

KAJ BO S POLIKEMOVO INVESTICIJO?

Nekaj utrinkov iz lokacijske obravnave

Nedvomno čaka republiški komite za urejanje prostora in varstvo okolja vse prej kot enostavno delo pri odmotavanju »Polikemovega klobčiča«, če lahko že močno zavolano problematiko (ne) obstoja te investicije v industrijski coni na Rudniku tako imenujemo. Domala cel delavnik je 13. septembra trajala obravnava lokacijskega postopka za to investicijo, vodil pa jo je v navzočnosti in ob sodelovanju občine, mesta, številnih strokovnih institucij, prizadetih krajanov in KS, investitorja ter neodvisne strokovne komisije, že omenjeni republiški upravni organ.

Postopek zahteva, da se soočajo vsa ugotovljena in znana dejstva ter ugotovitve, kar je pomenilo, da je imel sleherni možnost povedati svoje. 800-članski kolektiv Polikema, ki je gradil popolnoma zakonito in vložil 10 milijard dinarjev je pripravljen zmanjšati količine uskladiščenih snovi, preprojektirati investicijo ali pa celo spremeniti lokacijo, če jim kdo ponudi novo lokacijo ter hkrati povrne vložena sredstva. Njegovi predstavniki so sicer nekoliko očitali pristavnosti in emocionalno odločanje komisije ter obžalovali, da v njej niso imeli predstavnika (bili pa so nekajkrat vabljeni?). Predstavniki republiškega urbanističnega inštituta – le-ta je izdelal prvo vsestransko študijo – je postregel z nekaterimi podatki, ki so bili znani že leta 1979 in so zanje upravni organi vedeli. O celotni investiciji in njenih načrtih pa do sedaj (razen iz časopisja) ni bil seznanjen Republiški sanitarni inšpektor. Velja ponovno omeniti, da so strokovne preverke ves čas opravljale pristojne službe mestnih inšpekcij. Požarni inženiring iz Radovljice (dal je mnenje tudi komisiji) je vztrajal na prvot-

no izrečeni ugotovitvi, da je prva faza prve etape te investicije z ozirom na zahtevne jugoslovanske in zahodnonemške kriterije varna in da je s tem mnenje komisije nekoliko preveč rigorozno. Na to je opozoril tudi republiški požarni inšpektor, ki ni mogel mimo ugotovitve, da imamo prav v viški občini mnogo nevarnejše potresne vire in to v urbanem delu kot so Inštitut Jožef Stefan, Kemijski inštitut Boris Kidrič in Fakulteta za kemijsko tehnologijo. Ob tem je bilo slišati, čemu nismo doživeli ukrepanja. Nekaj je še odprtih vprašanj okrog upoštevanja prave stopnje potresne varnosti. Predstavnica ljubljanskega zavoda za planiranje je postopek sprejemanja planskih aktov, ki zajemajo to investicijo ocenila kot pravilen, po mnenju Ljubljanskega urbanističnega zavoda pa je sedanja lokacija še vedno od vseh na ljubljanskem območju daleč najbolj primerna. Pismoeno je mnenje posredovala KS Rudnik, z njo so se strinjali predstavniki KS Peruzzi, KS Barje pa bo pismoeno stališče posredovala v 14 dneh. Predstavniki krajevnih skupnosti so ponovno poudarili stališče predsednika mestnega izvršnega sveta, ki ga je v teh KS dal februarja letos, da bo mnenje neodvisne strokovne komisije za vse obvezujoče.

Skratka, slišati je bilo mnogo že znanega, zaznati pa tudi to, da je sinhronizirano delovanje strokovnih služb oziroma institucij marsikdaj prepočasno in morda tudi premo usklajeno, čeprav glede na spoštovanje zapletenih in dolgih upravnih poti nekršeno. Republiški organ bo moral posredovati, pred tem pa verjetno pridobiti še kakšno mnenje, da bo mozaik popolnejši, vsekakor pa bo odločitev grenka in draga za vse!

J. DOMITROVIČ

Komunisti o pismu DO Polikem

Člani predsedstva OK ZKS so na svoji seji 14. septembra razpravljali o pismu, ki ga je na komite naslovila DO Polikem iz Ljubljane v zvezi z problematiko izgradnje PTD Centra Kemije v industrijski coni VP 1/2 Rudnik.

V pismu predstavniki DO Polikem ugotavljajo, da so lokacijo za skladiščno dejavnost in pretakanje lugov in kislin na omejenem področju dobili že leta 1979 in sicer z vsemi potrebnimi soglasji. Na 16 ha površine so želeli zasnovati celotno dejavnost skupaj z upravno stavbo. Doslej so v objekt vložili 10 milijard, zaradi nasprotovanja krajanov pa je intenzivna izgradnja v letošnjem letu manjša.

Po razveljavitvi lokacijskega dovoljenja so v DO Polikem ustavili dela na gradbišču in ocenjujejo, da so žrtve napake v postopku na relaciji občina Vič-Rudnik in Republiški komite za varstvo okolja in urejanje prostora.

Glede na to, da doslej z DO Polikem ni bilo mogoče normalno komunicirati, predsedstvo ni obsodilo njihovega pisanja, saj se vsi zavedajo kaj pomeni vloženi 10 mili-

jard dinarjev, ki jih ni kar tako lahko pozabiti.

Razpravljalec na tej seji so se postavljala vprašanja, kakšne so alternativne možnosti za uporabo že zgrajenih objektov, ali je o tem sploh kdo razmišljal, saj je strokovna komisija že ugotovila, da je rizik za to dejavnost na barjanskih tleh prevelik in je zato odsvetovala uporabo objekta v te namene.

Dogovorjeno je bilo, da bodo pri rešitvi tega vprašanja upoštevana stališča stroke, da ne bi prišlo do katastrofe zaradi političnih odločitev. Kljub temu pa se postavlja vprašanje, kje je bila stroka pred desetimi leti, ali je sploh imela možnost priti do takih spoznanj do katerih je mogoče priti danes. Objektivnih ocen za nazaj ni mogoče dati, vseeno pa so člani predsedstva zahtevali, da se v primeru, da so bile storjene strokovne napake odgovornost le ugotovi. Stališča stroke bi morali upoštevati, da se prepreči kakršnokoli katastrofo, obenem pa moramo razmisliti tudi o tem, kako najboljše izkoristiti vložena sredstva v ta objekt. Bo o tem reklo kaj gospodarstvo?

V KS RUDNIK

Krajevna skupnost ponovno konstituirana

31. avgusta so na zboru krajanov v KS Rudnik sprejeli sklep o imenovanju vseh organov KS z vsemi delegacijami. V isti

sestavi kot je KS delovala pred odstopom 12. junija 1988. Tako bodo vsi organi in delegacije delovali v isti sestavi do spomladanskih volitev v letu 1989. Do 30. marca prihodnjega leta pa je potrebno opraviti evidentiranje novih krajanov za funkcije v KS in družbenopolitične organizacije. Omenjeni sklep je KS Rudnik posredovala občinski konferenci SZDL in skupščini občine.

Poročilo komisije za ponovno presojo ekoloških vidikov urbanistične ureditve industrijske cone VP 1/2 Rudnik

Po prvotni dokumentaciji naj bi izgradnja PTD Centra Kemije potekala v skladu s predloženim INA projektom. Ker pa naj bi zaradi finančnih težav izgradnja prve faze tega centra potekala etapno, je prišlo do dopolnitve, oziroma sprememb prvotne projektne dokumentacije. Le-te je izdelal LIZ – Inženiring Ljubljana, sektor Projektiva. Po tem projektu v prvi etapi prve faze ne bo naslednjih objektov:

- pralnice in popravilnice embalaže
- nadstrešnice za skladiščenje topil v sodih in skladiščih lugov in kislin v hobokih
- dela rezervoarskega skladišča topil, kislin in lugov
- lovilnega bazena.
- Deloma pa so spremenjeni:
- postavitev pretakalnih ploščadi za topila ter kisline in luge
- skladišče topil v sodih ter kislin in lugov v hobokih naj bi bilo na odprtem prostoru vleikosti: 8600 m²
- predvidena je pralnica embalaže za kisline in luge, za vnetljive tekočine pa je predvideno le sortiranje umazane embalaže.

Tudi primerjava seznama kemikalij prve faze INA projekta in prve etape prve faze LIZ – Inženiringa kaže, da je prišlo tudi do spremembe v količini in številu skladiščenih kemikalij.

Osnovno vodilo komisije je bilo, da je potrebno, da investitor izdela skladišče nevarnih snovi, ki bi tako po tehnološki izvedbi, kot lokaciji onemogočalo onesnaževanje vode, zraka in tal, da bo stopnja rizika ob morebitni večji katastrofi, kot so požar, eksplozija, oziroma za okolisko prebivalstvo in tudi širše okolico čim manjša, ter da bi bilo možno skladiščiti v njem vse vrste nevarnih snovi (tudi tiste, ki jih trenutno ni na seznamu predvidenih kemikalij). Že v predhodnem mnenju so člani komisije podali ugotovitve, iz katerih je razvidno, da je spremenjeni projekt prve etape prve faze, ki jo je izdelal LIZ – Inženiring bistveno slabši od prvotnega INA projekta in ne ustreza predpisom. Zato je komisija mnenja, da prva etapa prve faze ni ustrezna. Pripombe komisije so razvidne iz mnenj posameznih članov komisije. Da bi ugotovili stopnjo ekološke ogroženosti in stopnjo rizikov ob večji nesreči, smo naročili pri Požarnem inženiringu Izolirke »študijo požarne in eksplozijske varnosti«. Iz študije, ocen, mnenj in predlogov članov komisije je razvidno, da prva etapa prve faze ne ustreza zahtevam veljavnih jugoslovanskih predpisov, seveda ne tudi tujim. Ocenjujemo, da bi bilo možno z bistvenimi spremembami, ki bi se nanašale tako na gradbenotehnične kot organizacijske ukrepe skladišče nevarnih snovi urediti tako, da bi bila za okolico in širše okolje dosežena enaka stopnja varnosti skladiščenja nevarnih snovi, kot je dosežena danes pri podobnih objektih v razvitih zahodnih državah pri normalnem obratovanju skladišča. Te bistvene spremembe se nanašajo predvsem:

- na način skladiščenja nevarnih snovi v sodih in hobokih na odprtih skladiščnih površinah.
- na razdelitvi tega skladišča v požarne sektorje.
- na določitvi vrste in količine snovi v požarnih sektorjih ter njihove medsebojne oddaljenosti za doseg

maksimalne požarno varnostne stopnje.

- na zgraditvi nadstrešnice nad odprtim skladiščnim prostorom.
- na postavitvi lovinskih bazenov za celotno iztečeno vsebino nevarnih snovi, skupaj z vso požarno vodo.
- na čiščenju celotne količine tehnološke in meteorne vode.
- na zaprtja skladišča za snovi, ki imajo neugodne fizikalne lastnosti (zmrzisče nad 0°C, nizka vrelišča, lahko kemijsko reagirajo z vlagom, itd.).
- na čiščenje umazane embalaže topil,
- na zavarovanje skladiščnih površin pred poplavi.
- na organizacijske ukrepe, itd.

Ker po projektu LIZ – Inženiringa odprto skladišče ni razdeljeno v požarne sektorje, bi se v primeru nesreče (požar, eksplozija, razlitje) preneslo na celotno skladišče. V tem primeru bi prišlo do znatnega onesnaženja zraka in z zdravju škodljivimi strupenimi snovmi, ki bi lahko nastale po termičnem razpadu nekaterih spojin, ali nastale kot produkti reakcij skladiščnih snovi. Če bi prišlo do večjega požara, ki bi zajel 1000 ton vnetljivih in gorljivih snovi, skladiščnih v sodih ali rezervoarjih, bi lahko prišlo zaradi notranje eksplozije, zaradi nadpitijske, udarnega vala ali letetihih predmetov do poškodb na objektih v maksimalni oddaljenosti 2000 m, zaradi požara na mesta nastanka bi nastale poškodbe na maksimalni oddaljenosti do 500 m, zaradi potujočega oblaka hlapov do 5000 m, zaradi toksičnih plinov oziroma hlapov, ki bi nastali pri razgradnji preko 10.000 m. Zelo nevarni so eksplozivni oblaki hlapov (hlapi lahko tvorijo z zrakom eksplozijske zmesi), saj pride ob eksploziji na mestu nastanka do posledic v oddaljenosti do 1.500 m, pri potujočem oblaku pa v oddaljenosti 5.000 m. Širjenje hlapov topil in strupenih plinov bo seveda odvisno od smeri pihanja vetrov, hitrosti vetra, toplotne situacije ozračja, konfiguracije terena in vrste hlapov oziroma plinov. Ob neugodnih vremenskih pogojih je možno širjenje oblaka strupenih plinov in zdravju škodljivih hlapov tudi do oddaljenosti preko 10 km. Za področje skladišča PTD Centra Kemije na Barju je izredno nevaren jugovzhodnik, ki prihaja proti Ljubljani. Največja verjetnost, da pride do požara je na pretakališču in polnilnici nevarnih snovi. Zato morajo biti tu ukrepi za zagotovitev požarne varnosti najbolj intenzivni. Iz študije je tudi razvidno, da lahko pride pri uhajanju manjših količin nevarnih snovi do eksplozije oblaka hlapov, ki bi imeli pri množini 2 ton 50% smrtnost v polmeru kroga 20 m, povprečno 80% poškodovanih objektov in naprav v polmeru kroga 30 m, povprečno 40% poškodovanost objektov in naprav v polmeru 68 m, pri 60 tonah bi bila 50% smrtnost zaposlenih v polmeru 150 m, povprečna 80% poškodovanost objektov in naprav v polmeru kroga 132 m in povprečna 40% poškodovanost objektov in naprav v polmeru kroga 263 m. V prvem primeru je upoštevano iztekanje na enem 100 m³ rezervoarju z vsebnostjo običajno vnetljive tekočine, v drugem primeru pa sočasno iztekanje na 12.100 m³ rezervoarjih.

Pomembna pomanjkljivost predloženega projekta je tudi to, da investitor nima izdelanega plana obveščanja prebivalstva v primeru nesreče, oziroma plana evakuacije, če bi bila ta potrebna.

Skladišče nevarnih snovi pa seveda predstavlja tudi vir ekološke ogroženosti voda (podtalnice, površinskih voda). To onesnaževanje lahko pride pri izlitju iz poškodovanih ali slabo zaprtih posod na odprtem skladišču, kjer naj bi bila skladiščena večina nevarnih snovi in ki bo opremljeno samo z meteorološko kanalizacijo. Ob onesnaževanju voda lahko pride tudi:

- pri čiščenju embalaže, če čistilna naprava ne bo ustrezno izvedena,
- pri razlitju na pretakališču ob sočasni poplavi skladišča,

dišča,

- pri gašenju večjega požara (volumni lovinskih posod so premajhni, nepokrito skladišče pa lovinskih posod sploh nima).
- ob možni poplavi celotnega območja skladišča.

Zato je potrebno od investitorja zahtevati, da izdela celoten projekt skladišča tako, da do onesnaževanja voda ne bo moglo priti (glej mnenja članov komisije in študijo Izolirke). Kljub tehničnim možnostim gradnje skladišča moramo opozoriti, da ob glede na naravne danosti gradnja zahteva izredno visoka finančna sredstva.

Na osnovi ugotovitev članov komisije in na osnovi študije Izolirke komisija ugotavlja:

1. Z bistvenimi projektnimi in tehnološkimi spremembami oziroma dopolnitvami in ustrezno organizacijo dela ter strokovnim nadzorom je možno doseči precej višjo stopnjo varnosti pri normalnem delovanju skladišča, kot je dosežena po sedanjem projektu LIZ – Inženiringa za prvo etapo prve faze.

2. V slučaju večje nesreče, ki bi jo lahko povzročil človeški faktor (malomarnost, sabotaža, itd.) ali izjemem naravnih pojav (potres, poplave, klimatski pogoji), prebivalstva bližnje okolice in Ljubljane ne bi bilo mogoče obvarovati pred učinki zdravju škodljivih in strupenih snovi.

V zvezi z varnostjo prebivalstva ob večjih nesrečah se sprotaj etična in humanostna vprašanja, ki jih dosednji predpisi niso nikjer upoštevali, se ji jih pa sedaj lotevajo v zapadnih industrijskih deželah, kot kaže letošnja mednarodna konferenca DECD – članice v Parizu o »nesrečah z nevarnimi snovmi«. Priporočila te konference naj bi služila pri sestavi novih nacionalnih predpisov za ravnanje z nevarnimi snovmi in dežel članic.

Razen obveščanja javnosti, varnostnih študij, intervencijskih planov, itd. je v zvezi z izbiro lokacije poudarjena tudi varna oddaljenost nevarnih naprav od bivališč, kar je razvidno tudi iz predloga pravilnika oziroma smernice o zaščiti razdaljah med industrijskim in stanovanjskim naseljem, ki jih je izdelal »Zavod društva za čistočo vazduha«. To naj zagotavlja upravni organi; zakoni o urejanju prostora pa dajejo možnost, da se prepove naselitev prebivalstva v bližini nevarnih naprav oziroma zahteva varna oddaljenost novih naprav od naselij.

3. Komisija ponovno opozarja na neugodne naravne danosti, ki negativno vplivajo na skladiščenje nevarnih snovi v industrijski coni Barje. Tu bi posebno omenili neugodno geološko sestavo barjanskih tal, saj gre za različne plasti usedlin, ki v večini primerov še niso konsolidirane in vsebujejo večje ali manjše količine vode. Za gradnjo so izredno neugodne kamnine blizu površine ali na sami površini. Pod zgornjo humusno plastjo črne barjanske prsti leži šota, pod njo polžarica. Nižje slede gnetljive iz židke glina in šele pod temi leži plast proda z lečami peskov in glin. V to plast so zabiti betonski piloti skozi zgoraj omenjene mehanske izredno neugodne plasti. Pod to plastjo ležijo bolj konsolidirane glin in peski. Za gradnjo so barjanska tla v inženirsko-geološkem pogledu izredno neugodna, zaradi slabe nosilnosti, majhne strizne trdnosti, velike stisljivosti, nabrekliivosti in židkosti. Te negativne lastnosti lahko res izboljšamo z globokim temeljenjem na pilotih in obežitveno plastjo gramoza. Vendar je posejdanost še vedno mogoče. Barjanska kotlina je povsod ob obrobju obdana s prelomi. Prelomi imajo večinoma smer severozahod-jugovzhod. Eden teh prelomov poteka prav na območju predvidenega skladišča. Zaradi vertikalnih prelomov se posamezne grude med prelomi številnih in horizontalno premikajo. Ob teh premikih se sprošča ogromna energija, ki jo na površini zaznamo v obliki potresov. Poleg prelomov je nevaren tudi naravni stik med karbonskimi in triasnimi kameninami.

mi. Zaradi neugodne sestave barjanskih tal in talne vode tik pod površino, je potresna jakost vsaj eno stopnjo višja kot na prodnatih tleh severno ležečega Ljubljanskega polja. Na seizmičnih kartah SFRJ iz leta 1982 je uvrščeno to področje v 9–8 stopnjo seizmičnosti po MCS lestvici in sicer v II. kategorijo. Glede na to, da predstavlja skladišče naravnih snovi objekt rizničenega pomena, bi morala biti upoštevana pri statičnem projektiranju in gradnji še za eno stopnjo povišana, to pomeni 10 in ne 9 stopnja.

Ker stoji ta objekt na seizmičnem področju, bi morala biti zanj že pred začetkom projektiranja narjena študija ocene potresne nevarnosti in ogroženosti. Ta bi morala obsegati:

- seizmološke raziskave
- seizmotektonske raziskave
- geofizikalne raziskave
- geomehanske in geotehnične raziskave
- oblikovanje modela za izračun potresne nevarnosti
- izračun parametrov za potrebe potresno varnega projektiranja z oceno pripadajoče potresne nevarnosti.

Ker obstaja velika verjetnost, da sta dosedanje projektiranje in izgradnja upoštevala preizkušeno potresno stopnjo, je skoraj zanesljivo, da je protipotresna dimenzioniranost prenizka. Zato bi morala biti pred kakršnokoli nadaljnjo gradnjo opravljena zgoraj omenjena študija potresne nevarnosti in ogroženosti.

Omeniti je potrebno, da bi prišlo ob močnem potresu brez dvoma do močnih horizontalnih sunkov, da bi se visoke cisterne z nevarnimi snovmi (premer 3,5 m, višina 10 m) zanesljivo prevrnile. Prišlo bi tudi do pokanja sten betonskih korit in lovinskih ter čistilnih bazenov.

Za Barje pa so značilne tudi neugodne hidrološke razmere. Praktično pod celotno površino Barja so vodonosne plasti s podtalnico pod pritiskom. Ker je podtalnica pod pritiskom, se vsak poseg v njen režim hitro širi in zajema večja področja. Posedanje površin direktno vpliva na poplavnost področja s površinskimi in podzemnimi vodami. Podtalnica iz arteških vodonosnikov deloma prodra tudi proti površini, tako da lahko občasno pričakujemo tudi v industrijski coni podtalnico na površini. Zato je komisija že predlagala, da bi bilo potrebno zaradi sedanjih in bodočih posegov na Barju (industrijska cona, predvideno stanovanjsko naselje Illova, itd.) izdelati obsežno študijo o vplivu posedanja na režim površinskih in podzemnih voda oziroma o poplavi varnosti področja.

Zaradi velike kotline se zadržuje v hladnem jesenskem in zimskem obdobju na Barju daljše obdobje hladnejši zrak z meglo. Takrat je prezačenost oziroma prevetrenost izredno majhna. Hidrometeorološki zavod SR Slovenije je meril na treh mestih (Lavrica, Galjevica in Črna vas); v bližini načrtovanega skladišča jakost in prevladujočo smer vetrov. Dognano je bilo, da prevladujeta med vetrovi jugovzhodnik in vzhodnik, ki sta tudi po jakosti najmočnejša. Sever in jug sta močno podrejena. V primeru nesreče je velika verjetnost, da bi jugovzhodni veter znesal proti Ljubljani strupeni oblak in bi bilo s tem ogroženo celotno mesto, saj je njegovo središče od skladišča oddaljeno samo 4 km.

4. V primerih opisanih večjih nesreč pa so posledice lahko takega značaja, da komisija ne more prevzeti odgovornosti za navedene rizike na tej lokaciji. Republiški organi naj pri ponovnem ocenjevanju ustreznosti lokacije skladišča nevarnih snovi Polikem na Barju, kakor tudi samega projekta izgradnje prve faze (projekt LIZ – Inženiringa) upoštevajo ugotovitve in mnenja komisije za ponovno presojo ekoloških vidikov urbanistične ureditve industrijske cone VP 1/2 Rudnik in študijo požarne in eksplozijske varnosti, ki jo je izdelal Požarni inženiring Izolirke.

Ljubljana, 29. 8. 1988

ČLANI KOMISIJE