlogi za izvajanje zaščite, reševanja in pomoč ter preprečitev oziroma ublažitev in odpravo posledic nesreče :

- obveščanje javnosti o prekinitvah in njihovem trajanju ter posredovanje navodil za ravnanje z električnimi aparati.

9. Prekinitve oskrbe z energetskega plinom

Viri nevarnosti in možni vzroki nastanka nesreče :

- okvara na instalacijah,
- motnje na tržišču z energenti,
- prekinitve cestnih povezav po katerih se dopolnjujejo zaloge UNP v podjetjih Istragas Koper.

Verjetnost pojavljanja nesreče :

Verjetnost, da pride do prekinitve oskrbe z energetskega plinom je relativno majhna.

Vrste, oblike in stopnja ogroženosti :

Ogroženost zaradi prekinitve dobave energetskega plina bi bila minimalna.

Potek in možen obseg nesreče :

Prizadeta bi bila gospodinjstva in dejavnosti, ki se energetske oskrbujejo izključno z energijskim plinom.

Ogroženi prebivalci, živali, premoženje in kulturna dediščina :

Ogroženosti ni ali pa je minimalna.

Verjetne posledice nesreče :

Ni pričakovati hujših posledic.

Verjetnost nastanka verižne nesreče :

Verjetnosti nastanka verižne nesreče zaradi prekinitve oskrbe z energijskim plinom ni ali pa je minimalna.

Možnost predvidevanja prekinitve oskrbe :

Prekinitve oskrbe z energijskim plinom ni mogoče v naprej napovedati, razen v primerih, ko pride do hudih motenj na tržišču z energenti.

Predlogi za izvajanje zaščite, reševanja in pomoč ter preprečitev oziroma ublažitev in odpravo posledic nesreče :

- obveščanje javnosti o prekinitvah in njihovem trajanju ter posredovanje navodil za ravnanje s porabniki.

10. Prekinitev javne telefonske zveze

Viri nevarnosti in možni vzroki nastanka nesreče :

Do prekinitve javnih telefonskih zvez prihaja predvsem zaradi atmosferskih vplivov (potrgani prosto zračni telefonski vodi, udar strele v telefonske instalacije).

Verjetnost pojavljanja nesreče :

Prekinitve se pogosteje pojavljajo tam, kjer so telefonske instalacije prosto zračne in izpostavljene atmosferskim vplivom.

Ogroženi prebivalci, živali, premoženje in kulturna dediščina :

Neposredna ogroženost ne obstaja.

Verjetne posledice nesreče :

Posledice prekinitve telefonske zveze so, glede na druge obstoječe možnosti komuniciranja, minimalne. V vseh primerih prekinitve telekomunikacijskega omrežja obstajajo rezervne variante za vzpostavitev vsaj delnega telefonskega prometa.

Verjetnost nastanka verižne nesreče :

Zaradi prekinitve javnih telefonskih zvez ni pričakovati nastanka verižnih nesreč.

Možnost predvidevanja prekinitve zvez :

Možnosti za vnaprejšnje predvidevanje, da bo prišlo do prekinitve javnih telefonskih zvez so minimalne. Napovedati je mogoče samo tiste prekinitve, ki so potrebne za izvajanje vzdrževalnih del na telefonskih instalacijah - o teh prekinitvah so uporabniki obveščeni.

Predlogi za izvajanje zaščite, reševanja in pomoč ter preprečitev oziroma ublažitev in odpravo posledic nesreče :

- obveščanje javnosti o prekinitvah in njihovem trajanju.

11. Epidemija človeške nalezljive bolezni

Viri nevarnosti :

Prenašalci okužbe so lahko ljudje, živali in insekti.

Možni vzroki nastanka nesreče :

Ocenjuje se, da je na obravnavanem območju prisotna relativno večja rizičnost in ranljivost, glede na to, da je območje izrazito tranzitno in turističnega značaja. Potrebno je omeniti tudi možnost nastanka epidemije ob poplavah, ko morje prodre v kanalizacijsko omrežje zaradi česar pride do izliva fekalij v pritlične prostore in na ulice. Podoben problem nastane tudi, ko se pri neurjih v meteorne vode pomešajo fekalne vode.

Verjetnost pojavljanja epidemij :

Dobra organizacija zdravstvene službe in preventivnih sanitarnih ukrepov zagotavlja relativno dobro zaščito pred morebitnimi povzročitelji epidemij človeških nalezljivih bolezni.

Vrste, oblike in stopnja ogroženosti :

Epidemije ogrožajo ljudi.

Potek in možen obseg epidemije :

Potek in možen obseg epidemije je odvisen od vrste bolezni in se ga ne da v naprej določiti, dokler ni znana bolezen, ki se epidemično širi.

Ogroženi prebivalci, živali, premoženje in kulturna dediščina :

Bolezen ogroža samo ljudi.

Verjetne posledice epidemije :

Veliko število bolnih, nesposobnih za delo, pri neozdravljivih boleznih tudi mrtvih. Velika gospodarska škoda.

Verjetnost nastanka verižne nesreče :

Verjetnost nastanka verižne nesreče je zelo majhna.

Možnost predvidevanja epidemije :

Možnosti predvidevanja nastanka epidemije, so dokaj majhne.

Predlogi za izvajanje zaščite, reševanja in pomoč ter preprečitev oziroma ublažitev in odpravo posledic nesreče :

- obveščanje javnosti o nastanku epidemij in po potrebi posredovanje navodil za ravnanje.

12. Epizootija, epifitija, infestacija

Viri nevarnosti :

Nevarnost predstavlja okužba živali in rastlin v velikem obsegu ter pojav insektov, mrčesa, glodalcev ali drugih škodljivcev in golazni v zelo velikem številu.

Možni vzroki nastanka nesreče :

Na območju občine Piran bolezni živali kot naravne nesreče nimajo velikega pomena, vendar pa je občina lahko neposredno ogrožena s steklino.

Verjetnost pojavljanja nesreče :

Ogroženost obravnavanega območja pred živalskimi in rastlinskimi boleznimi, ki se pojavljajo v epidemični obliki je v mejah normale za pojavnost teh oblik ogrožanja na območju Republike Slovenije.

Potek in možen obseg nesreče :

Poteka in možnega obsega nesreče ni mogoče določiti v naprej.

Ogroženi prebivalci, živali, premoženje in kulturna dediščina :

Pri tej vrsti nesreče so ogrožene predvsem živali in rastline.

Verjetne posledice nesreče :

Posledica tovrstne nesreče je predvsem velika gospodarska škoda (npr. zaradi dragih zdravil, izgube živine, pridelka...).

Verjetnost nastanka verižne nesreče :

Verjetnost nastanka verižne nesreče so zelo majhne.

Možnost predvidevanja nesreče :

Možnosti predvidevanja epizootije, epifitije ali infestacije so zelo majhne.

Urejena komunalna smetišča v vseh treh občinah regije pomenijo zadostno zagotovilo, da ne more nenadoma priti do večje infestacije - množičnega pojava škodljive golazni ali drugih škodljivcev. Seveda niso izključeni prekomejni vplivi.

Predlogi za izvajanje zaščite, reševanja in pomoč ter preprečitev oziroma ublažitev in odpravo posledic nesreče :

- ❑ dobra organizacija veterinarske službe, fitopatološke službe in preventivnih sanitarnih ukrepov zagotavlja relativno dobro zaščito pred morebitnimi povzročitelji ter pojavi epizootij in epifitij;
- ❑ v kolikor je prišlo do izbruha epizootije, epifitije ali infestacije, obveščanje javnosti in po potrebi posredovanje navodil za ravnanje.

13. Migracije

Viri nevarnosti :

Ne glede na časovni in krajevni odmik vojnih nevarnosti, velja ugotovitev, da so te še vedno možne in se za zaščito in reševanje v teh primerih moramo posebej pripraviti. Ni smiselno ugotavljati in definirati variante ogroženosti, ker se le te glede na politično in drugo situacijo hitro menjavajo.

V primeru nenadnih množičnih migracij in nenadnega znatnega povečanja števila prebivalstva v Republiki Sloveniji bi se bistveno poslabšali pogoji za življenje zaradi pomanjkanja nastanitvenih zmogljivosti ter preskrbe z osnovnimi življenjskimi potrebami, s tem bi se tudi znižal higienski standard in povečale bi se možnosti za razvoj nalezljivih bolezni. Sledila bi vrsta verižnih nesreč.

Možni vzroki nastanka:

Možnih vzrokov je več:

- nerešene mejne in ozemeljske zadeve,
- konflikt v matičnih državah migrantov,
- konflikt v okviru širših razsežnosti,
- spremembe v mednarodnih dogovorih.

Vrste, oblike in stopnja ogroženosti :

V primeru migracij gre za posredno in neposredno ogroženost ljudi, premoženja in prostora. Stopnja ogroženosti je odvisna od števila migrantov, ki Republiko Slovenijo prečka in števila migrantov, ki se v Republiki Sloveniji za dlje časa zadržijo. Stopnja ogroženosti je odvisna tudi od migracijskih poti, v primeru da prečkajo občino Piran ali uporabljajo kot vstopno točko mejni prehod, ki meji na občino Piran.

Ogroženi prebivalci, živali, premoženje in kulturna dediščina :

Ogroženost je odvisna od številčnosti migrantov in časa, ki se migranti na našem območju zadržijo. Prebivalci so ogroženi v primeru večjih izgredov na njihovi poti ali v centrih namenjenih za njihovo nastanitev, pa tudi zaradi širjenja bolezni. Zaradi večjega števila ljudi, neprimernih sanitarij, urejenosti odvoza smeti, trpi celotno okolje na migrantskih poteh.

Verjetne posledice nesreče :

Posledice so lahko zelo različne :

- motnje v vseh elementih oskrbe,
- poškodbe ljudi, objektov in naprav,
- uničenje in poškodbe infrastrukturenih objektov in napeljav
- ekološko onesnaževanje
- zapore cest, okrnjenost prometne infrastrukture in javnih prevozov.

Verjetnost nastanka verižne nesreče :

- nastanek nalezljivih bolezni, epidemije,
- onesnaženje
- zapore cest, otežen prehod intervencijskim vozilom,
- požari, ranjenci,..

Možnost predvidevanja nesreče :

Množične migracije kot nadaljevanje politike z nesoglasji je možno v kritičnih mednarodnih situacijah tudi predvidevati. Z našega stališča je pomembno predvidevanje migracij, ker je potrebno zagotoviti ukrepe zaščite, to je ohranjanje in razvoj pomoči migrantom in podpora lokalnemu prebivalstvu.

Predlogi za izvajanje zaščite, reševanja in pomoč ter preprečitev oziroma ublažitev in odpravo posledic nesreče :

- animiranje prebivalstva za ustrezen odnos do migrantske problematike;
- zagotavljanje pravočasnega organiziranja sil za zaščito, reševanje in pomoč;
- postavitve sprejemnih centrov za oskrbo in organizacijo nadalje poti migrantov
- vzpostaviti celovit in učinkovit sistem obveščanja in javnega alarmiranja;
- hitro, usklajeno in učinkovito ukrepanje interventnih sil;
- po zaključeni intervenciji vzpostaviti v delovanje prizadete infrastrukture.

III. SKUPINA DOGODKOV

1. Visok sneg (nad 50 cm), snežni plaz

Na območju občine Piran se visok sneg ne pojavlja. V obdobju od 1992 do 2005 ga je zapadlo največ 7 cm leta 2005, zato ogroženosti ni.

2. Rudniška nesreča

Na območju občine Piran ni aktivnih podzemnih rudnikov, zato ogroženosti ni.

3. Nesreča na žičnici

Na območju občine ni žičnic, zato ogroženosti ni.

4. Nesreča v gorah

Na območju občine ni gora, zato ogroženosti ni.

5. Nesreča v jami

Na območju občine Piran ni večjih kraških jam, zato ta vrsta ogrožanja ni prisotna.

6. Nesreča v železniškem prometu

Na območju občine Piran ni železnice, zato ta vrsta ogrožanja ni prisotna.

7. Poškodba – porušitev jezov

Na območju občine Piran ni jezov, zato ogroženosti ni.

8. Nesreča v industriji

Občina Piran, kot izrazito turistično območje, praktično nima industrije, zato ta vrsta ogrožanja ni prisotna.

C. VIRI

Pri izdelavi ocene so bili uporabljene dosedanje izkušnje na področju varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami in naslednje zakonske, podzakonske in strokovne podlage ter študije in dokumenti :

1. Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami UPB1, Uradni list RS, št. 51/2006.
2. Navodilo o pripravi ocen ogroženosti, Uradni list RS, št. 39/1995.
3. Občina Piran, Ocena ogroženosti pred naravnimi in drugimi nesrečami, februar 1997, ažurirano marec 1999, 2009
4. Uprava RS za zaščito in reševanje, Naravne in druge nesreče v RS v letu 2004, marec 2009, 2016.
5. Uprava RS za zaščito in reševanje, <http://www.sos112.si/>
6. Občina Piran, <http://www.piran.si/>
7. Javno podjetje Okolje Piran <http://www.okoljepiran.si>
8. Turistično združenje Portorož, g.i.z. <http://www.portoroz.si/si/>
9. Uprava za obrambo Koper, Ocena ogroženosti, verzija 2/99.
10. Mestna občina Koper, Služba za zaščito in reševanje
11. Uprava za zaščito in reševanje, Izpostava Koper, Ocena ogroženosti za obalno regijo, december 2006
12. Rižanski vodovod Koper, <http://www.rvk-jp.si/> .
13. Rižanski vodovod Koper, Načrt oskrbe Slovenske Istre s pitno vodo v izrednih razmerah na sistemu RVK, december 2011.
14. Elektro Primorska, Načrta zaščite in reševanja, april 2012.
15. Aerodrom Portorož, Načrt zaščite in reševanja ob letalski nesreči, verzija 2.0, marec 2016,
16. Marina Portorož, Načrt zaščite in reševanja ob naravnih in drugih nesrečah, verzij 1.0, maj 2008.
17. Statistični urad RS, <http://www.stat.si/> , julij 2016.
18. Agencija RS za okolje, Atlas okolja, http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso, september 2016.

D. PRILOGE

- 1. Karta območja občine Piran, M = 1:51.555**
- 2. Mesto Piran, aerofotoposnetek**
- 3. Pregled vodotokov v občini Piran**
- 4. Elektro omrežje občine Piran**
- 5. Plinovodno omrežje mesta Piran**
- 6. Plinovodno omrežje naselja Lucija**
- 7. Meteorološki podatki za obdobje 1981 – 1990 in 1991 – 2000**
- 8. Meteorološko povprečje za obdobje 1971 – 2000**
- 9. Roža vetrov**
- 10. Statistični podatki za občino Piran**