



JP Zavod za urbanizam Vojvodine
Železnička 6/III, Novi Sad, zavurbvo@gmail.com

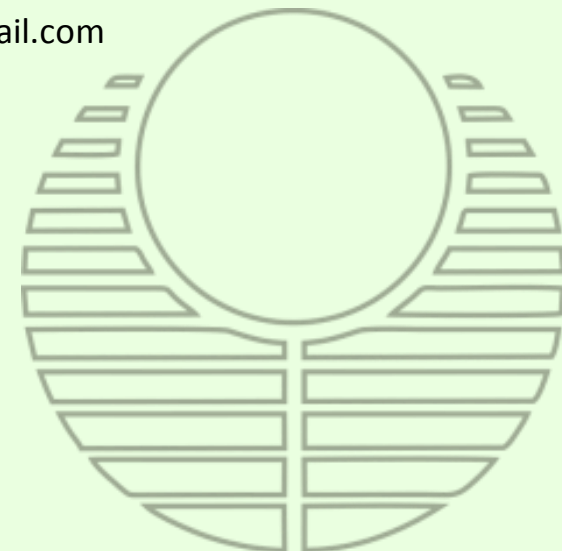
ZAŠTITA OD HEMIJSKIH UDESA NA SEVESO POSTROJENJIMA U PPPPN ZAŠTIĆENIH PODRUČJA „OKANJ BARA“ I „RUSANDA“

dr Tamara Zelenović Vasiljević¹, mr Vladimir Pihler², Slavica Pivnički³, dipl. inž.pejz.arh,
Bojan Srđić, dipl. ing. org. nauka⁴

^{1,2,3}JP Zavod za urbanizam Vojvodine, zvtamara@gmail.com

⁴Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine

Smederevo, 09. Decembar 2015.



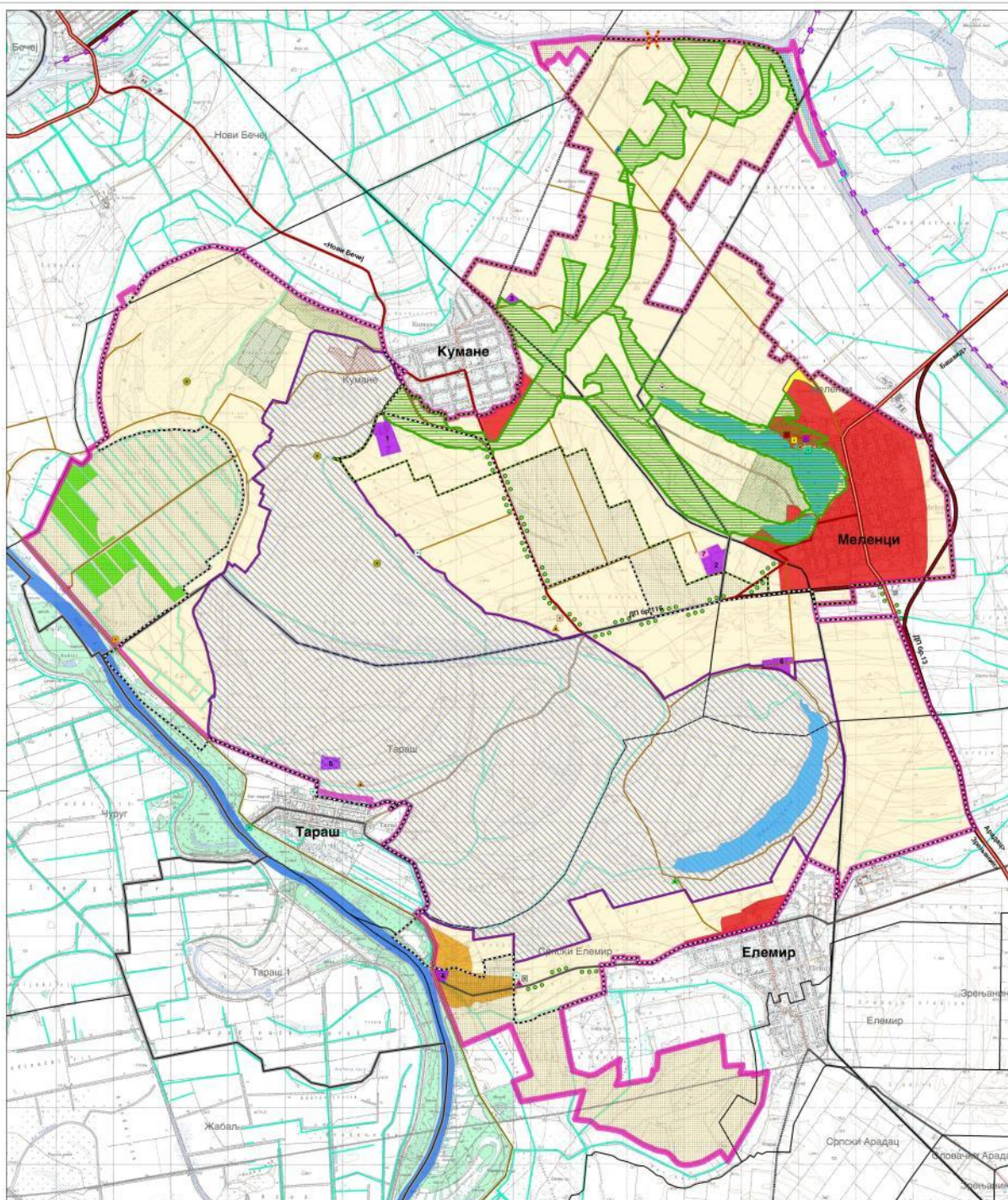


- U skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine (2009), Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine vodi Registar postrojenja i utvrđuje i vodi evidenciju o operaterima i Seveso postrojenjima/kompleksima sa povećanom verovatnoćom nastanka hemijskog udesa ili sa povećanim posledicama od udesa, zbog njihove lokacije, blizine sličnih postrojenja ili zbog vrste uskladištenih opasnih materija (“domino efekat”)
- Tematiku udesa tj. hemijskog udesa tretira Zakon o vanrednim situacijama, koji propisuje nadležnosti, obaveze, mere i načini delovanja, proglašavanja i upravljanja u vanrednim situacijama
- Zakon o planiranju i izgradnji prepoznaje pojmove horizontalne i vertikalne koordinacije
- Ipak, i pored toga, prilikom izrade planske dokumentacije, mali broj obrađivača planskih dokumenata, u fazi Radnog javnog uvida, i nakon toga putem Zahteva za uslove nadležnom Ministarstvu traži uslove iz oblasti zaštite od hemijskog udesa, odnosno podatke o postojećim SEVESO postrojenjima na posmatranom području
- U procesu planiranja aktivnosti na područjima gde već egzistira neko SEVESO postrojenje višeg ili nižeg reda dolazi do neadekvatnog planiranja budućih namena i planiranih aktivnosti dozvoljenih kroz pravila građenja i uređenja definisanih u planskim dokumentima
- **U predmetnom radu prikazan je značaj implementacije informacija o postojećim SEVESO postrojenjima u obuhvatu planskog dokumenta kao i u kontaktnoj zoni, u cilju adekvatnog planiranja u prostoru koji već u određenoj meri ima ograničen kapacitet životne sredine**

Prostorni plan područja posebne namene zaštićenih prirodnih dobara „Okanj bara“ i „Rusanda“



- Na osnovu Pokrajinske skupštinske odluke o izradi PPPPN zaštićenih prirodnih dobara „Okanj bara“ i „Rusanda“, pristupilo se izradi PPPPN
- Područje obuhvaćeno granicom Prostornog plana, obuhvata delove teritorijalnih jedinica Grada Zrenjanin i opštine Novi Bečej: KO Taraš, Melenci, Srpski Elemir i Elemir, na teritoriji Grada Zrenjanina i delove katastarskih opština Novi Bečej i Kumane na teritoriji opštine Novi Bečej.
- Opšta koncepcija prostornog razvoja područja posebne namene, podrazumeva **održivost prostornog razvoja, ekološku povezanost i uređenost prostora.**
- Prioritet predstavlja zaštita prirode i njenih vrednosti, posebno navedenih zaštićenih područja, ekoloških koridora, očuvanje biodiverziteta i razvoj lokalnog identiteta kroz zaštitu predela i zaštitu životne sredine.
- U okviru područja posebne namene, definisane su zone za koje će se obezbediti planski uslovi za njihovo uređenje, odnosno građenje, a u skladu sa uslovima zaštite prirode: *zona građevinskih područja naselja, zona kuće za odmor, zona sporta i rekreacije i radne zone i kompleksi.*



- Граница обухвата планирало/посебна намена простора**
Граница Градског и општинског
Граница катастарских општина
- ПОСЕБНА НАМЕНА ПРОСТОРА**
- ПРОСТОРНЕ ЦЕЛИНЕ ЗАШТИЂЕНА ПОДРУЧЈА**
 Специјални резерват природе Окањска бара
 Парк природе Русанда
- ЗАШТИЋЕНЕ ЗОНЕ ЗАШТИЂЕНИХ ПОДРУЧЈА**
 Граница заштитне зоне СРП Окањска бара
 Граница заштитне зоне ПП Русанда
- ОСТАЛА ПОСЕБНА НАМЕНА**
 Остала посебна намена простора
- ЕДУКАТИВНО - ТУРИСТИЧКО-РЕКРЕАТИВНИ ЛОКАЛИТЕТИ**
 Специјална болница за рехабилитацију "Русанда"
 Станица за екстремно брзо развојностности Сибир
 Микро центар I са оградом/градом
 Микро центар II - планерија
 Валторни центар - планерија
 Спортна станица
 Спортна станица - планерија
 Деловна кућа
 Кафе/напојна планерија
 Плажа планерија
 Булеварско-планерија
 Туристички локалитет Комплекс српске станице-плана
 Туристички локалитет на постоју Бањ-планерија
- САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА**
 Пута инфраструктура
 Државне путеве 1. реда
 Државне путеве 2. реда
 Општинске путеве
 Националне путеве
 Националне путеве-стабилни заостр - план.
 Државни пут 1. реда - планерија
 Државни пут 2. реда, пут. рој. значај - планерија
 Општински путеве - планерија
 Железничка саобраћај
 Железничка пруга
 Железничка пруга - планерија
 Билатрасна коридори
 Национални шико коридор
 Еколошки мост - планерија
- ОСНОВНА НАМЕНА ПРОСТОРА**
 Водна земљиште
 Река Тиса
 Старије воде-баре и језира
 Основна каналска мрежа
 Напел
 Мелиоративни канали
 Шумско земљиште
 Шуме и сажмо земљиште
 Заштитна појас земљиште-планерија
 Полуприродно земљиште
 Природно виноградарска зона
 Вртларска зона - планерија
 Надзорнице - планерија
 Гробишничко земљиште
 Гробишничко подручје насеља
 Зона кућа за одмор
 Радне зоне и комплекси
 Радне зоне и комплекси - планерија
 Зона спорта и рекреације

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
 АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА
 ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА УРБАНИЗАМ,
 ГРАДИТЕЛСТВО И ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

**ПРОСТОРНИ ПЛАН
 ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ
 ЗАШТИЂЕНИХ ПРИРОДНИХ ДОБАРА
 "ОКАЊ БАРА" И "РУСАНДА"**
 - НА Ц Р Т -

РЕФЕРАЛНА КАРТА БРОЈ 1
ПОСЕБНА НАМЕНА ПРОСТОРА
 Р:1:25 000

Покрајински секретар
 др СЛОБОДАН ПУЗОВИЋ

ЗП ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ ВОЈВОДИНЕ
 PE URBAN AND RURAL PLANNING INSTITUTE OF VOJVODINA
 в.д. ДИРЕКТОРА
 др АЛЕКСАНДАР ЈЕВТИЋ
 Одговорни планер
 СЛАВИЦА ПИВНИЧКИ, дипл.инж.пејз.арх.
 Нови Сад, 2015. године



- Na utvrđivanje koncepcije prostornog razvoja utiču postojeće delatnosti sa prisutnim faktorima rizika, ugroženost prostora prirodnim nepogodama i funkcionalna namena prostora.
- Lokalna samouprava je u obavezi da, na osnovu Planova zaštite od udesa operatera, koji se nalaze na teritoriji te lokalne samouprave, izradi Plan zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama lokalne samouprave (eksterni Plan zaštite od udesa), čiji je sadržaj i metodologija izrade uređena Zakonom o vanrednim situacijama.
- Pod povredivim objektima u okolini seveso postrojenja, smatraju se oni objekti koji se nalaze na 1000 metara od granica seveso postrojenja.
- Dodatno, za svako seveso postrojenje, odgovarajućim softverima vrši i modeliranje efekata hemijskih udesa i to u slučaju udesa sa maksimalnim mogućim količinama opasnih materija, čime se dobija procenjena povrediva zona oko svakog od seveso kompleksa.

Na području obuhvaćenom Prostornim planom nalazi se jedno SEVESO postrojenje nižeg reda:

1. **Kompleks nižeg reda** - Utovarna stanica naftnih derivata na reci Tisi u sklopu Pogona za pripremu i transport nafte i gasa, operatera NIS a.d. Novi Sad) i dva postrojenja višeg reda u kontaktnoj zoni Prostornog plana
2. **Kompleks višeg reda**- Pogon za pripremu i transport nafte i gasa i skladište TNG u Elemiru, operatera NIS a..d., Novi Sad, i
3. **Kompleks višeg reda** – Fabrika sintetičkog kaučuka u Elemiru, operatera „HIP Petrohemija“ a.d. Pančevo)



Fabrika sintetičkog kaučuka – Elemir



Pogon za pripremu i transport nafte i gasa – Elemir



Za kompleks višeg reda- Pogon za pripremu i transport nafte i gasa i skladište TNG u Elemiru, operatera NIS a..d., Novi Sad, , i kompleks višeg reda – Fabrika sintetičkog kaučuka u Elemiru, operatera „HIP Petrohemija“ a.d. Pančevo, operateri su izvršili modelovanje efekata svih identifikovanih potencijalnih hemijskih udesa, čiji rezultati su implementirani u Prostorni plan. Kao najgori mogući scenario na oba kompleksa je identifikovan scenario u slučaju eksplozija para tečnosti u stanju ključanja (tzv. BLEVE- Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion). Na osnovu izvršenih modelovanja utvrđene su povredive zone toplotne radijacije:

- Pogon za pripremu i transport nafte i gasa i skladište TNG u Elemiru, operatera NIS a.d., Novi Sad, Blok, „Istraživanje i proizvodnja“ (opasna materija: **butan)**

- (31,6kw/m²) potencijalno smrtonosni efekat hemijskog udesa u roku od 10 sekundi (u oko 50% slučajeva)- na razdaljini od 447 m od mesta udesa,

- (15,9 kw/m²) potencijalno smrtonosni efekat hemijskog udesa u roku od 10 sekundi (u oko 1% slučajeva)- na razdaljini od 659 m od mesta udesa,

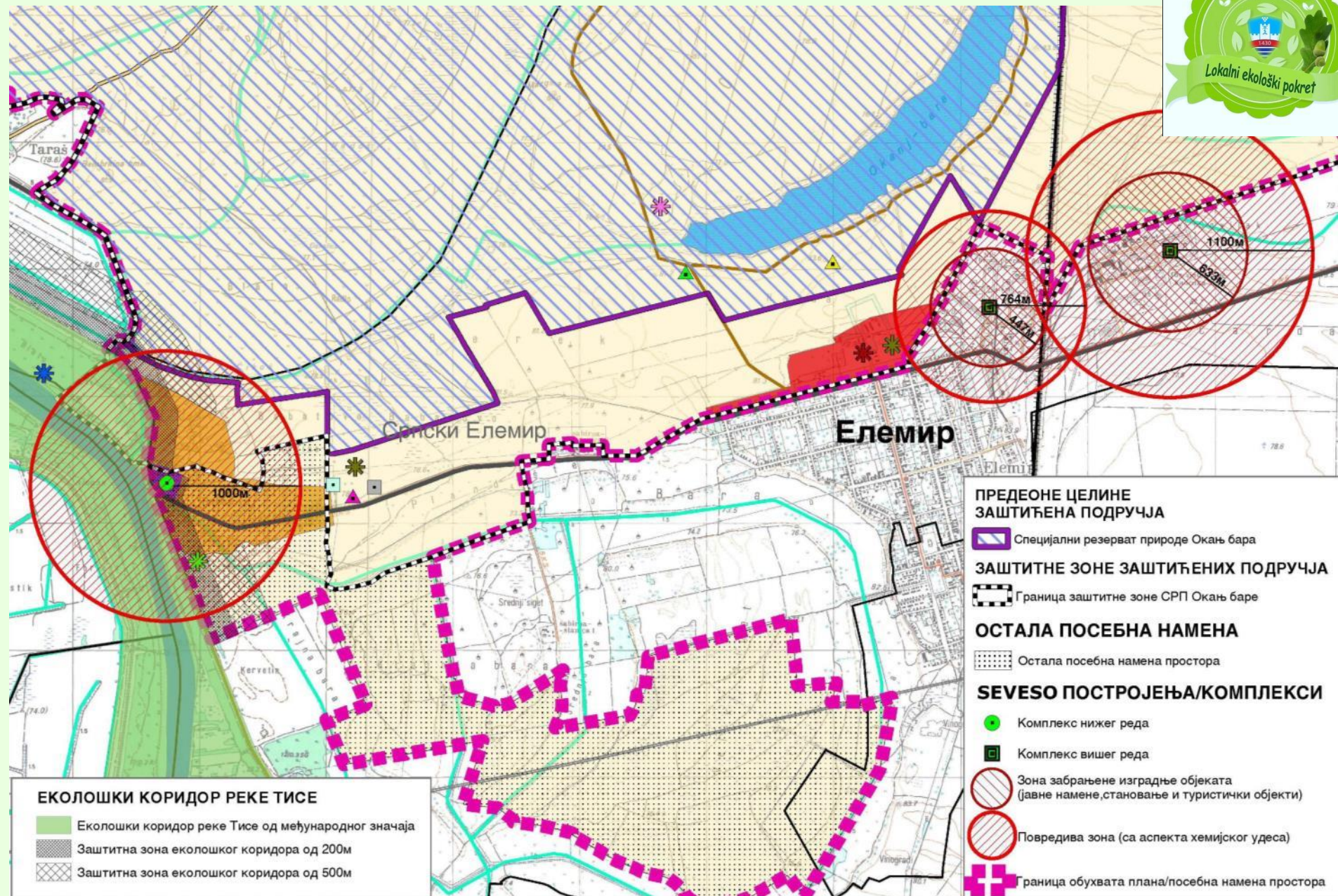
- (12 kw/m²) opekotina I stepena u roku od 10 sekundi- na razdaljini od 764 m od mesta udesa

- Fabrika sintetičkog kaučuka u Elemiru, operatera „HIP Petrohemija“ a.d. (opasna materija: **1,3-Butadien)**

(31,6kw/m²) potencijalno smrtonosni efekat hemijskog udesa u roku od 10 sekundi (u oko 50% slučajeva) - na razdaljini od 633 m od mesta udesa,

(15,9 kw/m²) potencijalno smrtonosni efekat hemijskog udesa u roku od 10 sekundi (u oko 1% slučajeva)- na razdaljini od 938 m od mesta udesa,

(12 kw/m²) opekotina I stepena u roku od 10 sekundi- na razdaljini od 1100 m od mesta udesa





U cilju sprečavanja i smanjivanja posledica velikog hemijskog udesa, podaci dobijeni na osnovu navedenih dokumenata treba da predstavljaju osnov u najranijoj fazi planiranja i izgradnje za određivanje lokacija novih seveso postrojenja, kontrolu izmena u postojećim seveso postrojenjima i izgradnju novih objekata u blizini postojećih SEVESO postrojenja (saobraćajnice, veoma korišćene javne površine i stambene zone idr.), kada su mesto i izgradnja tih objekata takvi, da mogu povećati rizik od velikog hemijskog udesa ili pogoršati njegove posledice

Sistemom prevencije velikih hemijskih udesa, operateri, lokalni organi vlasti i Vlada Republike Srbije raspolažu informacijama o najgorim scenarijima u oblasti velikih hemijskih udesa na teritoriji Republike Srbije, za svaku od lokalnih samouprava koje na svojoj teritoriji imaju SEVESO komplekse, što omogućava pripadnicima Sektora za vanredne situacije MUP-a Republike Srbije pripremi odgovor

Ovakav način postupanja je preuzet, mada trenutno nepotpuno zakonski uređen u Republici Srbiji, od država članica Evropske unije, tj. iz Seveso direktive EU

U Evropskoj uniji, primenom člana 13. Seveso direktive, države članice obezbeđuju da ciljevi prevencije velikih udesa i ograničavanja posledica udesa po zdravlje ljudi i životnu sredinu budu uzeti u obzir pri kreiranju politike korišćenja zemljišta i drugih relevantnih politika

Ciljevi se ostvaruju kroz kontrolu: lokacija novih kompleksa, modifikacija kompleksa i novih građevinskih objekata uključujući saobraćajne pravce, mesta za javnu upotrebu i naselja u blizini kompleksa, gde lokacija kompleksa ili građevinski objekti mogu biti izvor velikog udesa ili povećati rizik ili posledice njegovog nastanka

HVALA NA PAŽNJI



JP Zavod za urbanizam Vojvodine

Železnička 6/III, Novi Sad

zavurbvo@gmail.com

dr Tamara Zelenović Vasiljević

Slavica Pivnički

Vladimir Pihler